

RAPPORT DE CONTRÔLE DE LA CONCESSION DE DISTRIBUTION PUBLIQUE D'ÉLECTRICITÉ

2016



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

**Rapport de contrôle
de la concession
de distribution publique
d'électricité**

EXERCICE 2016



Sommaire

| | |
|---|----|
| Liste des communes adhérentes du Sigeif | 5 |
| Chiffres clés de la concession en 2016 | 6 |
| | |
| Préambule | 9 |
| | |
| Patrimoine technique et financier de la concession | |
| > Analyse des données physiques | 13 |
| - Le réseau de la concession | 13 |
| - Les branchements de la concession | 21 |
| > Analyses des données financières | 27 |
| - Informations relatives au patrimoine | 27 |
| - Informations relatives au droit du concédant (bilan de la concession) | 31 |
| | |
| Clientèle de la concession et énergie acheminée | |
| > Évolution des données | 39 |
| - La clientèle de la concession | 39 |
| - L'énergie acheminée | 39 |
| - L'enquête annuelle de satisfaction auprès des clients-usagers | 40 |
| - Autres indicateurs "fourniture" | 42 |
| | |
| Qualité de l'électricité distribuée | |
| > Continuité de la fourniture | 49 |
| > Tenue de la tension | 63 |
| > Autres indicateurs – contraintes sur les ouvrages | 69 |
| > Décret 2007-1826 du 24 décembre 2007 - Évolution de ces quatre critères | 71 |
| | |
| Programmes d'investissement 2016 et plan de maintenance du distributeur | |
| > Investissements délibérés du concessionnaire | 77 |
| - Investissements sur les postes sources et orientations ultérieures | 77 |
| - Investissements sur les réseaux HTA et BT | 78 |
| - Bilan des investissements des cinq dernières années | 80 |
| - Les ouvrages dits vétustes. Estimation par l'autorité concédante de leur renouvellement | 80 |
| | |
| Contrôle continu sur les ouvrages concédés | |
| > Les projets de construction d'ouvrages de distribution publique | 83 |
| - Déclaration des projets à l'autorité concédante | 83 |
| - Les déclarations de commencement de travaux et les certificats de conformité | 84 |
| - Les avis sur les dossiers émis par le Sigeif | 84 |

Contrôle ciblé

| | |
|---|----|
| > Analyses particulières et ponctuelles effectuées par le Sigeif | 91 |
| - Registre des terres | 91 |
| - Fiabilité du système d'information géographique (SIG) | 92 |
| - Valorisation de la remise gratuite (VRG) | 94 |
| - Collecte de données relatives aux colonnes montantes | 96 |
| - Coupures pour travaux | 96 |
| - Raccordement de nouveaux usagers au réseau public de distribution d'électricité | 98 |

Contrôle financier

| | |
|--|-----|
| > Contrôle financier, veille et actions | 101 |
| - Le contexte | 101 |
| - Les principales zones de risques pour le concédant | 102 |
| - Analyse des procédures, méthodes et principes comptables | 102 |
| - Contrôles sur pièces, analyse de la piste d'audit, tests d'application des procédures | 107 |
| - Conclusion sur les contrôles réalisés | 113 |
| > Analyse des données financières présentées dans le Crac 2016 du concessionnaire | 115 |
| - Compte de résultat de la concession de distribution | 115 |
| > Conclusion | |
| - Synthèse du contrôle technique | 121 |
| - Synthèse du contrôle comptable et financier | 124 |

Annexes

| | |
|--|-----|
| > Inventaire des ouvrages, par commune, au 31 décembre 2016 | 128 |
| > Étude de la variation du linéaire des réseaux aérien et souterrain | 130 |
| > Contrainte électrique – Tmax > 110 % | 131 |
| > Valorisation de la remise gratuite 2016 par Enedis | 132 |
| > Causes des incidents basse tension et nombre d'incidents aux 100 km | 134 |
| > Répartition, par décennie, du linéaire des lignes et canalisations BT | 136 |

Liste des soixante-quatre communes du Sigeif adhérent à la compétence électricité

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

Croissy-sur-Seine

Fontenay-le-Fleury

Jouy-en-Josas

Maisons-Laffitte

Montesson

Rocquencourt

Saint-Cyr-l'École

Vélizy-Villacoublay

Versailles

Le Vésinet

Viroflay

Essonne

Ballainvilliers

Champlan

Épinay-sous-Sénart

Longjumeau

Marcoussis

Massy

Morangis

Nozay

Orsay

Saulx-les-Chartreux

Verrières-le-Buisson

Villebon-sur-Yvette

Wissous

Hauts-de-Seine

Chaville

Garches

Marnes-la-Coquette

Meudon

Rueil-Malmaison

Saint-Cloud

Sèvres

Vaucluse

Ville-d'Avray

Seine-Saint-Denis

Aulnay-sous-Bois

Le Blanc-Mesnil

Gagny

Livry-Gargan

Montfermeil

Neuilly-Plaisance

Noisy-le-Grand

Le Raincy

Sevran

Tremblay-en-France

Vaujours

Villepinte

Val-de-Marne

Boissy-Saint-Léger

Chennevières-sur-Marne

Limeil-Brévannes

Mandres-les-Roses

Marolles-en-Brie

Périgny-sur-Yerres

Val-d'Oise

Margency

* Est exclue la partie du territoire de cette commune exploitée par la régie municipale.

Les chiffres clés de la concession en 2016

> **64** communes

> **1 428 181** habitants*

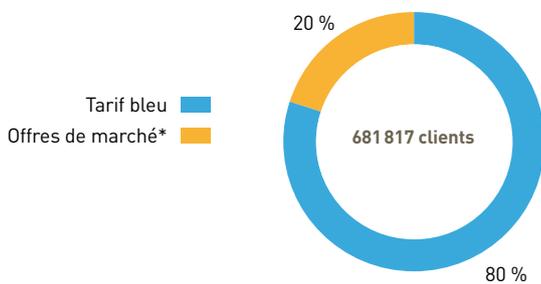
* Population municipale : 1 407 777 habitants

> **681 817** clients

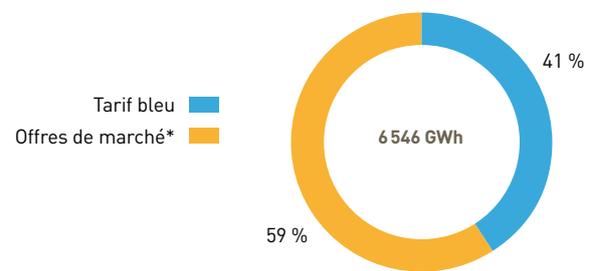
> **6 546 GWh** acheminés*

* 1 GWh = 1 000 000 de kWh

Répartition des clients- "consommateurs" par prix de vente

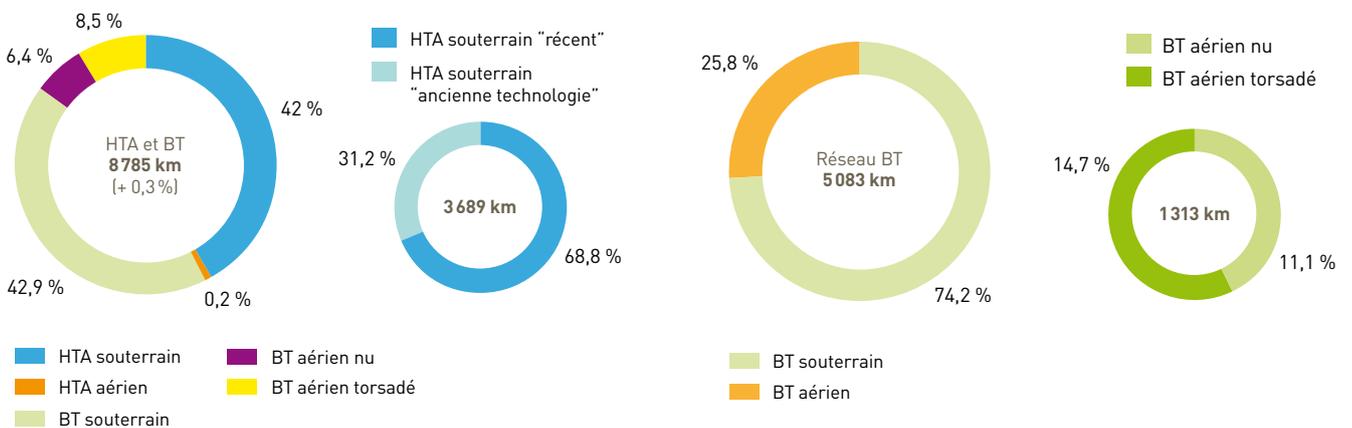


Répartition de la consommation par prix de vente



* Clients ayant exercé leur éligibilité et conclu un nouveau contrat avec le fournisseur historique ou avec un fournisseur alternatif.

Nature et longueur du réseau de distribution



Valeur brute du patrimoine en concession : **836 M€**

Taux d'amortissement : **48,7 %**

Valeur nette comptable : **429 M€**

Valeur de remplacement : **1 181 M€**

24,4 M€ consacrés à la qualité, à l'environnement et au renforcement du réseau,

dont **10,5 M€** pour les postes source

17,4 M€ consacrés au développement du réseau (valeur brute)

Critère B : **52,4 min**

Clients affectés par plus de 6 coupures : **19**

Clients coupés sur incident pendant plus de 3 heures consécutives : **28 807**

6,3 incidents aux 100 km sur le réseau HTA, et **14,2** sur le réseau BT

Clients BT mal alimentés : **278** (0,04 %)

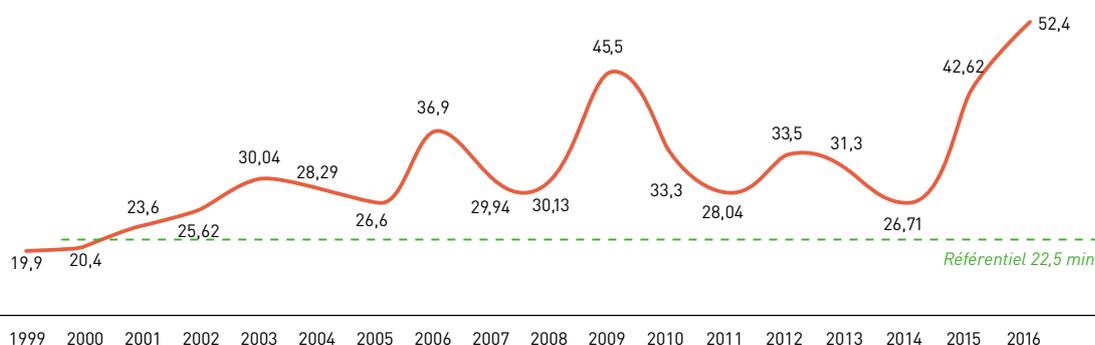
86 % de clients satisfaits de la prestation du concessionnaire Enedis

Clients aidés dans le cadre du FSL : **2 992** (- 14,5 %)

Clients au TPN : **45 593** (+ 0,7 %)

Recettes d'acheminement : **240 M€** (+ 2,9 %)

Critère B : temps moyen de coupure par an (en min)



Droit à récupérer du concessionnaire : **222,6 M€**

Résultat (total des produits – total des charges) : **64 M€**

dont **36,6 M€** de contribution à l'équilibre

Droit du concédant : **377,2 M€**

et **202,4 M€** de provision pour renouvellement



PRÉAMBULE

Garantir la qualité du service public de la distribution d'électricité, son évolutivité et sa performance dans la durée.

Tout service public délégué par contrat doit être contrôlé par l'autorité déléguée qui demeure responsable en dernier ressort du bon fonctionnement du service public.

Les réseaux publics de distribution de l'électricité acheminent l'énergie électrique du poste source⁽¹⁾ HTB/HTA jusque chez les particuliers, mais aussi chez les artisans, les PME et les petites industries. Avec la transition énergétique, les missions et défis des réseaux électriques évoluent pour accompagner notamment le déploiement des énergies renouvelables, portés par des acteurs plus nombreux et plus décentralisés, et le développement des nouveaux usages (véhicules électriques, objets connectés, auto-consommation, ...) et de l'efficacité énergétique.

(1) Poste source HTB/HTA : ouvrage hors concession pour lequel la responsabilité du réseau HTB relève de RTE et, pour la partie HTA, d'Enedis.

Par ses actions de contrôle et, plus largement, par le dialogue permanent qu'il entretient avec son concessionnaire, Enedis et EDF commerce, le Sigeif apporte à ses communes adhérentes et à l'ensemble des usagers-clients la garantie de la qualité, dans la durée, du service public délégué de la distribution d'électricité. Il entend accompagner l'évolution technique du réseau indispensable à la performance et à l'évolutivité du système électrique contraint, aujourd'hui, par les nouveaux besoins et les nouveaux usages.

Inscrite au contrat de concession, signé le 21 novembre 1994 entre le concessionnaire EDF et le Sigeif, la mission de contrôle, dévolue au Syndicat, s'articule autour de trois axes :

- > La performance, les investissements et la maintenance du réseau.
- > Les valeurs physiques et comptables du patrimoine concédé.
- > Le suivi du degré de satisfaction des clients-usagers.

Le Sigeif veille à ce que chaque commune ait, sur son territoire et pour la durée du contrat précité, la visibilité la plus complète de l'état physique et de la valeur financière du patrimoine

transféré. Dans la continuité des précédents contrôles, le présent rapport s'attache à mettre en évidence les évolutions constatées depuis la mise en œuvre, en 1995, du traité de concession. Il s'attache à montrer le chemin à parcourir afin de permettre à l'autorité concédante de pouvoir disposer d'un inventaire technique et financier précis des ouvrages localisés et non localisés, c'est-à-dire de l'ensemble du patrimoine concédé sur lequel seront bâtis les programmes d'investissements issus, notamment, d'un diagnostic partagé entre le concédant et le concessionnaire Enedis.

Dans la continuité des contrôles passés, l'audit réalisé en 2017 sur l'activité du concessionnaire en 2016 a ciblé :

- > La répartition des clients et l'évolution de l'énergie acheminée.
- > L'inventaire, la maintenance et l'évolution des ouvrages concédés.
- > L'extension, le renouvellement et le renforcement des réseaux.
- > La qualité du produit distribué (continuité de la fourniture d'énergie, respect des caractéristiques électriques).
- > L'analyse des incidents.

- > L'analyse de la valeur financière et comptable des réseaux et des ouvrages concédés, avec la traçabilité des affectations comptables relatives à l'économie du concessionnaire.
- > Le programme prévisionnel d'Enedis en matière d'extension, de renouvellement, de renforcement et de maintenance.
- > La qualité de la fourniture et des prestations d'Enedis perçue par les clients et leur degré de satisfaction.
- > L'équilibre économique du contrat, le droit du concessionnaire et le droit du concédant

Comme pour les années précédentes, une attention particulière a été portée sur l'inventaire technique de la concession et l'impact des mouvements enregistrés au système d'information géographique, le traitement

des contraintes (U, I, T) récurrentes, les investissements réalisés sur les ouvrages, le traitement des demandes de raccordement et, enfin, sur la justification des mouvements liés à l'évolution de la provision pour renouvellement et de la traçabilité affectant le patrimoine et les provisions d'un exercice à l'autre.

En vertu de la législation en vigueur, la fourniture d'énergie électrique aux tarifs réglementés de vente relève de la Direction commerce Île-de-France d'EDF et, pour le service public du développement et de l'exploitation du réseau de distribution d'électricité, d'Enedis, gestionnaire de réseau, qui est, en Île-de-France (hors Paris) :

- > La Direction régionale Île-de-France Ouest (DR IDFO).
- > La Direction régionale Île-de-France Est (DR IDFE).

Le contrôle s'est déroulé en quatre phases principales :

Première phase

1^{er} trimestre 2017 : saisine, par l'autorité concédante, du concessionnaire par l'envoi des éléments demandés au titre du contrôle de l'exercice 2016.

Deuxième phase

Réception et analyse en continu des informations envoyées par le concessionnaire.

Troisième phase

1^{er}, 2^e et 3^e trimestres 2017 : audit, sur les différents sites du concessionnaire, des utilisateurs des outils permettant les collectes, les mises à jour et les restitutions des différentes informations.

3^e et 4^e trimestres 2017 : constitution par le Syndicat d'un dossier déclaratif provenant de sources diverses, destiné à permettre un contrôle de cohérence à partir du croisement et de la traçabilité des informations.

Quatrième phase

Établissement du rapport de contrôle de la concession par l'autorité concédante. Présentation de ce rapport à la commission de suivi du cahier des charges réunie le 13 décembre 2017 et approbation par le Comité syndical de février 2018.



The background image shows a boat on a lake, with dense green and brown vegetation in the foreground. The text is overlaid on the image.

**PATRIMOINE
TECHNIQUE
ET FINANCIER**
DE LA
CONCESSION



ANALYSE DES DONNÉES PHYSIQUES

Le contrôle exercé permet au Sigeif et à chaque commune adhérente d'avoir la visibilité la plus complète de la consistance et de l'état physique du patrimoine transféré pour la durée du contrat de concession.

Le réseau de la concession

Entre les exercices 2015 et 2016 la concession du Sigeif s'étend sur 64 communes, aucune nouvelle adhésion n'a été enregistrée.

Au 31 décembre 2016, 41 postes sources HTB/HTA, dont 11 sont situés sur le territoire du Syndicat, desservent les 681 817 clients de la concession, répartis sur 584 départs HTA, soit 1167 clients par départ.

L'inventaire technique fait apparaître 4497 postes de transformation et un linéaire total des réseaux, au trois-quarts (74%) souterrains, de 8785 km.

Réseau haute tension (HTA)

Ossature de la distribution publique de l'énergie électrique, le réseau HTA, dont la tension nominale varie de 10 à 20 kV, est, avec une longueur de 3702 km, à 99,6%, souterrain (voir graphique 1).

Sur certains départements, quelques artères principales et antennes aériennes sont à surveiller, ainsi que, sur l'ensemble de la concession, les zones à risques générées par les câbles souterrains d'ancienne technologie, les zones boisées et les aléas climatiques. En effet, sur un territoire urbain comme celui du Sigeif, un incident sur ces ouvrages engendre un nombre important de clients coupés et une dégradation rapide de la qualité de fourniture perçue.

Lignes aériennes HTA

Excepté lors de l'adhésion d'une nouvelle commune, le linéaire correspondant aux lignes aériennes HTA ne peut, via le contrat de concession, qu'être constant ou réduit. Les zones dites à risque pour ce type d'ouvrage reposent, pour la concession du Sigeif, principalement sur sa proximité avec une zone boisée et, pour le reste sur la section "qualifiée faible" de ces conducteurs au regard de la puissance de court-circuit des postes sources.

Sa tension nominale de fonctionnement est globalement de 20 kV (12,3 km) et 15 kV (1 km situé sur deux communes des Yvelines, Jouy-en-Josas et Saint-Cyr-l'École).

Enfin, à fin 2016, la concession totalise 13,5 km de lignes aériennes, répartis sur onze communes, situées sur quatre départements (voir tableau 1). Au cours de cet exercice, il n'a pas été enregistré de variation de linéaire.

Lignes souterraines HTA

Les départements des Hauts-de-Seine, de la Seine-Saint-Denis et du Val-d'Oise disposent d'un réseau HTA entièrement souterrain. La tension nominale de service varie, de 10 kV, 15kV ou 20 kV, d'une zone géographique à l'autre avec pour les plus anciennes (les "poches" sous 10 kV) un réseau long de 297 km.

Tableau 1. Réseau HTA aérien (en m)

| Commune | 2014 | 2015 | 2016 | Niveau de tension (en kV) | Nature de l'ouvrage | | |
|----------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------------------|---------------------|---------------|---------------------|
| | | | | | Torsadé | Nu | Dont faible section |
| Mitry-Mory | 4 024 | 4 124 | 4 124 | 20 | - | 4 124 | - |
| Servon | 588 | 588 | 588 | 20 | - | 588 | - |
| Sous-total Seine-et-Marne | 4 612 | 4 712 | 4 712 | - | - | 4 712 | - |
| Fontenay-le-Fleury | 1 359 | 1 359 | 1 359 | 20 | - | 1 359 | - |
| Jouy-en-Josas | 804 | 804 | 804 | 15 | - | 804 | - |
| Saint-Cyr-l'École | 229 | 229 | 229 | 15 | - | 229 | 229 |
| Sous-total Yvelines | 2 392 | 2 392 | 2 392 | - | - | 2 392 | 229 |
| Ballainvilliers | 196 | 196 | 196 | 20 | - | 196 | - |
| Marcoussis* | 4 303 | 4 303 | 4 303 | 20 | - | 4 303 | - |
| Massy | 103 | 103 | 103 | 20 | - | 103 | - |
| Nozay | 268 | 268 | 268 | 20 | - | 268 | - |
| Saulx-les-Chartreux | 1 325 | 1 325 | 1 325 | 20 | - | 1 325 | - |
| Sous-total Essonne | 6 195 | 6 195 | 6 195 | - | - | 6 195 | - |
| Limeil-Brevannes | 157 | 157 | 157 | 20 | 157 | - | - |
| Sous-total Val-de-Marne | 157 | 157 | 157 | - | 157 | - | - |
| Total (11) | 13 356 | 13 456 | 13 456 | - | 157 | 13 299 | 229 |

* Linéaire de réseau qui donnera lieu à un contrôle particulier lors du prochain rapport.

Tableau 2. Évolution du réseau HTA souterrain (m)

| | Souterrain | | | Tension nominale de service | | |
|--|------------------|------------------|------------------|-----------------------------|----------------|------------------|
| | 2 014 | 2 015 | 2 016 | 10 kV | 15 kV | 20 kV |
| Seine-et-Marne | 337 510 | 338 027 | 339 031 | - | 88 981 | 250 050 |
| Yvelines | 806 177 | 809 643 | 810 370 | 97 020 | 421 084 | 292 266 |
| Essonne | 600 847 | 601 723 | 604 653 | - | 8 247 | 596 406 |
| Hauts-de-Seine | 607 250 | 608 827 | 609 839 | 199 571 | 2 124 | 408 144 |
| Seine-Saint-Denis | 1 105 840 | 1 125 359 | 1 123 601 | - | 307 199 | 816 402 |
| Val-de-Marne | 134 706 | 196 335 | 196 401 | - | - | 196 401 |
| Val-d'Oise* | 4 812 | 4 812 | 5 136 | - | 5 136 | - |
| Total | 3 597 141 | 3 684 726 | 3 689 031 | 296 591 | 832 771 | 2 559 669 |
| Évolution 2016/2015 (en m), à territoire constant | | 4 305 | 0,12 % | | | |

* Correspondance entre le fichier technique et la représentation géographique à surveiller (1,95 km).

Par rapport à l'exercice 2015 (voir tableau 2), l'accroissement du patrimoine technique – un peu plus de 4,3 km (2,4%) – a pour origine les travaux réalisés sous maîtrise d'ouvrage du concessionnaire.

Issus de technologies datant des périodes allant de 1920 à 1960 et de 1946 à 1960, la concession comptabilise 51 km de câbles à ceinture cuivre (2%) et 52 km de câbles aluminium (1%) considérés, aujourd'hui, comme désuets. Il en est de même des câbles dits "CPI : gaine alu et triplomb" posés entre 1961 et 1980 qui, avec un linéaire de 1042 km, constituent, avec les accessoires de dérivation et de jonction, les principales zones à risque de la concession.

La représentation de la part du sous-terrain, par département, est illustrée par le graphique 2.

Analyse des mouvements d'inventaire de faible ampleur

Les mouvements d'inventaire sont la conséquence des diverses fiabilisations ou corrections rendues nécessaires depuis plusieurs années, notamment par la mise en place par le concessionnaire du système d'information géographique. Par rapport à l'exercice précédent, le nombre de communes pour lesquelles la variation de linéaire est faible (arbitrairement fixée par l'autorité concédante à plus ou moins 20 m) est en légère hausse (dix contre huit en 2015).

Constatant une récurrence de trois ans sur la commune du Raincy, l'autorité concédante réalisera un contrôle ciblé lors du prochain exercice.

Postes de transformation HTA/BT de distribution publique

(Voir tableaux 3 et 4)

Le poste de transformation électrique HTA/BT de distribution publique est l'interface entre les réseaux moyenne tension (HTA) et basse tension (BT). Sur la concession du Sigeif, il est généralement constitué d'une enveloppe mécanique (génie civil), d'interrupteurs HTA, d'un transformateur de courant électrique et d'un tableau basse tension. L'ensemble de ses composants fait partie des ouvrages concédés.

Inventaire

Au terme de l'exercice 2016, le compte rendu annuel du concessionnaire fait état de :

- > 4362 postes de transformation de distribution publique.
- > 135 postes de transformation mixtes, c'est-à-dire communs avec un transformateur "abonné ou client".
- > 164 postes de répartition ou de coupure (ces derniers ne sont pas équipés de transformateur).

Au total, la concession du Sigeif comptabilise 4497 postes de transformation de distribution publique soit, en moyenne, 152 clients-usagers par unité. Avec quarante créations supplémentaires par rapport à l'exercice précédent, leur évolution est de + 1%.

L'autorité concédante souligne les difficultés à croiser les fichiers communiqués, dans le cadre du contrôle, "fichier OHTA-006 pour la base technique" et "inventaire des biens localisés et non localisés pour la base comptable" qui, faute de code invariant commun aux deux bases ne lui permet pas de retrouver la variation annoncée dans le Crac.

Les quatre principales constructions – cabine basse (génie civil traditionnel), en immeuble, urbain portable (préfabriqué) et urbain compact (préfabriqué) – comptabilisent, à elles seules, plus de 98% du patrimoine concédé.

Puissance apparente installée

Si, généralement, il est installé un transformateur par enveloppe, la densité des zones desservies conduit à l'équipement de deux – voire trois ou quatre – transformateurs HTA/BT dans la même enceinte. La puissance apparente totale installée sur la concession du Sigeif est de 2487 MVA (+1,6% par rapport à 2015), soit une puissance moyenne par poste de transformation et par source HTA/BT⁽¹⁾ respectivement de 553 kVA et de 504 kVA.

Âge moyen et analyse

L'âge moyen des postes de transformation est de 38 ans, pour une durée d'amortissement variant de 30 à 45 ans.

(1) Une source HTA/BT correspond à un transformateur installé dans un poste de transformation HTA/BT

Tableau 3. Synthèse de l'inventaire des postes HTA/BT de distribution publique, y compris mixtes

| | Crac | | Écart Crac 2016-2015 | Déclaratifs reçus | | Mise en service | | Mise hors service | |
|-------------------|--------------|--------------|-------------------------|-------------------|----------|-----------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | 2015 | 2016 | | Création | Abandon | SIG | Base comptable | SIG | Base comptable |
| Seine-et-Marne | 410 | 415 | 5 | - | - | 2 | 3 | NC | - |
| Yvelines | 1 102 | 1 110 | 8 | 1 | 1 | 9 | 4 | NC | - |
| Essonne | 713 | 726 | 13 | - | - | 9 | 9 | NC | 1 |
| Hauts-de-Seine | 687 | 691 | 4 | - | - | 4 | 2 | NC | - |
| Seine-Saint-Denis | 1 280 | 1 289 | 9 | 2 | 2 | 10 | 7 | NC | 3 |
| Val-de-Marne | 253 | 254 | 1 | - | - | 1 | - | NC | 1 |
| Va-d'Oise | 12 | 12 | - | - | - | - | - | NC | - |
| Total | 4 457 | 4 497 | 40 | 3 | 3 | 35 | 25 | - | 5 |

Tableau 4. Types de poste HTA/BT en 2016

| | CB | IM | UP | UC | EN | CH | H61 | RS | RC | CS | SA | SB | CC | PO | NR | DI | Total |
|-------------------|--------------|--------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--------------|
| Seine-et-Marne | 178 | 78 | 146 | 6 | - | - | 1 | 2 | - | - | 2 | 2 | - | - | - | - | 415 |
| Yvelines | 601 | 356 | 95 | 31 | 13 | 5 | 1 | 3 | - | 3 | - | 1 | 1 | - | - | - | 1 110 |
| Essonne | 405 | 147 | 117 | 18 | 1 | 9 | 11 | 7 | 6 | - | 2 | 1 | 1 | 1 | - | - | 726 |
| Hauts-de-Seine | 298 | 327 | 42 | 11 | 10 | 2 | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | 691 |
| Seine-Saint-Denis | 636 | 321 | 250 | 66 | 10 | 5 | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | 1 289 |
| Val-de-Marne | 128 | 41 | 68 | 16 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 254 |
| Val D'Oise | 8 | 2 | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 12 |
| Total | 2 254 | 1 272 | 718 | 150 | 34 | 22 | 13 | 12 | 6 | 4 | 4 | 4 | 3 | 1 | - | - | 4 497 |

CB : cabine basse. IM : en immeuble. UP : urbain portable. UC : urbain compact. EN : enterré. CH : cabine haute. H61 : transformateur sur poteau. RS : rural socle. RC : rural compact. CS : rural compact simplifié. DI : divers. SA : poste au sol de type A (sans coupure HTA). SB : poste au sol de type B (avec coupure HTA). CC : cabine haute. PO : poste ouvert. NR : non renseigné.

Réseau basse tension (BT)

Le réseau basse tension (230-400 V) est la partie terminale de la distribution publique de l'énergie électrique. Il a la particularité d'être répertorié par tronçon homogène localisé au plus près des usagers.

Grâce à l'effort et à la volonté des communes et du Syndicat de moderniser par l'effacement des lignes aériennes, conjugué à la participation financière et à quelques interventions d'Enedis, la part des réseaux aériens BT nu et torsadé diminue peu à peu.

Inventaire

(Voir graphique 3 et tableaux 5 et 6)

Le réseau basse tension, long de plus de 5083 km à fin 2016, est composé de :

- > 3 770 km de canalisations souterraines (74 %).
- > 562 km de lignes aériennes en conducteurs nus (11 %).
- > 750 km de lignes aériennes en conducteurs isolés torsadés (15 %).

Pour chaque commune, le linéaire déclaré dans la base technique Oscar et dans la base comptable Iris diffère, faisant apparaître au niveau de la concession un écart de plus de 13,4 km.

Âge du réseau BT

(Voir cartes pages 24 et 25)

À fin 2016, l'âge moyen du réseau basse tension de la concession est avec 39,6 ans⁽¹⁾, relativement important et suggère une insuffisance des investissements apportés par le concessionnaire, liée à une priorisation drastique.

La répartition par décennie et par commune du linéaire des lignes et des canalisations BT (sources SIG et comptable du concessionnaire), figure en annexe du présent rapport. Les plus anciennes (> 50 ans) comptabilisent 1884 km (37 % du linéaire total), contre 1904 en 2015, 1988 en 2014.

Ces dernières se répartissent de la façon suivante :

- > 59 % pour les canalisations souterraines.
- > 22 % pour les lignes aériennes nues.
- > 19 % pour les lignes aériennes torsadées.

Comme cela a été souligné lors des précédents contrôles, le rapport de synthèse sur la mission des commissaires aux comptes relative au contrôle des opérations d'inventaire de décembre 2003 a identifié les attributs fiables de la "GDO BT" à prendre en compte, à l'exception notable, toutefois, de celui afférent à la date de construction. Dans le but de faciliter tout rapprochement ultérieur des fichiers du SIG (ex-GDO) avec les fichiers comptables, ce rapport avait recommandé à EDF (concessionnaire à l'époque) la fiabilisation progressive de l'attribut datation.

(1) Source SIG Enedis.

Ces recommandations sont donc reprises, d'autant que, lors de sa présentation à la commission de suivi du cahier des charges réunie le 15 novembre 2002, le concessionnaire avait exposé le but de cet inventaire (cf. rapport de contrôle 2010, p. 20).

La décision arbitraire du concessionnaire de renseigner le champ "date de pose" par "1946" concerne (voir tableau 7) plus de 1 690 km de réseau BT (- 7 km par rapport à l'exercice précédent) et relève de son entière responsabilité.

Enfin, la construction des réseaux BT en conducteurs nus s'est, quant à elle, arrêtée en 1976, au profit des réseaux torsadés. En conséquence, et faute d'éléments précis d'inventaire, il conviendrait de poursuivre l'ajustement du SIG, notamment en ce qui concerne l'aérien nu postérieur à 1976 (70 km contre 123 en 2015) et le torsadé alu antérieur à 1960 (344 km contre 347 km en 2015).

(Voir tableau 8, "Répartition par décennie du réseau BT").

Tableau 5. Évolution du réseau aérien BT (en m)

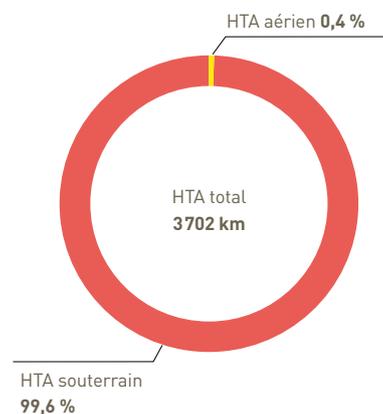
| | Total aérien | Aérien nu | | | | Aérien torsadé | | |
|-------------------|------------------|----------------|---------------|----------------|--------------|----------------|----------------|--------------|
| | | Total | Aluminium | Cuivre | Dont FS* | Total | Aluminium | Cuivre |
| 2015 | | | | | | | | |
| Seine-et-Marne | 162 824 | 52 009 | 59 | 51 950 | 746 | 110 815 | 110 815 | - |
| Yvelines | 228 129 | 111 849 | 4 371 | 107 478 | 1 480 | 116 280 | 116 129 | 151 |
| Essonne | 189 371 | 90 377 | 4 105 | 86 272 | 336 | 98 994 | 98 245 | 749 |
| Hauts-de-Seine | 84 456 | 36 146 | 1 864 | 34 282 | 1 588 | 48 310 | 48 076 | 234 |
| Seine-Saint-Denis | 598 351 | 253 951 | 3 639 | 250 312 | 1 527 | 344 400 | 343 648 | 752 |
| Val-de-Marne | 58 833 | 23 377 | - | 23 377 | - | 35 456 | 35 456 | - |
| Val-d'Oise | 2 490 | 684 | - | 684 | 182 | 1 806 | 1 806 | - |
| Total | 1 324 454 | 568 393 | 14 038 | 554 355 | 5 859 | 756 061 | 754 175 | 1 886 |
| 2016 | | | | | | | | |
| Seine-et-Marne | 160 870 | 51 212 | 59 | 51 153 | 684 | 109 658 | 109 658 | - |
| Yvelines | 225 443 | 109 933 | 4 181 | 105 752 | 1 480 | 115 510 | 115 359 | 151 |
| Essonne | 188 874 | 89 822 | 4 105 | 85 717 | 336 | 99 052 | 98 303 | 749 |
| Hauts-de-Seine | 82 202 | 34 364 | 1 590 | 32 774 | 1 588 | 47 838 | 47 604 | 234 |
| Seine-Saint-Denis | 596 285 | 253 354 | 3 639 | 249 715 | 1 527 | 342 931 | 342 179 | 752 |
| Val-de-Marne | 56 649 | 22 996 | - | 22 996 | - | 33 653 | 33 653 | - |
| Val-d'Oise | 2 490 | 684 | - | 684 | 182 | 1 806 | 1 806 | - |
| Total | 1 312 813 | 562 365 | 13 574 | 548 791 | 5 797 | 750 448 | 748 562 | 1 886 |

Tableau 6. Évolution du réseau souterrain BT (en m)

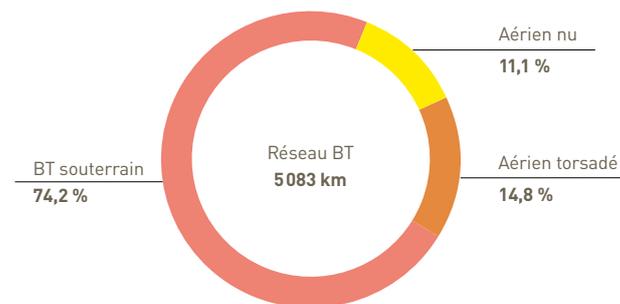
| | Total | Aluminium | Cuivre | Câble ancienne technologie | Câble HN |
|-------------------|------------------|------------------|----------------|----------------------------|------------------|
| 2015 | | | | | |
| Seine-et-Marne | 307 969 | 289 561 | 18 408 | | 267 467 |
| Yvelines | 1 018 950 | 913 942 | 105 008 | | 528 416 |
| Essonne | 592 450 | 550 616 | 41 834 | | 383 339 |
| Hauts-de-Seine | 636 334 | 553 071 | 83 263 | NI** | 402 646 |
| Seine-Saint-Denis | 915 762 | 821 310 | 94 452 | | 539 931 |
| Val-de-Marne | 255 797 | 245 771 | 10 026 | | 178 064 |
| Val-d'Oise | 10 539 | 10 160 | 379 | | 6 097 |
| Total | 3 737 801 | 3 384 431 | 353 370 | 1 301 238 | 2 436 563 |
| 2016 | | | | | |
| Seine-et-Marne | 312 100 | 293 700 | 18 400 | | 271 622 |
| Yvelines | 1 025 183 | 921 722 | 103 461 | | 538 074 |
| Essonne | 598 007 | 556 265 | 41 742 | | 389 194 |
| Hauts-de-Seine | 639 516 | 557 642 | 81 874 | NI** | 411 893 |
| Seine-Saint-Denis | 924 890 | 830 914 | 93 976 | | 551 199 |
| Val-de-Marne | 259 840 | 249 926 | 9 914 | | 182 497 |
| Val-d'Oise | 10 611 | 10 232 | 379 | | 6 169 |
| Total | 3 770 147 | 3 420 401 | 349 746 | 1 289 263 | 2 480 884 |

* FS : faible section. ** Non identifié (date de mise en service antérieure à 1971).

Graphique 1. Réseau HTA par nature



Graphique 3. Réseau BT par nature



Graphique 2. Part du souterrain HTA par département (en %)

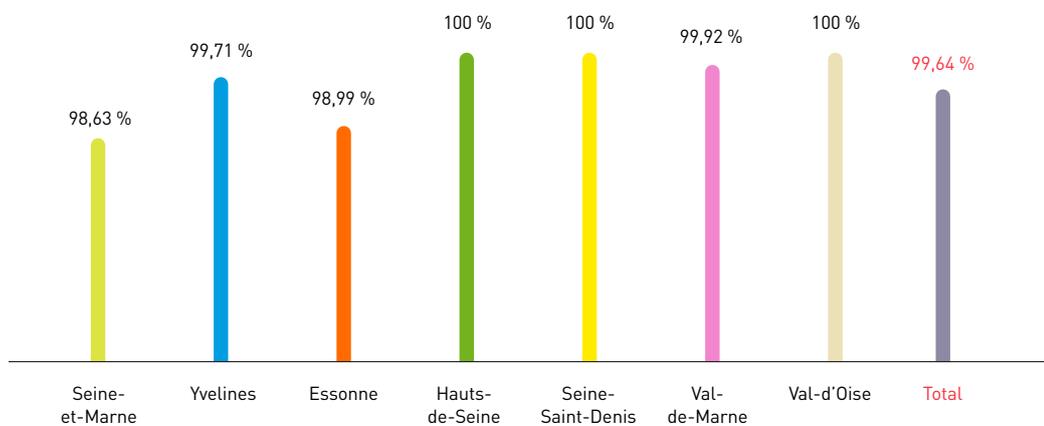


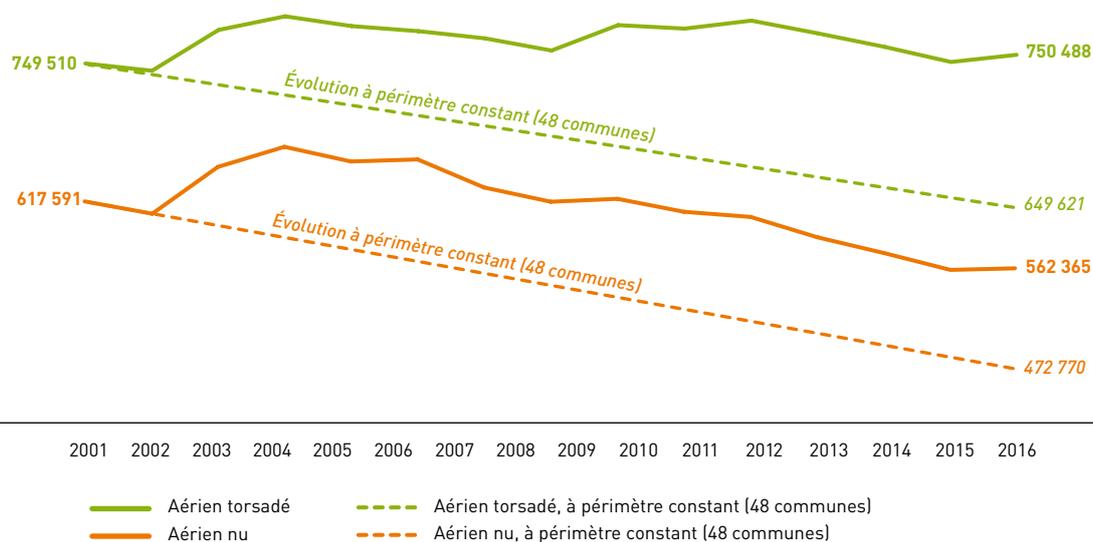
Tableau 7. Typologie du réseau datant de 1946 (en m)

| En m | Aluminium | Cuivre | Total |
|----------------|------------------|----------------|------------------|
| Aérien nu | 5 099 | 352 629 | 357 728 |
| Aérien torsadé | 342 478 | 742 | 343 220 |
| Souterrain | 801 449 | 187 669 | 989 118 |
| Total | 1 149 026 | 541 040 | 1 690 066 |

Tableau 8. Répartition par décennie du réseau BT (en m)

| | Longueur totale | Aérien nu | Aérien torsadé | Souterrain |
|----------------------------|------------------|----------------|----------------|------------------|
| Inférieur ou égal à 11 ans | 616 781 | 85 | 21 252 | 595 444 |
| de 11 à 20 ans | 605 513 | 6 664 | 59 225 | 539 624 |
| de 21 à 30 ans | 1 387 346 | 86 207 | 208 332 | 1 092 807 |
| de 31 à 40 ans | 264 094 | 29 322 | 48 823 | 185 949 |
| de 41 à 50 ans | 324 807 | 25 449 | 61 028 | 238 330 |
| Plus de 50 ans | 1 884 419 | 414 638 | 351 788 | 1 117 993 |
| Total | 5 082 960 | 562 365 | 750 448 | 3 770 147 |

Graphique 4. Évolution du réseau aérien BT (en m)



Réseau aérien BT

(Voir carte page 22 et graphique 4)

La carte "Proportion du réseau électrique aérien basse tension" illustre, pour chaque commune, la part des lignes aériennes en conducteurs nus, construites, pour les plus récentes, depuis plus de quarante ans. Cette technologie de 562 km de long dont 5,8 km répertoriée comme "faible section", constitue la principale zone de fragilité des ouvrages aériens.

L'accroissement du périmètre de la concession (par exemple l'adhésion en 2015 de Chennevières-sur-Marne) maintient le volume de ce type d'ouvrage malgré les opérations d'enfouissement réalisées depuis 2001 par le Syndicat à hauteur de plus de 145 km de lignes aériennes en conducteurs nus (-23,5%) et environ 100 km de lignes aériennes en conducteurs isolés torsadés (-13%).

En 2016, près de 11,6 km de lignes aériennes ont été déposés : 6 km en conducteurs nus et 5,6 km en conducteurs isolés torsadés, représentant respectivement 1,1% et 0,7% de leur linéaire 2015.

Réseau souterrain BT

(Voir carte page 23)

Les nouvelles constructions réalisées sous maîtrise d'ouvrage du concessionnaire et de l'autorité concédante ont été, pour cet exercice, réalisées sans exception en souterrain. Elles ont générées un accroissement du linéaire par rapport à l'exercice passé d'environ 0,9%.

Si le réseau souterrain, qui allie esthétique et sûreté de la desserte électrique, peut être considéré comme la technique la plus robuste, il est important de souligner la vétusté de certains câbles pour lesquels la fabrication a

cessé depuis 1971. Il s'agit des câbles à ceinture.

> Cuivre : 284 km (8%) datant des années 1920 à 1971.

> Aluminium : 1 005 km (27%) datant des années 1946 à 1971.

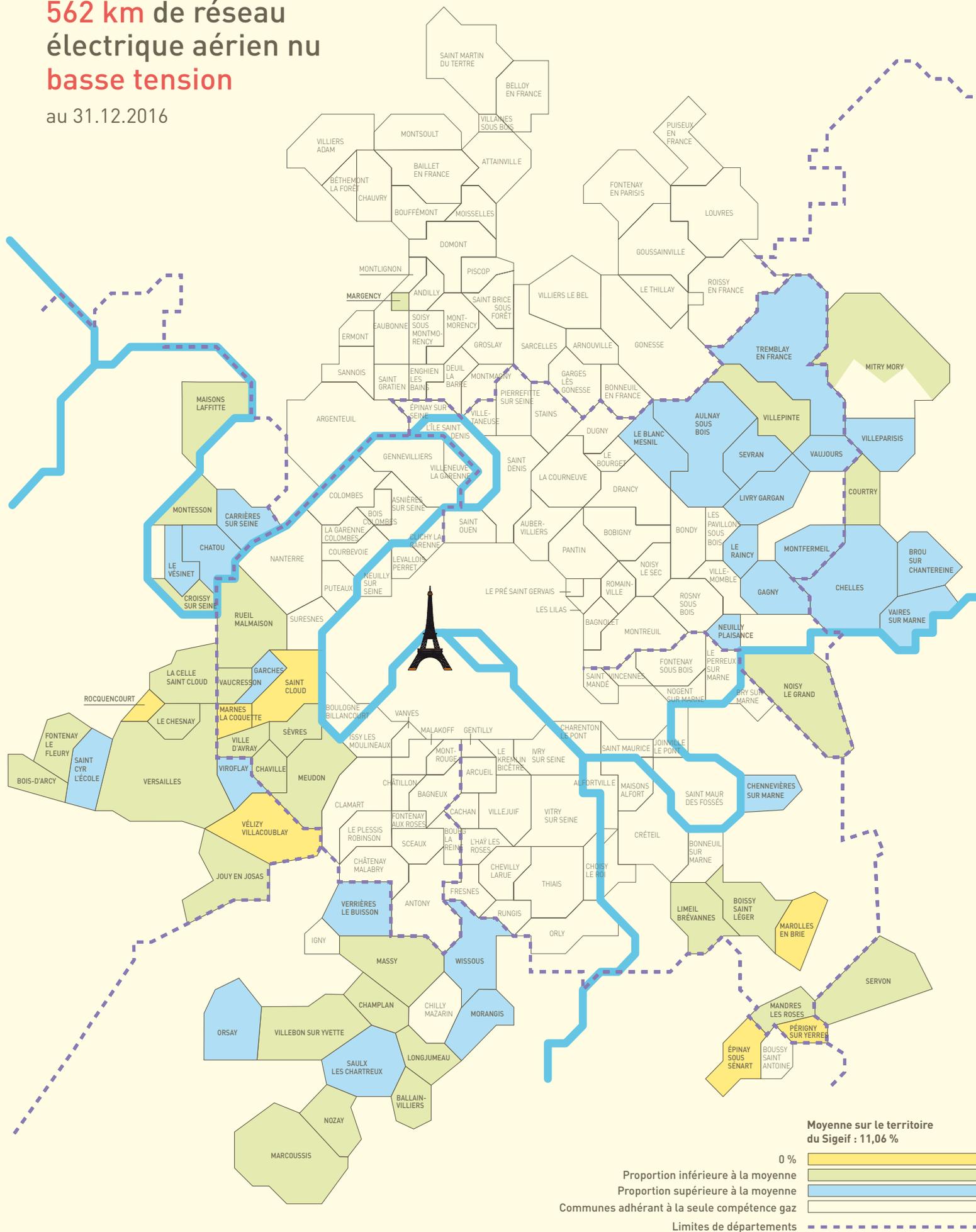
Les branchements de la concession

Au 31 décembre 2016, la concession compte 681 817 points de livraison (valeur communiquée par le concessionnaire). Faute d'inventaire les concernant, le contrôle portant sur la partie qui les relie au réseau, appelée branchement individuel et/ou collectif, n'a pas pu être réalisé.



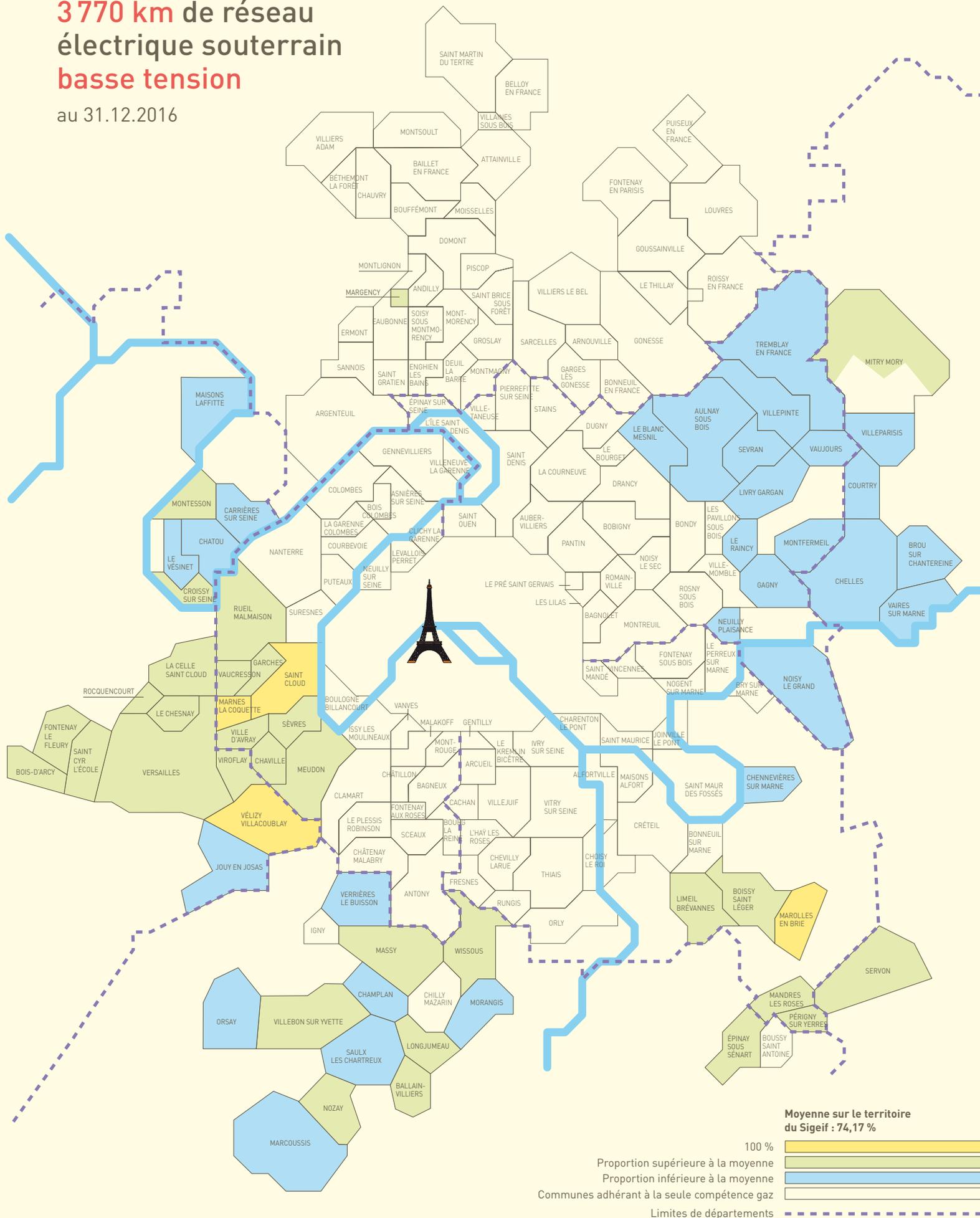
562 km de réseau électrique aérien nu basse tension

au 31.12.2016



3770 km de réseau électrique souterrain basse tension

au 31.12.2016

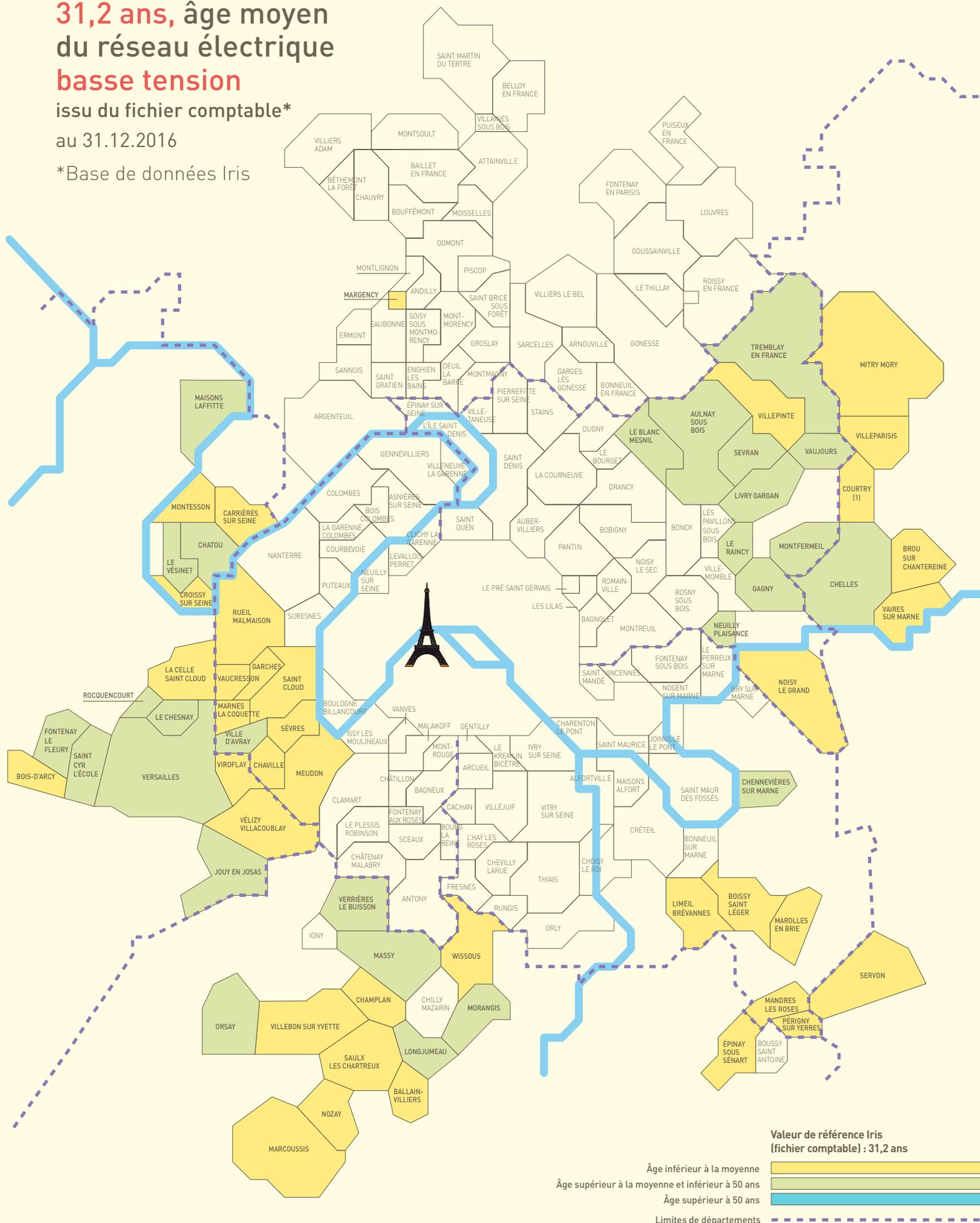


31,2 ans, âge moyen du réseau électrique basse tension

issu du fichier comptable*

au 31.12.2016

*Base de données Iris





ANALYSE DES DONNÉES FINANCIÈRES

Le contrôle exercé permet au Sigeif de d'apprécier la valeur financière du patrimoine et du bilan de la concession

Informations relatives au patrimoine

Patrimoine en concession

(Tableau 9)

Les bases de données mises à disposition de l'autorité concédante permettent de détailler le patrimoine de la concession – pour ce qui concerne les immobilisations localisées uniquement –, soit 60% du total des immobilisations constituant le patrimoine concédé.

Le taux d'amortissement du réseau est en constante augmentation. En l'absence d'informations sur les anticipations d'investissement de renouvellement et face au vieillissement apparent du patrimoine, suggéré par l'analyse des taux d'amortissements, l'autorité concédante est logiquement conduite à s'interroger sur le maintien de la valeur d'usage du patrimoine concédé. Interrogation confortée, par ailleurs, par le nombre d'incidents dont la cause est l'usure naturelle de l'ouvrage.

Variation de la valeur des ouvrages en concession

(Tableau 10)

Le territoire de la concession s'étend sur 64 communes en 2016 ; aucune adhésion n'a été enregistrée pendant l'exercice.

Les corrections réalisées en 2015 découlent du processus de localisation des transformateurs HTA/BT qui étaient auparavant affectés à la concession sur une base statistique, comme l'ensemble des "biens non localisés".

Ventilation du patrimoine en concession par nature d'ouvrages

L'inscription en immobilisations non localisées de l'intégralité des branchements, mise en évidence par le tableau 11, signifie une affectation de ces catégories d'ouvrages affectées au domaine concédé non pas sur la base de leur localisation mais à partir d'une règle statistique : au prorata du nombre de clients.

Le concessionnaire justifie cette position en indiquant que son système d'information comptable ne permet pas de réaliser automatiquement le

rattachement des branchements au domaine concédé, et que la masse d'informations à traiter serait trop importante pour réaliser cette affectation.

En ce qui concerne les transformateurs HTA/BT, ils font l'objet d'une localisation depuis 2015 et, pour les compteurs communicants Linky, depuis 2016.

Rapport entre les immobilisations localisées et non localisées

(Tableau 12)

Le rapport entre immobilisations localisées et non localisées se trouve amélioré suite à l'opération de localisation des transformateurs HTA/BT en 2015 et depuis 2016 aux nouveaux compteurs communicants Linky.

Toutefois, l'autorité concédante considère que la méthode statistique retenue pour déterminer le montant des immobilisations non localisées n'est pas satisfaisante, dans la mesure où la marge d'erreur associée à ce procédé n'est pas évaluable. Il en résulte un déficit de traçabilité pour une part significative du patrimoine concédé.

Tableau 9. Valeur du patrimoine en concession (en k€)

| | 2016 | 2015* | 2014 | 2013 | 2012 | 2011 |
|------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Immobilisations brutes | 835 543 | 810 742 | 782 041 | 756 162 | 734 285 | 691 192 |
| Amortissements | 406 777 | 392 411 | 375 885 | 361 362 | 347 439 | 326 255 |
| Valeur nette | 428 766 | 418 288 | 406 156 | 394 800 | 386 846 | 364 938 |
| Taux d'amortissement | 48,68 % | 48,40 % | 48,06 % | 47,79 % | 47,32 % | 47,20 % |

* Cf. Crac 2016.

Tableau 10. Variation de la valeur des ouvrages en concession (en k€)

| | 2016 | 2015* | 2014 | 2013 | 2012 | 2011 |
|------------------------|---------|----------|---------|---------|---------|---------|
| Immobilisations brutes | 835 543 | 810 742 | 782 041 | 756 162 | 734 285 | 691 194 |
| Variations | 3,06 % | 3,67 % | 3,40 % | 2,98 % | 6,23 % | 3,70 % |
| Impact adhésions | - | 1,40 % | - | - | - | 0,80 % |
| Impact corrections | - | - 0,10 % | - | - | 2,59 % | - |
| Variation nette | 3,06 % | 2,37 % | 3,40 % | 2,98 % | 3,64 % | 2,90 % |

* Cf. Crac 2016.

Tableau 11. Ventilation du patrimoine en concession par nature d'ouvrages (en k€)

| Immobilisations brutes | 31/12/16 | 31/12/15 | 31/12/14 | 31/12/13 | 31/12/12 | 31/12/11 |
|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Canalisations HTA | 211 507 | 205 565 | 197 576 | 190 666 | 185 283 | 179 326 |
| - Dont aérien | 275 | 275 | 275 | 279 | 281 | 325 |
| - Dont souterrain | 211 232 | 205 290 | 197 301 | 190 387 | 185 002 | 179 001 |
| Canalisations BT | 210 815 | 203 613 | 194 388 | 186 584 | 179 396 | 171 967 |
| - Dont aérien | 21 906 | 21 965 | 21 637 | 21 804 | 21 912 | 22 005 |
| - Dont souterrain | 188 908 | 181 648 | 172 751 | 164 780 | 157 484 | 149 962 |
| Postes HTA/BT | 74 744 | 72 546 | 68 882 | 67 476 | 65 918 | 64 318 |
| Transformateurs HTA/BT | 24 041 | 23 309 | - | - | - | - |
| Compteurs Linky | 4 029 | - | - | - | - | - |
| Autres biens localisés | 13 435 | 12 984 | 12 223 | 12 183 | 12 366 | 12 588 |
| Total I - Localisé | 538 571 | 518 017 | 473 069 | 456 909 | 442 963 | 428 199 |
| Transformateurs HTA/BT | - | - | 23 976 | 23 427 | 23 063 | 22 505 |
| Branchements/CM | 252 213 | 245 427 | 232 757 | 223 810 | 216 349 | 193 036 |
| Comptages | 41 901 | 44 312 | 49 245 | 49 184 | 49 332 | 45 262 |
| Autres ouvrages | 2 858 | 2 942 | 2 994 | 2 821 | 2 578 | 2 192 |
| Total I - Non localisé | 296 972 | 292 681 | 308 972 | 299 242 | 291 332 | 262 995 |
| Total général | 835 543 | 810 698 | 782 041 | 756 151 | 734 285 | 691 194 |

L'autorité concédante avait indiqué dans les précédents rapports qu'elle souhaitait que le concessionnaire mette à profit les travaux de mise à niveau de l'inventaire physique du patrimoine concédé pour affecter directement à la concession une part beaucoup plus importante des immobilisations et en particulier les branchements. Ce dernier a indiqué qu'à compter de 2012, les branchements en extension de réseau ont pu être affectés directement à la concession. Si cette méthode d'affectation s'avère plus précise, il apparaît l'absence de suivi, dans l'inventaire, de ces branchements.

L'autorité concédante regrette la persistance du concessionnaire à ne pas procéder à la localisation d'une part importante du patrimoine, en particulier pour ce qui concerne les branchements individuels et collectifs (colonnes montantes) qui sont des biens localisables techniquement sans ambiguïté.

Canalisations aériennes et souterraines dans le patrimoine

(Graphique 5)

La valeur des canalisations aériennes demeure stable et représente 5% de la valeur globale, contre 8% en 2005.

Analyse de la variation des immobilisations brutes en concession

(Tableau 13)

Les retraits d'immobilisations correspondent pour l'essentiel aux immobilisations sorties du patrimoine lors des renouvellements ou des abandons.

Remarque : ces derniers ne sont pas impactés par les mouvements de fiabilisation du SIG, notamment lors de passage de linéaire électrique en linéaire géographique

Cependant, il est apparu que le concessionnaire réalise des sorties automatiques en fin de vie comptable pour ce qui concerne les biens non localisés, y compris lorsque ces biens restent en service.

Cette pratique, contradictoire avec les principes comptables en vigueur, aboutit à une minoration de la valeur brute du patrimoine en concession telle que présentée dans les documents établis par le concessionnaire. De plus, ne disposant d'aucun moyen pour évaluer son impact, l'autorité concédante attire l'attention de son concessionnaire sur la nécessité d'y remédier.

Concernant les investissements inscrits en comptabilité au titre de l'exercice 2016 (voir tableau 13), ils représentent au total 33 M€ – dont 3,7 M€ de remises gratuites et de participations –, soit 4,1% de la valeur brute du réseau en début de période. Pour la partie localisée, ces investissements peuvent être décomposés entre renouvellement (11,5 M€) et extensions (11,3 M€). En ce qui concerne le non localisé (10,2 M€), les parts correspondant aux extensions et aux renouvellements ne sont pas identifiables (voir tableau 14).

Malgré les demandes réitérées de l'autorité concédante, cette information n'est toujours pas communiquée. Son absence limite fortement la capacité de l'autorité concédante à analyser la politique de renouvellement des ouvrages, qui constitue un enjeu essentiel du contrôle concessif.

Analyse de la variation des immobilisations nettes en concession

(Tableau 15)

Il est à noter que la colonne dotation aux amortissements (22,1 M€) coïncide avec les valeurs indiquées au compte d'exploitation de la concession, qui présente un montant au titre des dotations aux amortissements.

Tableau 12. Rapport entre les immobilisations localisées et non localisées (en k€)

| | 2016 | 2015 | 2014 | 2013 | 2012 | 2011 |
|-------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Immobilisations en concession | 835 543 | 810 698 | 782 041 | 756 161 | 734 285 | 666 833 |
| Dont non localisées | 296 972 | 292 681 | 308 972 | 299 242 | 291 322 | 254 689 |
| Part non localisée | 35,54 % | 36,10 % | 39,51 % | 39,57 % | 38,05 % | 38,20 % |

Tableau 13. Analyse de la variation des immobilisations brutes en concession (en M€)

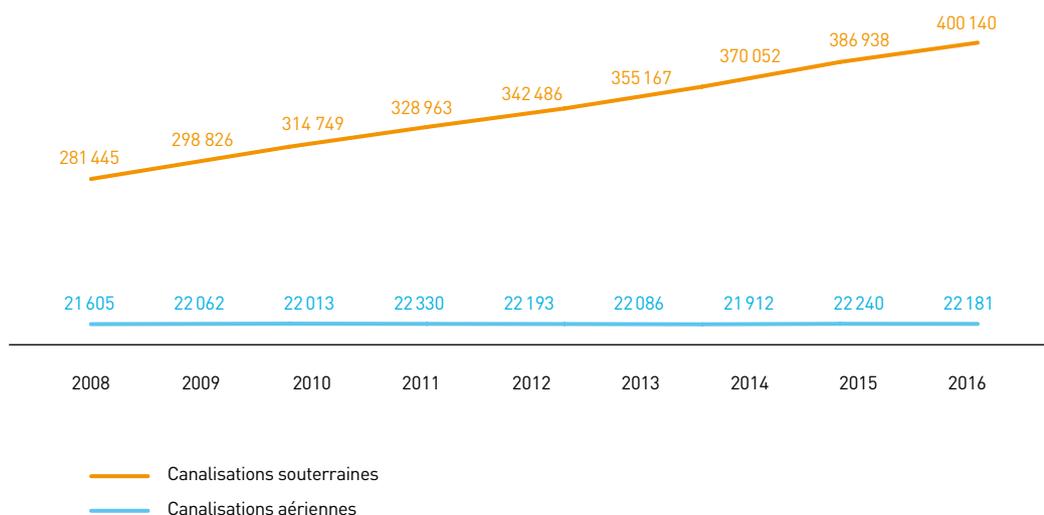
| | Valeur d'origine 2016 | Variation de périmètre | Corrections trans-formateurs | Investissements Enedis | Remises gratuites* | Incidence de l'inventaire physique | Sorties-retraits | Valeur finale 2016 |
|------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------------|------------------------|--------------------|------------------------------------|------------------|--------------------|
| Immobilisations brutes | 811 | - | - | 29,3 | 3,7 | NC | - 8,3 | 836 |

* Sous déduction des contributions financières d'Enedis..

Tableau 14. Décomposition entre renouvellement et extension des investissements (en M€)

| | Extensions | Renouvellements | Total |
|--------------------------------|------------|-----------------|-------------|
| Immobilisations localisées | 11,3 | 11,5 | 22,8 |
| Immobilisations non localisées | NC | NC | 10,2 |
| Ensemble patrimoine | | | 33,0 |

Graphique 5. Canalisations aériennes et souterraines HTA et BT dans le patrimoine (en k€)



Informations relatives aux droits du concédant (bilan de la concession)

Droits du concédant

L'autorité concédante ne dispose d'aucun élément lui permettant d'assurer la traçabilité entre les éléments de la comptabilité d'Enedis⁽¹⁾ et les valeurs des agrégats qui lui sont communiqués.

À titre illustratif, et sous toutes réserves⁽²⁾, la revue analytique des droits du concédant (tableau 16) s'inspire de celui présenté par Enedis dans ses comptes annuels⁽³⁾ pour justifier la valeur de l'agrégat « Comptes spécifiques des concessions » figurant au passif de son bilan.

Traçabilité des chiffres présentés

L'autorité concédante regrette à nouveau que les données relatives au droit du concédant ne lui soient pas transmises selon le même détail que les données relatives à l'inventaire du patrimoine localisé.

(1) Grand livre, journaux, balances...

(2) Eu égard aux limites subies pour réaliser l'analyse de ces données, qui tiennent aussi bien à leur absence de traçabilité qu'aux incertitudes sur la signification de ceux-ci ainsi qu'au caractère non exhaustif des droits du concédant.

(3) Note 20 de l'annexe : "Comptes spécifiques des concessions".

Ainsi, sur la base des documents transmis, il ne lui est pas possible de procéder à la reconstitution des financements réciproques (concédant/concessionnaire) et, en conséquence, d'évaluer leurs effets potentiels sur les dispositions contractuelles liées à la fin de concession.

Les chiffres communiqués à l'autorité concédante, au titre du droit du concédant, souffrent d'un déficit de traçabilité, ce qui les rend sujets à caution.

Signification des agrégats présentés

Le droit en nature (DN) correspond à la valeur nette comptable (VNC) des immobilisations en concession : il matérialise le droit du concédant à récupérer le patrimoine du domaine public concédé pour sa valeur nette comptable. Cet agrégat est intitulé « Contre-valeur des biens » dans l'annexe aux comptes annuels d'Enedis.

Sur la base des explications fournies par le concessionnaire, il apparaît que les montants figurant sur la ligne intitulée « Financement théorique du concessionnaire à récupérer »⁽⁴⁾ correspondent à la part des investissements financés par le concessionnaire qu'il considère ne pas avoir récupéré via les dotations aux amortissements prélevées sur le résultat de la concession. Il semble que cet agrégat cor-

(4) Cet intitulé a été retenu pour imager ce que semble représenter cet agrégat. Le concessionnaire retient le terme "Créance en espèce sur le concédant" dans les documents qu'il transmet dans le cadre du contrôle de la concession.

responde à celui présenté dans les comptes annuels d'Enedis sous l'intitulé « Financement du concessionnaire non amorti ».

L'agrégat « Dette du concessionnaire vis à vis du concédant » semble, quant à lui, correspondre à l'agrégat « Amortissement du financement du concédant » dans les comptes annuels d'Enedis.

En conclusion, selon cette logique, le droit du concédant correspondrait à la valeur nette comptable du patrimoine concédé duquel sont déduits les financements du concessionnaire non amortis et auxquels sont ajoutés les financements du concédant reconstitués pour son compte par le concessionnaire au travers de l'amortissement.

Cette approche soustractive n'est pas satisfaisante car elle ne permet pas de reconstituer les différentes origines de financement qui concourent à la constitution du droit du concédant :

- > Financements du concédant *stricto sensu* (notamment remise de biens en début de contrat).
- > Montant de la provision pour renouvellement affectée au droit du concédant.
- > Montant des amortissements du financement du concédant affectés au renouvellement.
- > Montant des remises gratuites...

Exhaustivité des données présentées

Le tableau transmis par le concessionnaire ne comprend pas les informations suivantes :

> Le montant des financements externes reçus pour contribuer à l'établissement des ouvrages en concession qui ont été obtenus par le concessionnaire au travers des facturations de participations aux usagers et/ou de contributions de la collectivité (CCU), notamment lors de raccordements.

> L'analyse des pratiques du concessionnaire a montré que certains renouvellements ne sont pas intégralement imputés en financement du concédant, en contradiction avec le principe même de la concession et l'article 10 de son cahier des charges.

> Le montant des provisions prélevées sur les recettes issues de l'exploitation du domaine concédé⁽¹⁾ et reprises en produits au compte de résultat de la concession.

Eu égard à ce qui précède, les chiffres présentés au titre du droit du concédant ne peuvent pas être considérés comme exhaustifs.

Financement net du concessionnaire

Sa détermination souffre des différentes limites évoquées auparavant et, notamment, de la non exhaustivité des financements du concédant décrite au point précédent. De plus, rien ne permet de garantir que l'ensemble des amortissements pratiqués depuis l'origine de la concession soit bien pris en compte au titre des financements récupérés par le concessionnaire. En effet, celui-ci a pratiqué l'amortissement de caducité jusqu'en 2004 inclus et a réalisé différents changements comptables (notamment en lien avec la durée d'amortissement) dont les incidences n'ont pas pu être tracées précisément.

En tout état de cause, pour obtenir une lecture financière du financement net du concessionnaire, il conviendrait, a minima, de retrancher du solde présenté dans le tableau 16 (51,6 M€) les provisions pour renouvellement constituées par prélèvement sur les résultats antérieurs de la concession (202 M€), laissant apparaître un excédent de ressources au profit du concessionnaire.

C'est pourquoi, malgré les précisions obtenues, l'autorité concédante considère que l'information communiquée en ce qui concerne les droits du concédant n'est pas exhaustive et reste insuffisamment détaillée et traçable, ce qui ne lui permet pas, notamment, d'évaluer les conséquences potentielles de la fin de contrat.

Provision pour renouvellement

(Tableaux 17 et 18)

Pour une valeur brute des immobilisations de 835,5 M€, la provision pour renouvellement est de 202,4 M€, soit un taux de couverture de 24,2%.

On constate ainsi que le montant moyen des renouvellements à effectuer pour consommer la provision avant le terme de la concession est nettement supérieur aux montants réellement investis dans le renouvellement sur les derniers exercices⁽²⁾.

De nouveau, le concessionnaire n'a pas communiqué les informations sous la forme demandée et n'a pas dissocié les reprises de provisions sans objet des affectations au droit du concédant (8078 k€).

[1] Provisions pour faire face à l'obligation issue des termes de l'article 10 du cahier des charges de la concession.

[2] Même si cette analyse est partiellement fragilisée par l'absence de transmission du détail extension/renouvellement des investissements en immobilisations non localisées.

Tableau 15. Analyse de la variation des immobilisations nettes en concession (en M€)

| | Valeur d'origine 2016 | Variation de périmètre | Investissements | Retraits nets | Dotations aux amortissements | Valeur finale 2016 |
|------------------------|--------------------------|---------------------------|-----------------|---------------|---------------------------------|-----------------------|
| Immobilisations nettes | 418,3 | - | 33,0 | - 0,5 | - 22,1 | 428,8 |

Tableau 16. Revue analytique des droits du concédants (en k€)

| | Sens | 2016 | 2015 | 2014 | 2013 | 2012 | 2011 |
|---|--------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Immobilisations brutes hors réévaluations | + | 835 543 | 810 699 | 782 041 | 755 468 | 715 315 | 671 188 |
| Réévaluation de 1959 nette | + | - 5 | - 5 | 2 | 7 | 5 | 5 |
| Réévaluation de 1976 nette | + | - 11 | - 12 | - 180 | 687 | 99 | 198 |
| Dépréciations des immobilisations hors réévaluations | - | 406 777 | 392 411 | 375 885 | 361 362 | 328 573 | 306 452 |
| Droit en nature du concédant (VNC) | (a) | 428 750 | 418 271 | 405 978 | 394 800 | 386 846 | 364 940 |
| Financement du concessionnaire à récupérer | (b) | 222 595 | 210 715 | 201 421 | 197 658 | 196 821 | 187 708 |
| Dette du concessionnaire vis-à-vis du concédant | (c) | 171 024 | 163 852 | 155 844 | 148 589 | 141 669 | 130 571 |
| Droit du concédant net | (a - b + c) | 377 179 | 371 408 | 360 400 | 345 731 | 331 694 | 307 802 |
| Financement net du concessionnaire | (b - c) | 51 571 | 46 863 | 45 578 | 49 069 | 55 152 | 57 138 |

Tableau 17. Revue analytique de la provision pour renouvellement (en k€)

| | 2016 | 2015 | 2014 | 2013 | 2012 | 2011 |
|------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Biens localisés | 179 919 | 181 082 | 171 837 | 172 418 | 173 230 | 179 246 |
| Biens non localisés | 22 526 | 26 087 | 34 997 | 39 992 | 44 920 | 48 241 |
| Total | 202 445 | 207 169 | 206 833 | 212 411 | 218 150 | 227 487 |
| Évolution en % | - 2,28 % | 0,16 % | - 2,63 % | - 2,63 % | - 4,10 % | - 0,50 % |
| Valeur de remplacement | 1 181 389 | 1 168 369 | 1 144 775 | 1 129 097 | 1 108 870 | 1 050 243 |
| Taux de couverture | 17,14 % | 17,70 % | 18,10 % | 18,80 % | 19,70 % | 21,70 % |
| Valeur brute | 835 543 | 810 699 | 782 041 | 756 162 | 734 285 | 691 192 |
| Taux de couverture | 24,23 % | 25,60 % | 26,40 % | 28,10 % | 29,70 % | 32,90 % |

Cette distinction – existante dans les comptes nationaux du concessionnaire (voir note 22) – est, pour la concession du Sigeif, absente quand bien même elle est essentielle vu que la part des provisions affectée au renouvellement vient constituer un droit du concédant alors que celle considérée comme devenant sans objet est reprise en résultat au bénéfice du concessionnaire.

Il apparaît donc que le système d'information du concessionnaire est en capacité de produire cette information. Il n'y a donc aucune raison que l'autorité concédante en soit privée et ce d'autant plus que cette information est essentielle pour évaluer les modalités selon lesquelles le concessionnaire met en œuvre les obligations liées à l'article 10 du cahier des charges.

Analyse des évolutions

Les changements comptables réalisés entre 2007 et 2012 ont abouti à réduire le stock de provisions, mais aussi le montant des dotations annuelles, comme cela a été développé précédemment. Le concessionnaire n'a pas indiqué avoir procédé à de nouveaux changements comptables qui pourraient expliquer la poursuite de la décroissance de la provision pour renouvellement entre 2012 et 2016.

Il apparaît donc que, au-delà des reprises exceptionnelles de provisions liées aux changements comptables opérés, les règles de prise en compte de l'obligation de renouvellement qui sont appliquées dorénavant par le concessionnaire aboutissent à une diminution mécanique de la provision pour renouvellement et à une réduction du taux de couverture de la valeur de remplacement qui est passée en cinq ans de 30% à 24%.

L'explication apportée par le concessionnaire, au cours du contrôle 2015, cible la baisse des provisions aux biens non localisés et plus particulièrement au mécanisme de sortie automatique de celles-ci lors de la fin de vie comptable des biens (donc au bout de 40 ans). Les provisions sorties ne se trouvent pas reconstituées puisque les nouveaux biens non localisés (essentiellement des branchements et colonnes montantes) entrés en concession ont une date de fin de vie comptable postérieure à la date de fin de contrat de concession (novembre 2024) et ne sont plus concernés par l'obligation de provisionner depuis la loi du 9 août 2004 précitée.

Il est à noter que, pour la troisième année consécutive, la colonne dotation aux provisions coïncide avec le montant présent dans le compte d'exploitation de la concession, constituant un progrès attendu. Par contre, l'impossibilité de rapprocher les reprises imputées en produits dans le compte d'exploitation avec le montant des diminutions de provision présenté ci-dessus demeure.

En l'absence de justification concrète, notamment liée à la communication des calculs conduisant à la détermination des montants considérés, la diminution avérée des dotations, de 3 M€ en 2016 contre près de 10 M€ en 2010, est justifiée, selon le concessionnaire par : « *...la fin de concession approchant, les besoins de dotation sont moindres dès lors que le patrimoine susceptible d'être renouvelé diminue et que le mécanisme de sortie automatique de la provision pour immobilisations non localisées réduit mécaniquement la masse des provisions devant être réévaluées* ».

En conclusion, et comme cela a été indiqué précédemment, la provision pour renouvellement est constituée sur la base d'une méthode statistique grossière qui n'est pas susceptible de produire des résultats précis, particulièrement si on cherche à l'appréhender ouvrage par ouvrage.

L'autorité concédante constate, par ailleurs, que les éléments permettant de justifier le solde de la provision pour renouvellement (plan de renouvellement, éléments de revalorisation, probabilités de retrait) ainsi que le détail des informations permettant de justifier sa variation⁽¹⁾ ne lui sont pas transmis (*cf. supra*).

(1) Liste des chantiers de renouvellement, valeurs des renouvellements, provision affectée, provision reprise au compte de résultat...

Tableau 18. Reconstitution de la variation 2015-2016 de la provision pour renouvellement (en k€)

| Solde 2015 | Impact adhésion | Impact transformateurs | Dotations | Affectation de la provision au renouvellement | Reprises de provisions devenues sans objet | Reprises exceptionnelles (changements comptables) | Solde 2016 |
|------------|-----------------|------------------------|-----------|---|--|---|------------|
| 207 170 | - | + | 3 354 | [.....8 078.....] | | N/A | 202 445 |

N/A. Non applicable.

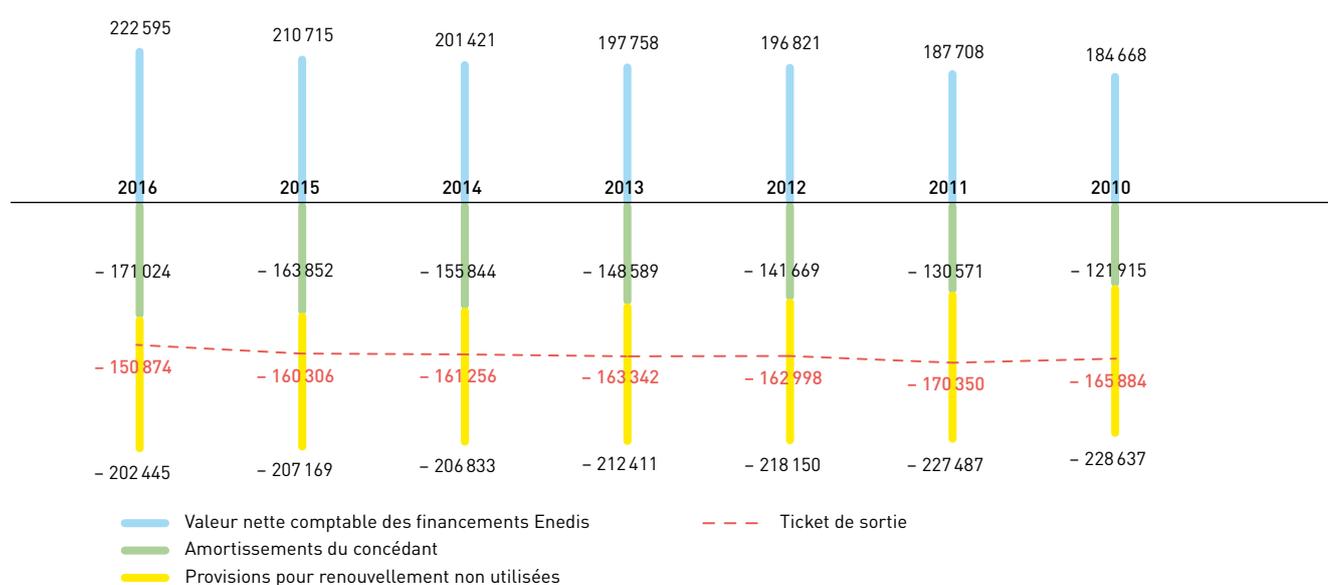
Tableau 19. Ticket de sortie - Dettes et créances réciproques (en k€)

| | | 2016 | 2015 | 2014 | 2013 | 2012 | 2011 | 2010 |
|--|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Valeur nette comptable des financements Enedis | (a) | 222 595 | 210 715 | 201 421 | 197 658 | 196 821 | 187 708 | 184 668 |
| Amortissements du concédant | (b) | - 171 024 | - 163 852 | - 155 844 | - 148 589 | - 141 669 | - 130 571 | - 121 915 |
| Provisions pour renouvellement non utilisées | (c) | - 202 445 | - 207 169 | - 206 833 | - 212 411 | - 218 150 | - 227 487 | - 228 637 |
| Ticket de sortie | a - b - c | - 150 874 | - 160 306 | - 161 256 | - 163 342 | - 162 998 | - 170 350 | - 165 884 |

Note 22 – Provision pour renouvellement des immobilisations en concession

| En millions d'euros | 31/12/2013 | Dotations | | | Reprises Provision sans objet ⁽²⁾ | Autres ⁽¹⁾ | 31/12/2014 |
|------------------------------------|------------|-----------------------------|-----------------|-----------------|---|-----------------------|------------|
| | | Exploitation ⁽¹⁾ | Exceptionnelles | Exceptionnelles | | | |
| PROVISION POUR RENOUELEMENT | 9 813,7 | 228,0 | - | - | (84,7) | (383,6) | 9 573,4 |

Graphique 6. Dettes et créances réciproques (en k€)



Ces limitations relatives à l'information transmise ne lui permettent pas de se forger une conviction ni sur le caractère satisfaisant de la provision ni sur sa correcte utilisation pour alimenter les droits du concédant. En tout état de cause, les constats réalisés dans le cadre des contrôles sur pièces tendent à montrer que les principes retenus sont de nature à minorer de façon inéquitable les droits du concédant.

Les termes du contrat de concession et les montants de provisions disponibles, autorisent, selon l'autorité concédante, à considérer que l'ensemble des besoins de financement liés au renouvellements réalisés depuis l'origine du contrat ont été assurés de fait grâce à la provision pour renouvellement disponible. Il n'est donc pas envisageable de considérer qu'en cas de provision unitairement insuffisante l'erreur commise par le concessionnaire aboutisse à une minoration des droits de l'autorité concédante sur le nouvel ouvrage.

Enfin, concernant les provisions devenues sans objet, l'autorité concédante tient à rappeler sa position : elles doivent – au même titre que les provisions affectées au renouvellement – être considérées comme des financements du concédant. Cette position s'applique bien évidemment aux provisions reprises pour cause de changement de méthode ou d'estimation comptable.

Ticket de sortie – Dettes et créances réciproques

(Voir tableau 19 et graphique 6)

Le solde des dettes et créances réciproques, négatif depuis plus de sept ans, traduit la dette du concessionnaire envers l'autorité concédante.

La diminution de ce que l'on pourrait appeler une indemnité de fin de contrat peut s'expliquer par les mouvements comptables entrepris ces dernières années par le concessionnaire, changements contestés par ailleurs par l'autorité concédante (allongement de la durée d'amortissement, modification des remises gratuites, affectation des participations de tiers et/ou contribution des collectivités, affectation et reprise des PR...) sans oublier, l'absence d'inventaire des origines de financement par type d'ouvrage.

Conclusion sur l'information financière communiquée au titre du bilan de la concession

L'information financière relative au patrimoine en concession a été enrichie au cours des derniers exercices, notamment pour ce qui est de la description du patrimoine localisé et de la justification de sa variation d'une année sur l'autre. L'importance du patrimoine non localisé et l'absence d'éléments permettant de justifier les informations produites à ce titre limitent cependant fortement la portée de ces avancées.

Des progrès restent également à accomplir en ce qui concerne la justification du mode de détermination de la provision pour renouvellement et la justification de son évolution d'une période à l'autre : détail des opérations de renouvellement et part de la provision affectée au droit du concédant, justification des montants repris car considérés comme sans objet.

L'autorité concédante regrette également que les changements de méthodes comptables ne fassent pas l'objet d'une communication suffisante, tant en ce qui concerne les mécanismes comptables appliqués que pour ce qui a trait aux impacts financiers sur les comptes du domaine concédé.

L'autorité concédante souhaite également que l'information relative au droit du concédant soit exhaustive, détaillée et justifiée, notamment pour ce qui concerne la traçabilité de l'origine des financements des biens en concession ainsi que les contributions versées par des tiers.



**CLIENTÈLE
DE LA
CONCESSION
ET ÉNERGIE
ACHEMINÉE**



ÉVOLUTION DES DONNÉES

Contributeur et utilisateur du service public, le client-usager est au cœur de la concession.

La clientèle de la concession

(Voir tableau 20)

Évolution du nombre de clients aux tarifs réglementés de vente (TRV)

Le nombre de clients (545 328 clients) souscrivant un contrat de fourniture aux tarifs réglementés de vente (TRV) a diminué (- 4,4%). La baisse enregistrée est, notamment, due à la fin des tarifs vert et jaune, en application de l'article L.337-9 du Code de l'énergie, issu de la loi NOME de 2010. Les sites de puissance supérieure à 36 kVA ne peuvent plus bénéficier des tarifs réglementés de vente depuis le 1^{er} janvier 2016. Il demeure, néanmoins, pour quelques sites de puissance inférieure à 36 kVA, des tarifs vert et jaune (tarifs en extinction) sur le territoire de la concession.

Évolution du nombre de clients en offres de marché

Chaque client peut faire valoir ses droits à l'éligibilité en quittant les tarifs réglementés et en optant pour une offre dite de marché.

Au 31 décembre 2016, les 136 489 clients de la concession ayant choisi une offre de marché représentent 20% des points de livraison (PDL). Ce nombre est en progression de 29% par rapport à l'exercice précédent.

Le graphique 7 illustre l'évolution du nombre de clients et de l'énergie acheminée sur ce segment de clientèle.

Au total, la concession du Sigeif compte 681 817 clients raccordés aux réseaux HTA et BT.

L'énergie acheminée

L'énergie totale acheminée (6 546 GWh) est en légère diminution (0,4%) par rapport à 2015 contrairement au secteur résidentiel (clients < 36 kVA), particulièrement thermosensible, et pour lequel les températures négatives enregistrées (- 0,5 °C) durant les vagues de froid de janvier, de février, de mars et même d'avril 2016 ont été à l'origine d'un accroissement de 4% de sa consommation totale.

L'indicateur local RTB

Pour les clients relevant du tarif bleu – les plus nombreux –, l'indicateur local RTB, portant résultat de la fraction entre l'énergie totale acheminée et le nombre total de clients, est relativement stable par rapport à 2015 malgré :

- > Une diminution sensible du nombre de clients (- 3,44%).
- > Un hiver 2015-2016 plus froid que la normale (cf. note sur les degrés-jours).

$$RTB^* = \frac{\sum \text{énergie acheminée}}{\text{nombre total de clients}}$$

* Valeurs extrêmes exclues.

| (en kWh/client) | 2014 | 2015 | 2016 |
|-----------------|-------|-------|-------|
| Valeur minimale | 3 621 | 3 638 | 3 561 |
| Valeur moyenne | 4 858 | 4 903 | 4 871 |
| Valeur maximale | 8 212 | 8 138 | 8 334 |

Les valeurs extrêmes se situent, pour la consommation moyenne la plus faible sur la commune de Rocquencourt (78), en lieu et place d'Épinay-Sous-Sénart (91) et, à l'instar des années passées, pour la valeur la plus élevée sur la commune de Marolles-en-Brie (94).

| (en kWh/client) | 2014 | 2015 | 2016 |
|---|--------|--------|--------|
| Valeur la plus faible (Rocquencourt) | - | - | 3 172 |
| Épinay-sous-Sénart | 3 508 | 3 521 | - |
| Valeur la plus forte (Marolles-en-Brie) | 12 214 | 12 730 | 12 283 |

Les DJU, degrés-jours unifiés⁽¹⁾

Tous les jours de l'hiver, les services de la météorologie calculent et totalisent en fin de saison de chauffe les degrés-jours (DJU), qui sont la différence entre la température moyenne et 18°C. Pour une température moyenne de 0°C, on comptabilise 18 degrés-jours.

Sur trente ans, la moyenne a été de 2 450 degrés-jours en Île-de-France, pour une saison de sept mois (octobre à avril). Plus l'hiver est doux, moins il y a de DJU, et inversement. Ainsi, la saison est considérée comme douce autour de 2 200 DJU et comme très froide autour de 2 700 DJU.

Pour la station de Paris-Bourget, nous obtenons :

| | 2014 | 2015 | 2016 |
|-----|-------|-------|-------|
| DJU | 1 939 | 2 200 | 2 406 |

* Données Météo Consult.

À l'issue des calculs exposée ci-dessus, l'autorité concédante note la cohérence des résultats 2016.

(1) DJU = 18°C - (Tmax + Tmin) / 2.

L'enquête annuelle de satisfaction auprès des clients-usagers

Le baromètre de suivi de la satisfaction des clients-usagers, mis en place depuis plusieurs années par l'autorité concédante, est un des outils d'appréciation, sur le périmètre de sa concession, de la qualité des services du concessionnaire.

Cette enquête porte sur différents thèmes, toutefois seuls certains items ont été repris dans ce rapport.

Les interventions à domicile

(Voir tableau 21)

Après une intervention du concessionnaire au domicile des interviewés (6% de l'échantillon), ces derniers ont déclaré être satisfaits de la ponctualité de l'intervenant (72% en nette diminution de 18 points par rapport à l'exercice passé), du délai d'intervention (89%, + 14 points), des informations fournies (92%), du rendez-vous proposé (74%), et de la qualité du travail effectué (86%).

L'exercice 2016, fait apparaître un bon niveau de satisfaction, proche des années précédentes pour la plupart des items à l'exception de la ponctualité de l'intervenant et du délai d'intervention. L'augmentation des usagers "Total pas satisfait", en lien avec la qualité du travail effectué et les informations fournies, montre le degré d'exigence de la concession et appelle à la plus grande vigilance, notamment au regard du déploiement du nouveau compteur Linky.

La perception du prix de l'électricité

Stable ces dernières années, la perception du prix, jugé élevé, de l'électricité en Île-de-France diminue au profit d'une perception normale de la facture.

| (en % des réponses) | 2014 | 2015 | 2016 |
|---------------------|------|------|------|
| Cher | 60 | 52 | 47 |
| Normal | 34 | 42 | 46 |
| Bon marché | 5 | 5 | 6 |
| Ne se prononce pas | 1 | 1 | 1 |

Les relations avec le fournisseur

Plus d'un tiers des clients interrogés (36%) n'ont jamais eu affaire avec leur "fournisseur".

Le plus souvent, le recours au service clientèle du "fournisseur" est généré par un problème de mise en service (17%), une contestation de facture (20%) ou une coupure d'électricité (20%). L'information sur les économies d'énergie est, quant à elle, en progression, à hauteur de 36%.

Enfin, un classement du mode de relation le plus couramment utilisé place le téléphone (43%), devant le courrier (35%) et Internet (29%), en constante augmentation.

| (en % des réponses ⁽²⁾) | 2014 | 2015 | 2016 |
|-------------------------------------|------|------|------|
| Téléphone | 51 | 43 | 46 |
| Internet | 19 | 22 | 29 |
| Courrier | 30 | 31 | 35 |
| Aucune relation | 36 | 42 | 36 |
| Ne se prononce pas | - | 1 | - |

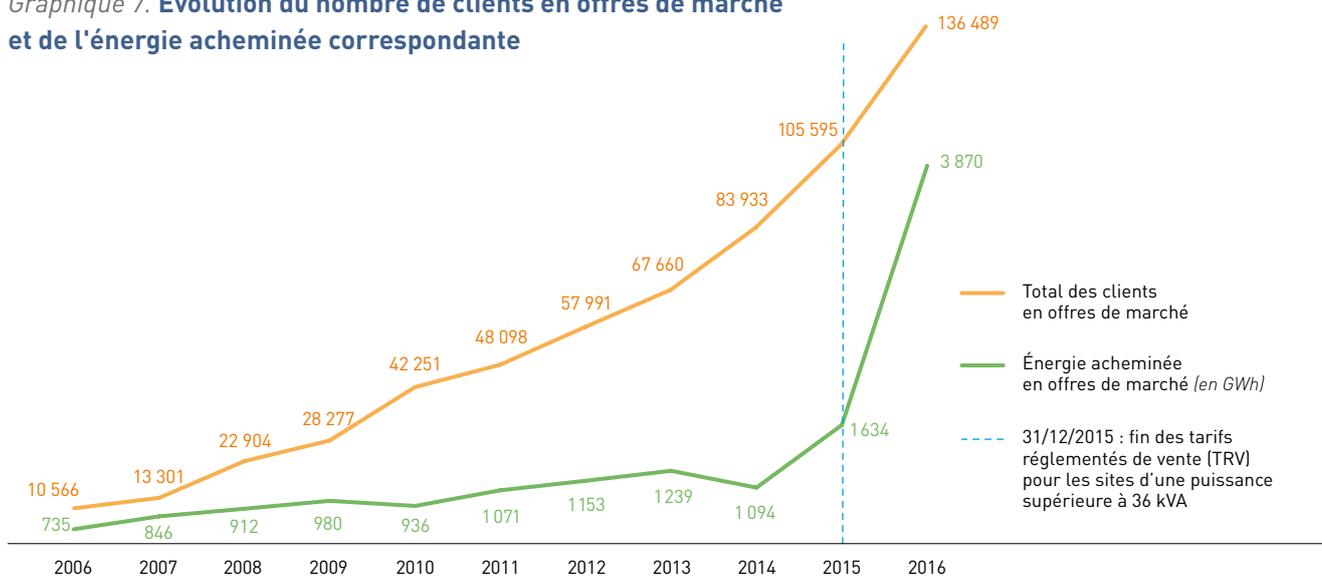
(2) Total supérieur à 100% possible, les interviewés ayant pu donner plusieurs réponses.

Tableau 20. Clientèle de la concession (TRV et offres de marché) et quantité d'énergie acheminée (en GWh)

| | Nombre de clients | | | Variation | | Acheminement | | | Variation | | Variation | |
|--|-------------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------|--------------|--------------|-----------------|----------------|-----------------|
| | 2014 | 2015 | 2016 | taux | 2015-2016 | 2014 | 2015 | 2016 | 2014-2015 | 2015-2016 | Écart | Taux |
| Clients "Tarif bleu" | | | | | | | | | | | | |
| Seine-et-Marne | 44 203 | 42 675 | 41 316 | - 3,5 % | - 1 359 | - 3,2 % | 230 | 228 | 222 | - 0,8 % | - 6 | - 2,8 % |
| Yvelines | 154 887 | 151 780 | 146 161 | - 2,0 % | - 5 619 | - 3,7 % | 692 | 679 | 649 | - 1,8 % | - 30 | - 4,5 % |
| Essonne | 70 113 | 68 281 | 66 281 | - 2,6 % | - 2 000 | - 2,9 % | 380 | 367 | 361 | - 3,4 % | - 7 | - 1,8 % |
| Hauts-de-Seine | 109 043 | 106 862 | 103 150 | - 2,0 % | - 3 712 | - 3,5 % | 490 | 482 | 463 | - 1,6 % | - 19 | - 4,0 % |
| Seine-Saint-Denis | 170 099 | 165 725 | 159 804 | - 2,6 % | - 5 921 | - 3,6 % | 852 | 836 | 808 | - 1,8 % | - 28 | - 3,4 % |
| Val-de-Marne | 19 964 | 28 181 | 27 393 | 41,2 % | - 788 | - 2,8 % | 124 | 165 | 160 | 33,5 % | - 5 | - 3,0 % |
| Val-d'Oise | 1 155 | 1 116 | 1 073 | - 3,4 % | - 43 | - 3,9 % | 7 | 7 | 7 | - 0,9 % | 0 | - 1,9 % |
| Total tarif bleu (a) | 569 464 | 564 620 | 545 178 | - 0,85 % | - 19 442 | - 3,44 % | 2 774 | 2 765 | 2 669 | - 0,3 % | - 96 | - 3,5 % |
| Clients particuliers "PS inférieurs à 36 kVA" | | | | | | | | | | | | |
| Clients BT* | 6 860 | 4 732 | 130 | - 31,0 % | - 4 602 | - 97,3 % | 810 | 742 | 6 | - 8,5 % | - 736 | - 99,2 % |
| Clients HTA* (BT ≤ 36 kVA) | 1 578 | 991 | 20 | - 3,4 % | - 971 | - 98,0 % | 1 668 | 1 431 | 1 | - 14,2 % | - 1 430 | - 99,9 % |
| Total (b) | 8 438 | 5 723 | 150 | - 32,2 % | - 5 573 | - 97,4 % | 2 479 | 2 173 | 7 | - 12,3 % | - 2 166 | - 99,7 % |
| Total TRV (a+b) | 577 902 | 570 343 | 545 328 | - 2,9 % | - 25 015 | - 4,4 % | | 1 431 | 2 676 | | 1 245 | 87,0 % |
| Clients offres de marché | | | | | | | | | | | | |
| Clients BT | 83 757 | 104 814 | 135 186 | 24,0 % | 30 372 | 29,0 % | 443 | 659 | 600 | 48,7 % | - 59 | - 9,0 % |
| Clients HTA | 176 | 781 | 1 303 | 37,5 % | 522 | 66,8 % | 651 | 976 | 3 270 | 49,8 % | 2 295 | 235,3 % |
| Total | 83 933 | 105 595 | 136 489 | 24,1 % | 30 894 | 29,3 % | 1 094 | 1 635 | 3 870 | 49,4 % | 2 236 | 136,8 % |

* Cas particuliers de sites avec des puissances inférieures ou égales à 36 kVA, bénéficiant d'un tarif jaune et vert (contrats en extinction).

Graphique 7. Évolution du nombre de clients en offres de marché et de l'énergie acheminée correspondante



Comme le souligne le tableau 21, l'accueil téléphonique se révèle "performant", avec un résultat de 96 % de "total satisfaits".

Par rapport aux résultats des exercices précédents, l'amélioration continue du nombre d'interviewés "pas du tout satisfaits" de la rapidité à obtenir l'interlocuteur est encourageante et se doit d'être durable.

| (en % des réponses) | 2014 | 2015 | 2016 |
|-----------------------|------|------|------|
| Pas du tout satisfait | 18 | 16 | 15 |

Perception de l'enfouissement des lignes électriques

Les enfouissements des lignes électriques sont à l'initiative des maires. Ces travaux à finalité "esthétique" agissent également sur la qualité et la sécurisation de la distribution.

Plus de sept usagers sur dix trouvent utile d'enfouir les lignes électriques situées le long des voies de sa commune.

| (en % des réponses) | 2014 | 2015 | 2016 |
|---------------------|------|------|------|
| Oui | 74 | 76 | 73 |
| Non | 24 | 23 | 26 |
| Ne se prononce pas | 2 | 1 | 1 |

Par ailleurs, contribuer financièrement, à hauteur de quelques euros, aux travaux d'enfouissement ne recueille pas la faveur des interrogés.

| (en % des réponses) | 2014 | 2015 | 2016 |
|---------------------|------|------|------|
| D'accord | 40 | 35 | 37 |
| Pas d'accord | 59 | 65 | 63 |
| Ne se prononce pas | 1 | - | - |

Autres indicateurs "fourniture"

L'augmentation du coût de l'énergie, la faiblesse des revenus et la mauvaise performance thermique des bâtiments conduisent, au niveau national, près de 6 millions de ménages⁽¹⁾ en situation de précarité énergétique malgré l'action publique. La pauvreté n'est pas seulement monétaire, elle est aussi – et de plus en plus – énergétique.

La question du coût de la facture d'énergie se pose, il en est de même pour le locataire, "prisonnier" d'un logement ou d'un lieu d'activité dont il peut difficilement maîtriser le coût. Face à un nombre de ménages aux revenus modestes qui augmente plus vite que le nombre de rénovations, le législateur, via le décret "décence", oblige aujourd'hui un propriétaire, pour louer son bien, à réaliser des travaux d'amélioration de sa performance énergétique et a fixé, à l'horizon 2020, une baisse de 15 % de la précarité énergétique.

Enfin, l'Observatoire national de la précarité énergétique (ONPE), souligne les ménages français (71 %) pour lesquels la consommation d'énergie est un sujet de préoccupation important.

(1) 20 % des ménages selon l'ONPE, enquête 2013.

Rapport du médiateur national de l'énergie

Le nombre de litiges enregistré par les services du médiateur pour l'année 2016 – 3 499 litiges recevables pour 12 260 dossiers reçus – est stable par rapport à 2015 (3 497 litiges recevables pour 12 319 dossiers). Les problèmes de facturation pour lesquels les niveaux de consommation facturés sont contestés tiennent le devant de la scène, avec 52 % des litiges, les anomalies dans la facture représentant quant à elles 6 % des dossiers traités. Le nombre de dossiers désignant la qualité de la fourniture d'électricité progresse. Les litiges recevables (10 %) contre (7 %) en 2015 concernent la tenue de la tension, les coupures accidentelles ou les microcoupures de l'alimentation, pour lesquelles il appartient aujourd'hui aux consommateurs d'apporter la preuve sur la réalité des dommages subis en établissant le lien de causalité avec une défaillance du réseau, causalité que le distributeur ne reconnaît pas toujours. La recrudescence de mauvaises pratiques de la part de certains fournisseurs et le risque de suppression des tarifs réglementés de vente pour les particuliers sont, selon le médiateur de l'énergie, deux sujets susceptibles de dégrader la confiance des consommateurs.

Tableau 21. La satisfaction des usagers vis-à-vis des interventions à domicile et de l'accueil téléphonique

À propos de l'accueil téléphonique, diriez-vous que vous êtes très satisfait, assez satisfait, peu satisfait ou pas du tout satisfait ?

| (en %) | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | | | |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|---------------------|
| | Total satisfait | Total satisfait | Total satisfait | Total satisfait | Très satisfait | Assez satisfait | Total pas satisfait |
| ... de l'accueil globalement | 91 | 91 | 93 | 96 | 39 | 57 | 4 |
| ... de l'attention à votre égard | 87 | 90 | 91 | 91 | 35 | 56 | 8 |
| ... de la solution ou de la réponse apportée | 87 | 89 | 89 | 90 | 39 | 51 | 10 |
| ... des horaires | 86 | 88 | 92 | 91 | 37 | 54 | 8 |
| ... de la rapidité à obtenir l'interlocuteur | 69 | 81 | 82 | 84 | 28 | 56 | 15 |

Lorsque des interventions d'Enedis ont eu lieu à votre domicile, avez-vous été très satisfait, assez satisfait, peu satisfait ou pas du tout satisfait ?

| (en %) | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | | | |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|---------------------|
| | Total satisfait | Total satisfait | Total satisfait | Total satisfait | Très satisfait | Assez satisfait | Total pas satisfait |
| ... de la qualité du travail effectué | 83 | 90 | 92 | 86 | 51 | 35 | 14 |
| ... de la ponctualité au rendez-vous | 73 | 92 | 90 | 72 | 39 | 33 | 26 |
| ... du délai d'intervention | 72 | 88 | 75 | 89 | 44 | 45 | 11 |
| ... du rendez-vous proposé (date et heure) | 68 | 81 | 72 | 74 | 30 | 44 | 24 |
| ... des informations fournies (devis, conseils...) | 59 | 89 | 92 | 84 | 30 | 54 | 16 |

Tableau 22. Qualité des relations et des services pour les clients relevant du tarif réglementé de vente (TRV)

| | Maille | 2014 | 2015 | 2016 | Signe |
|---|-----------|---------|---------|---------|---------|
| La satisfaction des clients (%) | | | | | |
| Particuliers | Nationale | 92,4 | 90,2 | 90,0 | - 0,2 % |
| Collectivités | Nationale | 82 | 87 | 86 | - 1 % |
| Entreprises | Nationale | 76,2 | 80 | 82 | 2,5 % |
| Le traitement des réclamations (nombre) | | | | | |
| Écrites | Sigeif | 4 999 | 4 408 | 5 939 | 35 % |
| - À l'item « facturation » | Sigeif | 2 088 | 1 481 | 1 960 | 32 % |
| - À l'item « relevé/facture » | Sigeif | 69 | 88 | 303 | 244 % |
| Taux de réclamations traitées dans les 30 jours | Sigeif | 92,5 | 96 | 95,2 | - 0,8 % |
| Nombre de réclamations en instance d'appel | Sigeif | 324 | 176 | 505 | 187 % |
| La gestion du contrat | | | | | |
| Nombre de « lettres uniques » de relance envoyées | Sigeif | 252 885 | 236 636 | 209 093 | - 12 % |
| Nombre de coupures demandées par EDF à Enedis | Sigeif | 12 370 | 10 683 | 12 902 | 21 % |
| Nombre de conseils tarifaires dispensés par EDF | Sigeif | 67 847 | 64 606 | 61 073 | - 5 % |

Enfin, les réformes qu'il a soutenues devraient modifier le paysage de la consommation de l'énergie, comme l'interdiction des régularisations de facturation sur plus de 14 mois. Cette dernière, entrée en vigueur le 19 août 2016, devrait réduire les difficultés de paiement et, donc, le nombre de litiges.

Qualité des relations et des services pour les clients relevant des tarifs réglementés de vente

La qualité des relations et des services portant sur la fourniture aux tarifs réglementés de vente (TRV) est mesurée via plusieurs indicateurs pouvant être classés dans trois grandes familles : la satisfaction des clients, le traitement des réclamations et la gestion du contrat.

Satisfaction des clients relevant des TRV

Cet indicateur (tableau 22), communiqué à la maille nationale, fait apparaître un très bon résultat. Toutefois, et compte tenu du degré d'exigence des clients de son territoire, l'autorité concédante est amenée à émettre des réserves quant à sa transposition à l'échelle de la concession.

Traitement des réclamations

Le taux de traitement des réclamations dans les 30 jours (plus de 90%) est stable par rapport à 2015 sachant que les réclamations reposent pour l'essentiel sur :

- > Côté gestionnaire du réseau (Enedis)
 - la relève/facturation (plus de 47%). Cet item recouvre les données de consommation estimées, réelles, les redressements, le passage du releveur et le fonctionnement du comptage.
 - l'intervention technique (24%).
 - la qualité de la fourniture (23%).
- > Côté fournisseur (EDF Commerce)
 - la facturation (33%). Sont concernées toutes les réclamations liées à un problème de facturation (facture erronée suite à une erreur de relève, mensualisation, compteur ou relais défectueux, erreur de contrat...).
 - le recouvrement (25%).

Gestion du contrat

(Voir tableaux 22 et 23)

Le nombre de lettres "uniques" de relance pour impayés (209 093) diminue sensiblement par rapport à 2015 (236 636), et concernerait près d'un client sur trois. Pour ce qui est des coupures demandées par le fournisseur "historique" (12 902), elles sont en augmentation par rapport aux deux dernières années, contrairement aux coupures effectives (2 704), réalisées par le gestionnaire de réseau.

Pour le concessionnaire (réponse du 04/10/17), « L'usage du mot coupure est abusif : près de 40% des demandes émises par le fournisseur sont annulées avant le déplacement du technicien

suite aux actions mises en place par le fournisseur et/ou par le gestionnaire de réseau (SMS, appels sortants) pour inciter le client à régler sa dette. Les déplacements pour impayés n'entraînent pas obligatoirement une coupure : il peut y avoir une prise de paiement par le technicien, une remise d'éléments au technicien prouvant que le client est dans une démarche d'aide avec les services sociaux, ou une réduction de puissance. Toutefois, certaines interventions n'aboutissent pas, pour différents motifs. Si tel est le cas, la dette court chez le fournisseur, qui met en place ses propres procédures contentieuses, à savoir la résiliation du contrat du client en situation d'impayé et la remise de la dette à une société de recouvrement. En cas d'échec, la dette est déclarée irrécouvrable et apparaît comme une charge au compte de résultat de l'entreprise ».

Tableau 23. Qualité des relations et des services pour les clients relevant du gestionnaire de réseau

| | Maille | 2014 | 2015 | 2016 | Variation |
|--|--------|-------|-------|-------|-----------|
| Le traitement des réclamations (%) | | | | | |
| - À l'item « qualité de fourniture et de réseau » | Sigeif | 21,6 | 25,3 | 23,2 | - 8 % |
| Taux de réclamations traités dans les 15 jours | Sigeif | 90,7 | 92,6 | 93,6 | 1 % |
| La gestion du contrat | | | | | |
| Nombre de coupures effectuées par Enedis à la demande d'EDF Commerce | Sigeif | 3 231 | 2 779 | 2 704 | - 3 % |
| Taux d'interruption de la fourniture à la demande du fournisseur | Sigeif | 26,11 | 26 | 21 | - 19 % |

Tableau 24. Solidarité, précarité énergétique

| | Maille | 2014 | 2015 | 2016 | Variation | (%) |
|---|---------------------|--------|--------|--------|-----------|------|
| Fonds de solidarité pour le logement (FSL) | | | | | | |
| Nombre de dossiers acceptés | Sigeif | 3 911 | 3 500 | 2 992 | - 508 | - 15 |
| Montant versé par EDF au FSL (k€) | Sigeif | 660 | 576 | 509 | - 67 | - 12 |
| | Départements Sigeif | 3 492 | 3 492 | 3 492 | - | - |
| Tarif de première nécessité (TPN) | | | | | | |
| Nombre de bénéficiaires | Sigeif | 38 074 | 45 289 | 45 593 | 304 | 1 |
| Nombre de contrats souscrits dans l'année | Sigeif | 17 514 | 18 119 | 12 338 | - 5 781 | - 32 |
| Nombre de contrats résiliés dans l'année | Sigeif | 3 176 | 1 098 | 1 107 | 9 | 1 |
| Service minimum (SMI, 1 kW) | | | | | | |
| Nombre d'installations | Sigeif | 3 724 | 1 934 | 2 029 | 95 | 5 |

Tableau 25. TPN : réductions forfaitaires

| Aide forfaitaire (en euros TTC/an) | 3 kVA | 6 kVA | 9 kVA et plus |
|------------------------------------|-------|-------|---------------|
| UC = 1 | 71 € | 87 € | 94 € |
| 1 < UC < 2 | 88 € | 109 € | 117 € |
| UC ≥ 2 | 106 € | 131 € | 140 € |

UC : unité de consommation . La 1^{re} personne du foyer compte pour 1 UC, la 2^e pour 0,5 UC, les 3^e et 4^e personnes comptent chacune pour 0,3 UC, et chaque personne supplémentaire compte pour 0,4 UC.

Solidarité, précarité énergétique

(Voir tableau 24)

Un Français sur cinq est en situation de précarité énergétique et a du mal à se chauffer et à s'éclairer, selon l'évaluation de l'Observatoire national de la précarité énergétique.

Les foyers considérés sont ceux qui consacrent plus de 10% de leurs revenus à leurs dépenses en énergie au sein de leur logement.

Les indicateurs figurant dans le tableau 24 ont été établis à la maille de la concession du Sigeif.

Les tarifs sociaux de l'énergie

L'augmentation de la précarité énergétique, malgré les efforts d'amélioration des dispositifs de soutien aux

ménages en difficulté, a amené les pouvoirs publics à prendre de nouvelles dispositions. Le décret du 6 mai 2016, relatif à la mise en œuvre du chèque énergie pour le paiement des dépenses d'énergie, se substituera aux tarifs sociaux de l'énergie (TPN pour l'électricité), à l'issue d'une période d'expérimentation allant jusqu'au 3 décembre 2017 et menée sur quatre départements (Ardèche, Aveyron, Côtes d'Armor et Pas-de-Calais).

Les dispositifs des tarifs sociaux de l'énergie (TSE) ont connu de nombreuses évolutions : élargissement de l'assiette des bénéficiaires, automatisation, modification du montant de l'aide (voir tableau 25), etc., en particulier avec la loi Brottes d'avril 2013 et

son décret d'application de novembre 2013. Tous les fournisseurs d'énergie sont dorénavant susceptibles d'attribuer les TSE à leurs clients.

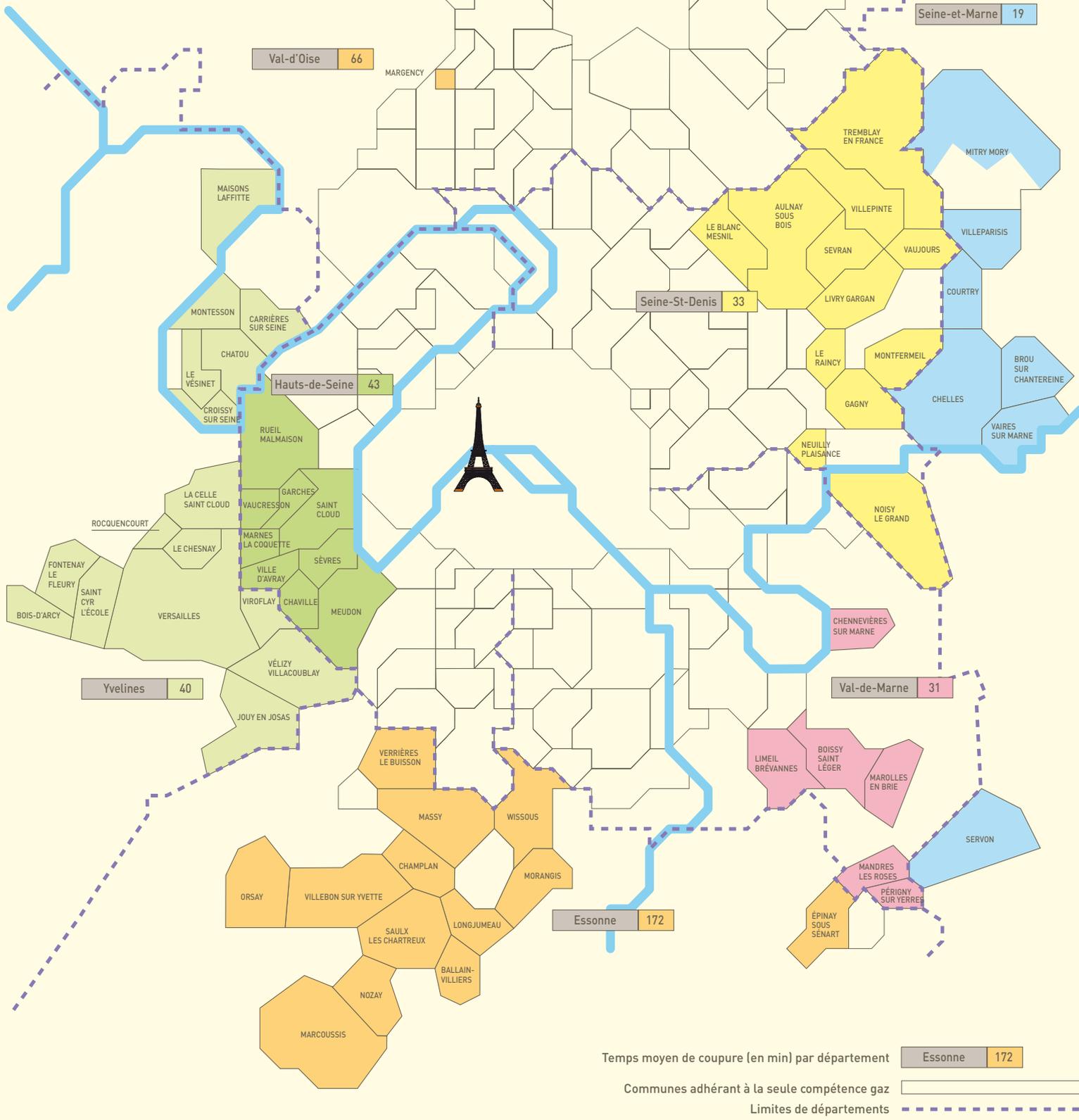
C'est dans ce cadre que l'autorité concédante a mené (voir rapport précédent) un contrôle des principaux fournisseurs d'électricité : EDF Commerce, Engie et Direct Énergie, en lien avec la mise en œuvre des tarifications spéciales de l'électricité comme produits de première nécessité.



QUALITÉ DE L'ÉLECTRICITÉ DISTRIBUÉE

52,40 min de durée moyenne* de **coupure** par client basse tension

au 31.12.2016



CONTINUITÉ DE LA FOURNITURE

Un résultat en demi-teinte, conséquence des crues de juin 2016 à conjuguer avec l'amélioration de certains indicateurs.

Le temps moyen de coupure (critère B)

Évolution du critère B

(Voir graphique 8)

Le critère B est le temps moyen de coupure, en minutes, vu par un client raccordé au réseau basse tension. Cet indicateur est le reflet annuel des incidents toutes causes confondues. Sa représentation géographique (voir carte page 48) est, pour chacune des communes membres, à l'échelle de son département. En effet, à l'exception d'une analyse particulière sur plusieurs années, le critère B, très sensible à la moindre variation, s'avère peu significatif sur un petit périmètre. La tendance à l'amélioration amorcée entre 2010 et 2014 est rompue. Avec 52,4 min (contre 42,62 min l'année précédente), le résultat 2016 se place au plus mauvais rang de ces quinze dernières années.

La crue de début juin en est la principale cause (14 min). En dehors de cet événement, l'exercice 2016 enregistre un temps moyen de coupure de 38,4 min, soit 3,3 min de moins qu'en 2015.

Le niveau national (70,5 min, soit - 3,2 min par rapport à 2015) s'améliore et celui de l'Île-de-France (46,4 min, + 12,8 min par rapport à 2015) enregistre, pour sa part, une dégradation qui le situe toutefois à un niveau inférieur à celui de la concession du Sigeif.

Origine et causes des coupures

L'analyse des incidents par origine des coupures (voir graphique 9 et tableau 26) permet d'apprécier le rôle joué, par les ouvrages structurants hors concession (postes sources et réseau de transport), et par les ouvrages de la concession (réseau HTA, postes HTA/BT, réseau BT et branchements).

En 2016, la part prédominante dans la composition du temps de coupure a été, comme pour les années passées, les ouvrages relevant de la concession (49,7 min : 95 %). Les contributions des réseaux HTA et BT respectivement 26,4 min et 23,3 min tendent à s'équilibrer. Hors événements exceptionnels telle la crue de juin 2016 (HTA : 11,9 min et BT : 2,1 min), le réseau BT occupe une place prépondérante (21,2 min), laissant sous-entendre une situation de plus en plus préoccupante.

Les incidents liés aux accessoires HTA, sensibles à l'élévation de la température, associés aux défauts des câbles eux-mêmes, ont été la cause de la majorité du temps d'interruption de la fourniture. La condition pour stabiliser de manière satisfaisante ce critère est, à l'évidence, l'augmentation par le concessionnaire des investissements nécessaires à la réactivité du réseau et aux travaux curatifs de renouvellement des accessoires et des ouvrages aujourd'hui obsolètes, tels que les câbles désuets.

La durée des interruptions liées aux travaux demeure, comme pour l'exercice passé, élevée (9,2 min ; 18 % du temps global moyen de coupure) amenant l'autorité concédante à encourager son concessionnaire à généraliser les travaux sous tension, comme l'y invite le cahier des charges (voir contrôle ciblé).

Les départements les plus impactés

Le critère B de deux départements sur sept (voir graphique 10) se situe au-dessus de la valeur moyenne du Sigeif (52,4 min) :

> L'Essonne (172,1 min contre 58,8 min en 2015 et 53,4 en 2014).

Le réseau HTA a généré 82 % du temps de coupure, dont 55 % (77 min) directement liés aux inondations du 1^{er} juin 2016 et 15% (21 min) à la vétusté de ses composants.

Le réseau BT a, quant à lui, pesé pour 15 % (25 min) du temps de coupure, dont 34 % (8,6 min) sont issus de coupures pour des travaux délibérés du concessionnaire.

Enfin, les ouvrages « hors concession » (poste source + réseau de transport) totalisent 3 % (5,8 min) du temps d'interruption, avec "l'usure naturelle" pour cause principale déclarée.

> Le Val-d'Oise (66,2 min), correspondant à la seule commune de Margency. Le temps de coupure est à mettre à l'actif de quatre incidents issus du réseau BT :

- 68 % (45,3 min) liés à la vétusté d'ouvrages aériens (2) et de branchements (2).

- 32 % (20,9 min) liés à des travaux de maintenance sur le poste HTA/BT Buridan affectant plus de 200 clients.

Interruption de l'énergie acheminée liée au réseau HTA

Nombre d'incidents aux 100 km

(Voir graphique 11)

Équivalent à l'exercice 2015, et en hausse par rapport à 2014 (respectivement 6,3 et 4,6 incidents aux 100 km), le résultat 2016, fruit des investissements demandés par l'autorité concédante et consentis, en partie, ces dernières années par Enedis, est à améliorer.

Sièges et causes des incidents HTA

La plupart des incidents, répartis sur 156 départs HTA, sont isolés et ont des causes diverses. Toutefois, quatre d'entre eux ont cumulé plus de six incidents sur les trois derniers exercices. La cause principale est l'usure naturelle d'une des composantes du réseau : le câble ou un de ses accessoires (boîte).

De plus, 16 des 156 départs HTA répertoriés présentent plus de deux défauts. Il y en avait 14 et 4 (pour 152 et 135 départs HTA) lors des deux derniers contrôles.

Dans la continuité de l'exercice des contrôles passés, ces départs HTA ont été examinés (voir tableaux 27 et 28). La majorité de leurs incidents (56%) provient une nouvelle fois de "l'usure naturelle" de l'ouvrage. Les

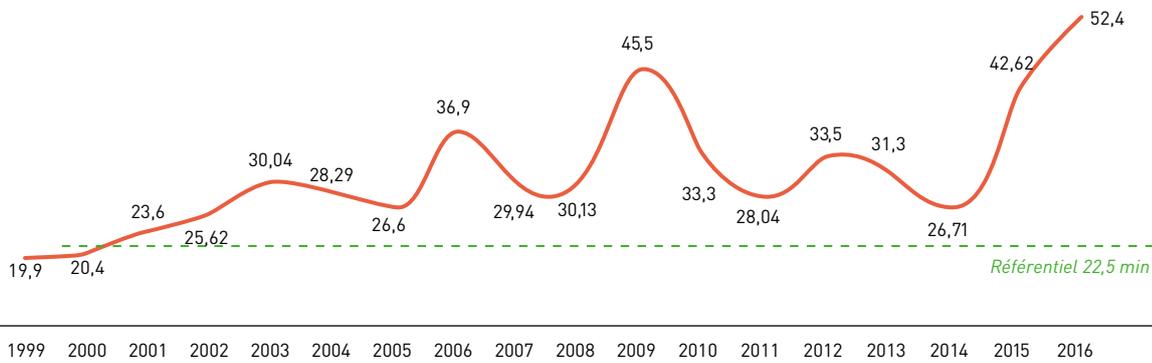
défauts interviennent souvent plein câble et touchent en grande majorité les technologies les plus anciennes, qui constituent, dans la continuité des exercices passés, le maillon faible du réseau (28%), suivis de très près (25%) par les boîtes de jonction et les postes HTA/BT (appareillage HTA) pour 23%. Les travaux de tiers sont, quant à eux, à l'origine de 11% des coupures.

L'autorité concédante souligne que :

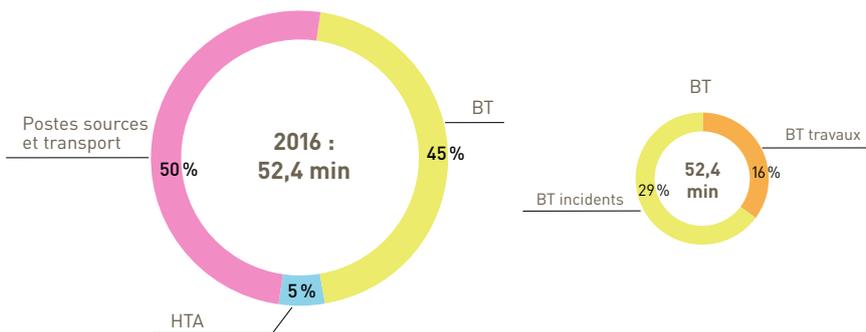
> La crue de l'Yvette de juin 2016 a nécessité la mise hors tension du départ HTA Longdi au poste source de Massy (2518 clients) ; un retour d'expérience (Rex) est actuellement en cours d'analyse par l'autorité concédante. Pendant plus de deux jours, près de 200 clients de Longjumeau (91) ont été coupés.

> La durée de l'interruption de l'alimentation supérieure à été de dix heures pour onze autres incidents (voir tableau 29) ; l'analyse est, à ce stade, également en cours.

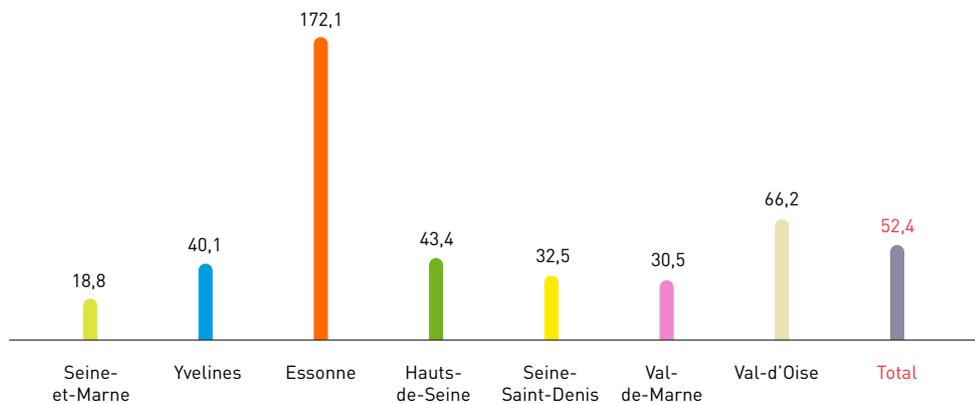
Graphique 8. Évolution du critère B (en min)



Graphique 9. Origine des coupures



Graphique 10. Répartition géographique des coupures



Interruption de l'énergie acheminée liée au réseau BT et aux postes de transformation HTA/BT

La continuité de la fourniture de l'énergie électrique s'apprécie au regard de toutes les interruptions, qu'elles soient générées par les incidents sur les ouvrages BT (aux causes diverses) ou programmées pour travaux (maintenance et autres).

C'est donc en fonction de leur nombre et de leur durée, impactant les clients-usagers, qu'elle est mesurée annuellement via plusieurs critères :

- > Le nombre d'incidents aux 100 km.
- > Le nombre d'incidents pour mille clients.
- > La durée moyenne des coupures.
- > La cause de l'incident.
- > La récurrence des incidents.
- > Les cinq communes les plus impactées.

Au nombre de 721 (voir tableau 30), les incidents sont en augmentation de plus de 17% par rapport à 2015 et de 72% par rapport à 2014. Près d'un tiers des incidents (217) ont pour origine (siège) le réseau souterrain, qui représente les trois-quarts (74,2%) du linéaire BT de la concession. Les appareillages BT (transformateur HTA/BT et tableaux BT) situés dans les postes de transformation comptabilisent 14% du total des coupures et, enfin, le réseau aérien occasionne, à lui seul, 21% des coupures.

Le nombre d'incidents aux 100 km

(Voir tableau en annexes et la carte "Nombre d'incidents aux 100 km", page 62)

Avec 14,2 incidents aux 100 km, le résultat 2016 se place au niveau le plus dégradé de ces dix dernières années (voir graphique 12).

D'une commune à l'autre, le résultat de ce critère de qualité est très hétérogène. En effet, une dégradation est constatée pour 21 d'entre elles, maintenue pour 3 autres et améliorée pour les 40 restantes. Néanmoins, cela porte à 41 (contre 38 en 2015 et 24 en 2014) le nombre de communes dont le résultat se situe au-dessus d'un seuil de référence jugé très peu ambitieux (8,8 incidents aux 100 km).

Parmi ces communes, trente avaient déjà fait l'objet d'un pointage lors du contrôle précédent (repérées par une astérisque sur la carte précitée). Pour trois d'entre elles – Chaville (92), Meudon (92) et Versailles (78), le résultat récurrent de plus de 20 incidents aux 100 km a été jugé préoccupant et a amené l'autorité concédante à recueillir auprès de son concessionnaire les mesures qu'il comptait prendre à court et à moyen terme.

Réponse d'Enedis : « Pour chacune de ces communes, il est prévu, sur la période 2017-2022, un renouvellement du tiers du volume de câbles BT dits à risque. »

Le nombre d'incidents pour 1 000 clients

Comme pour le précédent indicateur, celui relatif au "nombre d'incidents pour mille clients" est au niveau le plus haut, donc le plus dégradé, de ces dix dernières années (1,06 soit +16% par rapport à 2015 et +68% par rapport à 2014).

La durée moyenne des coupures

(Voir graphique 13)

L'autorité concédante souligne la progression constante de la durée moyenne des coupures en 2016 : 270 min, contre 226 min et 214 min respectivement en 2015 et 2014.

Les coupures sur incidents générées par le réseau souterrain BT durent en moyenne 365 min (soit une heure de plus qu'en 2015 et 2014). Celles en lien avec les postes de transformation HTA/BT et le réseau aérien, sont en augmentation (respectivement 274 et 214 min en 2016, contre 135 et 124 min en 2015).

La cause de l'incident

(Voir tableau 31)

La détérioration progressive, liée à l'utilisation et à la sollicitation de l'ouvrage, qualifiée par "l'usure naturelle" demeure la principale cause des incidents (390 incidents, soit 54%).

Conjugués à ceux causés par une défaillance de matériel et de protection (97 incidents, soit 13%), le niveau élevé (54%) des incidents, en lien avec l'état (souvent vétuste) des ouvrages, mérite une fois encore d'être souligné. Devant

Tableau 26. Origine et décomposition du critère B (en min)

| | Nombre de clients BT | Réseau BT | | Réseau HTA | | Transport + poste source | Total critère B |
|----------------------|----------------------|-------------|------------|-------------|------------|--------------------------|-----------------|
| | | Incidents | Travaux | Incidents | Travaux | | |
| Seine-et-Marne | 52 422 | 5,0 | 3,2 | 6,9 | - | 3,6 | 18,8 |
| Yvelines | 178 294 | 17,0 | 7,6 | 11,5 | 1,7 | 2,3 | 40,1 |
| Essonne | 82 535 | 17,2 | 8,6 | 136,6 | 3,9 | 5,8 | 172,1 |
| Hauts-de-Seine | 125 033 | 20,0 | 10,6 | 8,8 | 0,0 | 3,9 | 43,4 |
| Seine-Saint-Denis | 205 108 | 13,2 | 7,8 | 9,9 | 0,1 | 1,4 | 32,5 |
| Val-de-Marne | 33 299 | 9,9 | 8,0 | 9,4 | 3,1 | - | 30,5 |
| Val-d'Oise | 1 328 | 45,3 | 20,9 | - | - | - | 66,2 |
| B Sigeif 2016 | 678 019 | 15,2 | 8,1 | 25,3 | 1,1 | 2,7 | 52,4 |
| | | 23,3 | | 26,4 | | | |
| <i>B Sigeif 2015</i> | <i>672 097</i> | <i>12,0</i> | <i>8,5</i> | <i>15,7</i> | <i>0,3</i> | <i>6,1</i> | <i>42,6</i> |
| | | <i>20,5</i> | | <i>16,0</i> | | | |
| <i>B Sigeif 2014</i> | <i>657 572</i> | <i>7,3</i> | <i>5,4</i> | <i>10,6</i> | <i>2,3</i> | <i>1,1</i> | <i>26,7</i> |
| | | <i>12,7</i> | | <i>12,8</i> | | | |
| <i>B Sigeif 2013</i> | <i>653 045</i> | <i>8,4</i> | <i>5,1</i> | <i>15,2</i> | <i>1,2</i> | <i>1,4</i> | <i>31,3</i> |
| | | <i>13,5</i> | | <i>16,4</i> | | | |

Tableau 27. Causes des incidents HTA

| Nom des départs HTA | Défaillance de matériel | Travaux de tiers | Usure naturelle | Climatique | Cause inconnue | Élagage | Installation de clients HTA | Total | Nombre de clients coupés | Nombre d'incidents 2015 | Nombre d'incidents 2014 |
|----------------------------|-------------------------|------------------|-----------------|------------|----------------|------------|-----------------------------|--------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|
| CORBEV au PS Saint-Aubin | - | 1 | 5 | 1 | - | - | - | 7 | 6 037 | 3 | - |
| CHILLY au PS Massy | - | - | 3 | 1 | - | - | - | 4 | 9 404 | 3 | 1 |
| SANDNE au PS Sausset | - | - | 1 | - | 2 | - | 1 | 4 | 3 326 | 2 | - |
| SL3 au PS Versailles | 2 | - | - | - | - | 1 | 1 | 4 | 273 | - | 1 |
| VIGNLO au PS Massy | - | 1 | 3 | - | - | - | - | 4 | 226 | 1 | 1 |
| VILLEJ au PS Montjay | 1 | - | 1 | 1 | 1 | - | - | 4 | 7 182 | 7 | - |
| Départs à 3 incidents (10) | 2 | 4 | 19 | 2 | 3 | - | - | 30 | 25 618 | 11 | 5 |
| Total | 5 | 6 | 32 | 5 | 6 | 1 | 2 | 57 | 52 066 | 27 | 8 |
| <i>Pourcentage</i> | <i>9 %</i> | <i>11 %</i> | <i>56 %</i> | <i>9 %</i> | <i>11 %</i> | <i>2 %</i> | <i>4 %</i> | <i>100 %</i> | | | |

un tel résultat (67%), en hausse par rapport à 2015 et 2014 (respectivement 60% et 57%), le concessionnaire ne peut, à l'évidence, être qu'invité à renforcer son programme de maintenance et, bien évidemment, à le communiquer à l'autorité concédante qui se considère comme insuffisamment informée.

Viennent ensuite, dans la continuité des exercices précédents, les travaux de tiers (10%) et, dans une moindre mesure, le dépassement (9%) de la capacité de transit (surcharge).

Analyse des incidents

L'analyse des incidents, via leur siège et leur cause, a porté sur les cinq communes pour lesquelles l'indicateur "nombre d'incidents BT aux 100 km" a été le plus élevé (supérieur à 27).

> À Ville-d'Avray (37 incidents aux 100 km), trois incidents, provoqués par des travaux de tiers, se sont situés au niveau du poste de transformation HTA/BT VA Balzac 2 et ont duré près de 3 heures chacun. Un autre incident significatif est à mettre à l'actif de la crue de juin inondant le poste HTA/BT VA Bourlon Cure. Pendant 14 heures, 102 clients ont vu leur alimentation coupée.

Le NiTi⁽¹⁾ total autour de ces deux postes est de 169 085 min pour 367 clients cumulés.

(1) Produit du nombre de clients coupés par la durée de la coupure.

> Pour la commune de Viroflay (34,5 incidents aux 100 km), l'usure naturelle a été la cause de la plupart des incidents (60%) dont un – incident sur un câble à isolation papier imprégné – a eu la particularité d'avoir occasionné une durée d'interruption de la fourniture d'électricité de plus de 17 heures.

> À Saint-Cyr-l'École (32,5 incidents aux 100 km), la principale cause est l'usure naturelle des ouvrages. Et pour 17 des 19 incidents, force et de constater leur relation avec la maintenance du réseau.

Le NiTi total résultant est de 196 423 min pour 689 clients impactés.

> À Margency (30,5 incidents aux 100 km), la cause des incidents est exclusivement l'usure naturelle située au niveau d'accessoires de branchements (2) et du réseau aérien (2) issu du poste de transformation HTA/BT Coudert, ayant généré un NiTi de 39 856 min pour 106 clients.

> Sur la commune de Versailles (27,8 incidents aux 100 km), la principale cause des incidents est, comme pour les années passées, l'usure naturelle des câbles souterrain (46) pour lesquels l'autorité concédante tient à souligner une moyenne d'âge parmi les plus élevées de la concession (voir carte "Âge moyen du réseau BT" page 24).

La défaillance d'un câble d'ancienne technologie desservant un immeuble, conjuguée à un surincident, généré lors de la recherche du défaut, a occasionné un temps de coupure jugé par l'autorité concédante très long (plus de 21 heures de coupures pour 83 clients)

et pour lequel le Sigeif a fait savoir au concessionnaire ses doutes sur l'efficacité des moyens mis en œuvre lors du dépannage.

Avec un total de 546 clients impactés, cela nous conduit à un NiTi total de 382 899 min.

Les coupures pour travaux

Les travaux sur le réseau, pour lesquels l'intervention sous tension doit être privilégiée et, au regard des observations formulées dans les précédents rapports de contrôle, le concessionnaire s'est engagé, depuis l'exercice 2012, à une vigilance particulière. En effet, la coupure pour travaux est de la seule responsabilité du concessionnaire et trouve son fondement lorsque l'intervention ne peut pas être réalisée sous tension et que l'installation d'une source provisoire (groupe électrogène, poste chantier, reprises BT...) s'avère difficile, voire impossible, à réaliser au regard de la situation, de la configuration de la zone de travaux et de la sécurité des intervenants. L'intervention nécessite alors une interruption de la fourniture souvent longue (plusieurs heures), notamment lors de remplacements de tableaux BT et/ou de certains transformateurs HTA/BT.

Les coupures pour travaux sont en légère diminution (357, soit – 8%) par rapport à 2015 et en nette augmentation (+ 50%) par rapport à 2014.

Localisées principalement au niveau des postes de transformation HTA/BT, (139 coupures), ces coupures ont été générées par des opérations de rac-

Tableau 28. Sièges des incidents HTA

| Code des départs | Boîte de jonction | Câble | Éliminé avec manœuvre | Poste HTA/BT | Accessoire de raccordement | Aérien | Total |
|----------------------------|-------------------|-----------|-----------------------|--------------|----------------------------|----------|-----------|
| CORBEV au PS St-Aubin | 2 | 3 | - | 2 | - | - | 7 |
| CHILLY au PS Massy | 3 | - | 1 | - | - | - | 4 |
| SANDNE au PS Sausset | 1 | - | 2 | 1 | - | - | 4 |
| SL3 au PS Versailles | - | - | 1 | 2 | - | 1 | 4 |
| VIGNLO au PS Massy | - | 4 | - | - | - | - | 4 |
| VILLEJ au PS Montjay | - | 1 | 1 | 2 | - | - | 4 |
| Départs à 3 incidents (13) | 9 | 8 | 3 | 6 | 3 | 1 | 30 |
| Total | 15 | 16 | 8 | 13 | 3 | 2 | 57 |
| Pourcentage | 26 % | 28 % | 14 % | 23 % | 5 % | 4 % | 100 % |

Tableau 29. Liste des départs HTA coupés plus de dix heures

| Nom du poste source | Nom des départs | Durée maximale de la coupure (min) | NiTi total de la concession | Nombre de clients BT coupés sur la concession | Siège | Cause |
|---------------------|-----------------|------------------------------------|-----------------------------|---|---|-----------------------------|
| Épinay | Perign | 9 365 | 6 960 | 80 | Poste HTA/BT: partie HTA | Condensation, inondation |
| Massy | Longdi | 12 818 | 907 542 | 2 518 | Poste HTA/BT: partie HTA | Condensation, inondation |
| Massy | Chilly | 3 063 | 5 965 424 | 3 071 | Éliminé avec manœuvres | Condensation, inondation |
| Massy | Lonjch | 2 688 | 637 571 | 531 | Poste HTA/BT: partie HTA | Condensation, inondation |
| Massy | Omnisp | 1 021 | 22 054 | 2 034 | Accessoire de dérivation HTA | Usure naturelle |
| Montjay | Sana | 4 119 | 8 170 | 1 390 | Accessoire de raccordement | Usure naturelle |
| Montjay | Sana | 766 | 2 458 | 19 | Jonction HTA câble synthétique/ câble papier | Défaut de conception |
| Sausset | Sandne | 2 190 | 39 237 | 836 | Poste HTA/BT: partie HTA | Installation de clients HTA |
| Sausset | Sandne | 619 | 55 113 | 824 | Jonction HTA câble synthétique/ câble synthétique | Usure naturelle |
| St-Aubin | Lebuet | 3 498 | 51 376 | 1 624 | Poste HTA/BT: partie HTA | Condensation, inondation |
| St-Aubin | Corbev | 1 222 | 185 744 | 152 | Poste HTA/BT: partie HTA | Condensation, inondation |
| Versailles | SL 3 | 3 549 | 19 264 | 128 | Poste HTA/BT: partie HTA | Défaut de conception |

cordement (16), d'élimination du PCB⁽¹⁾ (25), de maintenance (49), d'adaptation aux charges (13) et de travaux divers (35). Les autres interruptions ont concerné les câbles et accessoires BT (121), les lignes aériennes (81) afin de répondre, notamment, à des besoins d'élagage et, enfin, les branchements individuels et/ou collectifs (16). L'autorité concédante tient à souligner, à travers l'historique de ces coupures (graphique 14), les actions de maintenance du concessionnaire, hors tension, notamment en ce qui concerne les interventions (transformateur HTA/BT et tableau BT) au niveau des postes de transformation HTA/BT de distribution publique.

Concernant l'interruption de la fourniture de plus de cinq heures et pour laquelle le produit NiTi est supérieur à 30 000 (équivalent à 100 clients coupés pendant 5 heures), sa tendance pourrait (voir graphique 15), si le phénomène persiste, être une source d'inquiétude. En effet, le résultat 2016 (17) est en baisse de 37% par rapport à 2015 mais ne parvient pas à se stabiliser.

Enfin, l'autorité concédante se considère insuffisamment informée en ce qui concerne les opérations sur le réseau pour lesquelles le maintien de l'alimentation électrique a nécessité une situation provisoire ou la mise place d'un groupe électrogène. (Analyse en cours).

(1) Les polychlorobiphényles (PCB), aussi appelés biphényles polychlorés (BPC), ou encore parfois, improprement, "pyralènes".

Indicateurs locaux de la continuité de fourniture

Les éléments transmis par le concessionnaire ont permis, sur toute la concession du Sigeif, de ressentir l'impact des coupures dites longues (d'une durée supérieure ou égale à 3 min) sur les usagers.

Après une nette dégradation lors de l'exercice précédent du nombre d'usagers affectés par une coupure longue (deux usagers sur trois), l'autorité concédante constate, pour 2016, la persistance du résultat, au-dessus de la moyenne des années précédentes.

TCL A : Taux de clients affectés par une coupure longue

$$TCL A = \frac{100 * (\text{somme cumulée des clients affectés})}{(\text{somme des clients de la zone concernée})}$$

Avec 462 861 clients coupés, toutes causes confondues⁽²⁾, le résultat 2016 se révèle le plus dégradé de ces cinq dernières années. Il enregistre une augmentation voisine de 4% par rapport à l'exercice précédent (443 715 clients concernés) et de 65% par rapport à l'année 2014 (280 426 clients concernés).

| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|--------------|------|------|------|------|
| TCL A (en %) | 56 | 42 | 66 | 68 |

Source CF-001.

(2) Interruption de la fourniture due aux réseaux de transport, aux postes sources, aux réseaux HTA et basse tension.

Tcl : taux de coupures longues (≥ 3 min)

$$Tcl = \frac{100 * (\text{somme des coupures longues})}{(\text{somme des clients de la zone concernée})}$$

Durant l'exercice 2016, il a été enregistré 1321 coupures longues sur le réseau concédé, toutes causes confondues, c'est-à-dire les interruptions de l'alimentation électrique générées soit par des travaux (379), soit par des incidents (942).

| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|------------|------|------|------|------|
| Tcl (en %) | 0,15 | 0,13 | 0,18 | 0,19 |

Source CF-007 et CF-008.

Tcb : taux de clients affectés par les coupures brèves (1 sec ≤ durée < 3 min)

$$Tcb = \frac{100 * (\text{somme cumulée des clients affectés})}{(\text{somme des clients de la zone concernée})}$$

Les coupures brèves (durée inférieure à 3 min) sont plus ou moins perçues par les usagers.

De par la composition de son réseau, la concession du Sigeif devrait être quasi "insensibilisée" à ce type de perturbation. Pour l'essentiel, ces coupures proviennent lors d'une permutation d'un réseau double dérivation ou à l'issue d'une manœuvre d'exploitation, suite à un incident, en lien avec l'isolement du défaut (ex. : incident départ Valmy le 29/06, 50% des clients réalimentés en moins de 3 min).

| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|------------|-------|-------|-------|-------|
| Nombre Cb | 283 | 263 | 388 | 306 |
| Tcb (en %) | 0,043 | 0,040 | 0,057 | 0,045 |

Source : Crac 2016.

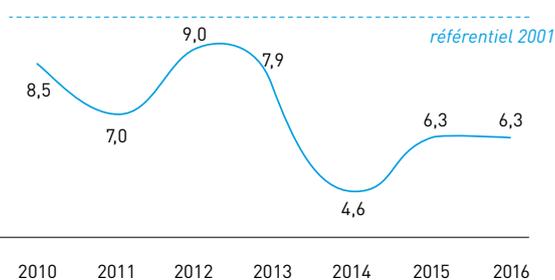
Tableau 30. Origine par département des incidents sur le réseau BT.

| | Nombre total d'incidents | Poste HTA/BT | | Souterrain | | Aérien | | Branchement | | Autre siège | | Pas de dégâts | |
|-------------------|--------------------------|--------------------|-----------|--------------------|-----------|--------------------|-----------|--------------------|-----------|--------------------|-----------|--------------------|----------|
| | | Nombre d'incidents | % | Nombre d'incidents | % |
| Seine-et-Marne | 27 | 2 | 7 | 9 | 33 | 9 | 33 | 1 | 4 | 3 | 11 | 3 | 11 |
| Yvelines | 236 | 25 | 11 | 63 | 27 | 54 | 23 | 40 | 17 | 44 | 19 | 10 | 4 |
| Essonne | 78 | 20 | 26 | 22 | 28 | 10 | 13 | 13 | 17 | 10 | 13 | 3 | 4 |
| Hauts-de-Seine | 133 | 32 | 24 | 48 | 36 | 9 | 7 | 27 | 20 | 17 | 13 | - | - |
| Seine-Saint-Denis | 186 | 14 | 8 | 51 | 27 | 60 | 32 | 30 | 16 | 8 | 4 | 23 | 12 |
| Val-de-Marne | 57 | 10 | 18 | 24 | 42 | 6 | 11 | 7 | 12 | 3 | 5 | 7 | 12 |
| Val-d'Oise | 4 | - | - | - | - | 2 | - | 2 | - | - | - | - | - |
| Total | 721 | 103 | 14 | 217 | 30 | 150 | 21 | 120 | 17 | 85 | 12 | 46 | 6 |

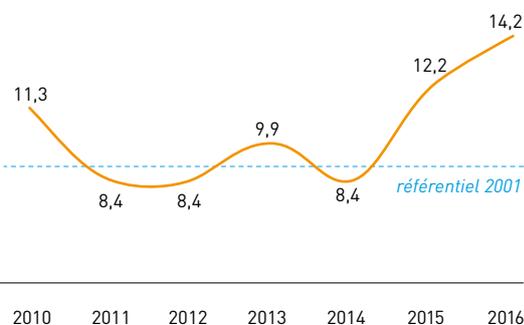
Tableau 31. Cause, par département, des incidents sur le réseau BT.

| | Nombre total d'incidents | Défaillance de matériel et de protection | | Dépassement de capacité électrique | | Élagage branches, fils emmêlés | | Usure naturelle | | Travaux de tiers | | Autres causes + cause inconnue | |
|-------------------|--------------------------|--|-----------|------------------------------------|----------|--------------------------------|----------|--------------------|-----------|--------------------|-----------|--------------------------------|-----------|
| | | Nombre d'incidents | % | Nombre d'incidents | % | Nombre d'incidents | % | Nombre d'incidents | % | Nombre d'incidents | % | Nombre d'incidents | % |
| Seine-et-Marne | 27 | 2 | 7 | 2 | 7 | 1 | 4 | 16 | 59 | 3 | 11 | 3 | 11 |
| Yvelines | 236 | 36 | 15 | 21 | 9 | 5 | 2 | 146 | 62 | 16 | 7 | 12 | 5 |
| Essonne | 78 | 8 | 10 | 4 | 5 | 1 | 1 | 37 | 47 | 10 | 13 | 18 | 23 |
| Hauts-de-Seine | 133 | 33 | 25 | 4 | 3 | - | - | 71 | 53 | 15 | 11 | 10 | 8 |
| Seine-Saint-Denis | 186 | 10 | 5 | 26 | 14 | 6 | 3 | 88 | 47 | 19 | 10 | 37 | 20 |
| Val-de-Marne | 57 | 8 | 14 | 7 | 12 | - | - | 28 | 49 | 6 | 11 | 8 | 14 |
| Val-d'Oise | 4 | - | - | - | - | - | - | 4 | 100 | - | - | - | - |
| Total | 721 | 97 | 13 | 64 | 9 | 13 | 2 | 390 | 54 | 69 | 10 | 88 | 12 |

Graphique 11. Incidents aux 100 km HTA



Graphique 12. Incidents aux 100 km BT



Avis des usagers

Enquête annuelle de satisfaction

Le Sigeif mesure annuellement sur sa concession la perception des coupures par ses usagers. Le résultat 2016 montre une appréciation plus que satisfaisante de la qualité (en termes d'interruption) par les usagers de l'électricité sur le territoire du Sigeif et le conforte sur l'intérêt de ses actions menées contre la persistance des "secteurs ou zones" dits de fragilité ou à risque.

À la question : « Dans votre foyer, vous arrive-t-il de constater des pannes (coupures de plus de trois minutes) ? », il a été obtenu :

| % | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|----------|------|------|------|------|
| Jamais | 69 | 66 | 70 | 70 |
| Rarement | 29 | 32 | 29 | 27 |
| Souvent | 2 | 2 | 1 | 3 |

En complément à la question précédente, il a été également demandé lors du constat d'une coupure (4% de l'échantillon) : « En général, ce type de coupure se produit, par an, une ou deux fois, trois à cinq fois, plus de cinq fois ? », Il a été obtenu :

| % | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|-------------------|------|------|------|------|
| Une ou deux fois | 48 | 31 | 45 | 33 |
| Trois à cinq fois | 29 | 19 | 30 | 26 |
| Plus de cinq fois | 23 | 45 | 25 | 32 |
| Ne sait pas | - | 5 | - | 9 |

À la question : « Dans votre foyer, vous arrive-t-il de constater des coupures brèves (moins de 3 min) ? », il a été obtenu :

| % | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|----------|------|------|------|------|
| Jamais | 56 | 61 | 63 | 62 |
| Rarement | 41 | 36 | 36 | 35 |
| Souvent | 3 | 3 | 1 | 3 |

Indicateurs retenus à l'article 17 de l'annexe 1 du cahier des charges

Nombre de clients subissant plus de trois heures de coupure annuelle sur incident

Le résultat de l'exercice 2016 (voir graphiques 16 et 17) est, avec 28807 usagers concernés (contre 24222 en 2015 et 14870 en 2014), jugé particulièrement élevé, d'autant plus que 3490 usagers (919 en 2015 et 198 en 2014) ont été, quant à eux, coupés plus de 20 heures.

Ces derniers ont subi, pour la plupart les épisodes "crue" du mois de juin et sont localisés principalement sur la commune de Longjumeau (trois incidents HTA de grande ampleur).

L'usure naturelle a, quant à elle, causé sept incidents BT de plus de 20 h et impacté 294 clients pour lesquels l'autorité concédante souhaite disposer d'un état approprié.

Réponse d'Enedis :

« Pour les communes d'Aulnay-sous-Bois, du Blanc-Mesnil, de Marolles-en-Brie, et de Villepinte, plusieurs incidents (4) sont apparus à une heure tardive (entre 22 h et 1 h), pénalisant l'accès aux urgences et, en conséquence, la réalisation de la consignation du départ BT nécessaire à la recherche du défaut.

Pour la commune de Meudon, l'incident du 26 mars 2016 a eu pour origine la défaillance d'un accessoire ancien (boîte fonte) pour lequel une fuite de gaz a nécessité un délai important d'attente. Pour la commune de La Celle-Saint-Cloud, les incidents, selon le concessionnaire, sont complexes et ont eu lieu le 21 mai et le 9 novembre 2016. »

Nombre de clients subissant dans l'année plus de six coupures longues (toutes causes confondues)

L'exercice 2016 (voir graphique 18 et tableau 32) enregistre 19 clients coupés plus de six fois (contre 912 en 2015) sachant que la valeur de référence devrait tendre vers zéro.

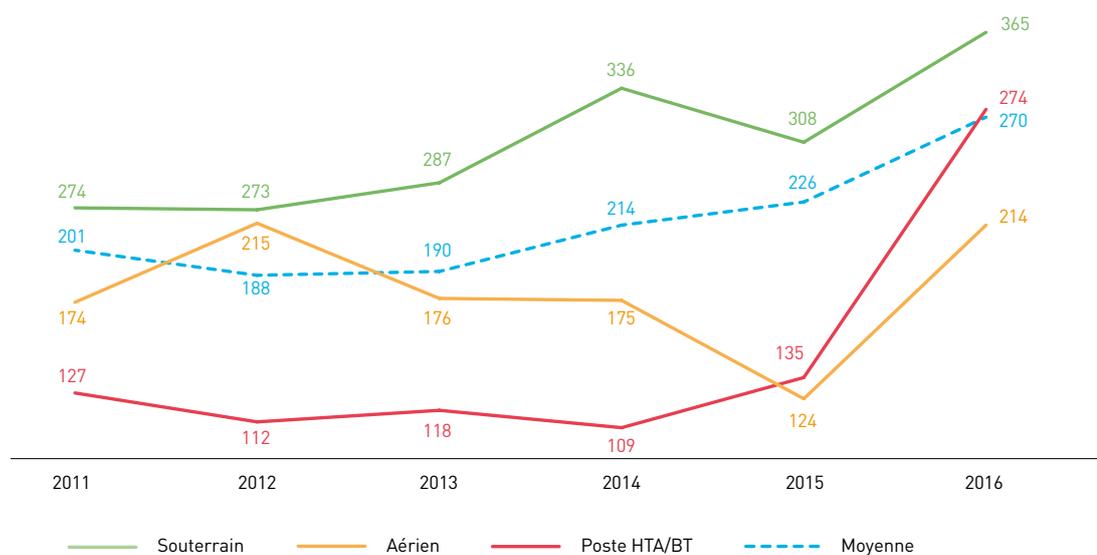
Les clients concernés résident sur la commune de Saint-Cyr-l'École (78). Les sept coupures, rattachées au poste HTA/BT SE Abbaye, se répartissent comme suit : un incident poste-source ; un incident HTA ; deux incidents BT ; trois coupures pour travaux.

Tableau 32. Nombre de clients coupés plus de 3 heures ou plus de six fois (toutes causes confondues)

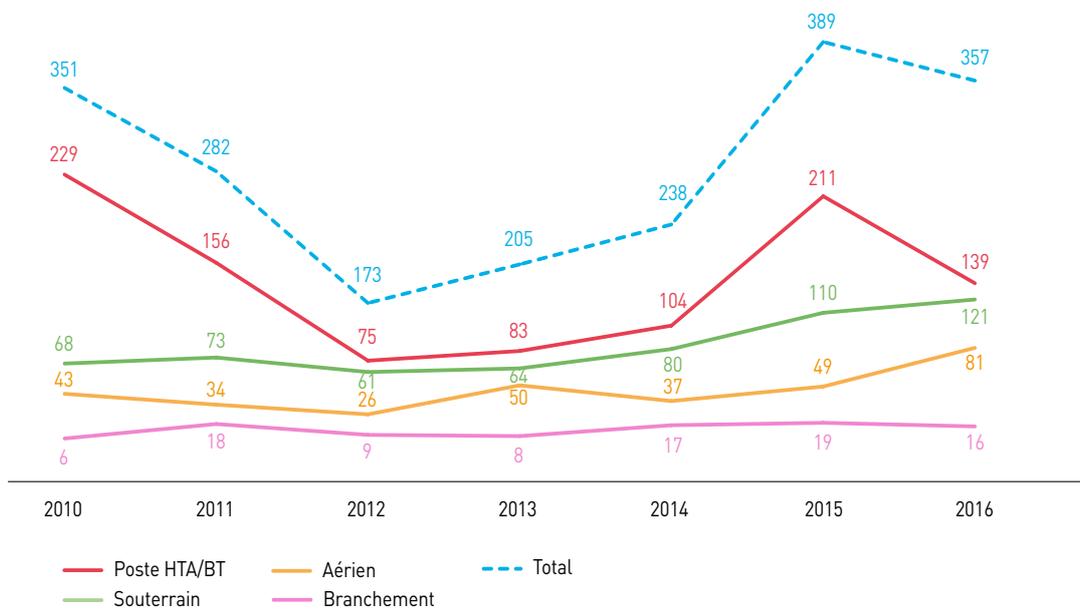
| | Plus de 3 heures | | | Plus de 6 fois | | |
|-------------------------|------------------|---------------|---------------|----------------|------------|-----------|
| | 2014 | 2015 | 2016 | 2014 | 2015 | 2016 |
| Seine-et-Marne | 678 | 1 618 | 1 236 | - | - | - |
| Yvelines | 7 555 | 6 779 | 8 472 | - | 46 | 19 |
| Essonne | 3 212 | 5 565 | 10 254 | 16 | 667 | - |
| Hauts-de-Seine | 4 324 | 10 000 | 8 545 | - | 199 | - |
| Seine-Saint-Denis | 6 193 | 11 956 | 11 550 | - | - | - |
| Val-de-Marne | 1 080 | 587 | 1 538 | - | - | - |
| Val-d'Oise | 242 | 30 | 117 | - | - | - |
| Total concession | 23 284 | 36 535 | 41 712 | 16 | 912 | 19 |

Source CF-001.

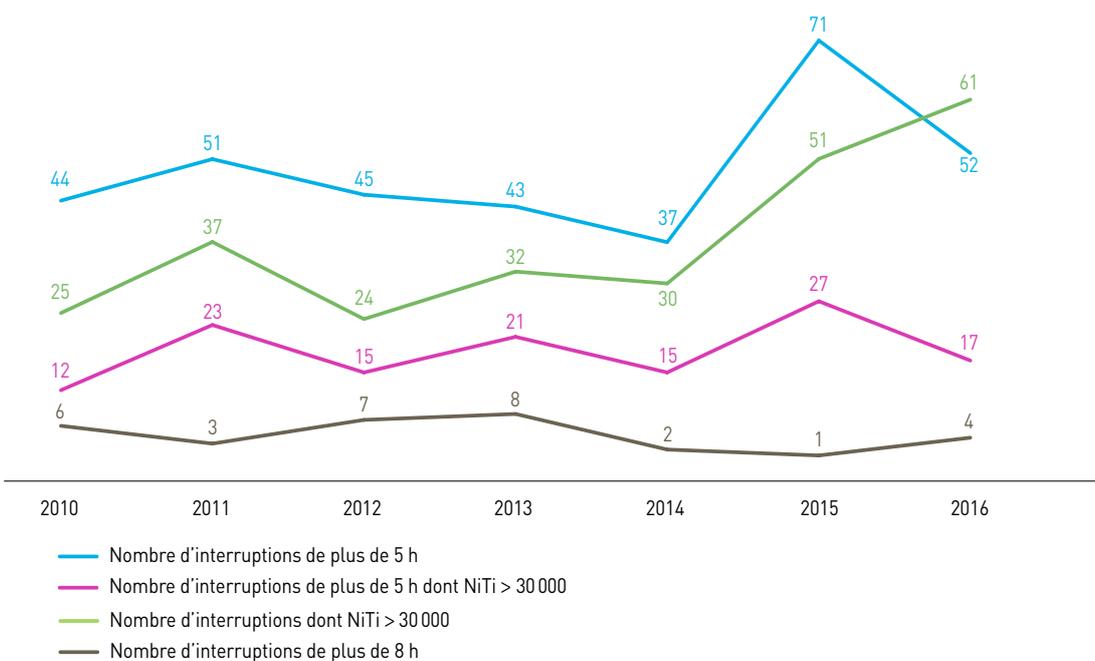
Graphique 13. Durée moyenne d'un incident BT (en min)



Graphique 14. Évolution du nombre de coupures pour travaux



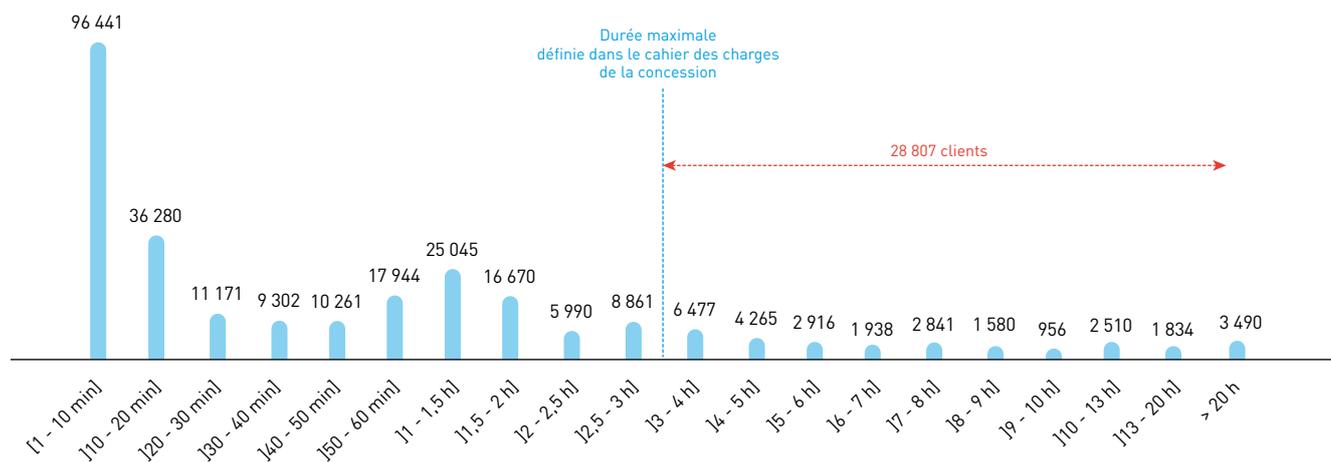
Graphique 15. Évolution du nombre de coupures pour travaux d'une durée supérieure à 5 heures



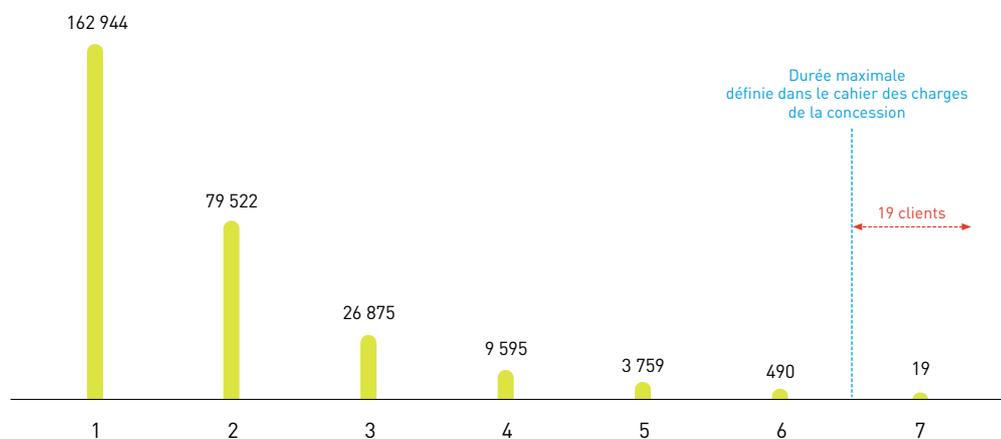
Graphique 16. Nombre de clients coupés plus de 3 heures sur incident



Graphique 17. Nombre de clients coupés sur incident en fonction de la durée de l'interruption

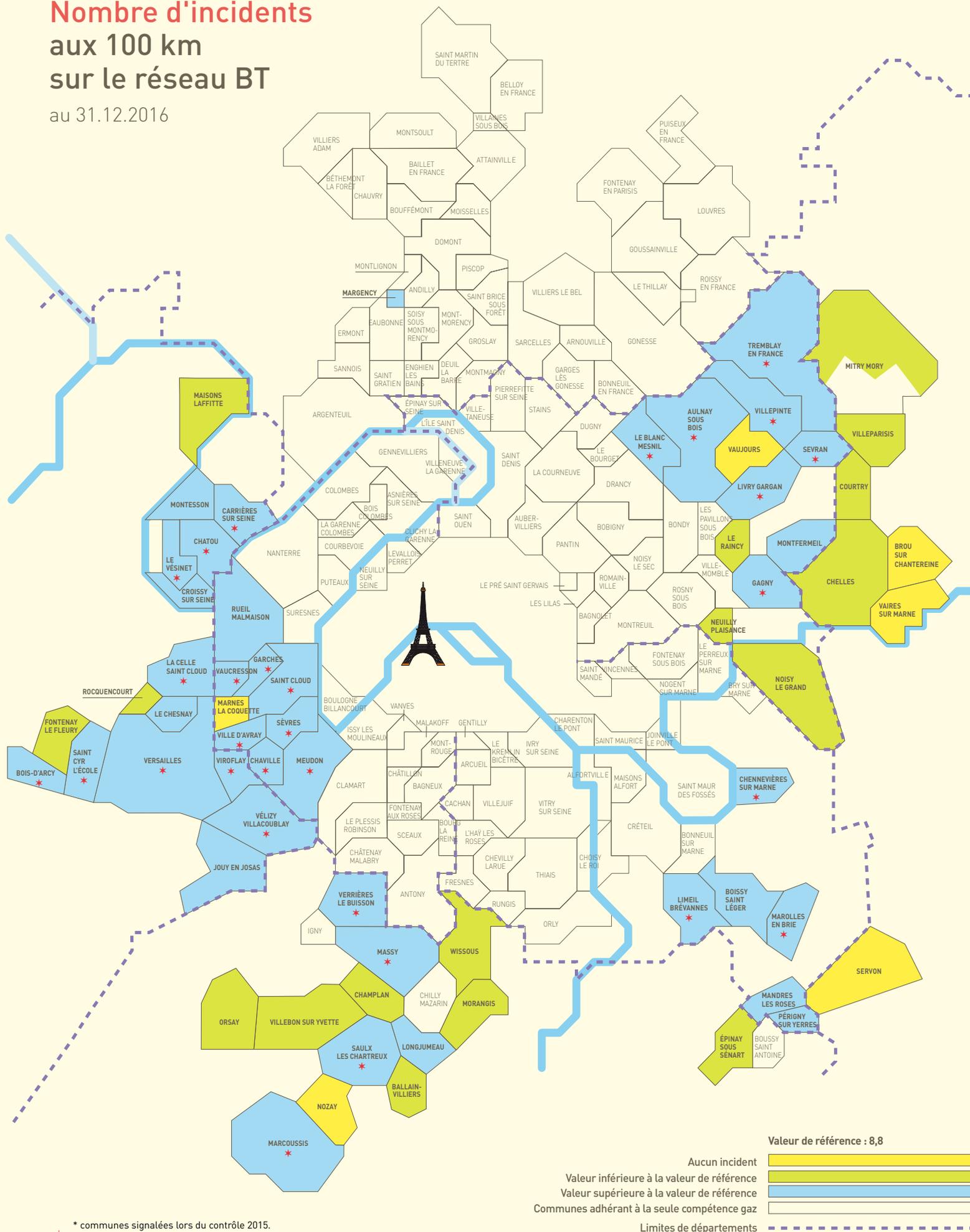


Graphique 18. Nombre de clients coupés en fonction du nombre d'interruptions



Nombre d'incidents aux 100 km sur le réseau BT

au 31.12.2016



* communes signalées lors du contrôle 2015.

TENUE DE LA TENSION

Le contrôle apporte au Sigeif la connaissance et le suivi de situations ponctuelles.

Tenue de la tension HTA Caractéristiques électriques des départs HTA

Le cahier des charges de la concession dispose que, pour les valeurs normalisées de la tension (10, 13,2, 15 et 20 kV), la chute de tension sera inférieure à 5 % en régime normal d'exploitation (1^{er} alinéa de l'article 16 de l'annexe 1). Onze départs HTA présents sur la concession du Sigeif nécessitent une surveillance (2 %, résultat identique à ceux de 2015 et de 2014) et, pour l'un d'eux, une intervention du distributeur (voir tableau 33). Il s'agit du départ St-Cyr au poste source de Saules pointé "à surveiller" lors des exercices précédents.

Interrogé par l'autorité concédante, le concessionnaire a indiqué l'achèvement en 2019 des travaux nécessaires à la levée de cette contrainte.

En ce qui concerne le départ HTA Royal, le concessionnaire a été amené à expliquer un taux d'utilisation (4,4%) élevé.

Réponse d'Enedis : « *Les travaux visant à reprendre une partie de la charge de ce départ débuteront en 2018.* »

Tenue de la tension BT

Les clients dits mal alimentés

Outil pour le diagnostic et l'aide à la préparation des programmes d'investissement, l'état "CTBT-005 qualité de tension par transformateur et source HTA/BT" restitue l'image électrique des ouvrages basse tension de distribution publique.

La finalité de cet état est, pour le concessionnaire, d'être en mesure d'anticiper ses interventions en identifiant les postes de transformation HTA/BT, également appelés sources HTA/BT, pour lesquels le modèle de calcul fait apparaître une variation de la tension d'alimentation BT supérieure à $\pm 10\%$ de la valeur nominale (230 volts pour le monophasé et 400 volts pour le triphasé).

Pour l'exercice 2016, l'autorité concédante souligne voir tableau 34 la persistance de clients mal alimentés, 278, contre 272 en 2015 réparti autour de 14 sources HTA/BT (12 en 2015).

À l'occasion des précédents rapports de contrôle, l'autorité concédante a rappelé plusieurs facteurs ayant contribué à la situation d'aujourd'hui :

- > Le décret qualité 2007-1826.
- > La modification par Enedis (ex-ERDF), en 2010, du mode de calcul dans le SIG.
- > Le traitement par Enedis des erreurs décelées par le Syndicat.
- > L'investissement du concessionnaire.

Depuis plusieurs exercices l'autorité concédante dresse une liste des sources HTA/BT pour lesquelles une anomalie probable du SIG a été relevée (voir tableau 35). À partir de ce dernier, il est demandé au concessionnaire d'effectuer les corrections nécessaires. À fin 2016, une des trois anomalies détectées lors du contrôle précédent demeure. La contrainte sur le poste « Bignetous » est confirmée par le concessionnaire et fera, en conséquence, un traitement en 2018.

Enfin, l'autorité concédante rappelle que la suppression par le concessionnaire de la référence "code invariant ou numéro" du poste de transformation est de nature à limiter la traçabilité des informations et par voie de conséquence à alourdir la mission de contrôle, et nécessite, *in fine*, l'établissement d'un fichier contenant des informations rigoureusement identiques à celles dont elle disposait lorsque le « code GDO » lui était transmis.

Analyse de la chute de tension par zone géographique

(Voir carte des clients mal alimentés, page 68).

En exécution des dispositions de l'article 16, annexe 1 du cahier des charges de la concession Sigeif, le concessionnaire communique chaque année à l'autorité concédante les éléments relatifs à la qualité du produit. Sur le territoire de la concession, la

tenue de la tension, également appelée chute de tension, vue par le client raccordé au réseau basse tension est quasi parfaite au regard des 99,9% de clients situés dans la tolérance d'une variation inférieure à $\pm 10\%$.

Il demeure toutefois quelques points de livraison (278), répartis sur neuf communes, auxquels une attention particulière doit être portée (voir graphique 19).

Enfin, comme le montrent le graphique 20, le tableau 36 et la carte des clients mal alimentés, la qualité sur le territoire est, avec un taux de CMA majoritairement inférieur à 0,5%, uniformément répartie.

À ce bon résultat, il convient de souligner l'augmentation pérenne du nombre de communes du territoire de la concession ne comptabilisant plus de clients mal alimentés (55 communes, contre 53 en 2015 et 51 en 2014). Le volume des investissements 2016, consentis par le concessionnaire,

pour traiter les différentes contraintes électriques sur le réseau BT (538 k€, - 38% par rapport à 2015) est, quant à lui, le plus faible de ces cinq dernières années. Il est jugé insuffisant par l'autorité concédante, notamment au regard du traitement des sources HTA/BT repérées et signalées depuis plus de six ans (voir graphique 21 et tableau 34).

La perception des clients, interrogés lors de l'enquête réalisée annuellement par l'autorité concédante (voir tableau 37), fait partie des indicateurs utiles à l'appréciation de la qualité.

Pour 96% d'entre eux, la tension d'alimentation a été constante. Toutefois, 4% des personnes interrogées ont, à plusieurs reprises, constaté des variations. Ce résultat, relativement constant par rapport aux années précédentes, conforte la demande faite au concessionnaire d'analyser et de traiter les sources HTA/BT décelées.

Graphique 19. Tenue de la tension - Évolution du nombre de clients mal alimentés sur le réseau BT

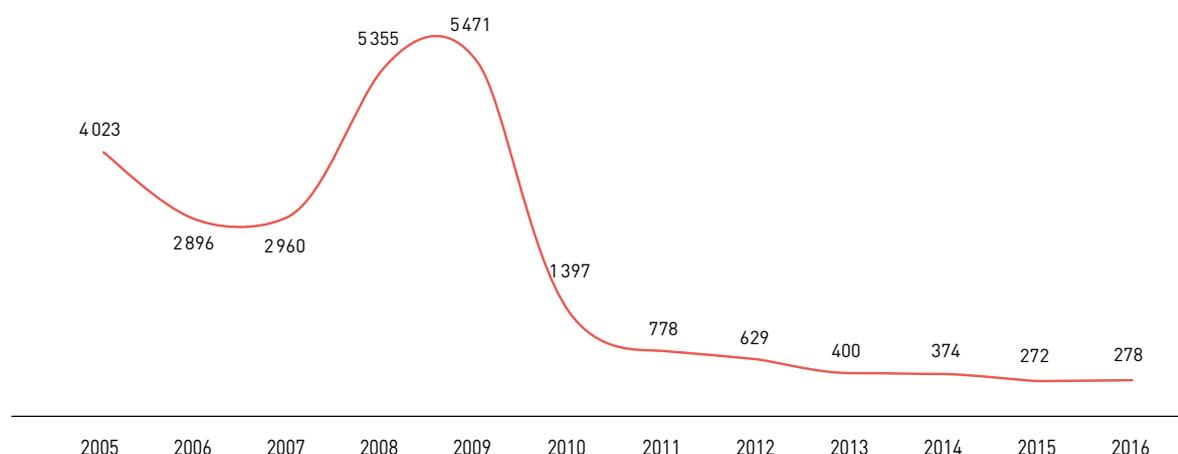


Tableau 33. Contraintes électriques - Tenue de la tension sur le réseau HTA

| Départ HTA | Poste source | Commune | Tension de service (kV) | Chute de tension | Départ classé à surveiller en 2015 | Départ classé à surveiller en 2014 ou 2013 |
|------------|--------------------------|--------------------|-------------------------|------------------|------------------------------------|--|
| STCYR | Saules | Fontenay-le-Fleury | 15 | 5,11 % | x | x |
| F 096 | Fanaudes | Margency | 15 | 4,85 % | x | x |
| WISSOU | Rungis | Wissous | 20 | 4,70 % | x | x |
| FORTRA | Villeneuve-Saint-Georges | Marolles-en-Brie | 20 | 4,54 % | x | - |
| ROYAL | Saules | Versailles | 15 | 4,40 % | x | x |
| MUETTE | Cormeilles | Maisons-Laffitte | 20 | 4,24 % | x | - |
| LANCEL | Clichy-sous-Bois | Gagny | 15 | 4,17 % | - | - |
| GRANDU | Buzenval | Sèvres | 10 | 4,17 % | x | x |
| VAIRES | Villevaude | Vaires-sur-Marne | 15 | 4,13 % | x | x |
| VIROFL | Châtillon | Viroflay | 15 | 4,10 % | x | x |
| BOUVRE | Les Alouettes | Le Raincy | 15 | 4,02 % | x | x |

Tableau 34. Contraintes électriques - Tenue de la tension sur le réseau BT

| Source HTA/BT | Commune | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|----------------------|-----------------------|------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|
| Physiocrate | Livry-Gargan (93) | 68 | - | 31 | 49 | 84 | 57 | 50 | 58 |
| MG Serpente | Morangis (91) | 40 | 23 | - | 24 | 23 | 23 | 24 | 24 |
| CA Gambetta 36* | Chatou (78) | - | - | - | 9 | - | 22 | 21 | 21 |
| Sous-total | 3 | 108 | 23 | 31 | 82 | 107 | 102 | 95 | 103 |
| Voltaire | Aulnay-sous-Bois (93) | 33 | 21 | - | - | - | - | - | 33 |
| Fontaine Jouvence MA | Marcoussis (91) | 6 | 6 | - | - | - | - | 11 | 6 |
| Sous-total | 2 | 39 | 27 | - | - | - | - | 11 | 39 |
| Boisandre* | Livry-Gargan (93) | - | 5 | 7 | 7 | - | - | 6 | 6 |
| Sous-total | 1 | - | 5 | 7 | 7 | - | - | 6 | 6 |
| Travail | Montfermeil (93) | - | - | - | - | 24 | - | 24 | 12 |
| Professeur | Aulnay-sous-Bois (93) | - | - | - | - | 20 | 10 | 20 | 20 |
| Sous-total | 2 | - | - | - | - | 44 | 10 | 44 | 32 |
| Haras | Marolles-en-Brie (94) | - | - | - | - | - | - | 20 | 20 |
| Bignetous | Marolles-en-Brie (94) | - | - | - | - | - | - | 19 | 22 |
| Sous-total | 2 | - | - | - | - | - | - | 39 | 42 |
| SV Troyon 12 | Sèvres (92) | - | - | - | - | - | - | - | 43 |
| VS Courses B7* | Le Vésinet (78) | - | - | - | - | - | - | - | 13 |
| Sous-total | 2 | - | - | - | - | - | - | - | 56 |
| Total | 12 | 147 | 55 | 38 | 89 | 151 | 112 | 195 | 278 |

* Selon Enedis, postes HTA/BT ne disposant plus de contrainte.

Tableau 35. Liste des sources HTA/BT avec une anomalie probable du système d'information géographique

| Commune | Libellé du poste HTA/BT | Anomalie récurrente | Taux CMA | Coefficient I _{max} | Coefficient d'utilisation T _{max} |
|------------------|-------------------------|---------------------|----------|------------------------------|--|
| Aulnay-sous-Bois | Tarot | oui | - | 243 % | - |
| Massy | MY Victor Basch DP | oui | - | 201 % | - |
| Marolles-en-Brie | Bignetous | oui | 73 % | - | - |
| Total | 3 | 3 | 1 | 2 | 0 |

Tableau 36. Contraintes électriques - Tenue de la tension sur le réseau BT - Répartition par département

| Usagers BT | Sources HTA/BT | | | | | | | | | |
|-------------------|--------------------------|---------------------------|-------------------|-------------------|------------------------------|------------|-------------------------------|------------------------------|------------|-------------------------------|
| | Année 2015 dU/U ≥ 5 % | Année 2016 dU/U ≥ 10 % | Taux CMA* 2015 | Taux CMA* 2016 | Nombre de sources en 2015 | En dU/U | Taux U _{max} 2015 | Nombre de sources en 2016 | En dU/U | Taux U _{max} 2016 |
| Seine-et-Marne | - | - | - | - | 410 | - | - | 415 | - | - |
| Yvelines | 62 | 34 | 0,03 % | 0,02 % | 1102 | 3 | 0,3 % | 1110 | 2 | 0,2 % |
| Essonne | 40 | 30 | 0,05 % | 0,04 % | 713 | 3 | 0,4 % | 726 | 2 | 0,3 % |
| Hauts-de-Seine | - | 43 | - | 0,03 % | 687 | - | - | 691 | 1 | 0,1 % |
| Seine-Saint-Denis | 125 | 129 | 0,06 % | 0,06 % | 1280 | 5 | 0,4 % | 1289 | 5 | 0,4 % |
| Val-de-Marne | 45 | 42 | 0,14 % | 0,12 % | 253 | 3 | 1,2 % | 254 | 2 | 0,8 % |
| Val-d'Oise | - | - | - | - | 12 | - | - | 12 | - | - |
| Total | 272 | 278 | 0,04 % | 0,04 % | 4 457 | 14 | 0,3 % | 4 497 | 12 | 0,3 % |

* CMA : client mal alimenté.

Tableau 37. La perception des clients vis-à-vis de la tenue de la tension (baisse de l'éclairage (en %))

| | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|
| Souvent | 8 | 8 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| Rarement | 41 | 30 | 34 | 28 | 27 | 29 | 29 |
| Jamais | 51 | 63 | 62 | 67 | 69 | 67 | 67 |

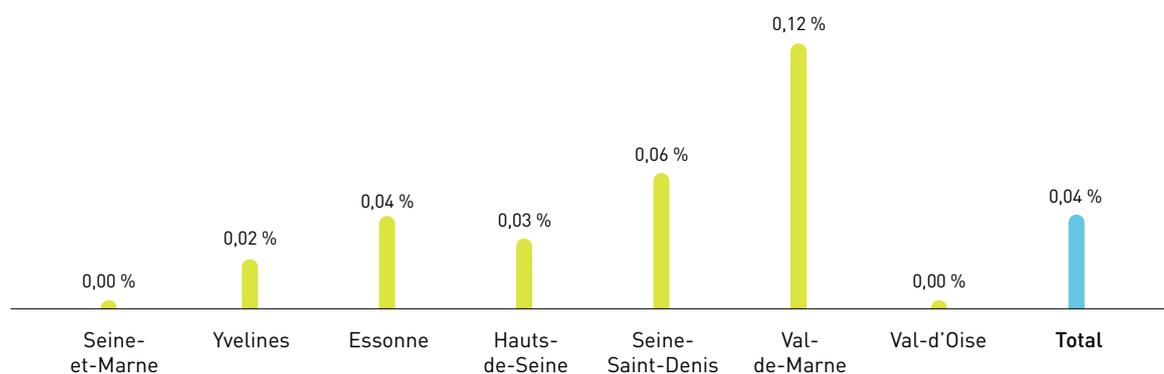
Tableau 38. Départs HTA en limite de capacité

| Départ HTA | Poste source | Tension de service (kV) | I _{max} | Travaux programmés | Départ classé à surveiller | Observations |
|------------|--------------|-------------------------|------------------|--------------------|----------------------------|---|
| ECOLE | Saules | 15 | 154 % | 2017-2019 | oui | Restructuration liée aux PS Saules Verinnerie et Élancourt |
| STCYR | Saules | 15 | 111 % | 2017-2019 | oui | Restructuration liée aux PS Saules, Verinnerie et Élancourt |

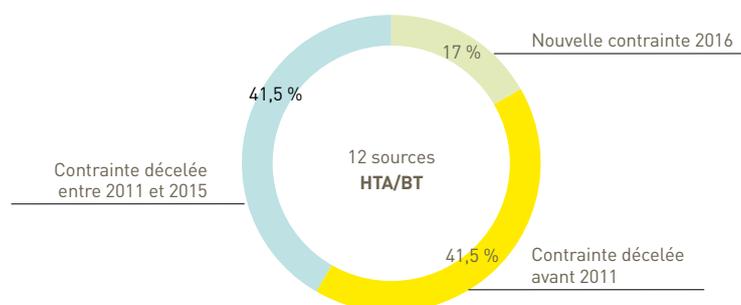
Tableau 39. Contraintes électriques - Tmax et Imax BT

| Sources HTA/BT | | | | | | | | |
|-------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------|
| | 2015 Tmax ≥ 80 % | 2015 Tmax ≥ 100 % | 2016 Tmax ≥ 80 % | 2016 Tmax ≥ 100 % | Taux Tmax ≥ 100 % | 2015 Imax ≥ 100 % | 2016 Imax ≥ 100 % | Taux Imax |
| Seine-et-Marne | 43 | 7 | 32 | 7 | 1,7 % | - | - | 0,0 % |
| Yvelines | 99 | 11 | 66 | 7 | 0,6 % | 2 | 5 | 0,5 % |
| Essonne | 100 | 16 | 63 | 12 | 1,7 % | 8 | 5 | 0,7 % |
| Hauts-de-Seine | 82 | 8 | 64 | 9 | 1,3 % | 3 | 5 | 0,7 % |
| Seine-Saint-Denis | 248 | 69 | 175 | 53 | 4,1 % | 13 | 4 | 0,3 % |
| Val-de-Marne | 20 | 2 | 14 | 3 | 1,2 % | - | - | 0,0 % |
| Val-d'Oise | 1 | - | 1 | 0- | 0,0 % | - | - | 0,0 % |
| Total | 593 | 113 | 415 | 91 | 2,0 % | 26 | 19 | 0,4 % |

Graphique 20. Répartition sur la concession des clients BT mal alimentés

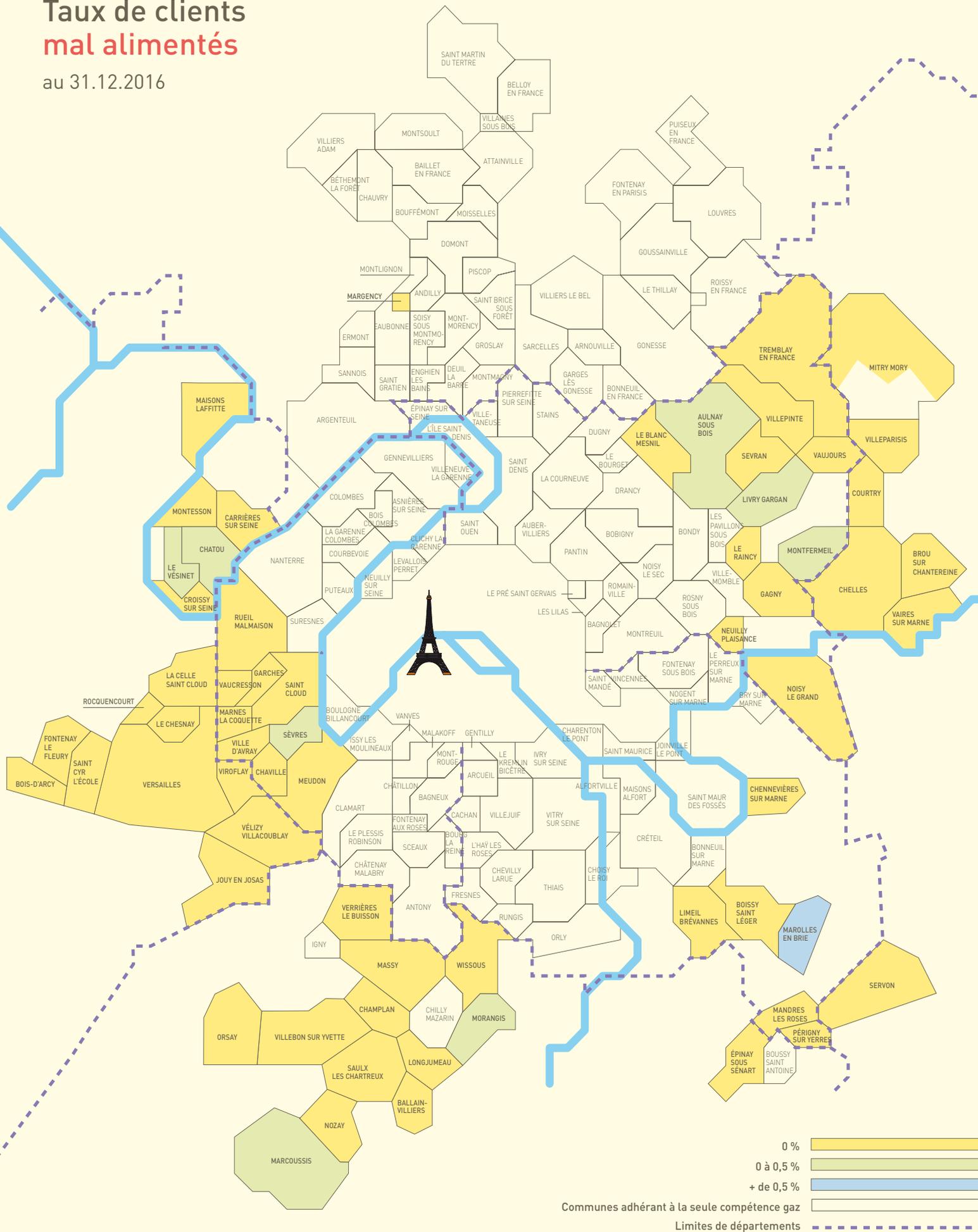


Graphique 21. Récurrence du nombre de sources HTA/BT en contrainte de tension



Taux de clients mal alimentés

au 31.12.2016



AUTRES INDICATEURS : CONTRAINTES SUR LES OUVRAGES

Par ce contrôle,
le Sigeif veille à la sollicitation de son réseau.

Parce que la capacité d'accueil fait partie des composantes qualifiant un réseau en état normal de fonctionnement, les ouvrages concédés doivent s'utiliser sans dépassement de la valeur nominale d'utilisation. Aller au-delà fragilise inévitablement le réseau et accélère son vieillissement. Dans certains cas, cela peut aller jusqu'à la destruction du matériel et l'interruption momentanée de la fourniture.

Intensités maximales atteintes – contraintes sur les départs HTA

(Voir tableau 38)

À fin décembre 2016, deux départs HTA sont en dépassement de capacité de transit (les mêmes qu'en 2015). Ils étaient respectivement deux, trois et cinq lors des contrôles 2015, 2014 et 2013).

Rappel : le délai de dix ans annoncé par le concessionnaire lors du contrôle 2014 et visant à renforcer un maillon faible du réseau dans le cadre de ses travaux ne répondait pas, pour l'autorité concédante, à l'exigence de ro-

bustesse naturellement attendue. Le Sigeif avait, en conséquence, invité Enedis à remédier à cette situation ; ce dernier a d'ores et déjà inscrit un projet de restructuration sur plusieurs postes sources à l'horizon 2017-2019.

Postes HTA-BT pour lesquels au moins un dipôle est en surcharge (I_{max} et T_{max})

Les contraintes «intensité (I_{max})»

(Voir graphiques 22 et 23)

Le nombre de sources HTA/BT devant faire l'objet d'une attention particulière continue de diminuer. Toutefois, l'exercice 2016 fait apparaître dix-neuf sources, dont plus des trois quarts (79%) étaient connues depuis au moins deux ans, et, pour près de la moitié (47%), depuis plus de cinq ans.

Observation du concessionnaire : « Les actions menées, en 2017, devraient être de nature à réduire considérablement le nombre de sources identifiées précédemment. »

Lors des contrôles précédents, les dipôles de réseau étaient utilisés à un tel taux que la seule justification possible était une erreur manifeste du système d'information du concessionnaire.

Le tableau 35 souligne deux anomalies pour lesquelles le concessionnaire a effectué, en octobre 2017, une correction (erreur de rattachement sur le poste MY Victor Basch) et, pour le poste Tarot, a d'ores et déjà engagé une recherche.

Les contraintes «transformateurs (T_{max})»

Le transformateur HTA/BT est l'organe du réseau indispensable à la transformation du courant. Le choix de la puissance apparente (kVA) repose sur la charge à alimenter, de la tension primaire et également du couple pertes fer/pertes joules.

Sur le territoire de la concession, 2% des transformateurs HTA/BT ont un taux d'utilisation supérieur à celui défini comme régime nominal (voir tableau 39). Bien qu'un dépassement momentané de ce taux puisse être toléré, en fonction de la température présente dans l'enceinte du poste, l'auto-

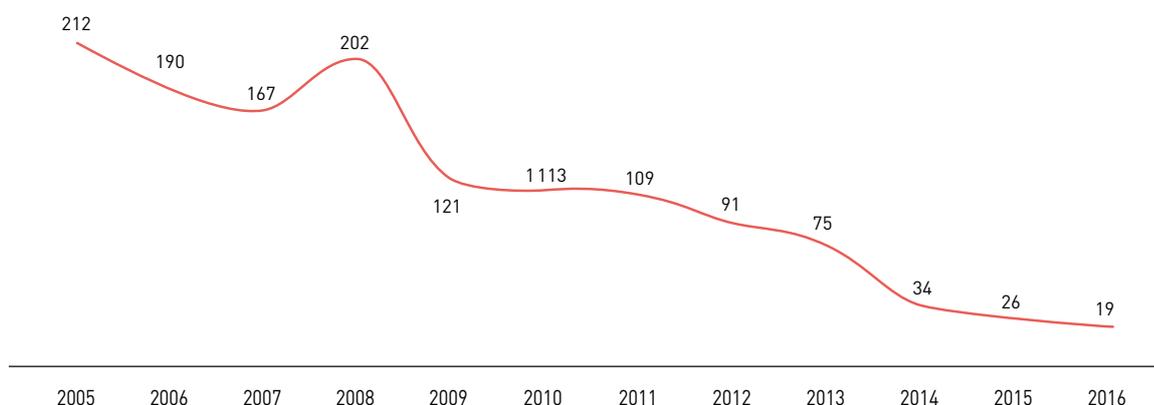
rité concédante préconise cependant la mise en œuvre de moyens de contrôle. Lors du contrôle 2012, le concessionnaire a qualifié de situation de « pré-alerte » un taux compris entre 100 et 110%. Cette précision importante se devait d'être suivie d'actions de vérification de la mise à jour du SIG, à conjuguer avec une campagne de mesures, si besoin dès l'hiver 2013, avec l'adaptation aux charges par la mutation des transformateurs si la mesure

confirmait un taux de charge supérieur à 110%. Pour l'exercice 2016, trente et un transformateurs HTA/BT dépassant 110% de leur capacité nominale ont été décelés. Trois d'entre eux (10%) sont apparus sur l'exercice et, pour la grande majorité, (81%), dès 2011. La demande de l'autorité concédante, (cf. rapport de contrôle 2014, page 38), relative au traitement et à la communication des résultats des campagnes de mesures est donc reconduite.

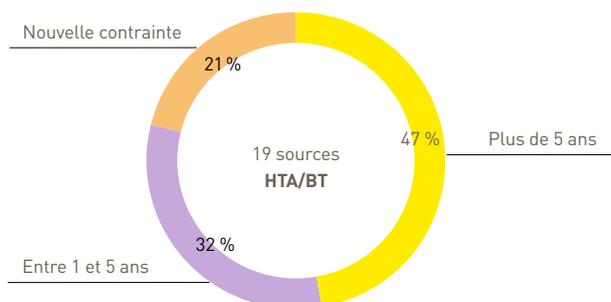
Réponse d'Enedis : « Les interventions, reprise en annexe, du présent rapport ont concerné :

- > Une erreur de rattachement pour neuf sources HTA/BT.
- > Une adaptation aux charges pour huit autres.
- > Une investigation complémentaire pour les sources HTA/BT restantes (14). »

Graphique 22. Évolution du nombre de sources HTA/BT en contrainte d'intensité (Imax)



Graphique 23. Récurrence du nombre de sources HTA/BT en contrainte d'intensité



DÉCRET 2007-1826 DU 24 DÉCEMBRE 2007 ÉVOLUTION DE CES QUATRE CRITÈRES

Un niveau minimal de qualité fixé inadapté à la concession du Sigeif.

Tenue de la tension sur le réseau

Critère 1

Tenue globale de la tension

L'évaluation de la tenue globale de la tension sur un réseau public de distribution d'électricité se concrétise dorénavant par la détermination d'un indice local, pour chaque département desservi par Enedis. Cet indice local sert, pour le volet "tenue de la tension", à cibler les départements pour lesquels l'indice est supérieur à 8, les rendant éligibles à un programme d'amélioration de la qualité.

Aux résultats des clients mal alimentés (CMA⁽¹⁾) sont donc ajoutés :

- > La chute de tension HTA (Uhta), pourcentage de postes HTA/BT du département au droit desquels la chute de tension est supérieure à 5%.
- > Les prises des transformateurs HTA/BT (pourcentage de transformateurs HTA/BT du département avec une prise optimisée à 5% dans le modèle de calcul).

(1) Variation maximale de +10% ou - 10% de la valeur nominale d'alimentation électrique.

- > Les résidences secondaires.
- > Les réclamations (nombre de réclamations avérées en tenue de la tension non identifiées par l'outil GDO-SIG dans le département pour mille clients).

Les éléments transmis, comme le prévoit la réglementation, sont à la maille de chaque département francilien. Ils ont donné lieu à une valorisation des facteurs d'influence et à une évaluation statistique (voir tableau 40), à partir desquelles l'autorité concédante est amenée à prononcer, sans aucune surprise, un indice local départemental nettement inférieur à l'indice supérieur précédemment défini.

Le nombre de clients BT mal alimentés (278), conjugué aux 680494 points de livraison de la concession (voir tableau 41), amène l'autorité concédante à conclure, au respect – au sens réglementaire – de la qualité globale de la tenue de la tension.

En effet, le pourcentage d'utilisateurs mal alimentés est de 0,04%, pour un seuil critique fixé à 3% (soixante-quinze fois plus).

Comme pour les exercices précédents, les éléments communiqués par le concessionnaire portent uniquement sur le seuil négatif de la variation (- 10% de la valeur nominale).

Critère 2

Tenue de la tension en un point particulier

Tout utilisateur raccordé au réseau basse tension peut voir sa propre situation, lorsqu'elle est insatisfaisante, analysée et, en tant que de besoin, traitée. Il y a dysfonctionnement, en un point particulier de la distribution basse tension, quand le gradient de tension⁽²⁾ est supérieur à 2%.

La restitution "CTBT-005 : qualité de tension par transformateurs et sources HTA/BT" fait apparaître, comme lors des trois exercices précédents, un gradient de tension maximal de 1,72%.

(2) Chute de tension (en %) supplémentaire constatée en un point de connexion lorsqu'une charge additionnelle de 1 kW y est raccordée.

Deux sources HTA/BT (Gare et SC Parc B29, situées respectivement sur les communes de Sevran et de Saint-Cloud), pour lesquelles le gradient de tension maximal est supérieur à 1,5%, font l'objet, dans la continuité des contrôles réalisés, d'une attention particulière.

Critère 3

Continuité de l'alimentation électrique sur le réseau

Continuité globale de l'alimentation électrique

En matière de continuité de l'alimentation, la réglementation prend en compte et lie trois critères pour l'évaluation annuelle de la continuité globale du réseau :

- > Le nombre de coupures longues (interruption supérieure ou égale à 3 min).
- > Le nombre de coupures brèves (moins de 3 min).
- > La durée cumulée des coupures longues.

Un utilisateur est réputé mal alimenté si l'un au moins de ces trois critères prend une valeur strictement supérieure à la valeur limite fixée à l'arrêté du 24 décembre 2007 modifié en 2013.

Les seuils en vigueur à compter du 7 janvier 2013 sont donc les suivants :

- > Nombre de coupures longues subies dans l'année supérieur à 6 (anciennement 4).

- > Nombre de coupures brèves subies dans l'année supérieur à 35 (anciennement 12).

- > Durée, cumulée dans l'année, des coupures longues supérieure à 13 h (anciennement 6 h).

La modification réglementaire de 2013, consistant à étendre les valeurs limites, conduit à une réduction du niveau d'exigence. Sa conséquence directe est que, au sens réglementaire, le pourcentage d'utilisateurs mal alimentés de la concession étant quasiment nul, pour un seuil fixé à 5 % par le décret (voir tableau 42), la qualité est respectée.

Le résultat obtenu à partir de la restitution "CF-001 histogrammes durée et nombre d'incidents TCC⁽¹⁾" permet également de conclure au respect de la réglementation (0,99%).

Enfin, du fait de la hausse du seuil considéré, conjuguée à la structure même du réseau (souterrain), la concession du Sigeif ne comptabilise pas de clients affectés par plus de 35 coupures brèves.

Critère 4

Continuité de l'alimentation électrique sur le réseau en un point particulier

Ce quatrième critère prend en compte le dysfonctionnement en un point particulier de connexion de la concession, lorsque le nombre de coupures longues constatées dans l'année en ce point particulier de connexion excède la valeur fixée à l'arrêté du 24 décembre 2007.

Cette valeur est de 15.

Pour l'ensemble de la concession, le nombre maximal d'interruptions, relevé sur les seules communes de l'Essonne, a été de 7 en 2016 (contre 9 en 2015 et 7 en 2014). Elles ont concerné 19 clients (voir graphique 18, page 61). Pour ce critère, le niveau de qualité est donc respecté.

En fonction du document de référence, la situation analysée précédemment, jugée quasi parfaite, peut s'avérer médiocre, voire insuffisante, et faire l'objet d'une attention particulière. En effet, l'autorité concédante tient à rappeler le contrat de concession, qui pointe comme extrêmes les situations rencontrant plus de six coupures longues, qui sont au nombre de 490 en 2016 contre 912 en 2015 et 16 en 2014.

(1) Toutes causes confondues.

Tableau 40. Valorisation des facteurs d'influence et évaluation statistique

| Maille départementale | | | | | | |
|-----------------------|-----|------|----------------------|----------------------|-------------|--------|
| | CMA | Uhta | Prise transformateur | Résidence secondaire | Réclamation | Indice |
| Seine-et-Marne | 705 | 506 | 48 | 0,20 | 4 | NC |
| Yvelines | 632 | 277 | 45 | 0,10 | 3 | NC |
| Essonne | 537 | 11 | 10 | 0,03 | 6 | NC |
| Hauts-de-Seine | 43 | 0 | 5 | 0,12 | 0 | NC |
| Seine-Saint-Denis | 489 | 0 | 8 | 0,02 | 5 | NC |
| Val-de-Marne | 240 | 0 | 7 | 0,04 | 3 | NC |
| Val-d'Oise | 718 | 234 | 45 | 0,02 | 2 | NC |

NC : non communiqué.

Tableau 41. Tenue globale de la tension du réseau BT

| | Concession Sigeif | | | Maille départementale | | |
|----------------------|-------------------|---------------|---------------|-----------------------|---------------|--------------|
| | Nombre de clients | Nombre de CMA | Résultat | Nombre de clients | Nombre de CMA | Résultat |
| Seine-et-Marne | 52 520 | 0 | -- | 658 196 | 705 | 0,11% |
| Yvelines | 178 812 | 34 | 0,02 % | 688 702 | 632 | 0,09% |
| Essonne | 82 840 | 30 | 0,04 % | 587 676 | 537 | 0,09% |
| Hauts-de-Seine | 125 456 | 43 | 0,03 % | 881 573 | 43 | 0,00% |
| Seine-Saint-Denis | 205 896 | 129 | 0,006 % | 717 576 | 489 | 0,07% |
| Val-de-Marne | 33 636 | 42 | 0,12 % | 672 262 | 240 | 0,04% |
| Val-d'Oise | 1 334 | 0 | - | 535 336 | 718 | 0,13% |
| Résultat 2016 | 680 494 | 278 | 0,04 % | 4 741 321 | 3 364 | 0,07% |
| Résultat 2015 | 674 609 | 272 | 0,04 % | | | |
| Résultat 2014 | 660 524 | 374 | 0,06 % | | | |
| Résultat 2013 | 655 520 | 400 | 0,06 % | | | |
| Résultat 2012 | 647 693 | 629 | 0,10 % | | | |

Tableau 42. Continuité globale de l'alimentation électrique sur le réseau (détermination Sigeif)

| | Concession Sigeif | | | | |
|-------------------|-------------------|-----------|-----------|----------------------|-----------------|
| | Nombre de clients | CL 6 | Cb > 35 | Durée cumulée > 13 h | Résultat Sigeif |
| Seine-et-Marne | 52 520 | - | - | 35 | 0,07 % |
| Yvelines | 178 812 | - | - | 1 859 | 1,04 % |
| Essonne | 82 840 | 19 | - | 2 890 | 3,49 % |
| Hauts-de-Seine | 125 456 | - | - | 1 120 | 0,89 % |
| Seine-Saint-Denis | 205 896 | - | - | 805 | 0,39 % |
| Val-de-Marne | 33 636 | - | - | 13 | 0,04 % |
| Val-d'Oise | 1 334 | - | - | - | - |
| Total | 680 494 | 19 | 0* | 6722 | 0,99 % |

* Valeur indiquée dans le Crac (nombre de clients affectés par plus de 30 CB).

Disposition concernant le réseau public de transport d'électricité

Le dernier indicateur, hors du champ de la concession, est le nombre de coupures longues générées par le réseau de transport d'électricité (tension HTB) à un poste source alimentant un réseau public de distribution. Il ne doit pas excéder dans l'année (cf. nouvel arrêté) plus de deux coupures longues.

Quatre coupures sur le réseau de transport, dont le gestionnaire est RTE, ont impacté les postes sources de Galères (77-Chelles), de Montjay (91-Les Ulis), et de Robinson (92-Le Plessis-Robinson).

Au sens réglementaire, la qualité a été respectée.

Conclusion

Loin de stimuler l'amélioration de la qualité, le décret et ses arrêtés la minorent, balayant de fait les besoins et l'exigence du consommateur. En effet, concernant la tenue globale de la tension (chute de tension), plusieurs usagers mal alimentés d'une commune pourraient voir leur situation non traitée au prétexte que le seuil global de la concession est respecté.

Comment accepter un seuil de 3%, quand, sur son territoire, il est inférieur à 0,04% ? L'agréer équivaldrait à introduire une dégradation sans commune mesure de la qualité.

L'autorité concédante déplore des objectifs fixés sans ambition, en comparaison des valeurs contractuelles de son cahier des charges. Le niveau mi-

mal de qualité fixé est, il est utile de le rappeler, inadapté à la concession du Sigeif.

Enfin, comme l'indique l'article 21 du dit décret :

« Les contrats de concession de la distribution d'électricité peuvent contenir des dispositions plus contraignantes que celles fixées par le présent décret sous réserve d'avoir préalablement recueilli, pour ce qui concerne ces gestionnaires, l'avis du gestionnaire du réseau public de transport d'électricité et, le cas échéant, du gestionnaire du réseau public de distribution d'électricité situé en amont. »

Sauf à recevoir un avis contraire motivé d'Enedis, le Syndicat invite son concessionnaire à contractualiser les différents seuils par voie d'avenant au contrat de concession.



The background of the page is a faded, grayscale image of a utility worker in a blue bucket on a power line tower. The worker is wearing a safety vest and a hard hat. The bucket has the ENEDIS logo and text on it. The overall image is semi-transparent, allowing the text to be clearly visible.

PROGRAMMES D'INVESTISSEMENT 2016 ET PLAN DE MAINTENANCE DU DISTRIBUTEUR

enedis
L'ELECTRICITE EN RESEAU

France
Elevateur
03 83 23 31 32

80 90



INVESTISSEMENTS DÉLIBÉRÉS DU CONCESSIONNAIRE

Vigilant sur le niveau des investissements du concessionnaire, le Sigeif entend disposer d'un pouvoir d'orientation.

Faute de maîtriser les tarifs, il appartient à l'autorité concédante d'être vigilante sur la seule variable pour laquelle elle dispose d'un pouvoir d'orientation, en l'occurrence les investissements "délibérés" de son concessionnaire.

Au regard de la relation entre investissement et qualité du service, le programme d'investissement repose sur des actions à réaliser à plus ou moins long terme, pour lesquelles l'autorité concédante entend disposer, de la part de son concessionnaire, d'engagements fermes et précis, donc vérifiables.

Investissements sur les postes sources et orientations ultérieures

(Voir graphique 24)

Croissance des besoins en électricité

Inauguré en avril 2016, le nouveau poste source Boule, situé sur la commune de Nanterre (92), accompagnera la croissance des besoins en électricité dans cette zone et, par le biais de restructuration et de modernisation

des réseaux HTA avoisinants, de renforcer et de fiabiliser la desserte de la concession du Sigeif.

En cours de concertation, deux autres postes sources sont annoncés par le concessionnaire : au nord-ouest de l'Essonne, sur la zone de Saclay, et à Aubervilliers (93).

Est également au programme le renforcement de la puissance électrique installée sur certains postes existants, par mutation (remplacement) ou ajout de nouveaux matériels tels que transformateurs HTB/HTA, cellules HTA, ou contrôle commande associé.

Continuité d'alimentation et qualité de la fourniture

Les politiques d'entretien, de maintenance et d'investissement concourent à l'atteinte et au maintien d'un bon niveau de qualité de la distribution d'électricité des postes sources.

L'analyse des incidents, conjuguée avec la connaissance du patrimoine, permet au distributeur d'orienter et de poursuivre ses efforts sur les points suivants :

> Sécurisation par isolation des pièces nues sous tension des transformateurs HTB/HTA. L'objectif est d'éviter

un court-circuit provoqué par l'électrocution d'un animal.

> Renouvellement des contrôles commandes obsolètes.

> Renouvellement des matériels vétustes (transformateurs, disjoncteurs...).

> Modernisation (mise à niveau) de l'outil de téléconduite.

Renouvellement, renforcement, environnement

Sont concernés les ajouts ou les remplacements d'ouvrages tels que les jeux de barres HTB, les transformateurs HTB/HTA, les appareils de coupure HTB (disjoncteurs, sectionneurs), les rames HTA (disjoncteurs...).

Bilan des investissements

Le total des dépenses prévues pour 2016 a été estimé à 32 M€ (- 8 M€ par rapport à 2015).

Les investissements bruts⁽¹⁾ réalisés se sont élevés à 10,5 M€ (15,46 € par client), +91 % par rapport à 2015 (5,5 M€) et - 67 % par rapport à la prévision.

(1) Dépenses d'investissement sur les postes sources implantés sur la concession (données issues du Crac 2016).

Investissements sur les réseaux HTA et BT et orientations ultérieures

(Continuité des actions de maintenance des exercices précédents)

Continuité d'alimentation

Les actions, fixées par le distributeur pour atteindre le niveau attendu, sont les suivantes :

- > Le remplacement des ouvrages les plus générateurs d'incidents. Les câbles souterrains et leurs accessoires de transition sont principalement concernés.
- > L'amélioration de la réactivité du réseau HTA, lors de coupures d'alimentation, par la création de nouveaux postes de coupure sur le réseau double dérivation, par la mise en place d'interrupteurs télécommandés supplémentaires et la résolution des contraintes de transit lors d'un fonctionnement en schéma d'exploitation dégradé (situation dite "n-1") par le renouvellement ou le renforcement des tronçons à risque.
- > L'augmentation des capacités de réalimentation entre postes sources par la constitution de réseaux HTA en fuseau, c'est-à-dire de poste source à poste source.

Renouvellement, renforcement, environnement

Les travaux, les plus nombreux, relevant de cette finalité se déclinent comme suit :

- > Des changements de tension en HTA – suppression des poches 10 et 15 kV – permettant de renouveler un réseau vétuste tout en augmentant sa capacité de transit.
- > Des renforcements pour résoudre les contraintes de capacité et de tension des réseaux en schéma normal d'exploitation.
- > Des remplacements des équipements dans les postes de transformation HTA/BT afin de garantir la sécurité des intervenants.
- > Des renouvellements ou renforcements des réseaux liés à une politique volontariste d'élimination de câbles souterrains en anciennes technologies et qui peuvent se conjuguer avec les programmes de travaux "voirie" des collectivités.

Les risques climatiques

Comme pour l'exercice passé, les caractéristiques environnementales du territoire du Sigeif et, plus globalement, celles de la région Île-de-France conduisent le concessionnaire à orienter ses investissements suivant trois axes principaux :

- > La gestion du risque de crue par des actions de "désensibilisation" des postes HTA/BT.
- > La mise à la terre du neutre : il s'agit de respecter les obligations réglementaires, en maîtrisant durablement, lors d'un défaut monophasé sur le réseau

HTA, la montée en potentiel du réseau BT, des réseaux de télécommunications et de la tension « de toucher ».

- > La suppression des ossatures aériennes HTA le long des zones boisées.

Bilan des investissements

Le total des dépenses prévues était estimé à :

- > HTA : 6,6 M€, +10 % par rapport à 2015 (6 M€).
- > BT : 3,6 M€, +20 % par rapport à 2015 (3 M€).

L'investissement prévisionnel sur le réseau concédé se montait ainsi à 13,2 € euros/client (contre, respectivement, 13,2 €, 12,2 € et 12,6 € pour les prévisions 2015, 2014 et 2013).

Les investissements bruts⁽¹⁾ réalisés se sont, quant à eux, élevés à (voir graphique 25) :

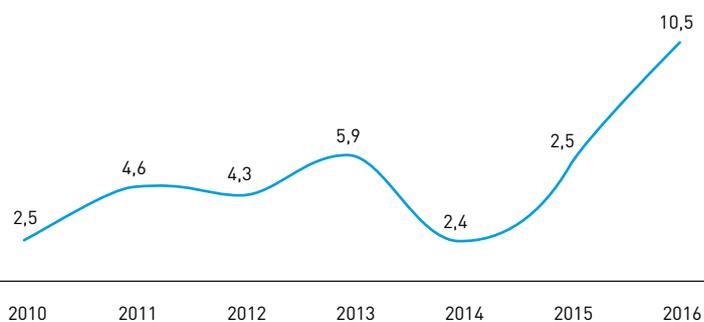
- > HTA : 5,6 M€, soit –15 % par rapport à la prévision et –21 % par rapport à 2015 (7,1 M€).
- > BT⁽²⁾ : 3,9 M€, soit +8 % par rapport à la prévision et +39 % par rapport au montant investi en 2015.

L'investissement réalisé sur le réseau concédé s'est élevé à 14,4 €/client (+8,9 % par rapport à la prévision).

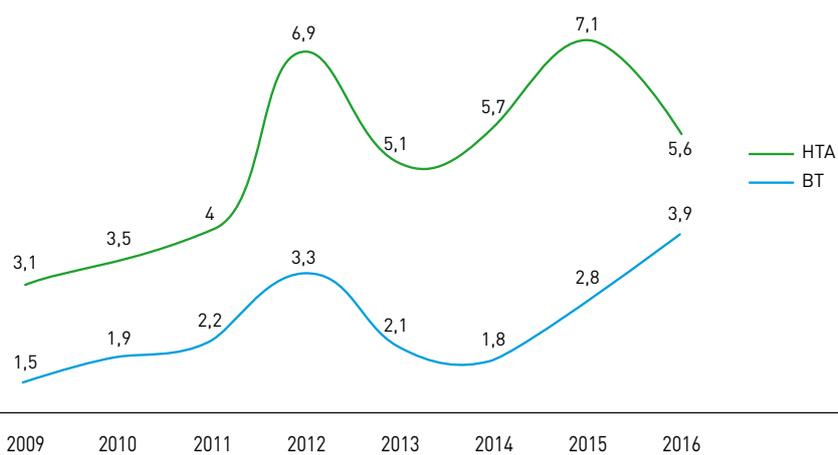
(1) Valeurs du Crac, ramenées à la concession.

(2) Non compris la participation d'Enedis versée dans le cadre des opérations d'enfouissement (article 8 du cahier des charges de la concession).

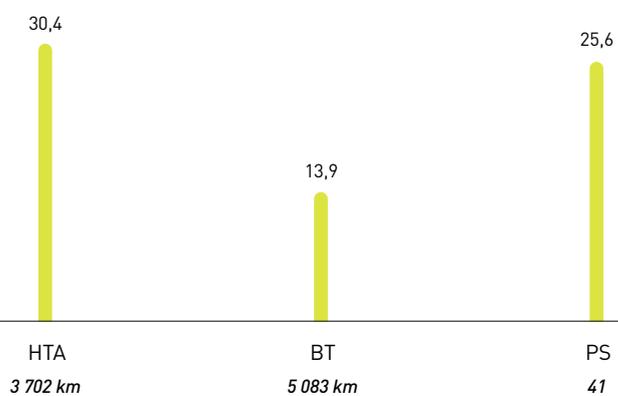
Graphique 24. Investissements sur les postes sources implantés sur la concession (en M€)



Graphique 25. Investissements pour la « performance réseau » et exigences environnementales (en M€)



Graphique 26. Investissements cumulés sur les cinq dernières années (en M€)



Bilan des investissements des cinq dernières années

Le graphique 26 illustre les investissements cumulés (poste source, HTA et BT) de ces cinq dernières années en lien avec la performance réseau et reprend la totalité des ouvrages respectifs au 31/12/2016.

Les ouvrages dits vétustes Estimation par l'autorité concédante de leur renouvellement

(Voir tableau 43)

Au-delà des risques généraux, et dans le cas particulier d'une concession de distribution publique d'énergie, un des risques particuliers les plus manifestes est le risque lié 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.

Faute de pouvoir disposer d'une visibilité via un plan de maintenance, à moyen et long terme, la question sur

le niveau des investissements pour garantir les ouvrages et le matériel de la concession en état normal de service est, selon l'autorité concédante, primordiale.

Issu d'une estimation réalisée par les services de l'autorité concédante, le tableau 43 laisse entendre un important besoin de renouvellement, avoisinant 510 M€, suggérant par la même occasion une insuffisance d'investissements de la part du concessionnaire (10 M€ au plus fort).

Tableau 43. Investissements affectés au renouvellement : estimation de l'autorité concédante (en M€)

| Ouvrages | 2016 | | 2015 | | 2014 | | 2013 | | 2012 | |
|--|-------|----------------------------|-------|----------------------------|-------|----------------------------|-------|----------------------------|-------|----------------------------|
| | Qté | Montant à investir (en M€) |
| HTA (en km) | | | | | | | | | | |
| Aérien nu | 3 | 0,36 | 3 | 0,4 | 3 | 0,36 | 3 | 0,36 | 3 | 0,36 |
| Câble papier Imprégné (CPI) | 1 150 | 138 | 1 172 | 141 | 1 163 | 140 | 1 189 | 143 | 1 212 | 145 |
| Postes HTA/BT (unité) | | | | | | | | | | |
| Génie civil (> 45 ans) | 1 704 | 25,6 | 1 586 | 23,8 | 1 470 | 22,1 | 1 335 | 20,0 | 1 197 | 18,0 |
| Transformateurs HTA/BT (> 40 ans) | 697 | 7,0 | 601 | 6,0 | 529* | 5,3 | 451* | 4,5 | 387* | 3,9 |
| Appareillage (> 30ans) | 1 675 | 8,4 | 1 625 | 8,1 | 1 528 | 7,6 | 1 473 | 7,4 | 1 417 | 7,1 |
| BT (en km) | | | | | | | | | | |
| Aérien nu | 562 | 141 | 568 | 142 | 567 | 142 | 579 | 145 | 605 | 151 |
| Câble à ceinture et gaine alu | 1 269 | 190 | 1 301 | 195 | 1 336 | 200 | 1 345 | 202 | 1 395 | 209 |
| Estimation de l'autorité concédante | - | 510 | - | 516 | - | 517 | - | 521 | - | 535 |

* Valeur estimée d'après le fichier comptable 2016 des biens localisés.

A photograph of two men in an office setting. They are seated at a desk with multiple computer monitors, keyboards, and a mouse. One man is pointing at a document on the desk while the other looks on. The scene is brightly lit, likely from a window in the background. The text is overlaid on the right side of the image.

**CONTRÔLE
CONTINU**
SUR LES
OUVRAGES
CONCÉDÉS



ENEDIS
L'ÉLECTRICITÉ EN RÉSEAU

ABUS
Security Tech Germany

DATA UP

EN

Outils TST 6T
ENEDIS

LES PROJETS DE CONSTRUCTION D'OUVRAGES DE DISTRIBUTION PUBLIQUE

Suivi de l'évolution quantitative et qualitative des réseaux concédés de distribution publique d'électricité.

Déclaration des projets à l'autorité concédante

Les ouvrages électriques de distribution publique sont exécutés sous la responsabilité du maître d'ouvrage⁽¹⁾ dans le respect de la réglementation technique, des normes et des règles de l'art en vigueur ainsi que, pour les réseaux publics, conformément aux prescriptions complémentaires mentionnées au cahier des charges de la concession.

Pour l'année 2016 (voir tableau 44) l'autorité concédante a été destinataire de 123 projets de construction d'ouvrages électriques de distribution publique. Ces derniers ont été, pour près de trois sur cinq (72 dossiers), en relation avec les travaux réalisés sous maîtrise d'ouvrage du concessionnaire et, pour les 51 dossiers restants, sous maîtrise d'ouvrage de l'autorité concédante.

Les projets (HTA et BT) présentés en 2016 (voir tableau 45) font apparaître, pour tout nouvel ouvrage, un taux de construction en souterrain de 100 %.

(1) Le concessionnaire ou l'autorité concédante.

Les constructions nouvelles HTA et BT

Les opérations imposées sont, par définition, celles afférentes à une demande de tiers relatives aux déplacements d'ouvrages, aux extensions liées à un nouveau raccordement et, enfin, aux enfouissements. En 2016, elles comptabilisent (voir graphique 27) un peu plus de 19,6 km (contre 28 km en 2015), soit 72 % du linéaire projeté (27 188 m, contre 50 551 m en 2015 et 40 894 m en 2014).

Le volume de travaux du concessionnaire (voir tableau 45), relatifs aux renforcements et aux renouvellements des ouvrages de la concession, est en nette diminution par rapport à 2015 (-66%), le situant au plus bas de ces dix dernières années.

Situés principalement sur les communes de l'ouest de la concession du Sigeif (Vélizy-Villacoublay, Saint-Cyr-L'École, Meudon, Saint-Cloud, Sèvres et Verrières-Le-Buisson), les projets (5,6 km) ont pour finalité le renouvellement de câbles souterrains HTA.

Les projets relatifs au renouvellement du réseau BT, près de 2 km, sont en augmentation par rapport à l'exercice précédent (+ 46 %). Ils se répartissent

sur cinq communes, dont trois sur le département de Seine-Saint-Denis qui totalisent plus de 1,6 km.

Dans la mesure où plus de 2 200 km d'ouvrages BT (43 % du linéaire) ont plus de cinquante ans, force est de constater, comme le souligne depuis plusieurs années l'autorité concédante, l'insuffisance des investissements consentis, dans ce domaine, par le concessionnaire.

Les postes de transformation HTA/BT

L'information due par le concessionnaire à l'autorité concédante est toujours jugée insuffisante. Comme pour les exercices passés, le nombre de postes de transformation déclarés "en création" au Crac (35) représente plus de onze fois celui issu des "déclaratifs de travaux" (3).

Les constructions BT nouvelles (Voir graphique 28)

Les réalisations dites "délibérées" – 2 km, soit 10 % des constructions BT envisagées (19,6 km) – atteignent le niveau le plus bas de ces quatre dernières années. Elles représentent 0,10 % des ouvrages BT de plus de cinquante ans (1 884 km).

Quant aux travaux d'enfouissement des lignes aériennes basse tension entrepris par l'autorité concédante, ils constituent, dans la continuité des exercices passés, la part la plus importante du linéaire total BT projeté (14,8 km, soit 76%).

Les déclarations de commencement de travaux et les certificats de conformité

(Voir tableau 46 et graphique 29)

Les informations relatives au commencement et à l'achèvement des travaux, informations transmises par le concessionnaire, sont complémentaires et indispensables à l'examen des projets émis. Dans la continuité des exercices passés, elles sont jugées insuffisantes. À ce stade, la récurrence de ce constat amène l'autorité concédante à s'interroger sur les efforts annoncés du concessionnaire face à une situation qui n'arrive pas à s'améliorer.

Les avis sur les dossiers émis par le Sigeif

Avis favorables

Huit dossiers reçus sur dix ont fait l'objet, de la part de l'autorité concédante, d'un avis favorable.

Avis favorables avec observation

L'avis « favorable avec observation » est émis par l'autorité concédante lorsque :

> Il est constaté un dossier incomplet pour sa compréhension ou dans son déclaratif : absences de plans travaux, de déclaration de linéaire et/ou de plans afférents aux réseaux abandonnés ou déposés pour lesquels l'autorité concédante (propriétaire de l'ouvrage) entend être informée, d'information sur les caractéristiques des câbles (6 avis sur 11).

> Le projet nécessite plus de détails, notamment lorsque plusieurs communes sont concernées ou les limites de propriété semblent confuses (1 avis sur 11).

> La solution technique proposée suscite des interrogations sur le respect de la réglementation en matière de constructions d'ouvrage électrique, et de la conformité par rapport à la NFC 14 100 (3 avis sur 11).

> La solution technique proposée est déficiente, notamment au niveau des "tronçonnements" du réseau (1 sur 11).

Avis défavorables

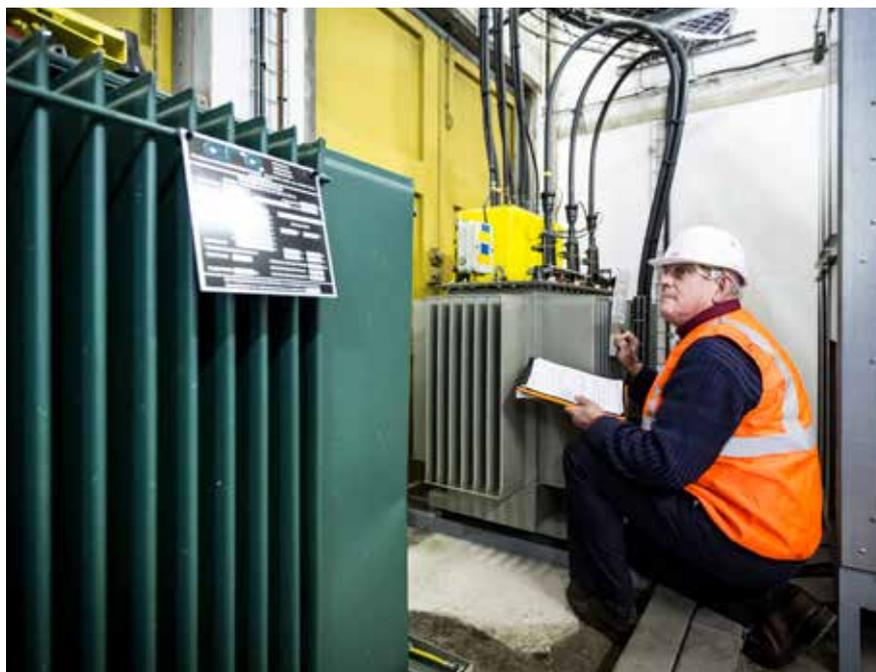
Aucun avis défavorable n'a été émis.

Avis en attente

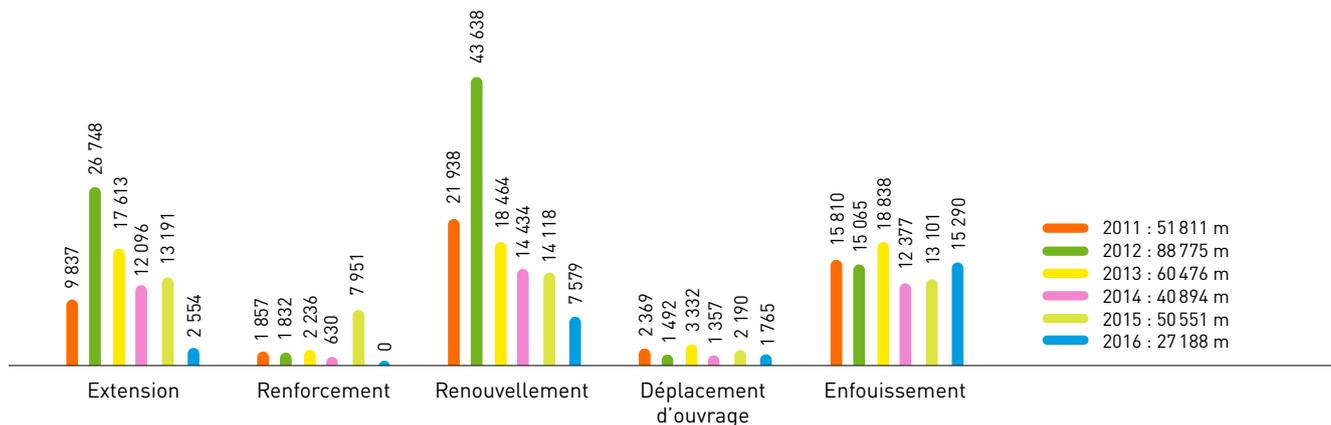
L'avis "en attente" a concerné les projets pour lesquels :

> Le seul document reçu est le certificat de conformité (fin de travaux) (10 avis sur 14),

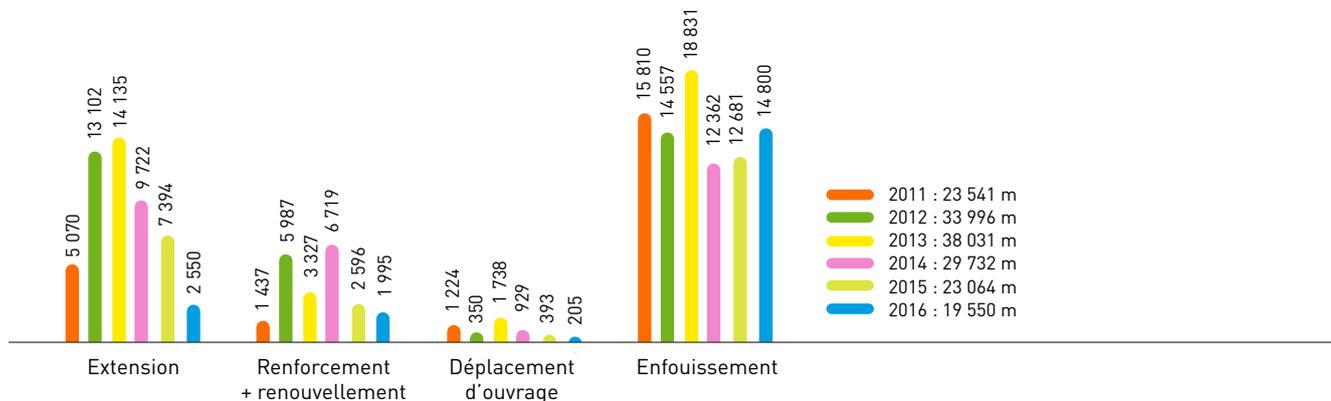
> L'autorité concédante n'a pas été en mesure de se prononcer (4 sur 14).



Graphique 27. Linéaire de construction HTA et BT, par nature de travaux (en m)



Graphique 28. Linéaire de construction BT, par nature de travaux (en m)



Graphique 29. Déclarations de commencement de travaux et certificats de conformité

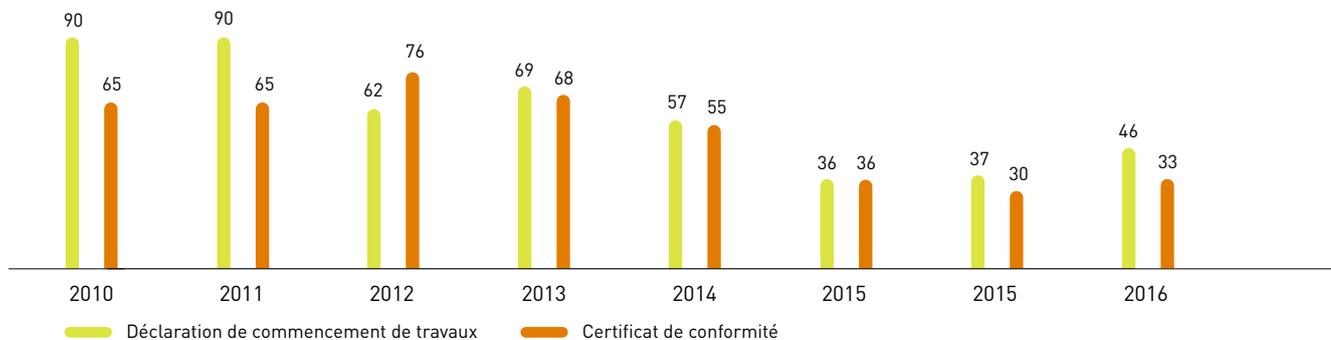


Tableau 44. Nombre de projets de construction d'ouvrage, par département

| | 2013 | 2014 | 2015 | 2015 proforma | 2016 |
|-------------------|------------|------------|------------|---------------|------------|
| Seine-et-Marne | 18 | 7 | 7 | 7 | 3 |
| Yvelines | 50 | 64 | 37 | 38 | 38 |
| Essonne | 37 | 21 | 19 | 19 | 11 |
| Hauts-de-Seine | 30 | 29 | 31 | 31 | 24 |
| Seine-Saint-Denis | 72 | 51 | 61 | 62 | 41 |
| Val-de-Marne | 9 | 11 | 8 | 8 | 6 |
| Val-d'Oise | 2 | 1 | - | - | - |
| Total | 218 | 184 | 163 | 165 | 123 |
| MO Sigeif | 64 | 47 | 39 | 39 | 51 |
| MO Enedis | 154 | 137 | 124 | 126 | 72 |

Tableau 45. Nombre de projets de construction d'ouvrage, par nature de travaux

| Nature des déclarations | Nb de dossiers | HTA | | BT | | | Construction | | Dépose ou abandon | | % en sout. |
|-------------------------|----------------|---------------|----------|-------------------|----------|--------------|---------------|-------------------|-------------------|---------------|--------------|
| | | Construction | | Dépose ou abandon | | Construction | | Dépose ou abandon | | | |
| | | Sout. | Aérien | Sout. | Aérien | Sout. | Aérien | Sout. | Aérien | | |
| 2015 proforma | | | | | | | | | | | |
| Extension | 92 | 5 797 | - | 205 | - | 100,0 | 7 414 | - | 285 | 91 | 100,0 |
| Renforcement | 6 | 6 726 | - | 7 352 | - | 100,0 | 925 | 300 | 685 | 300 | 75,5 |
| Renouvellement | 15 | 12 747 | - | 12 429 | - | 100,0 | 1 371 | - | 1 420 | 31 | 100,0 |
| Déplacement d'ouvrage | 6 | 1 795 | - | 281 | - | 100,0 | 393 | - | 144 | 29 | 100,0 |
| Enfouissement | 39 | - | - | - | - | - | 12 581 | - | - | 13 867 | 100,0 |
| Divers | 5 | 420 | - | 2 968 | - | 100,0 | 100 | - | - | 83 | 100,0 |
| Total 2015 | 163 | 27 485 | - | 23 235 | - | 100,0 | 22 784 | 300 | 2 534 | 14 401 | 98,7 |
| 2016 | | | | | | | | | | | |
| Extension | 42 | 4 | - | 40 | - | 100,0 | 2 550 | - | 278 | 288 | 100,0 |
| Renforcement | - | - | - | - | - | 100,0 | - | - | - | - | - |
| Renouvellement | 16 | 5 584 | - | 5 661 | - | 100,0 | 1 995 | - | 1 907 | - | 100,0 |
| Déplacement d'ouvrage | 8 | 1 560 | - | 1 119 | - | 100,0 | 205 | - | 44 | - | 100,0 |
| Enfouissement | 51 | - | - | - | - | - | 13 582 | - | - | 15 177 | 100,0 |
| Divers | 6 | 490 | - | 480 | - | 100,0 | 1 218 | - | 702 | 416 | 100,0 |
| Total 2016 | 123 | 7 638 | - | 7 300 | - | 100,0 | 19 550 | - | 2 931 | 15 881 | 100,0 |

Tableau 46. Nombre de déclarations adressées à l'autorité concédante

| | Déclaration commencement de travaux | | | | | | Attestation achèvement de travaux | | | | | |
|-------------------|-------------------------------------|-------------|------------------|-------------|-----------|-------------|-----------------------------------|-------------|------------------|-------------|-----------|-------------|
| | 2015 | % | Proforma 2015 | % | 2016 | % | 2015 | % | Proforma 2015 | % | 2016 | % |
| Seine-et-Marne | - | 0,0% | 5 | 71,4% | 3 | 100,0 | 1 | 14,3 | 4 | 57,1 | 1 | 33,3 |
| Yvelines | 13 | 20,3 | 11 | 28,9 | 15 | 39,5 | 11 | 29,7 | 15 | 39,5 | 17 | 44,7 |
| Essonne | 1 | 4,8 | 3 | 15,8 | 1 | 9,1 | 7 | 36,8 | 9 | 47,4 | - | 0,0 |
| Hauts-de-Seine | 15 | 51,7 | 10 | 32,3 | 12 | 50,0 | 3 | 9,7 | 10 | 32,3 | 11 | 45,8 |
| Seine-Saint-Denis | 4 | 7,8 | 6 | 9,7 | 9 | 22,0 | 8 | 13,1 | 4 | 6,5 | 4 | 9,8 |
| Val-de-Marne | 3 | 27,3 | 3 | 37,5 | 6 | 100,0 | - | - | 1 | 12,5 | - | 0,0 |
| Val-d'Oise | 1 | 100,0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Total | 37 | 20,1 | 38 | 23,0 | 46 | 37,4 | 30 | 18,4 | 43 | 26,1 | 33 | 26,8 |
| MO Sigeif | 35 | 74,5 | 38 | 97,4 | 45 | 88,2 | 21 | 53,8 | 26 | 66,7 | 17 | 33,3 |
| MO Enedis | 2 | 1,5 | - | 0,0 | 1 | 1,4 | 9 | 7,3 | 17 | 13,5 | 16 | 22,2 |

The background is a faded, light-colored image of a building with a clock tower. The clock tower has a white clock face and a small dome on top. To the right, there are green leaves of a tree. The overall tone is soft and light.

CONTRÔLE CIBLÉ



NOI

ET
B
DO



ENTRÉE

ANALYSES PARTICULIÈRES ET PONCTUELLES EFFECTUÉES PAR LE SIGEIF

Contrôle en réaction un événement ou mené au plus près des actions du terrain, pour leur compréhension et leur suivi.

Registre des terres

Définition d'une prise de terre

Constituée d'un conducteur ou d'un ensemble de conducteurs enterrés et interconnectés assurant une liaison électrique avec la terre, la prise de terre d'une installation électrique permet l'écoulement à l'intérieur du sol de courants de toutes origines, par exemple de courants de chocs dus à la foudre ou bien de courants de défaut à 50 Hz.

Sous certaines conditions, en zone urbaine notamment, le point neutre du réseau BT et les masses HTA sont reliés à une prise de terre commune.

Valeurs maximales

Il est admis que les terres des masses et du neutre sont électriquement indépendantes si leur coefficient de couplage est inférieur à 15%.

De plus, l'interconnexion des terres au niveau du poste de transformation HTA/BT de distribution publique peut être envisagée, à la seule condition que la valeur de la terre des masses soit inférieure ou égale à 1Ω . Si tel est le cas, seules sont vérifiées la continuité des conducteurs de protection

et les liaisons équipotentielles, la mesure individuelle de la prise de terre s'avérant difficile, voire injustifiée.

Contrôle

La valeur d'une prise de terre doit être appropriée à l'usage auquel elle est destinée. La vérification ainsi que la mesure de la continuité des conducteurs de protection sont effectuées à la construction et périodiquement, tous les dix ans (cadre réglementaire).

De la responsabilité du concessionnaire, les résultats des mesures et des vérifications sont consignés sur un registre tenu à la disposition des services du contrôle électrique, donc de l'autorité concédante.

La visualisation du registre des terres et le rappel de la méthodologie (procédure de contrôle) ont concerné six communes, dont deux désignées le jour même du contrôle : Champlan et Montesson.

> La Celle-Saint-Cloud, DR Ouest Île-de-France, le 2 mai 2017.

> Massy, DR Ouest Île-de-France, le 2 mai 2017.

> Montesson, DR Ouest Île-de-France, le 2 mai 2017.

> Champlan, DR Est Île-de-France, le 6 avril 2017.

> Limeil-Brevannes, DR Est Île-de-France, le 6 avril 2017.

> Marcoussis, DR Est Île-de-France, le 6 avril 2017

Visualisation du registre

Le registre des terres est consigné dans l'application «GMAO-R» (gestion de la maintenance assistée par ordinateur-réseau). Il est mis à jour tous les deux mois par intégration d'informations issues du SIG (système d'information géographique du concessionnaire) et, en continu, en ce qui concerne le résultat de la maintenance. Il comprend les informations usuelles d'identification : nom de la commune, nom du poste de transformation HTA/BT, code invariant de l'ouvrage, type et valeur de la terre "masses et/ou neutre", date de la mesure et enfin type de liaison "reliée ou séparée" des terres.

Sur les six communes auditées, la périodicité (mois, année) des mesures (dix ans) présentes dans le registre des terres a été respectée.

Procédure de mesure

Les terres étant majoritairement interconnectées, le contrôle visuel effectué par le concessionnaire consiste à vérifier leur continuité à l'intérieur des postes de transformation HTA/BT de distribution publique.

Les informations collectées – continuité des écrans des câbles HTA et des masses des équipements électriques, du raccordement du neutre au circuit des masses et de la présence éventuelle d'un puits de terre – sont enregistrées sur une fiche prévue à cet effet.

Lorsque les terres des masses et du neutre sont séparées, le coefficient de couplage est également renseigné.

Résultat de l'audit

L'échantillon retenu pour cet audit (voir tableau 47) porte sur 416 postes de transformation HTA/BT de distribution publique.

Les valeurs relatives à la terre des masses et du neutre, présentes dans le registre de terre, entrent respectivement pour 94,7% d'entre elles, dans la tolérance définie par les normes de sécurité des personnes, de la protection des matériels sensibles et de puissance.

> Sur les communes de La Celle-Saint-Cloud et de Marcoussis, aucune anomalie n'a été constatée.

> Sur la commune de Massy, retenue le jour du contrôle, deux anomalies ont été relevées : un coefficient de couplage à 90% (dont la dernière mesure a été réalisée en juillet 2011) et l'absence d'enregistrement pour une valeur de la terre du neutre.

Les corrections du registre ont été réalisées le 28 juillet 2017.

> Sur les communes de Limeil-Brévannes et de Montesson, il a été constaté l'absence de valeurs consignées.

La mise à jour du registre a été réalisée le 28 juillet 2017 pour la commune de Montesson, et le 1^{er} décembre 2017 pour la commune de Limeil-Brévannes.

> Sur la commune de Champlan, seize postes de transformation sont déclarés sont en zone urbaine, donc interconnectés (terre des masses < 1 ohm et terre du neutre < 5 ohms) ; trois sont hors zone urbaine, mais interconnectés (terre des masses < 2,5 ohms) ; cinq hors zone urbaine avec terres séparées, d'où la prise en compte d'un coefficient de couplage. Il a été constaté dix-huit anomalies pour lesquelles la mise à jour du registre des terres a été réalisée le 14 décembre 2017.

En conclusion, le registre de terre (valeurs et délai de dix ans) présenté par le concessionnaire est, pour cinq des six communes auditées, satisfaisant (résultat identique à l'exercice précédent). La présence d'anomalies, es-

sentiellement sur la commune ajoutée à l'échantillon le jour du contrôle, est, quant à elle, pour garantir la qualité de service de la distribution publique d'électricité, de nature à conforter la volonté de l'autorité concédante de maintenir le contrôle inopiné.

Fiabilité du système d'information géographique (SIG)

La connaissance à la maille communale des clients dits actifs, c'est-à-dire présents dans le système d'information géographique du concessionnaire (SIG, ex-GDO), est l'un des maillons fondamentaux de la fiabilisation des calculs électriques et de l'exercice du contrôle. Les indicateurs qualité, qui en sont issus, peuvent être considérées comme fiables à condition que le rattachement desdits clients, comprenant sa puissance souscrite, sa situation géographique et ses consommations, soit dépourvu d'erreurs.

Taux de clients actifs rattachés au SIG

Avec 99,6 % de clients dits rattachés (678 939), l'image électrique issue des calculs statistiques peut être considérée, sur la concession, comme proche de la réalité (voir tableau 48). Cet indicateur a été obtenu en intégrant l'ensemble des clients dits BT, c'est-à-dire les clients issus des catégories C5 (PS⁽¹⁾ ≤ 36 kVA) et C4 (PS > 36 kVA).

(1) Puissance souscrite.

Tableau 47. Résultat de la visualisation du registre des terres

| Direction régionale Ouest Île-de-France | La Celle-Saint-Cloud (78) | | Massy (91) | | Montesson (78)* | | Résultat de l'audit (en %) |
|--|---------------------------|---------------------------------------|----------------------|---------------------------------------|----------------------|---------------------------------------|----------------------------------|
| Nombre de postes de transformation HTA/BT | Valeurs correctes | Valeurs incorrectes ou absentes | Valeurs correctes | Valeurs incorrectes ou absentes | Valeurs correctes | Valeurs incorrectes ou absentes | |
| Postes de transformation HTA/BT | 61 | | 151 | | 53 | | |
| Terre des masses < 1 Ω | 61 | | 151 | | 53 | | |
| Terre des masses > 1 Ω | | | | - | | - | |
| Terre des masses < 2,5 Ω | | | | | | | |
| Terre des masses > 2,5 Ω | | | | | | | |
| Terre du neutre < 5 Ω | 61 | | 150 | | 52 | | |
| Terre du neutre > 5 Ω | | | | 1 | | 1 | |
| Délai de 10 ans respecté | 61 | | 151 | - | 53 | | |
| Terre des masses < 30 Ω | | | | | | | |
| Coefficient de couplage < 15% | | | | 1 | | | |
| Poste en anomalie et à revisiter | | | 2 | | | - | |
| Date prévue pour mise à jour | | | Fin juin 2017 | | Fin juin 2017 | | |
| Date de réception de la mise à jour | | | 28 juillet 2017 | | 28 juillet 2017 | | |
| Valeur non présente | - | | 1 | | 1 | | |
| Date de l'audit | 2 mai 2017 | | 2 mai 2017 | | 2 mai 2017 | | |

| Direction régionale Est Île-de-France | Limeil-Brévannes (94) | | Marcoussis (91) | | Champlan (91)* | | Résultat de l'audit (en %) |
|--|-------------------------------|---------------------------------------|----------------------|---------------------------------------|----------------------|---------------------------------------|----------------------------------|
| Nombre de postes de transformation HTA/BT | Valeurs correctes | Valeurs incorrectes ou absentes | Valeurs correctes | Valeurs incorrectes ou absentes | Valeurs correctes | Valeurs incorrectes ou absentes | |
| Postes de transformation HTA/BT | 70 | | 56 | | 25 | | |
| Terre des masses < 1 Ω | 63 | | 3 | | 4 | | 94,71 |
| Terre des masses > 1 Ω | | | | - | | 12 | 3,37 |
| Terre des masses < 2,5 Ω | | | 44 | | 7 | | 12,26 |
| Terre des masses > 2,5 Ω | | | | - | | 1 | 0,24 |
| Terre du neutre < 5 Ω | 63 | | | | 21 | | 83,41 |
| Terre du neutre > 5 Ω | | | | | | 3 | 0,96 |
| Délai de 10 ans respecté | 63 | | 56 | | 25 | | 98,32 |
| Terre des masses < 30 Ω | | | 8 | | | 1 | |
| Coefficient de couplage < 15% | | | | | | | |
| Poste en anomalie et à revisiter | | | | | | | |
| Date prévue pour mise à jour | Fin septembre 2017 | | | | Fin septembre 2017 | | |
| Date de réception de la mise à jour | 1 ^{er} décembre 2017 | | | | 14 décembre 2017 | | |
| Valeur non présente | 7 | | | | 1 | | 2,4 |
| Date de l'audit | 6 avril 2017 | | 6 avril 2017 | | 6 avril 2017 | | |

* Les résultats tiennent compte des terres des postes avec terres séparées.

Contrôle sur site du « rattachement »

(Voir tableau 49)

La fiabilité du SIG a été complétée par une vérification, du positionnement à partir d'un échantillon portant sur 207 points de livraison répartis sur huit communes.

L'audit réalisé sur site montre :

- > Neuf usagers sur dix (90%) présents sur le tronçon (dipôle) considéré.
- > Plus de deux usages sur dix en situation de "mal rattaché", c'est-à-dire hors de la tolérance fixée arbitrairement à 30 m.

Quarante-cinq points de livraison (22% de l'échantillon) ont donné lieu, le jour même de l'audit, à une mise à jour du Système d'informations. Aucune incidence sur le réseau (contrainte U, I et T) n'est apparue après les dites corrections.

Le nombre de points de livraison en situation de "mal rattaché", en augmentation de près de 60% par rapport à l'exercice précédent, 45 contre 16, peut s'avérer inquiétant d'autant que sur un échantillon moyen de ces cinq dernières années (200 points de livraison), le résultat 2016 est le plus décevant.

Valorisation de la remise gratuite (VRG)

Préambule

Lors de ses précédents rapports de contrôle, l'autorité concédante a mis en évidence la différence entre la valorisation (coût réel ou coût exposé) des travaux d'enfouissement qu'elle réalise (remise gratuite) et le coût estimé par son concessionnaire à l'aide d'un barème qui lui est spécifique. Cette valorisation est d'autant plus inquiétante qu'elle est utilisée par le concessionnaire lors de l'entrée en immobilisation du bien au chapitre "droit du concédant".

Protocole d'accord FNCCR/Enedis

Le déséquilibre, souvent en défaveur du concédant était, au demeurant, un problème national. Il a conduit la Fédération nationale des collectivités concédantes et régies (FNCCR) et Enedis à engager une réflexion qui s'est conclue par la signature d'un protocole d'accord. Ce protocole invite le concessionnaire à se rapprocher "systématiquement" de l'autorité concédante lorsque la valorisation s'écarte du coût exposé.

Trois seuils d'alerte ont été définis :

- > 1 000 euros pour une opération inférieure ou égale à 10 000 euros.
- > ±8% pour une opération comprise entre 10 000 et 80 000 euros.
- > ±5% pour une opération supérieure ou égale à 80 000 euros.

Audit sur les opérations soldées en 2016

(Voir tableaux 50 et 51)

Quarante-quatre opérations d'enfouissement réalisées sous la maîtrise d'ouvrage du Sigeif ont donné lieu, durant l'année 2016, à l'établissement d'un bilan général des dépenses et des recettes. Ce dernier retrace l'ensemble des dépenses réelles et fixe respectivement la participation d'Enedis et l'assiette du financement du concédant éligible à la redevance d'investissement (R2). La liste des opérations figure en page 132.

Près des deux-tiers des dossiers (64%) entrent dans la tolérance définie par l'accord précité. Il en résulte cependant, pour la valeur vénale du bien financé par l'autorité concédante, une minoration par le concessionnaire de la valeur entrée en patrimoine. Cette dernière (53 590,44 euros) représente 2,1% de la valeur du financement net du concédant.

Les opérations pour lesquelles un des seuils d'alerte a été atteint ont donné lieu, à la demande de l'autorité concédante, à un rapprochement.

Tableau 48. Fiabilité des raccordements des clients BT dans le système d'information géographique

| | Nombre de clients BT Crac* | | | Raccordement SIG | % de clients raccordés |
|-------------------|----------------------------|---------------|----------------|------------------|------------------------|
| | C5 (≤ 36 kVA) | C4 (> 36 kVA) | Total | | |
| Seine-et-Marne | 51 925 | 595 | 52 520 | 52 153 | 99,1 % |
| Yvelines | 177 008 | 1 804 | 178 812 | 178 665 | 99,7 % |
| Essonne | 81 497 | 1 343 | 82 840 | 82 486 | 99,3 % |
| Hauts-de-Seine | 123 882 | 1 574 | 125 456 | 124 813 | 99,3 % |
| Seine-Saint-Denis | 203 532 | 2 364 | 205 896 | 205 924 | 99,8 % |
| Val-de-Marne | 33 295 | 341 | 33 636 | 33 664 | 99,9 % |
| Val-d'Oise | 1 329 | 5 | 1 334 | 1 234 | 92,4 % |
| Total | 672 468 | 8 026 | 680 494 | 678 939 | 99,6 % |

* Compte rendu annuel d'activité du concessionnaire.

Tableau 49. Qualité et fiabilité des raccordements

| Échantillon | | Nombre de clients | Nom du poste de raccordement | Clients présents sur dipôle (tronçon) | | Exactitude du raccordement à la tolérance près | | Clients mal raccordés | |
|--------------------|---|-------------------|------------------------------|---------------------------------------|-----------|--|-----------|-----------------------|-----------|
| | | | | Nombre | % | Nombre | % | Nombre | % |
| Aulnay-sous-Bois | Rue Jean-Charcot | 3 | Bourdelet | 3 | 100 | 3 | 100 | - | - |
| Aulnay-sous-Bois | Rue Jean-Charcot | 21 | Boileau | 21 | 100 | 12 | 57 | 9 | 43 |
| Boissy-Saint-Léger | Rue de Maison Blanche | 27 | Abbeville | 27 | 90 | 23 | 85 | 4 | 15 |
| Boissy-Saint-Léger | Rue de Maison Blanche | 36 | Boi-Faisan | 35 | 100 | 24 | 67 | 11 | 31 |
| Chaville | Avenue de la Résistance | 5 | Champtiers 4 | 4 | 80 | 4 | 80 | 1 | 20 |
| Chaville | Avenue de la Résistance | 4 | Coteau 26 | 4 | 100 | 4 | 100 | - | - |
| Chaville | Rue Carnot | 3 | Coteau 26 | 3 | 100 | 3 | 100 | - | - |
| Fontenay-le-Fleury | Rue Mansart | 22 | Aramis | 17 | 77 | 17 | 77 | 5 | 23 |
| Fontenay-le-Fleury | Impasse Le Lorain | 2 | Aramis | 2 | 100 | 2 | 100 | - | - |
| Maisons-Laffitte | Sentier Sous Jardins | 10 | Gravillon | 7 | 70 | 7 | 70 | 3 | 30 |
| Mandres-les-Roses | Rue Rochopt | 23 | Gymnase | 23 | 100 | 23 | 100 | - | - |
| Mandres-les-Roses | Rue Rochopt | 9 | Tovin | 8 | 89 | 8 | 89 | 1 | 11 |
| Mitry-Mory | Rue Biesta | 19 | Biesta | 19 | 100 | 18 | 95 | 1 | 5 |
| Mitry-Mory | Ruelle du Coq | 1 | Biesta | 1 | 100 | 1 | 100 | - | - |
| Mitry-Mory | Place de l'Église | 4 | Biesta | 4 | 100 | 4 | 100 | - | - |
| Massy | Rue du Pont-de-Pierre à rue André-Chénier | 8 | Chérif | 8 | 100 | 8 | 100 | - | - |
| Massy | Rue Gabriel-Péri | 10 | Chérif | - | - | - | - | 10 | 100 |
| Total | | 207 | | 186 | 90 | 161 | 78 | 45 | 22 |

À l'issue des différents échanges, l'analyse contradictoire – portant sur les quantités réellement exécutées, la prise en compte de la particularité de l'opération (difficulté d'accès, réfection définitive, voie étroite...) et, enfin, sur la valorisation retenue par Enedis – se conclut sur l'absence de réduction des écarts pour l'ensemble des opérations concernées. La minoration, initialement observée, de 53 590,44 euros est maintenue, soit – 2,1 % du financement du concédant.

Ce constat, récurrent depuis la mise en œuvre, par Enedis, de l'application VRG, conduit l'autorité concédante à rejeter, une nouvelle fois, l'ensemble des valorisations effectuées par son concessionnaire.

Corrections apportées sur les opérations

Sur une assiette de 1 398 859,81 euros, correspondant à treize opérations pour lesquelles les seuils de d'alerte (voir rapports antérieurs) ont été considérablement dépassés (jusqu'à 47 %) aucune correction n'a été apportée par le concessionnaire sur ses valorisations. Depuis 2010, la procédure de valorisation du concessionnaire conduit à un abattement de 204 354,13 euros, soit – 1,5 % par rapport au financement net du concédant.

Collecte de données relatives aux colonnes montantes

Préambule

L'inventaire en lien avec la procédure retenue par le concessionnaire de collecte des renseignements techniques (données et flux) relatifs aux branchements collectifs et de leurs colonnes montantes associées a amené l'autorité concédante à s'intéresser à l'application GE-CO.

Quelques chiffres

Les données⁽¹⁾ entrées (flux) correspondent à l'intégralité des colonnes montantes (753) mises en service depuis 2015 dont 341 pour 2019, auxquelles il convient d'ajouter les interventions du concessionnaire lors de dépannage. Sur le territoire de la concession 2 941 colonnes montantes sont, à ce stade, recensées.

L'autorité concédante attend toujours de son concessionnaire (cf. rapport de contrôle 2016) que lui soient communiquées celles considérées « à problème » ou en instance de traitement (suite à dépannage).

Évolution de l'inventaire

L'accord entre la FNCCR et Enedis porte uniquement sur la saisie des ouvrages neufs réalisés, à compter de 2015.

(1) Données pour lesquelles l'autorité concédante a souligné l'absence d'obligation de saisie et de contrôle de cohérence, synonyme de points faibles.

Face au coût généré par l'inventaire de l'ensemble du parc de la concession, et plus globalement de l'Île-de-France, il est attendu les dispositions réglementaires, préconisées par l'article 33 de la loi relative à la transition énergétique et pour la croissance verte.

Coupures pour travaux

L'importance du critère B travaux, liée aux interventions délibérées du concessionnaire sur le réseau basse tension (voir tableau 26), a amené l'autorité concédante à s'interroger sur le processus mis en œuvre justifiant la solution « coupure » en lieu et place du maintien de la fourniture.

À l'issue de l'audit réalisé en 2016, il apparaît que le recours au maintien sous tension des ouvrages est étudié lorsque l'indicateur NiTi (nombre de clients coupés multiplié par la durée de l'interruption), est supérieur à un seuil fixé arbitrairement par le concessionnaire à 30 000 min, sous réserve de contrainte technique ou de sécurité.

Ainsi, pour un départ BT issu d'un poste de transformation HTA/BT desservant 50 clients, la coupure acceptée, sur le simple respect du seuil précité, serait de dix heures. Il en est de même pour les interventions sur les canalisations d'ancienne technologie qui, faute de tronçonnement suffisant, peuvent durer jusqu'à douze heures.

Tableau 50. Valorisation de la remise gratuite 2016 (VRG - 44 dossiers)

| En euros | | |
|--|----------------|----------|
| Coût réel des opérations (HT) | 3 511 969,33 € | |
| Coût valorisé (Enedis) HT | 3 458 378,89 € | |
| Écart (VRG – Sigeif) | - 53 590,44 € | - 1,50 % |
| Coût réel (HT) résultant du concédant | 1 901 476,85 € | |
| Minoration par rapport au financement du concédant | - 2,1 % | |

Tableau 51. Situation des opérations VRG par rapport à la tolérance

| Inférieure (décote) | Comprise | Supérieure (surcote) |
|---------------------|----------|----------------------|
| 8 | 28 | 8 |
| 18 % | 64 % | 18 % |



Pour l'autorité concédante, les dispositions du contrat de concession « Article 9 - Travaux sous tension : les travaux sur le réseau concédé sont réalisés sous tension dans tous les cas où ce mode d'intervention est techniquement possible, conforme à l'intérêt général et dès lors que la sécurité des intervenants, de leurs sous-traitants éventuels ainsi que celle des tiers peut être garantie » ne sont pas entièrement respectées.

Face à l'accélération attendue du renouvellement des ouvrages BT à programmer par le concessionnaire, il s'avère indispensable que toutes les solutions aboutissant au maintien ou à la coupure de l'alimentation électrique des clients, soient étudiées et justifiées.

Des investigations complémentaires sont en cours, notamment pour mesurer la volumétrie des travaux réalisés sous et hors tension, le nombre de groupes électrogènes ou de situation provisoire (cabine, pontage et autres) mis en service dans l'année.

Raccordement de nouveaux usagers au réseau public de distribution d'électricité

Préambule

Depuis l'application au 1^{er} janvier 2009 des lois SRU/UH, les modalités de raccordement au réseau public de distribution d'électricité ont l'avantage de placer la collectivité en charge de l'urbanisme (CCU) au centre des décisions. Pour éviter le "mitage", une contribution financière leur est demandée dès lors qu'une autorisation d'urbanisme est suivie d'une extension du réseau public de distribution (RPD).

Les premiers éléments de l'audit

L'audit, encore en cours, a été mené sur un échantillon de vingt-quatre dossiers (onze localisés sur la DR IDF Est et treize sur la DR IDF Ouest), et a permis d'analyser les propositions techniques et financières, les délais d'intervention du concessionnaire, et le fléchage des ressources apportées. L'autorité concédante souligne la disponibilité du concessionnaire, notamment en ce qui concerne la préparation en amont des éléments demandés nécessaires à une pré-analyse de chaque dossier, et lors des différentes rencontres.

> Partie technique : Les solutions techniques ont été justifiées à l'exception des études électriques (GDO) nécessaires à la justification de l'offre de raccordement de référence.

> Le délai réglementaire de trois mois pour la production du devis, à réception du dossier complet pour les raccordements avec extension et/ou complexes, a été respecté dans 83% des cas.

> Les travaux : le délai moyen de réalisation des travaux est de vingt-deux jours et celui déterminé entre la date de l'accord au devis du pétitionnaire et la date de fin de travaux est supérieur à cinq mois.

> La facturation sur l'ensemble des affaires respecte le barème national en vigueur.

> L'origine des financements : Les ouvrages financés par les tiers sont considérés par le concessionnaire comme des "contributions" et immobilisés en financement du concessionnaire.



**CONTRÔLE
FINANCIER**



CONTRÔLE FINANCIER

VEILLE ET ACTIONS

Un contrôle sur les flux financiers par le biais d'une expertise comptable qui relève de la responsabilité du concédant.

Le contexte

Tout service public délégué par contrat se doit d'être contrôlé par l'autorité concédante, qui demeure responsable en dernier ressort du bon fonctionnement du service public.

La loi TECV de 2015 a modifié l'article L.2234-31 du CGCT relatif aux informations d'ordre économique, commercial, industriel, financier ou technique utiles à l'exercice des compétences des autorités concédantes. Ainsi, le compte rendu annuel transmis par le concessionnaire «... comporte, notamment, la valeur brute et la valeur nette comptables, la valeur de remplacement des ouvrages concédés (...). Un inventaire détaillé et localisé de ces ouvrages est également mis, à leur demande, à la disposition de chacune des autorités concédantes précitées, pour ce qui concerne la distribution d'électricité. Cet inventaire distingue les biens de retour, les biens de reprise et les biens propres».

Il précise également : «*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 le décret n° 2016-496 du 21 avril 2016 relatif au compte rendu annuel d'activité de la concession d'électricité. Un arrêté est en cours de rédaction par la DGEC et viendra préciser un certain nombre de dispositions prévues par le décret précité.

L'article L.2234-31 du CGCT indique que «*Les autorités concédantes de la distribution publique d'électricité (...) 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 du cahier des charges dans la détermination des objectifs à atteindre par le concessionnaire et la démarche de contrôle se trouve donc affirmé ici de façon claire : celui-ci vient compléter les dispositions législatives et réglementaires évoquées ci-dessus.

En pratique, les dispositions de l'article 32 « Contrôle et compte rendu annuel » prévoient notamment que «*Le concessionnaire présentera, pour chaque année civile, à l'autorité concédante, dans le délai de six mois qui suit l'exercice considéré, un compte rendu d'activité (...).*»

Ce compte rendu doit, notamment, faire apparaître les éléments suivants :

- > Les principaux éléments du compte d'exploitation.
- > L'évaluation des provisions constituées pour le renouvellement des ouvrages, ainsi que la valeur des ouvrages concédés, dont la partie non amortie.
- > Les extensions, renforcements, branchements et renouvellements effectués, ainsi que les synthèses des conditions économiques de leur réalisation.

> Des indications sur la qualité du service et les principaux incidents ayant affecté l'exploitation ainsi que sur le degré de satisfaction de la clientèle. L'article 32 prévoit également que « Les agents de contrôle désignés par l'autorité concédante peuvent à tout moment procéder à toutes vérifications utiles (...) et (...) prendre connaissance (...) de tous documents techniques ou comptables ».

Les principales zones de risque 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 ledit 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.

Au-delà de ces risques généraux, et dans le cas particulier d'une concession de distribution publique 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...).

Analyse des procédures, méthodes et principes comptables

Documentation relative aux procédures appliquées

D'une façon générale, si les principes comptables appliqués ont fait l'objet d'un effort de description de la part du concessionnaire au cours des dernières missions de contrôle, ils n'ont pas pu donner lieu systématiquement à des tests d'application. Il subsiste donc des incertitudes quant à la compréhension des procédures appliquées par le concessionnaire.

L'autorité concédante rappelle également qu'elle considère devoir être destinataire de l'ensemble des notes de procédure émises par le concessionnaire, dès lors qu'elles sont en lien avec le domaine concédé (suivi comptable du patrimoine, des droits du concédant, des provisions pour renouvellement et de la rentabilité du domaine concédé).

Pour ce qui concerne les changements comptables opérés, l'autorité concédante réitère sa demande de disposer de leur impact sur les comptes de la concession, de l'analyse étayée de la justification de ces changements et rappelle les termes de la motion votée le 16 décembre 2013 par son Comité d'administration :

« Le Comité :

- > Émet le souhait d'être informé le plus en amont possible – et, notamment, à la faveur de la commission de suivi du cahier des charges – des éléments justifiant tout projet d'Enedis de modification des règles comptables affectant la durée de vie des ouvrages ainsi que des conséquences financières que ce type de décision est susceptible d'entraîner dans le cadre spécifique de la concession du Sigeif.

> *Proteste contre les modifications comptables et la logique financière enclenchée par le concessionnaire, qui remettent en cause, sans aucune concertation ni compensation, l'économie générale de l'accord trouvé entre les parties en 1994.*

> *Met en demeure Enedis de produire, lors de chaque changement de méthode comptable, à compter de la notification de la présente motion, un état comparatif "dettes et créances réciproques" permettant d'évaluer jusqu'au terme du contrat (2024) les conséquences pour le Sigeif et pour le concessionnaire de ce changement de méthode.*

> *Demande à Enedis, à compter de la présente motion, la production d'un "état dettes et créances réciproques" remis annuellement avec le compte rendu d'activité permettant de tracer ces dernières jusqu'au terme du contrat.»*

Enfin, l'autorité concédante précise qu'elle ne se considère pas engagée par des changements comptables qui sont réalisés unilatéralement par le concessionnaire, particulièrement s'ils sont susceptibles d'avoir un impact sur l'économie du contrat de concession et les droits réciproques du concessionnaire et du concédant.

Changements comptables

Changements d'estimation

Les exercices précédents ont enregistré des changements comptables.

> **En 2012** : changement d'estimation concernant la durée de vie des transformateurs HTA/BT à quarante ans, au lieu de trente précédemment.

Ce changement d'estimation avait entraîné une reprise de provision par le crédit du compte « autres produits exceptionnels » pour 2,34 M€⁽¹⁾ et une diminution de la dotation qui aurait été constituée, à méthode constante, pour 222 k€.

> **En 2011** : changement d'estimation de la durée de vie des canalisations basse tension aériennes torsadées à cinquante ans, au lieu de quarante. Il avait été constaté une diminution de 4,4 M€ de la provision afférente à ces canalisations : 3,9 M€ au titre des reprises exceptionnelles et 0,5 M€ de minoration de la dotation annuelle.

> **En 2008** : diminution de la provision relative aux biens non localisés⁽²⁾ avait été observée à la suite d'un changement comptable relatif au matériel de comptage (impact : 5,8 M€). Le montant de la minoration des dotations ultérieures n'a pas été communiqué à l'autorité concédante.

Par ailleurs, le concessionnaire a indiqué avoir « affiné en 2011 les modalités de calcul de la dotation à la provision, afin de traduire au mieux les probabilités de renouvellement des ouvrages faisant l'objet d'une dotation d'ici à la fin des contrats de concession. (...) Cette approche statistique a permis une meilleure appréciation de la probabilité de renouvellement des ouvrages, en fonction de leur âge actuel, avant la date d'échéance des contrats auxquels ils sont rattachés ». Les modalités opérationnelles de ce changement comptable n'ont pas été communiquées à l'autorité concédante, et les conséquences sur le stock et le montant des dotations annuelles aux provisions ne sont pas chiffrées.

Ces différents changements comptables continuent à produire leurs effets depuis lors, puisque les dotations aux provisions qui sont pratiquées dorénavant se trouvent minorées :

- au niveau des provisions pour renouvellement, soit 0,7 M€/an,
- au niveau des dotations aux amortissements : impact non communiqué.

Il convient de prendre en compte les effets cumulatifs de ces changements comptables, comme l'illustre le tableau 52.

(1) Source : Crac 2012, page 101.

(2) Transformateurs, branchements, comptages et "autres ouvrages", cf. *infra*. Ces ouvrages représentent environ 40 % de la valeur brute du patrimoine en concession.

Il apparaît donc que ces changements comptables ont une incidence sur le montant de la provision pour renouvellement disponible au bilan de la concession, mais également sur la valeur non amortie des ouvrages qui figurera au bilan en fin de concession. Ainsi, selon la position unilatérale du concessionnaire⁽¹⁾ qui consiste à considérer que l'indemnité qui pourrait lui être versée devrait s'appuyer sur la valeur nette comptable des ouvrages qu'il présente dans son compte rendu d'activité, ces changements comptables viendraient augmenter mécaniquement la valeur de cette indemnité.

Naturellement, l'autorité concédante ne peut accepter qu'une révision unilatérale des méthodes comptables retenues par le concessionnaire aboutisse à une minoration de ses droits ou une augmentation de ceux du concessionnaire.

En tout état de cause, la détermination d'une éventuelle indemnité serait soumise aux règles et à la jurisprudence en vigueur et ne pourrait pas s'appuyer uniquement sur la valeur nette comptable présentée par le concessionnaire mais devrait tenir compte des conditions réelles de financement initial des ouvrages et des récupérations réelles du financement, dont on peut estimer qu'elles ne sont pas correctement retracées dans les

(1) Position évoquée oralement depuis l'abandon, au 1^{er} janvier 2005, de l'amortissement de caducité.

comptes de la concession transmis aujourd'hui, comme le montrent les développements ultérieurs du présent rapport.

Abandon de l'amortissement de caducité

Les analyses de procédures réalisées au cours des précédents contrôles ont mis en évidence l'abandon de la notion d'amortissement de caducité qui a été acté unilatéralement par EDF au 1^{er} janvier 2005. À cette date, la durée d'amortissement des immobilisations en concession, qui correspondait jusqu'alors à la durée résiduelle de la concession (amortissement de caducité), a été réestimée comme correspondant à la durée de vie anticipée du bien. Ni la justification du changement d'estimation de la durée d'amortissement, ni les modalités de traitement de ce changement comptable, ni son impact au niveau de la concession n'ont été communiqués à l'autorité concédante.

L'amortissement de caducité garantissait une récupération intégrale du financement du concessionnaire sur la durée de la concession. En contrepartie, le concédant obtenait, en principe, la remise gratuite des biens du domaine public concédé en fin de contrat, et ce quelle que soit leur "durée de vie comptable" résiduelle. Dans ce cadre, la clause d'indemnisation prévue à l'article 31 du cahier des charges ne jouait pas si l'autorité concédante n'interrompait pas le contrat de concession avant son terme.

En abandonnant unilatéralement la notion de caducité et en retenant uniquement un amortissement de dépréciation calculé sur la durée de vie comptable du bien, le concessionnaire a enclenché, sans aucune négociation avec l'autorité concédante, une logique qui, sur la base de l'interprétation évoquée par ses représentants, semble de nature à bouleverser l'économie générale du contrat.

En effet, la position dorénavant évoquée par le concessionnaire consiste à considérer que les financements qu'il a engagés – et qui ne seront pas intégralement amortis en dépréciation⁽²⁾ en fin de contrat – sont susceptibles de donner lieu à indemnisation. Cette lecture, si elle était confirmée officiellement, remettrait radicalement en cause le principe de récupération sur la durée de la concession qui prévalait au moment de la signature du contrat. La position évoquée par le concessionnaire paraît d'autant plus discutable que le financement non récupéré est le seul élément pour lequel une réévaluation est prévue lors de la mise en œuvre des dispositions relatives à la fin de contrat⁽³⁾. En effet, il n'est pas prévu de traitement équivalent de réévaluation pour la "dette en espèce vis-à-vis du concédant" (*cf. infra*).

(2) Ce qui concerne les biens dont la durée de vie comptable porte au-delà de la date d'échéance du contrat de concession, pour la part financée par le concessionnaire.

(3) Cette clause a été déclarée irrégulière par la cour administrative d'appel de Nancy, 1^{re} chambre, formation à trois, 12/05/2014, 13NC01303.

Tableau 52. Effets des changements comptables

| En k€ | 2008 | .../... | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | .../... | 2023 | 2024 |
|---|--------------|----------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------|---------------|---------------|
| Compteurs | | | | | | | | | |
| Reprise de provision | 5 800 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Minoration des dotations ultérieures | ? | ? | ? | ? | ? | ? | - | ? | ? |
| Canalisations BT aériennes torsadées | | | | | | | | | |
| Reprise de provision | - | - | 3 900 | - | - | - | - | - | - |
| Minoration des dotations ultérieures | - | - | 500 | 500 | 500 | 500 | - | 500 | 500 |
| Transformateurs HTA/BT | | | | | | | | | |
| Reprise de provision | - | - | - | 2 340 | - | - | - | - | - |
| Minoration des dotations ultérieures | - | - | - | 222 | 222 | 222 | - | 222 | 222 |
| Total annuel | 5 800 | - | 4 400 | 3 062 | 722 | 722 | - | 722 | 722 |
| Total cumulé | 5 800 | - | 10 200 | 13 262 | 13 984 | 14 708 | - | 21 204 | 21 926 |

Nota bene : Tableau présenté à titre illustratif sur la base d'un maintien des dotations annuelles et sans connaître l'impact sur les dotations.

Tableau 53. Correction de données patrimoniales sur les branchements et les comptages opérée en 2012

| En € | Valeur brute brute | Amortissements | Valeur nette comptable | Provision pour renouvellement |
|-------------------|--------------------|------------------|------------------------|-------------------------------|
| Branchements / CM | 14 100 844 | 6 064 793 | 8 036 051 | 2 895 991 |
| Comptages | 3 822 376 | 2 465 503 | 1 356 873 | |
| Total | 17 923 220 | 8 530 296 | 9 392 924 | 2 895 991 |

Tableau 54. Corrections liées à la localisation des transformateurs en 2015

| En € | Crac 2014 | Corrections | Nouvelles valeurs | Variation |
|--------------------------------|------------|-------------|-------------------|-----------|
| Valeur brute | 23 975 647 | - 1 522 261 | 22 453 386 | - 6 % |
| Amortissements | 13 395 249 | - 566 448 | 12 828 801 | - 4 % |
| Valeur nette comptable (VNC) | 10 580 398 | - 1 616 462 | 8 963 936 | - 15 % |
| VNC des financements d'Enedis | 6 597 116 | - 773 644 | 5 823 472 | - 12 % |
| Droits sur les futurs ouvrages | 5 742 591 | - 155 545 | 5 587 046 | - 3 % |
| Provision pour renouvellement | 5 136 438 | 2 222 320 | 7 358 758 | 43 % |

L'autorité concédante ne peut se satisfaire de ce déséquilibre et souhaite qu'il soit remédié à cette anomalie lors de la prochaine mise à jour du cahier des charges qui est rendue nécessaire du fait des conséquences de la loi du 9 août 2004 qui ont remis en cause l'économie générale de l'accord trouvé entre les parties en 1994.

Au-delà de ce problème, l'autorité concédante regrette que les conséquences des changements de méthodes survenus en 2005 sur les agrégats constitutifs du droit du concédant ne lui aient pas été communiquées. Il n'est notamment pas possible, sur la base des éléments communiqués par le concessionnaire, de déterminer quel a été le sort des amortissements de caducité pratiqués jusqu'en 2004 inclus. Or, s'agissant d'un changement d'estimation, celui-ci aurait dû être traité de façon prospective : les amortissements pratiqués à la date du changement d'estimation auraient dû être maintenus au bilan et la valeur comptable résiduelle aurait dû être amortie sur la nouvelle durée d'amortissement. En pratique, les tests réalisés sur les amortissements apparaissant en diminution de l'actif⁽¹⁾ montrent que ceux-ci correspondent à l'application d'un amortissement linéaire depuis l'origine. Il serait possible que l'écart entre l'amortissement recalculé selon la nouvelle estimation

(1) L'inventaire des biens non localisés n'étant pas transmis, il n'est donc pas possible de suivre l'amortissement des biens concernés.

et l'amortissement de caducité figurant au bilan au 31/12/2004 soit inscrit dans un compte de passif. Cependant, l'existence d'un tel compte de passif n'a jamais été portée à la connaissance de l'autorité concédante. Dès lors – en l'absence d'informations sur le traitement comptable du changement comptable opéré –, on peut craindre que le financement récupéré via l'amortissement de caducité ait été transféré en produits exceptionnels dans le compte d'exploitation du concessionnaire.

Il existe donc, ici, un sujet de préoccupation portant sur les financements effectivement récupérés par le concessionnaire au travers de l'amortissement de caducité qui pourraient ne pas être pris en compte dans l'agrégat "valeur nette comptable des financements d'Enedis". Il est donc impératif d'obtenir des éclaircissements sur ce sujet dans la perspective de la fin de contrat.

Correction de données patrimoniales

Opérée en 2012 sur les biens non localisés

Au cours des contrôles précédents, Enedis a indiqué avoir « *procédé à la correction de données patrimoniales sur certains biens non localisés (branchements et compteurs) sur l'exercice 2012* ».

Il s'est avéré que la quote-part des biens non localisés⁽²⁾ relative aux communes ayant adhéré au Sigeif depuis 2004 n'avait pas été intégrée dans les tableaux présentant le patrimoine en concession dans les Crac édités depuis cette époque.

En pratique, les deux postes concernés ont connu des corrections (voir tableau 53). La correction de cette anomalie confirme l'existence d'un risque fort pesant sur la valorisation du patrimoine en concession, du fait, notamment, de l'absence de localisation d'une partie significative de celui-ci.

Opérée en 2015 en lien avec la localisation des transformateurs HTA/BT

La localisation « comptable » des transformateurs HTA/BT réalisée par le concessionnaire au cours de l'exercice 2015 a fait apparaître des écarts significatifs – illustrés au tableau 54 – découlant de trois sources combinées :

- > Des écarts de quantité entre l'inventaire comptable⁽³⁾ et l'inventaire technique⁽⁴⁾.
- > Des écarts de valorisation entre la valeur historique des transformateurs et la valeur moyenne unitaire retenue par Enedis pour valoriser les transformateurs localisés.

(2) Il est rappelé ici, comme cela est développé plus loin, que le patrimoine dit "non localisé" ne fait pas l'objet d'une affectation au patrimoine présenté comme celui de la concession sur la base de sa localisation réelle mais est rattaché statistiquement à celle-ci sur la base d'un calcul proportionnel.

(3) Dénommé Iris.

(4) Système d'information géographique.

> Des écarts entre l'année de mise en service des immobilisations retenue dans l'inventaire comptable et l'âge retenu dans l'inventaire technique.

> Des écarts entre la puissance retenue dans l'inventaire comptable et celle observée dans l'inventaire technique.

Ce constat, comme celui réalisé au paragraphe précédent, milite en faveur d'une localisation de l'intégralité du patrimoine en concession. En effet, le même degré d'imprécision est à craindre pour le reste du patrimoine non localisé.

Au-delà de l'enjeu de la localisation, les différentes sources d'écart présentées ci-dessus posent clairement la question de la fiabilité de l'inventaire comptable, notamment pour les mises en services antérieures à 2007 qui n'ont jamais pu donner lieu à des tests de traçabilité.

Contrôles sur pièces, analyse de la piste d'audit, tests d'application des procédures

Objectifs visés par les contrôles sur pièces

Dans le cadre des travaux de contrôle, le patrimoine concédé fait l'objet de travaux d'analyse dans le but de valider la cohérence et la fidélité des informations financières présentées par le concessionnaire vis-à-vis des données techniques et, pour vérifier leur traçabilité.

Dans cet objectif, des tests de validation de la piste d'audit sont réalisés. Ils consistent à rapprocher les mouvements comptables figurant dans les fichiers du concessionnaire des données réelles et physiques collectées lors de rencontres avec la direction régionale Île-de-France d'Enedis.

Les contrôles sur pièces sont réalisés en présence :

> Du responsable concession électricité du Sigeif, pour la validation de la cohérence technique de la restitution comptable.

> De représentants du concessionnaire.

> D'un expert-comptable mandaté par le concédant pour l'assister dans ses travaux de contrôle.

Les chantiers ou travaux objets de ces études, sont sélectionnés par le concédant en fonction de leurs caractéristiques intrinsèques. La sélection de ces opérations n'est donc pas effectuée selon une approche statistique mais selon la nature, l'importance et l'intérêt du chantier concerné.

Dès lors, ces travaux doivent être considérés comme des tests de compréhension et non comme une démarche statistique permettant d'extrapoler les écarts détectés à l'ensemble du patrimoine.

Principales observations relatives aux contrôles réalisés

Les tests réalisés aux cours des missions successives ont mis en évidence les informations significatives suivantes :

Rapprochement entre les investissements du concessionnaire présentés au Crac et ceux inscrits dans l'inventaire comptable transmis au Sigeif

Au cours du contrôle 2015, le concessionnaire avait été sollicité pour fournir les éléments de récolement expliquant les écarts apparaissant entre le tableau "Investissements du concessionnaire sur la concession du Sigeif" figurant dans les Cracs et les chiffres présentés au titre des investissements du concessionnaire pour la justification de la variation de la valeur du patrimoine immobilisé à l'actif du bilan de la concession (tableau 55). Le concessionnaire avait indiqué des travaux de réconciliation entre les deux montants seraient trop lourds à réaliser.

Au titre de l'exercice 2014, un rapprochement sur un segment réduit du patrimoine – les renforcements du réseau BT, pour leur part "canalisation souterraine", représentant 0,3 M€ – avait été présenté.

Il s'avère donc qu'il existe une déconnexion entre le système de suivi des chantiers/affaires et l'application de suivi des immobilisations en comptabilité (Iris). Cette situation est difficilement compréhensible dans la mesure

où le concessionnaire avait indiqué avoir déployé un progiciel de gestion intégré en 2007 : la caractéristique de base d'une telle solution informatique est, en théorie, de permettre la traçabilité des informations à chaque stade du processus d'alimentation et de traitement du système d'information.

Ce constat est préoccupant car la traçabilité des informations figurant dans l'inventaire comptable du patrimoine en concession est, comme le rappelle le Sigeif, un élément clé du contrôle concessif.

Valorisation de l'entrée en inventaire des opérations réalisées sous maîtrise d'ouvrage du concédant

Les contrôles sur pièces ont mis en évidence, depuis plusieurs exercices, des anomalies et/ou un niveau d'information insuffisant sur certaines opérations et notamment pour les opérations réalisées sous maîtrise d'ouvrage du concédant. Pour ces opérations, les coûts de revient sont maîtrisés par le Sigeif et il s'avère que les valeurs mises en inventaire par le concessionnaire ne correspondent pas aux coûts réels engagés et supportés par l'autorité concédante, mais à des estimations⁽¹⁾. En annexe de ce rapport figurent la synthèse des exercices 2010 à 2015 et, pour 2016, la liste des opérations pour lesquelles un bilan

(1) Estimations faites "au canevas" : il s'agit d'une méthode de valorisation au coût standard dont la méthodologie d'élaboration et la procédure de mise en œuvre n'ont pas été communiquées à l'autorité concédante.

général des dépenses a été adressé au concessionnaire.

Cette situation n'est pas satisfaisante dans la mesure où le principe de la comptabilisation en coûts historiques induit que la valeur d'entrée au bilan ne peut en principe être constituée que par le coût réel. Cependant, dans le cadre du protocole signé en 2009 entre la FNCCR et Enedis, il a été prévu une procédure de rapprochement lorsque des écarts significatifs apparaissent. Cette procédure, imposée à l'autorité concédante, devait permettre, d'identifier les causes à l'origine de la distorsion entre le coût réel engagé par l'autorité concédante et le coût standard évalué par le concessionnaire et, d'autre part, de rechercher une position commune sur la valorisation à retenir. Le résultat est une situation contrainte depuis sa mise en œuvre.

Traçabilité des patrimoines non localisés⁽²⁾ et ancien

Si des tests de traçabilité ont pu être réalisés depuis l'inventaire jusqu'aux pièces justificatives, ils n'ont pas pu concerner les immobilisations non localisées puisqu'aucun inventaire de ces immobilisations n'a été communiqué à l'autorité concédante.

Il convient également de prendre en compte que les tests de traçabilité réalisés ces dernières années n'ont pu concerner que le patrimoine localisé immobilisé après 2007. En effet, il

(2) Transformateurs, branchements, comptages et "autres ouvrages", cf. infra. Ces ouvrages représentent environ 40% de la valeur brute du patrimoine en concession.

semble que l'ancien système d'information qui prévalait avant cette date ne permettait pas de conserver l'historique et la justification des mouvements.

Dès lors, il existe une forte incertitude quant à l'inventaire et à la valorisation du patrimoine ancien qui se trouve confortée par les incohérences qui apparaissent lors des renouvellements lorsqu'il s'agit de retrouver les immobilisations qui sont retirées du patrimoine. Les incohérences apparues récemment lors de la localisation des transformateurs vont également dans le même sens.

Sortie de l'inventaire d'éléments d'actif encore en usage

La sortie automatique en fin de vie comptable pour ce qui concerne les biens non localisés, alors que ces derniers demeurent en usage est une **pratique contradictoire avec les règles comptables en vigueur⁽³⁾**. Elle aboutit de facto à une minoration de la valeur brute du patrimoine en concession telle que présentée dans les documents établis par le concessionnaire. L'autorité concédante qui ne dispose d'aucun moyen pour évaluer l'impact de cette pratique attire l'attention de son concessionnaire sur la nécessité de remédier à cette anomalie.

(3) Les normes comptables prévoient qu'une immobilisation corporelle est sortie du bilan lorsque l'organisme n'en a plus le contrôle ou lorsque l'actif est hors d'usage de façon permanente.

Modalités de mise en œuvre du préfinancement des renouvellements prévu par l'article 10

L'article 10 du cahier des charges, annexé à la convention de concession du service public de distribution d'énergie électrique indique :

«*En vue de pourvoir au financement des travaux de renouvellement de l'ensemble des biens concédés, tels qu'ils figurent au bilan sous la rubrique "immobilisations du domaine concédé" et devant faire l'objet d'un renouvellement avant ou après le terme normal de la concession, le concessionnaire sera tenu de pratiquer des amortissements industriels et de constituer des provisions pour renouvellement prenant en considération le coût de remplacement des immobilisations concernées.*»

Au cours des contrôles portant sur les exercices 2011 à 2013, des tests ont pu être réalisés concernant des renouvellements d'ouvrages (uniquement localisés) et le traitement des ouvrages abandonnés.

Ces tests ont permis de confirmer ou de mettre en évidence les informations suivantes.

Constitution et utilisation de la provision pour renouvellement

La réglementation comptable en vigueur relative à la constitution des provisions pour renouvellement suppose – pour que les dépenses soient

considérées comme prévisibles avec une certitude suffisante pour justifier la constitution d'une provision – qu'un plan de renouvellement soit établi. Ce document doit déterminer les échéances de renouvellement des différents éléments d'actif à remplacer et leur coût prévisionnel de renouvellement. En pratique, et malgré les demandes réitérées, aucun plan de renouvellement n'a été présenté à l'autorité concédante.

Sur la base des indications données par le concessionnaire, il apparaît que les provisions pour renouvellement sont calculées :

> À partir de l'application de probabilités de retraits, d'ici à la fin du contrat pour les canalisations HTA et BT, et pour les postes de transformation HTA/BT, depuis 2011.

> Sur la base d'un renouvellement prévu à la date de fin de vie comptable pour les autres immobilisations (aérien BT nu et biens non localisés). Cette règle prévalait pour l'ensemble des biens en concession jusqu'en 2011.

> En revalorisant annuellement les valeurs historiques à l'aide de deux indices (un pour le réseau, un pour les transformateurs).

Lors du contrôle sur pièces réalisé en 2017 au titre de l'exercice 2016, Enedis a été interrogée au sujet d'une sélection de fiches d'immobilisation pour lesquelles la provision ne couvrait pas intégralement l'écart entre valeur de remplacement et valeur brute his-

torique alors que la date de renouvellement théorique était atteinte. Le concessionnaire a indiqué que le montant de la provision « tient compte depuis 2011 de la probabilité de retrait de l'ouvrage jusqu'à la fin du contrat ». En pratique, cette nouvelle méthode semble donc aboutir à ce que le montant de provision disponible au titre d'un ouvrage pris isolément soit inférieur au besoin théorique calculé par différence entre la valeur historique de cet ouvrage et sa valeur estimée de renouvellement.

Il est également apparu, lors des contrôles successifs réalisés, que la méthode d'évaluation des provisions pour renouvellement ne tient donc pas compte des caractéristiques spécifiques des ouvrages à renouveler, ni pour évaluer le coût prévisionnel de renouvellement ni pour planifier la date estimée de renouvellement. **Cette méthode est donc une méthode statistique très grossière, qui aboutit en pratique – sur la base des cas observés – à des valeurs de renouvellement estimées qui s'écartent sensiblement des valeurs réelles.**

Le cumul de ces deux constats fragilise fortement le calcul de la provision disponible pour une immobilisation donnée puisque la valeur de renouvellement calculée est peu fiable et que de surcroît elle ne donne pas lieu à une couverture intégrale du besoin par la provision constituée.

Or, lors du renouvellement, seule la provision calculée statistiquement au

Tableau 55. **Rapprochement entre les investissements (Crac) et ceux inscrits à l'inventaire comptable**

| En M€ | 2016 | 2015 | 2014 | 2013 | 2012 | 2011 |
|--|------|------|------|-------|------|------|
| Dépenses d'investissements Crac | 47,4 | 36,5 | 31,6 | 33,4 | 36,7 | 28,3 |
| Dépenses d'investissements hors postes | 36,9 | 31,0 | 29,2 | 27,6 | 32,1 | 23,4 |
| Augmentation de la valeur brute (immobilisée (Iris)) | 33,0 | 27,0 | 25,8 | 28,2 | 32,0 | 22,6 |
| Écart | 3,9 | 4,0 | 3,4 | - 0,6 | 0,1 | 0,8 |
| Écart cumulé | 11,6 | 7,7 | 3,7 | 0,3 | 0,9 | 0,8 |

Tableau 56. **Affectation de la provision pour renouvellement afférente aux branchements**

| En € | 31/12/14 | 31/12/11 |
|---|------------------|------------------|
| Coût effectif des nouveaux ouvrages | 11 689 272 | 8 991 867 |
| Financement du concédant sur les nouveaux ouvrages | 2 571 504 | 2 863 418 |
| Besoin de financement net | 9 117 768 | 6 128 449 |
| Amortissement du financement du concédant constitué sur les ouvrages sortis de l'inventaire | 1 436 474 | 828 502 |
| Provision pour renouvellement constituée sur les ouvrages sortis de l'inventaire | 7 169 768 | 5 494 161 |
| Préfinancements constitués pour le compte du concédant (article 10 du CdC) | 8 606 242 | 6 322 663 |
| Financement net du concessionnaire | 511 526 | -194 214 |
| Provision réellement affectée au droit du concédant | 6 896 255 | 4 826 280 |
| | 96,2 % | 87,8 % |
| Financement revendiqué par le concessionnaire | 785 039 | 473 667 |
| Écart avec le besoin de financement réel | 273 513 | 667 881 |

Tableau 57. **Évolution des recettes de raccordement**

| En M€ | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2023 | 2024 |
|---------------------------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Recettes de raccordement | 2,6 | 3,9 | 5,9 | 6,6 | 6,7 | 6,7 | 6,7 |
| Variation | - | 50,0 % | 51,3 % | 11,9 % | 1,5 % | - | - |
| Total cumulé | 2,6 | 6,5 | 12,4 | 19,0 | 25,7 | 86,0 | 92,7 |

titre de l'ouvrage concerné est retenue⁽¹⁾ par le concessionnaire pour être affectée en financement du concédant au titre du bien remplaçant. Ainsi, le montant de la valeur de renouvellement qui excède le montant anticipé statistiquement, **n'est pas considéré comme un financement du concédant**. Dans le cas où la provision calculée statistiquement au titre d'un bien est excédentaire par rapport au besoin réel, **elle est reprise par le concessionnaire en produits** dans le compte de résultat de la concession. Le montant ainsi soustrait à la provision pour renouvellement n'est donc pas inscrit en financement du concédant et vient compléter le résultat du concessionnaire.

Ces principes ne sont pas acceptables du point de vue du concédant. En effet, les inévitables et significatives erreurs de prévisions qui découlent d'une méthode statistique dérogatoire aux principes comptables en vigueur et beaucoup trop grossière pour espérer être précise ne peuvent pas être soldées au détriment de l'autorité concédante. Le fait que les provisions ne soient pas constituées en fonction du besoin estimé mais sur la base d'une espérance mathématique de coût de renouvellement vient aggraver ce phénomène.

En conséquence, et eu égard au caractère très peu performant de l'évaluation des valeurs probables de renou-

vellement qui se traduit par une très faible corrélation observée entre les montants disponibles et les montants réellement nécessaires, il apparaît logique, d'un point de vue financier et dans l'esprit de l'article 10 du cahier des charges, de considérer la provision pour renouvellement comme une masse statistique devant faire face aux besoins globaux.

Dès lors, le concessionnaire devrait, au choix :

> Pratiquer des dotations complémentaires lors du renouvellement en cas d'insuffisance, la charge correspondante se compensant statistiquement avec les reprises pour provisions excessives.

> Considérer la provision comme une masse statistique devant faire face aux besoins globaux et reprendre la provision en fonction des besoins réels sans se limiter à un calcul statistique par définition imprécis.

Par ailleurs, il est apparu, lors du contrôle sur pièce réalisée en 2017 au titre de l'exercice 2016, que des fiches d'immobilisations au titre desquelles figurait une provision en 2015 avait l'objet d'une reprise intégrale en produit dans le compte de résultat, au profit du concessionnaire. Ce phénomène a été justifié par le concessionnaire comme résultant de la correction d'erreurs sur la date de renouvellement qui s'avère être en réalité postérieure à la date de fin de contrat, ce qui implique que les provisions ne sont plus justifiées.

Interrogé au sujet de diminutions unitaires de provisions apparaissant sur certaines lignes d'immobilisations, le concessionnaire a indiqué avoir procédé *«particulièrement en 2016, (à) des traitements comptables massifs, par exemple le passage de l'amortissement au jour près, (qui) ont conduit à recalculer l'ensemble des fiches immobilisations. Cela a conduit à corriger des anomalies dont certaines dataient et à ajuster le cas échéant le montant du stock de provision pour renouvellement»*.

Ces constats montrent que les chiffres présentés par le concessionnaire durant des années étaient manifestement erronés. Ces anomalies justifient les demandes récurrentes de l'autorité concédante pour disposer de l'intégralité des paramètres permettant de déterminer les montants provision pour renouvellement inscrits au passif du bilan de la concession, demandes que le concessionnaire persiste à ne pas prendre en compte.

Cas particulier des provisions pour renouvellement des biens non localisés

Il est apparu au cours des contrôles réalisés que la provision constituée au titre des immobilisations non localisées fasse l'objet d'une reprise à l'issue de leur vie comptable, soit quarante ans après la mise en service puis d'une affectation au cours de l'année suivant sa reprise.

(1) Ainsi que l'amortissement du financement du concédant, cf. *infra*.

En 2011, l'analyse du processus d'affectation des droits du concédant portant sur l'affectation de la provision afférente aux branchements avait montré que seuls 4,8 M€ sur les 5,5 M€ de provisions "sorties" en 2011 avaient été affectés aux droits du concédant.

La même analyse, présentée par le concessionnaire au titre de 2014 a abouti à des conclusions similaires (voir tableau 56). Ce mécanisme, conçu par le concessionnaire, est donc de nature à générer, d'ici 2024, plusieurs millions d'euros de financements dits "du concessionnaire" non justifiés en sus de ceux déjà constitués jusqu'alors.

Ici également, la solution retenue par le concessionnaire – qui aboutit à affecter en droit du concédant un montant inférieur aux besoins réels, alors qu'une provision excédentaire existe globalement – ne peut être admise par l'autorité concédante.

Reconstitution par amortissement des financements du concédant

Le concessionnaire indique pratiquer un amortissement pour le compte du concédant qui est générateur de charges et constitutif d'un droit du concédant (créance du concédant). Ce droit, selon lui, se calcule en appliquant la quote-part du financement du concédant à la valeur de la dotation aux "dotations aux amortissements annuels".

Les contrôles réalisés ont permis de vérifier l'affectation des montants existants comme financement du concédant lors des renouvellements. Il n'a par contre jamais été possible de reconstituer et de justifier les montants correspondants.

D'une façon plus générale, les montants inscrits au passif de la concession dans le sous compte du droit du concédant nommé « Amortissement du financement du concédant » font l'objet d'une dotation à la maille communale mais ne peuvent pas être rattachés des financements initiaux et ne sont pas traçables. La validité de l'information transmise par le concessionnaire ne peut donc être vérifiée.

Conclusion sur les modalités de mise en œuvre par le concessionnaire de son obligation de préfinancer les renouvellements
À la lecture de l'article 10 du contrat de concession, il apparaît clairement que l'obligation contractuelle de préfinancement des biens remplaçant, pesant sur le concessionnaire, s'applique à l'intégralité de la valeur de remplacement, que ce soit via l'amortissement dit industriel ou via la provision pour renouvellement.

Dès lors, l'autorité concédante ne peut accepter les pratiques du concessionnaire en matière d'affectation de la provision pour renouvellement qu'elle juge contradictoires avec l'esprit et la lettre du cahier des charges.

En effet :

> Il ne peut être admis que les erreurs statistiques, qui aboutissent dans certains cas à une sous-dotation des provisions, se soldent par une minoration des provisions affectées au droit du concédant, d'autant plus que les montants de provisions dotées sont globalement excédentaires par rapport aux renouvellements réellement opérés et qu'il apparaît dorénavant que le mécanisme de calcul retenu intègre une approche probabiliste qui conduit mécaniquement à minorer le montant des provisions unitaires.

> Le contrat de concession prévoit une obligation intégrale de préfinancement qui induit que les sommes consacrées au renouvellement, dans leur intégralité, constituent de fait des financements du concédant.

> En tout état de cause, la provision pour renouvellement constitue une ressource affectée et toute reprise pratiquée sur celle-ci doit être enregistrée comme un financement du concédant.

Modification des modalités de prise en compte des remises gratuites

Il est mentionné, dans le Crac 2014 : « La variation des recettes de raccordement, en augmentation de 0,7 M€ à la maille de la concession, est notamment motivée par les transferts opérés suite à la mise en œuvre des dispositions de la loi SRU. » Cette indication survient dans un contexte où les recettes de raccordement ont très fortement augmenté au cours des derniers exercices : + 154 % depuis 2010.

C'est pourquoi il a été demandé au concessionnaire d'illustrer les évolutions évoquées dans le Crac à partir de cas concrets. Il est ainsi apparu que des travaux réalisés par des tiers, qui faisaient auparavant l'objet de remises gratuites, font désormais l'objet d'une facturation à Enedis par le promoteur, puis sont refacturées au promoteur – via le barème de raccordement – et alors enregistrées en produits d'exploitation dans le résultat de l'exercice.

Les choix ainsi faits par Enedis aboutissent à la disparition de l'inscription au passif d'un droit du concédant issu de la remise gratuite.

Pourtant, y compris dans le cadre d'un mécanisme d'aller-retour dont la justification reste à démontrer à ce stade, rien ne s'oppose à ce que la facturation donne lieu à une inscription aux droits du concédant de ce qui demeure, de fait, une remise gratuite (voir tableau 57).

En tout état de cause, et comme pour l'ensemble des recettes de raccordement, il ne fait aucun doute pour l'autorité concédante – quels que soient les choix comptables opérés unilatéralement par le concessionnaire – que les sommes facturées aux tiers pour contribuer au financement des ouvrages du domaine public ne peuvent pas être considérés comme des financements du concessionnaire. En effet, ces dernières constituent et demeurent des droits du concédant.

Conclusion sur les contrôles réalisés

Du fait de la difficulté à mettre en place des tests d'application probants, l'autorité concédante ne peut pas conclure sur la correcte valorisation du patrimoine en concession et sur la pertinence des mouvements comptabilisés, notamment parce que le patrimoine non localisé ne fait pas l'objet d'une communication détaillée. Les progrès enregistrés en ce qui concerne la justification du lien entre les chantiers faisant l'objet d'un contrôle sur pièces et le détail de la valeur brute des ouvrages en concession – pour la part localisée – permettent d'améliorer la traçabilité des chiffres communiqués à l'autorité concédante, notamment pour les opérations récentes.

Malheureusement, ces progrès enregistrés en matière de traçabilité sont relativisés par l'importance des immobilisations classées en actif « non localisé⁽¹⁾ ». Ces difficultés sont aggravées par les modalités de suivi de l'inventaire comptable qui conduisent à sortir du patrimoine des éléments en exploitation ce qui est en contradiction avec les règles comptables applicables. **Le contrôle du patrimoine en concession subit ainsi une limitation importante.**

Cette limitation concerne également les comptes en rapport avec les droits du concédant (affectation de la provi-

sion pour renouvellement, comptabilisation des participations des tiers et/ou du concédant...) pour lesquels le détail des montants présentés n'est pas communiqué. De plus, l'absence de communication du statut de biens de premier établissement ou de bien remplaçant dans l'inventaire limite l'analyse des modalités de mise en œuvre de l'obligation faite au concessionnaire de préfinancer les renouvellements pour le compte du concédant. **Il n'est, ainsi, pas possible de reconstituer la répartition du financement entre concessionnaire et concédant lors de la mise en concession et de suivre l'évolution de la récupération du financement du concessionnaire et la reconstitution du financement du concédant.**

Enfin, il convient également de rappeler qu'il n'a pas été réalisé jusqu'alors de contrôles sur la traçabilité et la correcte évaluation des éléments anciens⁽²⁾ du patrimoine localisé.

(1) Cf. *Infra*.

(2) Investissements antérieurs à 2007.



SAISON
2017
2018

ABONNEZ-VOUS !

ANALYSE DES DONNÉES FINANCIÈRES PRÉSENTÉES DANS LE CRAC 2016 DU CONCESSIONNAIRE

Un compte d'exploitation de la concession qui souffre de l'insuffisance et/ou de l'absence de détail des informations.

Compte de résultat de la concession de distribution d'électricité

(Tableau 58)

Les chiffres présentés au titre de l'exercice 2014 diffèrent de ceux figurant dans le rapport de contrôle relatif à cet exercice. En effet, le concessionnaire a retenu en 2015 une nouvelle organisation pour répartir les charges sur la maille de la concession. Afin de favoriser la comparabilité, ce sont donc les valeurs recalculées dans le cadre de cette nouvelle organisation qui sont présentées au titre de 2014.

Principes d'élaboration du compte d'exploitation (produits – charges)

Deux principes sont retenus par le concessionnaire :

Les affectations directes à la maille locale⁽¹⁾

- > Les recettes d'acheminement.
- > Les prestations et des facturations de raccordement.
- > La production stockée et immobilisée.

(1) Concession ou communale.

- > Les achats de travaux (depuis 2015).
- > Les redevances de concession.
- > Les impôts fonciers (TF, CFE).
- > Les dotations aux amortissements et aux provisions relatives au domaine concédé.

Les affectations directes à la maille supra-concessive (à la clé)

Elles concernent les autres produits et charges, pour lesquelles le concessionnaire procède à leur affectation par répartition à partir d'une collecte réalisée au niveau supra-concessif. Cette répartition repose, pour l'essentiel, sur une clé « clients ». Une clé « réseau », par exemple, serait de nature à minorer le poids de ces charges d'exploitation sur la concession.

Pour l'essentiel, la maille comptable retenue pour le suivi des charges d'exploitation est la maille régionale (DR). Il s'agit d'une évolution notable puisqu'antérieurement à 2015 c'était la maille inter-régionale (DIR : direction inter-régionale Île-de-France) qui était retenue. Cet « affinement » de la maille de collecte renforce le lien entre la concession et les charges collectées à la maille supra-concessive.

Cependant, faute d'accès au système de collecte et d'enregistrement des produits et des charges d'exploitation ainsi qu'au processus d'affectation et de répartition, l'autorité concédante n'est pas en mesure d'évaluer dans quelle mesure cette évolution est une amélioration de la significativité de l'information relative au compte de résultat.

La répartition du niveau régional vers la concession se fait au prorata du nombre de clients, sauf pour les charges d'accès au réseau amont et les achats d'énergie qui sont répartis au prorata des kWh facturés. En ce qui concerne les charges « contribution au Facé⁽²⁾ », elles sont réparties au prorata des kilowattheures acheminés en basse tension.

(2) Fonds d'amortissement des charges d'électrification, créé par la loi de finances de décembre 1936.

Pour la sixième année consécutive la notion de “charges centrales”, présentées par le concessionnaire comme regroupant les charges nationales affectées à la concession, ne correspond pas à une notion comptable normalisée⁽¹⁾. Sans explication fournie à l'autorité concédante ces dernières sont en augmentation de plus de 11 %.

Au regard de ce qui précède, il est donc très délicat de réaliser une analyse sur des comptes qui ont subi des évolutions importantes ces dernières années et qui ne présentent qu'un lien souvent indirect – particulièrement en ce qui concerne les charges – avec le domaine concédé.

Par ailleurs, il faut rappeler que l'analyse est également limitée par l'absence complète de traçabilité des charges et produits agrégés dans le compte de résultat, y compris ceux en lien direct avec le patrimoine concédé et son financement (dotations et reprises d'amortissements et de provisions).

Principales évolutions du compte d'exploitation

On constate sur l'exercice 2016 une hausse du résultat de 2,7 M€ à méthode constante. Celle-ci est principalement liée à la hausse de la marge d'acheminement, qui croît de 6,5 M€ (elle était de 3 M€ en 2015).

(1) L'autorité concédante est dans l'impossibilité d'évaluer précisément la nature des charges qui peuvent ainsi être regroupées

Les autres éléments significatifs à l'origine de l'évolution du résultat sont les suivants :

> Une hausse significative de la production immobilisée de 5 M€ qui avait enregistré un recul temporaire en 2014.

> Une hausse des autres produits de 1,5 M€.

> Une hausse de 3 M€ des autres consommations externes.

> Une hausse de 6 M€ des “autres dotations d'exploitation”, que le concessionnaire justifie dans le Crac par une augmentation des dotations aux amortissements sur les immobilisations relevant du domaine propre en lien avec l'évolution du parc immobilisé, une augmentation des dotations aux provisions pour pensions, une dotation aux provisions pour charges sur irrécouvrables relative à l'acheminement de 2016 supérieure à celle comptabilisée à fin 2015.

Points particuliers

Depuis 2013, et avec un effet rétroactif calculé sur 2012, les recettes de raccordement ne sont plus imputées au prorata du nombre de clients de la concession, mais en proportion des dépenses de construction des branchements.

Cette nouvelle clé de répartition semble économiquement plus pertinente. Toutefois, l'autorité concédante demande que le montant réel des recettes de financement des ouvrages facturées sur le périmètre de la concession lui soit présenté.

forte croissance de ces recettes observée depuis 2011 est à mettre à l'actif de la “modification des modalités de prise en compte des remises gratuites” chapitre traitée précédemment dans le présent document. Sur ce point, **l'autorité concédante tient à rappeler sa position constante relative aux recettes de raccordement : ces facturations constituent des financements externes contribuant à l'édification du domaine public et ont donc – in fine – le caractère de financement du concédant.**

Il apparaît, enfin, que la croissance constante des recettes de production immobilisée⁽²⁾, observée depuis 2009, reprend après un léger repli en 2014. Ces charges immobilisées représentent près des deux tiers des sommes investies par le concessionnaire : 18,3 M€ pour 29,3 M€.

Le concessionnaire considère que ce ratio doit être calculé par rapport à l'ensemble des investissements qu'il revendique, soit 47,4 M€ (cf. tableau 55). Le ratio est alors de 38 %, ce qui reste important.

(2) Mécanisme qui permet de convertir des charges du concessionnaire (main-d'œuvre, achats de matériel) en immobilisations en concession.

Tableau 58. Comparaison des résultats d'exploitation du réseau concédé

| En k€ | | 2016 | 2015 | 2014 proforma | 2013 | 2012 |
|---|------------------------|----------------|----------------|------------------|----------------|----------------|
| Recettes d'acheminement | a | 240 010 | 233 173 | 225 806 | 239 404 | 228 069 |
| Coût accès au réseau amont | b | 49 805 | 48 810 | 44 826 | 49 083 | 46 768 |
| Achats énergie couverture pertes | c | 15 193 | 15 773 | 16 345 | 19 961 | 20 415 |
| Marge acheminement | (a-b-c) | 175 012 | 168 590 | 164 635 | 170 360 | 160 886 |
| Recettes de raccordement | d | 6 201 | 5 596 | 6 678 | 6 561 | 5 365 |
| Recettes de prestations | e | 3 617 | 3 787 | 3 638 | 3 531 | 3 349 |
| Autres recettes | f | 6 711 | 6 804 | 6 407 | 7 002 | 6 640 |
| Production stockée et immobilisée | g | 18 392 | 13 482 | 11 385 | 13 579 | 12 609 |
| Reprises sur amortissements et provisions | h | 13 057 | 11 869 | 9 685 | 10 639 | 8 606 |
| Autres produits | i | 3 096 | 1 557 | 1 453 | 954 | 1 190 |
| Total des produits | (a+d+e+f+g+h+i) | 291 084 | 276 268 | 265 052 | 281 670 | 251 883 |
| Autres consommations externes | | 37 346 | 34 474 | 37 205 | 39 514 | 39 386 |
| Redevance de concession (R1+R2) | | 3 707 | 3 914 | 3 474 | 3 758 | 3 158 |
| Contribution au Facé | | 8 167 | 8 087 | 8 076 | 8 174 | 8 136 |
| Impôts, taxes versements assimilés | | 7 680 | 6 642 | 6 464 | 6 336 | 5 973 |
| Charges de personnel | | 34 293 | 34 729 | 33 867 | 35 318 | 33 634 |
| Autres charges | | 7 968 | 7 027 | 7 893 | 9 391 | 5 839 |
| Charges centrales | | 11 375 | 10 263 | 7 465 | 6 841 | 6 940 |
| Dotation aux amortissements | | 22 121 | 21 458 | 20 373 | 19 150 | 17 863 |
| Dotation aux provisions | | 3 354 | 2 980 | 4 109 | 4 292 | 4 775 |
| Autres dotations d'exploitation | | 26 102 | 20 079 | 18 635 | 18 815 | 12 867 |
| Total des charges | | 227 111 | 214 236 | 208 732 | 220 633 | 205 754 |
| Contribution à l'équilibre | | 36 572 | 37 316 | 36 408 | 35 210 | 35 273 |
| Résultat | | 27 401 | 24 716 | 19 912 | 25 827 | 24 801 |

Contribution du domaine concédé aux résultats et à la trésorerie d'Enedis

(Tableau 59)

Résultat avant péréquation

Le résultat avant péréquation augmente par rapport à 2015 et représente plus du quart des recettes d'acheminement. La contribution de la concession au résultat de la société Enedis, avec 27,4 M€, est également en progression.

Par ailleurs, il convient de rappeler que le domaine concédé contribue également au résultat de la maison-mère EDF au travers des facturations de prestations de services qui sont supportées par Enedis puis réparées sur les concessions, notamment au travers de l'agrégat "charges centrales", qui a augmenté de 11% en 2016 par rapport à 2015.

Capacité d'autofinancement

Le retraitement du résultat avant péréquation des éléments n'ayant pas de traduction en termes de flux de trésorerie, aboutit à la constatation d'une capacité d'autofinancement, c'est à dire un flux disponible avant investissements, à hauteur de 42% des recettes d'acheminement.

Il apparaît également, quel que soit le niveau de lecture, que l'exploitation 2016 a permis de dégager un flux de trésorerie disponible significatif à destination du concessionnaire. En effet, sur les 103 M€ d'autofinancement, 37 M€ sont consacrés à la péréquation et 29 M€ à la part des investissements financée par le concessionnaire.

En outre, il convient de noter que les chiffres présentés dans le tableau 59 n'intègrent pas les reprises de provision pour renouvellement qui ont

été opérées suite aux changements comptables évoqués précédemment dans le présent rapport. En effet ces reprises de provision ont été traitées comme des produits exceptionnels non présentés dans les tableaux communiqués au titre de la rentabilité de la concession. Ces choix de présentation posent un problème de parallélisme dès lors que les charges de dotations qui avaient permis de constituer les provisions, aujourd'hui reprises, avaient été déduites en leur temps de la rentabilité affichée au titre de la concession.

Pour mémoire, les produits exceptionnels qui résultent des changements comptables opérés en 2011 et 2012 et qui ne figurent pas dans le compte de résultat dans le présent rapport, ont représenté respectivement 3,9 M€ puis 2,3 M€.

Charges d'entretien et de maintenance

Dans son compte rendu d'activité 2016, le concessionnaire ventile par domaine, ses dépenses d'entretien, de maintenance et de sécurité des tiers sur le réseau de distribution de la concession. Dans la mesure où ces dernières, reprises au tableau 60, ne sont pas justifiées par la production d'état de réconciliation avec la comptabilité d'Enedis, notamment au regard du compte de résultat précédemment présenté, *il est difficile d'exprimer un avis sur leur significativité.*



Conclusion sur les informations financières relatives au compte d'exploitation de la concession

L'autorité concédante souligne une majorité des charges encore réparties dans le compte d'exploitation de la concession sur la base de règles statistiques plutôt que sur la base d'une affectation directe ou d'une imputation analytique affinée.

Elle renouvelle son souhait de pouvoir mettre en œuvre des tests afin de garantir la piste d'audit entre les comptes établis au titre du domaine concédé et les comptes globaux d'Enedis. Elle note avec satisfaction la convergence

observée des dotations aux amortissements et aux provisions relatives au domaine concédé (charges calculées) avec les mouvements présentés au titre des augmentations des agrégats concernés⁽¹⁾ et souhaite que ce progrès soit étendu aux reprises (produits calculés).

L'autorité concédante tient également à rappeler sa position constante en ce qui concerne les recettes de raccordement, qui ne constituent pas

(1) Même si, à ce stade, les dotations aux amortissements restent à réconcilier avec les éléments présentés dans le tableau de variation des amortissements.

des produits d'exploitation, mais une contribution au financement des immobilisations mises en concession et donc, *in fine*, un financement du concédant.

Dans le même esprit, les reprises de provisions pour renouvellement devenues sans objet sont également à considérer comme des financements du concédant compte tenu qu'elles ont été prélevées sur l'exploitation (et donc l'usager) pour permettre le renouvellement du réseau dans le cadre notamment des dispositions prévues par l'article 10 du cahier des charges.

Tableau 59. Analyse de la contribution du domaine concédé aux résultats d'Enedis et à l'autofinancement

| En M€ | | 2016 | 2015 | 2014 pro-forma | 2014 | 2013 | 2012 |
|---|--------------|--------------|-------------|-------------------|-------------|-------------|-------------|
| Résultat apparent (produits-charges) | | 27,4 | 24,7 | 19,9 | 20 | 25,8 | 24,8 |
| Péréquation prélevée | | 36,6 | 37,3 | 36,4 | 35,7 | 35,2 | 35,3 |
| Résultat avant péréquation | a | 64 | 62 | 56,3 | 55,6 | 61 | 60,1 |
| Part des recettes d'acheminement | | 26,7 % | 26,6 % | 24,9 % | 24,6 % | 25,5 % | 26,3 % |
| Charges non décaissées (amortissements et provisions) | b | 51,6 | 44,5 | 43,1 | 43,6 | 42,3 | 35,5 |
| Produits non encaissés (reprises de provisions) | c | 13,1 | 11,9 | 9,7 | 9,5 | 10,6 | 8,6 |
| Capacité d'autofinancement théorique | a+b-c | 102,5 | 94,6 | 89,7 | 89,7 | 92,7 | 87 |
| Part des recettes d'acheminement | | 42,7 % | 40,6 % | 39,7 % | 39,6 % | 38,7 % | 38,1 % |

Tableau 60. Charges d'exploitation et de maintenance

| En k€ | 2016 | 2015 proforma | 2015 | 2014 | 2013 | 2012 |
|----------------|--------------|------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Postes sources | 957 | 1 017 | 1 274 | 1 239 | 968 | 879 |
| Réseau HTA | 455 | 467 | 572 | 653 | 416 | 423 |
| Postes DP | 402 | 442 | 744 | 572 | 527 | 531 |
| Réseau BT | 403 | 382 | 399 | 458 | 264 | 246 |
| Total | 2 217 | 2 308 | 2 989 | 2 922 | 2 175 | 2 079 |



CONCLUSION

Synthèse du contrôle technique

Le Sigeif fédère, à fin 2016, soixante-quatre communes (pas de nouvelle adhésion sur cet exercice) représentant une population totale de 1 428 181 habitants (+ 0,8%).

Le taux d'amortissement du réseau, en constante augmentation, et l'absence d'informations sur les anticipations d'investissement de renouvellement, nécessaire au maintien des ouvrages dans un état satisfaisant, conduisent l'autorité concédante à s'interroger sur le maintien de la valeur d'usage du patrimoine concédé. Cette interrogation est, par ailleurs, confortée par le nombre d'incidents dont la cause est "l'usure naturelle" de l'ouvrage.

Il est donc indispensable d'entreprendre, dans les meilleurs délais, une mise à niveau à même de remédier à la vétusté et à l'obsolescence de certains matériels et d'apporter au réseau la flexibilité, l'adaptabilité et la sûreté que les consommateurs franciliens sont en droit d'attendre.

Patrimoine technique de la concession

Ossature de la distribution publique de l'énergie électrique, le réseau HTA, est long de 3 702 km. Il est quasiment souterrain (99,6%) et fonctionne sous une tension nominale hétérogène (10, 15 et 20 kV). Ses principales zones à risque reposent sur la fragilité, la vétusté et l'obsolescence d'une partie de son réseau souterrain (1 150 km, 31%) et, pour les lignes aériennes, sur leur proximité de zones boisées (2,7 km, 20%). Sur cet important patrimoine, l'autorité concédante attend de son concessionnaire un programme de maintenance et de renouvellement à même de remédier au retard cumulé de ces dernières années.

Nécessaire à l'alimentation du réseau BT, les postes de transformation HTA/BT de distribution publique (4 497) font l'objet de programmes de modernisation et de sécurisation de ses transformateurs et de ses matériels électriques tant HTA que BT. Concernant ces programmes, l'autorité concédante se considère insuffisamment informée et, faute d'inventaire, rappelle qu'elle n'est pas en mesure d'apprécier leur intensité.

Le réseau basse tension (230 – 400 volts) et ses branchements individuels et collectifs, qui en sont issus, constituent l'extrémité de la distribution publique. Long de 5 083 km, sa partie aérienne (1 312 km, 25,8%) regroupe une structure en torsadé isolé et une structure en conducteurs nus (562 km, 43%) pour laquelle l'autorité concédante et son concessionnaire œuvrent pour une sécurisation via sa suppression. Concernant la partie souterraine, l'autorité concédante souligne l'absence d'inventaire en lien avec les câbles d'ancienne technologie (datant, pour certains, des années 1920). Faute d'informations précises, l'autorité concédante a estimé à environ 1 400 km le linéaire concerné, ce qui laisse entrevoir un important effort financier pour combler, ici également, le retard cumulé ces dernières années.

Concernant, enfin, les branchements individuels et collectifs, l'autorité concédante rappelle qu'elle se considère insuffisamment informée, notamment en ce qui concerne l'inventaire de ce patrimoine et les investissements réalisés et à réaliser.

Contrôle continu

Dans la prolongation des contrôles passés, l'autorité concédante a poursuivi l'examen continu de l'ensemble des projets de création ou de modification d'ouvrages réalisés sur son territoire. Malgré le traitement exhaustif des dossiers reçus, force est de constater l'impossibilité, pour l'autorité concédante, de recouper les données recueillies avec celles transmises pour le contrôle par son concessionnaire.

Les nouvelles constructions (extension) ont été, sans exception, construites en souterrain.

Enfin, la communication par le concessionnaire des déclarations de commencement de travaux (cf. article 11 du cahier des charges) et d'achèvement de travaux, toutes deux complémentaires et indispensables à l'examen des projets, est toujours jugée insuffisante.

Qualité de la fourniture

Avec 52,4 min (+11,8 min), le critère B 2016 se place au plus mauvais rang de ces quinze dernières années et affiche un résultat plus dégradé que celui de l'Île-de-France (46,4 min, + 12,8 min). Résultant, en partie, des crues importantes ayant touché le département de l'Essonne en juin 2016 (pour lesquelles le concessionnaire et l'autorité concédante seront amenés à prendre différentes mesures), ce résultat ne peut qu'être amélioré, notamment par le traitement de plusieurs motifs d'insatisfaction.

C'est le cas, notamment, des coupures longues dans le domaine basse tension, dont le nombre aux 100 km et la durée moyenne sont en augmentation. Il en est de même pour les incidents dont la cause est une "usure naturelle" d'un accessoire de réseau, signe indiscutable qu'une part non négligeable de ce dernier peut être considérée comme obsolète.

De plus, l'autorité concédante considère également que les dispositions du contrat de concession en lien avec les travaux à réaliser sous tension ou devant faire l'objet d'une alimentation provisoire ne sont pas entièrement respectées.

Concernant la tenue de la tension, elle est uniformément répartie sur le territoire de la concession. Toutefois, il demeure plusieurs sources HTA/BT dont la contrainte est connue depuis plusieurs années. Il en est de même pour celles relatives au dépassement de la capacité de transit (Imax) et de transformation (Tmax).

Enfin, s'agissant du baromètre d'opinion 2016, 3% des personnes interrogées ont déclaré subir régulièrement des coupures de plus de trois minutes et 4% des usagers ont pu constater, à plusieurs reprises, des variations de tension. Ce résultat, récurrent depuis plusieurs années, conforte la demande de l'autorité concédante au concessionnaire de procéder à l'analyse et au traitement des sources décelées.

Décret qualité

Rappel de la conclusion des exercices précédents : l'effet novateur des critères d'appréciation définis par le décret de 2007 modifié réside dans l'obligation d'analyse du concessionnaire et dans le résultat lié à son traitement.

Sur le territoire de la concession, les objectifs ont été, sans grande surprise, atteints tant ils sont inadaptés à une concession urbaine telle que celle du Sigeif.

Contrôle ciblé

> L'audit réalisé sur la tenue du registre de terre fait apparaître un résultat satisfaisant. Les anomalies se sont situées essentiellement sur la partie inopinée de l'échantillon, confortant par la même occasion la volonté de l'autorité concédante de maintenir ce type de contrôle.

> L'audit sur le rattachement au système d'information géographique des clients (C4 et C5) confirme la conclusion portée lors du contrôle précédent, notamment en ce qui concerne l'exactitude du rattachement.

En effet, le nombre de points de livraison en situation de "mal rattaché", 45/200 contre 16/187 lors de l'exercice précédent, fait apparaître un résultat jugé comme le plus dégradé. Toutefois, après avoir apporté les différentes corrections, le concessionnaire a fait connaître à l'autorité concédante l'absence d'apparition de contraintes électriques (U, I, T).

> Valorisation des ouvrages : pour l'autorité concédante, la valeur vénale d'un bien reçu à titre gratuit correspond au prix qu'il a été acquitté dans des conditions normales de marché. Il n'y a donc – a priori – aucune raison de retenir une autre valeur d'entrée en patrimoine et par là même de valider la pratique d'un concessionnaire qui s'autorise à appliquer, sans autorisation préalable du maître d'ouvrage, une "minoration" ou une "majoration" de la valeur de l'ouvrage construit. Les opérations, pour lesquelles un des seuils d'alerte a été atteint (un tiers du volume), ont donné lieu à un rapprochement demandé par l'autorité concédante. Ce dernier s'est conclu sur l'absence de réduction des écarts pour l'ensemble des opérations concernées. La minoration résultante, initialement observée de 53 590,44 euros, est maintenue, soit – 2,1 % du financement du concédant.

Ce constat, récurrent depuis la mise en œuvre, par Enedis, de l'application VRG, conduit l'autorité concédante à rejeter, une nouvelle fois, l'ensemble des valorisations effectuées par son concessionnaire.

> Collecte de données relatives aux colonnes montantes : faute d'inventaire et de diagnostic précis, le programme de renouvellement de ces ouvrages s'avère impossible. À ce stade, seules les nouvelles installations et celles pour lesquelles le concessionnaire intervient sont enregistrées.

> Coupure pour travaux : insuffisamment informée, l'autorité concédante considère que les dispositions du contrat de concession « Article 9 de l'annexe 1- travaux sous tension » ne sont pas entièrement respectées.

> Raccordement de nouveaux usagers au réseau public de distribution : les délais, solutions techniques et facturation ont, pour la plupart, respecté les dispositions réglementaires en vigueur.

Les "tickets d'accès au réseau", simples et rarement discutés, ont laissé la place à un mécanisme générateur de divergences, voire de litiges. Qui gagne ? Qui perd ? Une chose est sûre : la collectivité met la main à la poche pour un financement que le concessionnaire et l'autorité concédante revendiquent tout comme celui afférent à la desserte des projets réalisés par les promoteurs-lotisseurs-aménageurs (PAL).

La clientèle de la concession

Au 31 décembre 2016, la concession enregistre 681 817 clients, parmi lesquels 545 328 ont souhaité conserver un contrat de fourniture aux tarifs réglementés de vente (TRV).

Les offres de marché (136 489), quant à elles, représentent 20 % des points de livraison (PDL). Elles enregistrent une progression de 29 % par rapport à l'exercice passé.

Pour ce qui est de l'énergie totale acheminée (6 546 GWh), en légère diminution (– 0,4 %) par rapport à 2015, elle a été compensée, sous l'effet des vagues de froid courant sur la période de janvier à avril 2016, par la demande (+ 0,4 %) du secteur résidentiel (clients < 36 kVA).

La satisfaction des usagers est annuellement mesurée via le baromètre annuel réalisé par l'autorité concédante. Il fait apparaître un bon niveau de satisfaction, sur la plupart des items, à l'exception de celui relatif à la ponctualité au rendez-vous. De plus, l'augmentation des usagers "Total pas satisfait", en lien avec la qualité du travail effectué et les informations fournies, appelle à la plus grande vigilance, notamment eu égard au déploiement du nouveau compteur Linky. La qualité des relations et des services portant sur la fourniture aux TRV est mesurée via plusieurs indicateurs pouvant être classés en trois grandes familles : "gestion du contrat", "traitement des réclamations" et "satisfaction des clients".

> **Gestion du contrat.** Le nombre de lettres uniques de relance (209 093) pour impayés est en diminution par rapport à 2015. Il en est de même pour le nombre de coupures effectives réalisées par le gestionnaire de réseau (2 704), alors que le nombre de coupures demandées par le fournisseur historique est en augmentation (12 902).

> **Traitement des réclamations.** Le taux de traitement des réclamations dans les 30 jours (plus de 90%) est stable par rapport à 2015.

> **Satisfaction des clients.** L'indicateur de satisfaction, communiqué à la maille nationale, fait apparaître un très bon résultat.

Enfin, concernant la précarité énergétique, les pouvoirs publics ont été amenés à prendre de nouvelles dispositions. Le chèque énergie, instauré par le décret du 6 mai 2016, se substituera désormais aux tarifs sociaux de l'énergie (TPN pour l'électricité) à l'issue d'une période d'expérimentation allant jusqu'au 3 décembre 2017.

Synthèse du contrôle comptable et financier

L'autorité concédante a enregistré au cours des derniers exercices une évolution favorable dans le détail des informations transmises. Toutefois, certaines informations essentielles restent manquantes ou insuffisantes, notamment :

- > La justification des valeurs comptables du patrimoine non localisé affectées au domaine concédé.
- > La classification des biens immobilisés comme "biens de premiers établissements" ou "bien remplaçants".
- > La justification de l'origine des financements réciproques (part du concédant/part du concessionnaire)



qui ont été consentis lors de l'entrée en concession des éléments de patrimoine.

> La justification du montant des amortissements reconstitués en contrepartie des financements du concédant.

> La communication et la justification des différentes composantes ayant permis la constitution du droit du concédant (biens en concession à l'origine, remises gratuites, affectation de la provision pour renouvellement, participations...).

> La justification du montant de la provision pour renouvellement figurant au passif du bilan du concessionnaire au titre du domaine concédé ainsi que ses modalités d'affectation.

> La justification et la mise en cohérence des reprises enregistrées en produits au compte d'exploitation avec l'évolution des postes de bilan associé (provision pour renouvellement, amortissements des immobilisations).

Il est également important de rappeler que l'autorité concédante est en droit de se voir communiquer une documentation à jour pour ce qui concerne les procédures comptables appliquées et de pouvoir accéder aux documents comptables probants permettant de valider leur correcte application.

En conséquence, l'autorité concédante persiste à considérer que le contrôle financier du domaine concédé subit une limitation certaine, liée, en particulier :

> À la difficulté à justifier la traçabilité des valeurs relatives au patrimoine ancien et surtout au patrimoine non localisé.

> À la méthodologie d'élaboration du compte de résultat de la concession, qui ne garantit pas systématiquement le lien entre les valeurs présentées et l'exploitation de la concession.

> À l'impossibilité de justifier les financements réciproques du concessionnaire et du concédant, qui constituent pourtant un des paramètres essentiels à maîtriser pour anticiper les conséquences de la fin de contrat.

Cependant, les efforts consentis ont permis d'améliorer la lisibilité et la compréhension des enjeux financiers qui sont associés au domaine concédé, notamment pour ce qui concerne la description du patrimoine (localisé uniquement) en concession et la valorisation des investissements récents. Il est attendu que ces avancées soient complétées en ce qui concerne les autres points de progrès mis en avant dans cette conclusion, en particulier pour ce qui a trait à la justification du droit du concédant et au fonctionnement de la provision pour renouvellement.

L'autorité concédante rappelle sa position constante sur certains éléments clés du contrôle :

> La valorisation des éléments de patrimoine relatifs aux opérations réalisées sous sa maîtrise d'ouvrage doit être conforme aux coûts réels engagés.

> Les participations aux coûts de raccordement versées par les tiers et les collectivités constituent des financements du concédant et – quel que soit le traitement comptable et fiscal retenu par le concessionnaire – le concessionnaire doit mettre en place un suivi des montants concernés dans la perspective d'un bilan de fin de contrat. Il en est de même pour les subventions d'équipement versées pour contribuer au financement des ouvrages en concession.

> Les provisions pour renouvellement sont prélevées sur les facturations payées par les usagers et constituent des financements affectés. Quel que soit leur sort, affectation au renouvellement ou reprise, elles constituent des financements du concédant et doivent être identifiées comme tels.

De plus, sur la base des tests réalisés au cours des dernières missions de contrôle, il est apparu que les procédures appliquées par Enedis ne garantissent pas que la valeur d'entrée en concession des immobilisations remplaçantes soit intégralement imputée en financement du concédant. **L'autorité concédante ne peut se satisfaire d'un tel traitement qui est contradictoire avec l'esprit et la lettre du contrat de concession.**

Enfin, l'autorité concédante rappelle également qu'elle se considère insuffisamment informée quant aux conséquences des importants changements de méthodes survenus depuis le 1^{er} janvier 2005, notamment pour ce qui concerne le sort réservé aux financements récupérés par le concessionnaire à cette date, que ce soit pour son propre compte ou pour celui de l'autorité concédante.



POHOLES



St

PISCOP
-CENTRE

MONTMORENCY
DOMONT

ANNEXES

Inventaire des ouvrages par commune au 31 décembre 2016 (en m)

| | Réseau HTA | | | Nombre de postes DP + mixtes | Réseau BT | | | | Total (HTA-BT) | Réseau BT souterrain (%) |
|------------------------|------------|------------|---------|------------------------------|-----------|----------------|------------|---------|----------------|--------------------------|
| | Aérien | Souterrain | Total | | Aérien nu | Aérien torsadé | Souterrain | Total | | |
| Aulnay-sous-Bois | - | 196 959 | 196 959 | 205 | 47 308 | 45 874 | 144 303 | 237 485 | 434 444 | 60,76 |
| Ballainvilliers | 196 | 25 657 | 25 853 | 24 | 784 | 3 615 | 25 140 | 29 539 | 55 392 | 85,11 |
| Le Blanc-Mesnil | - | 87 666 | 87 666 | 110 | 26 633 | 29 302 | 97 050 | 152 985 | 240 651 | 63,44 |
| Bois-d'Arcy | - | 27 233 | 27 233 | 45 | 2 311 | 6 972 | 44 351 | 53 634 | 80 867 | 82,69 |
| Boissy-Saint-Léger | - | 26 429 | 26 429 | 47 | 4 614 | 6 359 | 49 799 | 60 772 | 87 201 | 81,94 |
| Brou-sur-Chantereine | - | 7 011 | 7 011 | 13 | 2 866 | 2 407 | 11 213 | 16 486 | 23 497 | 68,02 |
| Carrières-sur-Seine | - | 46 392 | 46 392 | 47 | 11 265 | 7 532 | 47 230 | 66 027 | 112 419 | 71,53 |
| La Celle-Saint-Cloud | - | 44 230 | 44 230 | 61 | 5 270 | 6 912 | 71 492 | 83 674 | 127 904 | 85,44 |
| Champlan | - | 26 334 | 26 334 | 25 | 1 558 | 7 202 | 14 349 | 23 109 | 49 443 | 62,09 |
| Chatou | - | 67 084 | 67 084 | 85 | 21 271 | 9 664 | 81 017 | 111 952 | 179 036 | 72,37 |
| Chaville | - | 29 208 | 29 208 | 47 | 512 | 1 024 | 53 181 | 54 717 | 83 925 | 97,19 |
| Chelles | - | 139 435 | 139 435 | 170 | 24 625 | 48 593 | 130 615 | 203 833 | 343 268 | 64,08 |
| Chennevières-sur-Marne | - | 61 058 | 61 058 | 72 | 10 291 | 11 764 | 57 928 | 79 983 | 141 041 | 72,43 |
| Le Chesnay | - | 44 205 | 44 205 | 86 | 6 573 | 7 577 | 67 821 | 81 971 | 126 176 | 82,74 |
| Courtry | - | 18 767 | 18 767 | 27 | 501 | 11 214 | 24 635 | 36 350 | 55 117 | 67,77 |
| Croissy-sur-Seine | - | 22 821 | 22 821 | 37 | 5 892 | 2 690 | 47 650 | 56 232 | 79 053 | 84,74 |
| Épinay-sous-Sénart | - | 30 613 | 30 613 | 32 | - | 340 | 30 191 | 30 531 | 61 144 | 98,89 |
| Fontenay-le-Fleury | 1 359 | 21 967 | 23 326 | 37 | 548 | 1 421 | 34 993 | 36 962 | 60 288 | 94,67 |
| Gagny | - | 45 759 | 45 759 | 102 | 28 315 | 42 099 | 60 525 | 130 939 | 176 698 | 46,22 |
| Garches | - | 53 948 | 53 948 | 63 | 6 392 | 4 690 | 43 451 | 54 533 | 108 481 | 79,68 |
| Jouy-en-Josas | 804 | 29 262 | 30 066 | 43 | 2 746 | 9 954 | 28 818 | 41 518 | 71 584 | 69,41 |
| Limeil-Brevannes | 157 | 61 685 | 61 842 | 70 | 7 338 | 9 149 | 66 639 | 83 126 | 144 968 | 80,17 |
| Livry-Gargan | - | 69 089 | 69 089 | 101 | 29 149 | 38 747 | 71 732 | 139 628 | 208 717 | 51,37 |
| Longjumeau | - | 45 250 | 45 250 | 69 | 3 721 | 4 277 | 71 484 | 79 482 | 124 732 | 89,94 |
| Maisons-Laffitte | - | 39 485 | 39 485 | 81 | 2 853 | 31 477 | 72 475 | 106 805 | 146 290 | 67,86 |
| Mandres-les-Roses | - | 16 391 | 16 391 | 22 | 753 | 5 542 | 28 310 | 34 605 | 50 996 | 81,81 |
| Marcoussis | 4 303 | 38 743 | 43 046 | 56 | 3 674 | 18 361 | 40 749 | 62 784 | 105 830 | 64,90 |
| Margency | - | 5 136 | 5 136 | 12 | 684 | 1 806 | 10 611 | 13 101 | 18 237 | 80,99 |
| Marnes-la-Coquette | - | 8 948 | 8 948 | 9 | - | - | 10 897 | 10 897 | 19 845 | 100,00 |
| Marolles-en-Brie | - | 20 218 | 20 218 | 30 | - | - | 39 155 | 39 155 | 59 373 | 100,00 |
| Massy | 103 | 190 923 | 191 026 | 151 | 8 889 | 6 250 | 119 666 | 134 805 | 325 831 | 88,77 |
| Meudon | - | 116 257 | 116 257 | 119 | 3 881 | 9 386 | 99 845 | 113 112 | 229 369 | 88,27 |
| Mitry-Mory* | 4 124 | 79 482 | 83 606 | 57 | 3 112 | 5 860 | 37 991 | 46 963 | 130 569 | 80,90 |
| Montesson | - | 35 770 | 35 770 | 53 | 5 742 | 6 168 | 61 062 | 72 972 | 108 742 | 83,68 |
| Montfermeil | - | 44 124 | 44 124 | 73 | 21 712 | 26 563 | 47 580 | 95 855 | 139 979 | 49,64 |
| Morangis | - | 33 697 | 33 697 | 56 | 26 309 | 5 258 | 44 898 | 76 465 | 110 162 | 58,72 |
| Neuilly-Plaisance | - | 59 191 | 59 191 | 68 | 10 254 | 20 665 | 41 476 | 72 395 | 131 586 | 57,29 |
| Noisy-le-Grand | - | 193 795 | 193 795 | 206 | 19 965 | 42 115 | 141 042 | 203 122 | 396 917 | 69,44 |
| Nozay | 268 | 14 716 | 14 984 | 24 | 237 | 2 516 | 23 497 | 26 250 | 41 234 | 89,51 |
| Orsay | - | 61 173 | 61 173 | 66 | 16 793 | 17 114 | 53 793 | 87 700 | 148 873 | 61,34 |
| Périgny-sur-Yerres | - | 10 620 | 10 620 | 13 | - | 839 | 18 009 | 18 848 | 29 468 | 95,55 |
| Le Raincy | - | 20 806 | 20 806 | 52 | 8 938 | 13 403 | 33 661 | 56 002 | 76 808 | 60,11 |
| Rocquencourt | - | 18 539 | 18 539 | 14 | - | 780 | 12 374 | 13 154 | 31 693 | 94,07 |
| Rueil-Malmaison | - | 222 844 | 222 844 | 223 | 18 212 | 27 074 | 213 779 | 259 065 | 481 909 | 82,52 |
| Saint-Cloud | - | 87 863 | 87 863 | 98 | - | - | 85 097 | 85 097 | 172 960 | 100,00 |
| Saint-Cyr-l'École | 229 | 57 619 | 57 848 | 56 | 8 427 | 3 959 | 46 704 | 59 090 | 116 938 | 79,04 |
| Saulx-les-Chartreux | 1 325 | 19 033 | 20 358 | 37 | 4 059 | 10 220 | 18 689 | 32 968 | 53 326 | 56,69 |

* Est exclue la partie du territoire de cette commune exploitée par la régie municipale.

Inventaire des ouvrages par commune au 31 décembre 2016 (en m)

| | Réseau HTA | | | Nombre de postes DP + mixtes | Réseau BT | | | | Total (HTA-BT) | Réseau BT souterrain (%) |
|----------------------|---------------|------------------|------------------|------------------------------|----------------|----------------|------------------|------------------|------------------|--------------------------|
| | Aérien | Souterrain | Total | | Aérien nu | Aérien torsadé | Souterrain | Total | | |
| Servon | 588 | 25 274 | 25 862 | 20 | 1 616 | 2 745 | 23 704 | 28 065 | 53 927 | 84,46 |
| Sevran | - | 79 593 | 79 593 | 98 | 17 511 | 21 212 | 89 837 | 128 560 | 208 153 | 69,88 |
| Sèvres | - | 42 522 | 42 522 | 67 | 2 051 | 3 032 | 62 758 | 67 841 | 110 363 | 92,51 |
| Tremblay-en-France | - | 201 823 | 201 823 | 141 | 28 815 | 33 816 | 90 277 | 152 908 | 354 731 | 59,04 |
| Vaires-sur-Marne | - | 20 369 | 20 369 | 38 | 8 414 | 9 383 | 32 426 | 50 223 | 70 592 | 64,56 |
| Vaucresson | - | 29 849 | 29 849 | 32 | 2 700 | 1 806 | 39 516 | 44 022 | 73 871 | 89,76 |
| Vaujours | - | 21 069 | 21 069 | 21 | 4 047 | 7 329 | 17 154 | 28 530 | 49 599 | 60,13 |
| Vélizy-Villacoublay | - | 102 480 | 102 480 | 90 | - | - | 73 193 | 73 193 | 175 673 | 100,00 |
| Verrières-le-Buisson | - | 33 187 | 33 187 | 58 | 13 120 | 11 054 | 59 689 | 83 863 | 117 050 | 71,17 |
| Versailles | - | 196 555 | 196 555 | 278 | 8 931 | 9 491 | 229 864 | 248 286 | 444 841 | 92,58 |
| Le Vésinet | - | 32 851 | 32 851 | 50 | 19 676 | 6 774 | 66 580 | 93 030 | 125 881 | 71,57 |
| Ville-d'Avray | - | 18 401 | 18 401 | 33 | 616 | 826 | 30 992 | 32 434 | 50 835 | 95,55 |
| Villebon-sur-Yvette | - | 50 392 | 50 392 | 81 | 4 496 | 7 727 | 60 011 | 72 234 | 122 626 | 83,08 |
| Villeparisis | - | 48 692 | 48 692 | 90 | 10 078 | 29 456 | 51 516 | 91 050 | 139 742 | 56,58 |
| Villepinte | - | 103 727 | 103 727 | 112 | 10 707 | 21 806 | 90 253 | 122 766 | 226 493 | 73,52 |
| Viroflay | - | 23 874 | 23 874 | 47 | 8 428 | 4 139 | 39 559 | 52 126 | 76 000 | 75,89 |
| Wissous | - | 34 935 | 34 935 | 47 | 6 182 | 5 118 | 35 851 | 47 151 | 82 086 | 76,03 |
| Total | 13 456 | 3 689 031 | 3 702 487 | 4 497 | 562 365 | 750 448 | 3 770 147 | 5 082 960 | 8 785 447 | 74,17 |

Étude de la variation des réseaux aérien et souterrain sur un échantillon de douze communes (en m)

| | 2015 | 2016 | Écart 2015-2016 | Assainissement des bases de données | Travaux | Linéaire non justifié |
|--------------------------|------------------|------------------|--------------------|--|---------------|--------------------------|
| Aulnay-sous-Bois | 47 638 | 47 308 | - 330 | - | - 330 | - |
| Chelles | 24 625 | 24 625 | - | - | - | - |
| Chennevières-sur-Marne | 10 390 | 10 291 | - 99 | - | - 99 | - |
| Gagny | 28 315 | 28 315 | - | - | - | - |
| Jouy-en-Josas | 2 746 | 2 746 | - | - | - | - |
| Massy | 8 889 | 8 889 | - | - | - | - |
| Mitry-Mory | 3 112 | 3 112 | - | - | - | - |
| Noisy-le-Grand | 19 965 | 19 965 | - | - | - | - |
| Rueil-Malmaison | 18 652 | 18 212 | - 440 | - 14 | - 426 | - |
| Villebon-sur-Yvette | 4 496 | 4 496 | - | - | - | - |
| Viroflay | 8 713 | 8 428 | -285 | - | - 285 | - |
| Wissous | 6 182 | 6 182 | - | - | - | - |
| Total | 183 723 | 182 569 | -1 154 | -14 | -1 140 | - |
| Aérien BT torsadé | | | | | | |
| Aulnay-sous-Bois | 46 201 | 45 874 | - 327 | - | - 328 | 1 |
| Chelles | 48 763 | 48 593 | - 170 | 24 | - 194 | - |
| Chennevières-sur-Marne | 12 867 | 11 764 | - 1 103 | - | - 1103 | - |
| Gagny | 42 099 | 42 099 | - | - | - | - |
| Jouy-en-Josas | 9 954 | 9 954 | - | - | - | - |
| Massy | 6 250 | 6 250 | - | - | - | - |
| Mitry-Mory | 5 860 | 5 860 | - | - | - | - |
| Noisy-le-Grand | 42 362 | 42 115 | - 247 | - 167 | - 80 | - |
| Rueil-Malmaison | 27 396 | 27 074 | - 322 | 25 | - 347 | - |
| Villebon-Sur-Yvette | 7 727 | 7 727 | - | - | - | - |
| Viroflay | 4 109 | 4 139 | 30 | 30 | - | - |
| Wissous | 5 118 | 5 118 | - | - | - | - |
| Total | 258 706 | 256 567 | -2 139 | -88 | -2 052 | 1 |
| Souterrain BT | | | | | | |
| Aulnay-sous-Bois | 142 770 | 144 303 | 1 533 | - | 1 533 | - |
| Chelles | 128 941 | 130 615 | 1 674 | - | 1 677 | - 3 |
| Chennevières-sur-Marne | 55 845 | 57 928 | 2 083 | - | 2 083 | - |
| Gagny | 60 527 | 60 525 | - 2 | - | 105 | - 107 |
| Jouy-en-Josas | 27 432 | 28 818 | 1 386 | 1336 | 50 | - |
| Massy | 118 261 | 119 666 | 1 405 | 519 | 886 | - |
| Mitry-Mory | 37 743 | 37 991 | 248 | - | 248 | - |
| Noisy-le-Grand | 138 459 | 141 042 | 2 583 | - | 1 995 | 588 |
| Rueil-Malmaison | 212 793 | 213 779 | 986 | 450 | 536 | - |
| Villebon-sur-Yvette | 59 933 | 60 011 | 78 | 10 | 68 | - |
| Viroflay | 39 212 | 39 559 | 347 | - 85 | 432 | - |
| Wissous | 35 718 | 35 851 | 133 | - | 133 | - |
| Total | 1 057 634 | 1 070 088 | 12 454 | 2 230 | 9 746 | 478 |
| Total * | 1 500 063 | 1 509 224 | 15 747 | 2 417 | 12 938 | 699 |
| | | | | 15,06 % | 80,59 % | 4,35 % |

* En valeur absolue.

Contrainte électrique - Tmax > 110 %

| Libellé source HTA/BT | Commune | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | Actions prévues |
|-----------------------|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---|
| Beaujolais | Aulnay-sous-Bois | x | x | x | x | x | x | Pas de contrainte |
| Conamo | Aulnay-sous-Bois | x | - | x | x | x | x | Mesure prévue en 2018 |
| Pimodan | Aulnay-sous-Bois | x | x | x | x | x | x | Mesure prévue en 2018 |
| Renoir | Aulnay-sous-Bois | x | x | x | x | x | x | Mutation programmée en 2018 |
| Sauterne | Aulnay-sous-Bois | x | x | x | x | x | x | Mesure prévue en 2018 |
| Séverine | Aulnay-sous-Bois | x | x | x | x | x | x | Mesure prévue en 2018 |
| Tentation | Ballainvilliers | x | - | x | x | x | x | Mesure prévue en 2018 |
| Crocus | Chelles | x | x | x | x | x | x | Mutation demandée courant 2017 |
| Flora | Chelles | x | x | x | x | x | x | Pas de contrainte (erreur de rattachement) |
| Gregory | Le Blanc-Mesnil | x | x | x | x | x | x | Pas de contrainte |
| Serge | Le Blanc-Mesnil | x | x | x | x | x | x | Mutation programmée en 2018 |
| Nicolas | Le Raincy | x | x | x | x | x | x | Mutation programmée en 2018 |
| Boisandre | Livry-Gargan | x | x | x | x | x | x | Mesure prévue en 2018 |
| Cicéron | Livry-Gargan | x | x | x | x | x | x | Mutation programmée en 2018 |
| Physiocrate | Livry-Gargan | x | x | x | x | x | x | Mesure prévue en 2018 |
| Simiane | Livry-Gargan | x | x | x | x | x | x | Mutation programmée en 2018 |
| Betta | Noisy-le-Grand | x | x | x | x | x | x | Pas de contrainte (erreur de rattachement) |
| Formule | Noisy-le-Grand | x | x | x | x | x | x | Mesure prévue en 2018 |
| Goujon | Noisy-le-Grand | x | x | - | - | - | x | Pas de contrainte (erreur de rattachement) |
| Gremille | Noisy-le-Grand | x | x | x | x | x | x | Mesure prévue en 2018 |
| Phobos | Servon | x | x | x | x | x | x | Mesure prévue en 2018 |
| Mazens | Sevran | x | x | x | x | x | x | Mesure prévue en 2018 |
| Rozanoff | Tremblay-en-France | x | x | x | x | x | x | Pas de contrainte (erreur de rattachement) |
| Vercors | Tremblay-en-France | x | x | x | x | x | x | Pas de contrainte (erreur de rattachement) |
| Diane | Vaujours | x | x | x | x | x | x | Pas de contrainte |
| Sous-total | 25 | | | | | | | |
| Mistral | Tremblay-en-France | - | x | x | x | x | x | Mesure prévue en 2018 |
| Monique | Villepinte | - | x | x | x | x | x | Pas de contrainte |
| Sous-total | 2 | | | | | | | |
| Ga 19 Janvier 60 | Garches | - | - | x | x | x | x | Vérification en cours (rattachement + points d'ouverture) |
| Sous-total | 1 | | | | | | | |
| Turgot | Aulnay-sous-Bois | - | - | - | - | - | x | Mutation programmée en 2018 |
| Voltaire | Aulnay-sous-Bois | - | - | - | - | - | x | Mesure prévue en 2018 |
| Labour | Sevran | - | - | - | - | - | x | Mutation programmée fin 2017 |
| Sous-total | 3 | | | | | | | |
| Total | | 25 | 26 | 27 | 27 | 27 | 31 | |

x : contrainte décelée.

- : aucune contrainte décelée.

Valorisation de la remise gratuite 2016 (VRG) - Travaux réalisés sous maîtrise d'ouvrage du Sigeif

| Commune | Libellé des travaux | VRG* | | | | Coût réel des travaux (€) | Participation Enedis (€) | Montant résultant concédant (€) |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------|-----------|----------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------------|
| | | Valorisation Enedis (€) | Écart VRG-Sigeif (€) | Écart (%) | Seuil d'alerte | | | |
| Aulnay-sous-Bois | Enf. BT rue Berteaux (Brasseur-Faure) | 72 323,00 | - 4 078,19 | - 5,34 % | - | 76 401,19 | 30 560,48 | 45 840,71 |
| Aulnay-sous-Bois | Enf. BT rue du Havre (Bondy-Strasbourg) | 72 210,48 | - 5 576,26 | - 7,17 % | - | 77 786,74 | 31 114,70 | 46 672,04 |
| Le Blanc-Mesnil | Enf. BT avenue Santos-Dumont | 133 535,00 | - 4 060,58 | - 2,95 % | - | 137 595,58 | 55 038,23 | 82 557,35 |
| Bois-d'Arcy | Enf. BT rue d'Arcy | 156 753,19 | 17 349,38 | 12,45 % | Haut | 139 403,81 | 55 761,52 | 83 642,29 |
| Carrières-sur-Seine | Enf. BT rue du Moulin et passage Pasteur | 120 933,00 | 19 195,74 | 18,87 % | Haut | 101 737,26 | 50 868,63 | 50 868,63 |
| Champlan | Enf. BT rue de la Division-Leclerc (Versailles-Saulx) | 27 251,86 | - 1 342,92 | - 4,70 % | - | 28 594,78 | 11 437,91 | 17 156,87 |
| Chelles | Enf. BT rue des Frères-Verdeaux | 50 236,00 | 252,30 | 0,50 % | - | 49 983,70 | 24 991,85 | 24 991,85 |
| Courtry | Enf. BT rue de la Bergerie et ruelle Poltron | 34 956,00 | - 1 735,11 | - 4,73 % | - | 36 691,11 | 18 345,56 | 18 345,55 |
| Croissy-sur-Seine | Enf. BT avenue de Wailly (Saut de Loup-Carnot) et Carno (Hostachy-dW) | 63 343,03 | - 10 547,43 | - 14,27 % | Bas | 73 890,46 | 36 945,23 | 36 945,23 |
| Fontenay-le-Fleury | Enf. BT rue des Acacias | 34 947,75 | 671,87 | 1,96 % | - | 34 275,88 | 17 137,94 | 17 137,94 |
| Gagny | Enf. BT quai du Chenay (Fontainebleau-Salengro) | 191 468,00 | 3 028,86 | 1,61 % | - | 188 439,14 | 75 375,66 | 113 063,48 |
| Gagny | Enf. BT quai du Chenay (Fontainebleau-Laennec) | 134 644,00 | - 8 293,96 | - 5,80 % | Bas | 142 937,96 | 57 175,18 | 85 762,78 |
| Garches | Enf. BT bd du Général-de-Gaulle (Clément-Lyautey) | 72 818,79 | - 14 559,81 | - 16,66 % | Bas | 87 378,60 | 34 951,44 | 52 427,16 |
| Garches | Enf. BT rue de la Porte Jaune (19 janvier-Debat) | 33 187,15 | - 10 255,40 | - 23,61 % | Bas | 43 442,55 | 21 721,28 | 21 721,27 |
| La Celle-Saint-Cloud | Enf. BT avenue des Gressets tr1 (Cottages-Duchesne) | 38 878,02 | 6 617,02 | 20,51 % | Haut | 32 261,00 | 16 130,50 | 16 130,50 |
| La Celle-Saint-Cloud | Enf. BT Grande-Rue et rue Couturier | 67 228,12 | 333,26 | 0,50 % | - | 66 894,86 | 26 757,94 | 40 136,92 |
| La Celle-Saint-Cloud | Enf. BT avenue des Gressets tr2 (Pasteur-Verdun) | 73 124,00 | 3 751,72 | 5,41 % | - | 69 372,28 | 34 686,14 | 34 686,14 |
| Limeil-Brevannes | Enf. BT place Jean-Jaurès et avenue de Verdun (CPACVM) | 40 538,00 | - 1 471,63 | - 3,50 % | - | 42 009,63 | 21 004,82 | 21 004,81 |
| Maisons-Laffitte | Enf. BT impasse de la Huchette | 18 773,38 | 2 550,53 | 15,72 % | Haut | 16 222,85 | 8 111,43 | 8 111,42 |
| Mandres-les-Roses | Enf. BT rue de Rochopt (Doumer-Paradis) | 30 693,72 | - 874,71 | - 2,77 % | - | 31 568,43 | 15 784,22 | 15 784,21 |
| Margency | Enf. BT rue des Piquettes | 73 954,81 | 1 426,79 | 1,97 % | - | 72 528,02 | 29 011,21 | 43 516,81 |
| Margency | Enf. BT rue Louis-Muret, rue Henri-Coudert, esplanade des Écoles | 24 769,88 | 423,97 | 1,74 % | - | 24 345,91 | 9 738,36 | 14 607,55 |
| Massy | Enf. BT quartier Gambetta | 191 132,00 | 18,02 | 0,01 % | - | 191 113,98 | 95 556,99 | 95 556,99 |
| Meudon | Enf. BT rue de la Roue | 64 182,00 | 3 981,94 | 6,61 % | - | 60 200,06 | 30 100,03 | 30 100,03 |
| Neuilly-Plaisance | Enf. BT avenue du Maéchal-Foch (place Mermoz-Estienne-d'Orves) | 54 167,97 | - 843,14 | - 1,53 % | - | 55 011,11 | 22 004,44 | 33 006,67 |
| Noisy-le-Grand | Enf. BT quai de la Rive-Charmanche (Caprice-Vieux Moulin) | 113 497,07 | 8 190,58 | 7,78 % | Haut | 105 306,49 | 52 653,25 | 52 653,24 |
| Rueil-Malmaison | Enf. BT avenue des Acacias | 80 201,00 | - 11 979,00 | - 13,00 % | Bas | 92 180,00 | 36 872,00 | 55 308,00 |
| Rueil-Malmaison | Enf. BT avenue Paul-Doumer (Levasseur-Péri) | 16 786,87 | - 10 073,60 | - 37,50 % | Bas | 26 860,47 | 13 430,24 | 13 430,23 |
| Servon | Enf. BT rue Florian | 74 796,00 | - 2 088,00 | - 2,72 % | - | 76 884,00 | 30 753,60 | 46 130,40 |
| Sevran | Enf. BT allée des Peupliers (Vallée-Gérard) | 73 261,24 | - 6 209,20 | - 7,81 % | - | 79 470,44 | 31 788,18 | 47 682,26 |

Valorisation de la remise gratuite 2016 (VRG) - Travaux réalisés sous maîtrise d'ouvrage Sigeif

| Commune | Libellé des travaux | VRG* | | | | Coût réel des travaux (€) | Participation Enedis (€) | Montant résultant concédant (€) |
|---|---|-------------------------|----------------------|-----------------|----------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------------|
| | | Valorisation Enedis (€) | Écart VRG-Sigeif (€) | Écart (%) | Seuil d'alerte | | | |
| Vaucresson | Enf. BT avenue de Villeneuve (Joffre-Toutain) | 67 949,00 | - 4 742,70 | - 6,52 % | - | 72 691,70 | 36 345,85 | 36 345,85 |
| Verrières-le-Buisson | Enf. BT rue d'Estienne-d'Orves (Blin-Paron) | 28 688,89 | - 2 930,80 | - 9,27 % | Bas | 31 619,69 | 15 809,85 | 15 809,84 |
| Verrières-le-Buisson | Enf. BT rue Léon-Maugé | 113 713,00 | 4 642,66 | 4,26 % | - | 109 070,34 | 43 628,14 | 65 442,20 |
| Versailles | Enf. BT avenue de la Porte Verte | 71 080,00 | 3 387,58 | 5,00 % | - | 67 692,42 | 33 846,21 | 33 846,21 |
| Versailles | Enf. BT ruelle de la Ceinture | 17 484,43 | - 685,27 | - 3,77 % | - | 18 169,70 | 9 084,85 | 9 084,85 |
| Versailles | Enf. BT avenue Mirabeau et avenue du Maréchal-d'Esperey | 113 130,00 | 381,38 | 0,34 % | - | 112 748,62 | 56 374,31 | 56 374,31 |
| Versailles | Enf. BT Augusta-Holmes | 107 200,60 | 20 250,44 | 23,29 % | Haut | 86 950,16 | 43 475,08 | 43 475,08 |
| Versailles | Enf. BT rue Lamartine (Le Coz-Sarrault) | 220 646,00 | - 71 097,70 | - 24,37 % | Bas | 291 743,70 | 145 871,85 | 145 871,85 |
| Versailles | Enf. BT rue de la Porte-de-Buc (Gonards-Commune) | 147 021,00 | 571,33 | 0,39 % | - | 146 449,67 | 73 224,84 | 73 224,83 |
| Ville-d'Avray | Enf. BT route Cavalière du Rompu | 15 216,00 | - 704,94 | - 4,43 % | - | 15 920,94 | 7 960,47 | 7 960,47 |
| Ville-d'Avray | Enf. BT rue de la Source | 43 412,00 | 7 454,55 | 20,73 % | Haut | 35 957,45 | 17 978,73 | 17 978,72 |
| Viroflay | Enf. BT rue Joseph-Chaleil (rp de la Source-Versailles) | 96 291,70 | 9 966,37 | 11,55 % | Haut | 86 325,33 | 43 162,67 | 43 162,66 |
| Viroflay | Enf. BT rue du Louvre (Fronval - Faidherbe) | 85 696,94 | 3 090,59 | 3,74 % | - | 82 606,35 | 41 303,18 | 41 303,17 |
| Viroflay | Enf. BT rues Madeleine et de la Tuilerie | 96 258,00 | 3 023,03 | 3,24 % | - | 93 234,97 | 46 617,49 | 46 617,48 |
| Valorisation 2016 de la remise gratuite par Enedis | | 3 458 378,89 | - 53 590,44 | - 1,53 % | | 3 511 969,33 | 1 610 492,48 | 1 901 476,85 |
| Valorisation 2015 de la remise gratuite par Enedis | | 4 567 139,14 | 138 045,86 | 3,1 % | | 4 429 093,28 | 1 999 432,31 | 2 429 660,97 |
| Valorisation 2014 de la remise gratuite par ERDF | | 4 747 942,27 | 49 675,68 | 1,1 % | | 4 698 266,59 | 2 123 355,71 | 2 574 910,88 |
| Valorisation 2013 corrigée de la remise gratuite par ERDF | | 3 246 354,00 | - 65 345,62 | - 2,0 % | | 3 311 699,62 | 1 502 705,56 | 1 808 994,06 |
| Valorisation 2012 corrigée de la remise gratuite par ERDF | | 3 195 455,97 | - 57 042,22 | - 1,8 % | | 3 252 498,19 | 1 495 513,03 | 1 756 985,16 |
| Valorisation 2011 de la remise gratuite par ERDF | | 2 832 869,00 | - 20 577,99 | - 0,7 % | | 2 853 446,99 | 1 263 858,93 | 1 589 588,06 |
| Valorisation 2010 de la remise gratuite par ERDF | | 3 111 383,02 | - 195 519,40 | - 5,9 % | | 3 306 902,42 | 1 501 286,93 | 1 805 615,49 |

Causes des incidents basse tension et nombre d'incidents aux 100 km

| | Travaux de tiers | Cause inconnue | Élagage, branches, fils emmêlés | Climatique ou externe | Défaillance de matériel et de protection | Dépassement de capacité électrique |
|------------------------|------------------|----------------|---------------------------------|-----------------------|--|------------------------------------|
| Aulnay-sous-Bois | 3 | 3 | | 3 | 2 | 4 |
| Ballainvilliers | | 1 | | | | |
| Le Blanc-Mesnil | 2 | 3 | 1 | 3 | 1 | 7 |
| Bois-d'Arcy | | | | | 1 | 1 |
| Boissy-Saint-Léger | 1 | 1 | | | | 1 |
| Brou-sur-Chantereine | | | | | | |
| Carrières-sur-Seine | 1 | | | | 1 | |
| La Celle-Saint-Cloud | 2 | | 1 | 1 | 4 | 1 |
| Champlan | | | | 2 | | |
| Chatou | 2 | | 1 | | 2 | |
| Chaville | 1 | | | | 5 | 1 |
| Chelles | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Chennevières-sur-Marne | 2 | | | | 3 | |
| Le Chesnay | | | | | 1 | 1 |
| Courtry | | | | | | |
| Croissy-sur-Seine | 1 | | | | 2 | 1 |
| Épinay-sous-Sénart | | | | 1 | | |
| Fontenay-le-Fleury | | | | | | |
| Gagny | 1 | | 1 | 1 | | 1 |
| Garches | | | | 1 | | |
| Jouy-en-Josas | 1 | | 2 | | 1 | |
| Limeil-Brévannes | 3 | 2 | | | 2 | 6 |
| Livry-Gargan | 2 | 1 | | 1 | 3 | 4 |
| Longjumeau | 1 | | | 9 | 1 | |
| Maisons-Laffitte | | | | 1 | 4 | |
| Mandres-les-Roses | | 1 | | | 1 | |
| Marcoussis | 1 | | 1 | | 2 | 1 |
| Margency | | | | | | |
| Marnes-la-Coquette | | | | | | |
| Marolles-en-Brie | | | | | 2 | |
| Massy | 2 | | | | 2 | 1 |
| Meudon | 2 | | | | 12 | |
| Mitry-Mory | | | | | 1 | |
| Montesson | 1 | | | 2 | 1 | |
| Montfermeil | 1 | 4 | 1 | | | 4 |
| Morangis | 1 | | | | | |
| Neuilly-Plaisance | 1 | | | | 1 | |
| Noisy-le-Grand | 1 | | 2 | 1 | 1 | 1 |
| Nozay | | | | | | |
| Orsay | | 1 | | 1 | | |
| Périgny-sur-Yerres | | | | | | |
| Le Raincy | | | 1 | 1 | | |
| Rocquencourt | 1 | | | | | |
| Rueil-Malmaison | 2 | | | 4 | 6 | 2 |
| Saint-Cloud | | | | | 2 | |
| Saint-Cyr-l'École | | | | | 2 | 2 |
| Saulx-les-Chartreux | 1 | | | 1 | | 1 |
| Servon | | | | | | |
| Sevran | 2 | | | 2 | 1 | 1 |
| Sèvres | 5 | | | 1 | 5 | 1 |
| Tremblay-en-France | 2 | | | | | 3 |
| Vaires-sur-Marne | | | | | | |
| Vaucresson | | | | | 2 | |
| Vaujours | | | | | | |
| Vélizy-Villacoublay | | | | | 3 | |
| Verrières-le-Buisson | 3 | | | | 3 | 1 |
| Versailles | 4 | | 1 | 1 | 8 | 9 |
| Le Vésinet | 2 | | | | 4 | 2 |
| Ville-d'Avray | 5 | | | 1 | 1 | |
| Villebon-sur-Yvette | 1 | | | 1 | | |
| Villeparisis | 2 | | | | | 1 |
| Villepinte | 4 | | | 4 | 1 | 1 |
| Viroflay | 1 | | | | 2 | 4 |
| Wissous | | | | | | |
| Total | 69 | 18 | 13 | 44 | 97 | 64 |

[1] Comparaison du nombre d'incidents aux 100 km de la commune entre 2015 et 2016.

[2] Comparaison du nombre d'incidents aux 100 km de la commune par rapport au résultat moyen de la concession (14,2).

| Usure naturelle | Autres causes | Nombre de clients coupés | NiTi total (min) | Nombre d'incidents | Nombre d'incidents aux 100 km | Évolution 2015-2016 (1) | Niveau moyen Sigeif (2) |
|-----------------|---------------|--------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 17 | 2 | 2 326 | 716 394 | 34 | 14,3 | ↘ | + |
| 1 | | 56 | 3 836 | 2 | 6,8 | ↗ | - |
| 12 | 1 | 1 907 | 534 246 | 30 | 19,6 | ↘ | + |
| 5 | | 439 | 131 564 | 7 | 13,1 | ↗ | - |
| 10 | 1 | 728 | 109 594 | 14 | 23,0 | ↗ | + |
| 6 | | 398 | 114 899 | 8 | 12,1 | ↗ | - |
| 10 | 2 | 754 | 250 309 | 21 | 25,1 | ↗ | + |
| | | 202 | 10 952 | 2 | 8,7 | ↘ | - |
| 9 | 1 | 681 | 148 201 | 15 | 13,4 | ↗ | - |
| 7 | | 1 144 | 437 898 | 14 | 25,6 | ↘ | + |
| 9 | | 867 | 177 950 | 15 | 7,4 | ↗ | - |
| 5 | | 519 | 71 422 | 10 | 12,5 | ↘ | - |
| 12 | | 775 | 109 484 | 14 | 17,1 | ↗ | + |
| 2 | | 86 | 20 280 | 2 | 5,5 | ↗ | - |
| 3 | 1 | 509 | 94 717 | 8 | 14,2 | ↗ | + |
| | | 55 | 247 390 | 1 | 3,3 | ↘ | - |
| 3 | | 113 | 28 691 | 3 | 8,1 | ↘ | - |
| 10 | 1 | 653 | 99 425 | 15 | 11,5 | ↗ | - |
| 6 | | 233 | 62 917 | 7 | 12,8 | ↗ | - |
| 2 | | 122 | 20 455 | 6 | 14,5 | ↗ | + |
| 5 | | 1 512 | 102 170 | 18 | 21,7 | ↗ | + |
| 14 | 1 | 2 116 | 362 916 | 26 | 18,6 | ↗ | + |
| 10 | | 1 431 | 898 077 | 21 | 26,4 | ↗ | + |
| 2 | 1 | 417 | 60 468 | 8 | 7,5 | ↗ | - |
| | 2 | 52 | 12 600 | 4 | 11,6 | ↗ | - |
| 4 | | 180 | 38 320 | 9 | 14,3 | ↗ | + |
| 4 | | 184 | 62 948 | 4 | 30,5 | ↗ | + |
| | | | | | | ↘ | - |
| 5 | 1 | 161 | 33 878 | 8 | 20,4 | ↗ | + |
| 8 | 1 | 735 | 149 773 | 14 | 10,4 | ↘ | - |
| 15 | | 1 850 | 618 538 | 29 | 25,6 | ↘ | + |
| 1 | | 24 | 1 476 | 2 | 4,3 | ↗ | - |
| 10 | | 680 | 306 179 | 14 | 19,2 | ↗ | + |
| 1 | | 609 | 110 738 | 11 | 11,5 | ↗ | - |
| 4 | | 162 | 37 879 | 5 | 6,5 | ↘ | - |
| 2 | 1 | 266 | 33 200 | 5 | 6,9 | ↘ | - |
| 5 | | 620 | 79 201 | 11 | 5,4 | ↗ | - |
| | | | | | | ↘ | - |
| | | 73 | 2 086 | 2 | 2,3 | ↘ | - |
| 3 | | 3 | 895 | 3 | 15,9 | ↗ | + |
| 2 | | 246 | 64 341 | 4 | 7,1 | ↘ | - |
| | | 26 | 1 326 | 1 | 7,6 | ↗ | - |
| 18 | 1 | 1 819 | 561 470 | 33 | 12,7 | ↗ | - |
| 12 | 1 | 1 310 | 376 347 | 15 | 17,6 | ↘ | + |
| 13 | 2 | 750 | 214 236 | 19 | 32,2 | ↗ | + |
| | | 32 | 974 | 3 | 9,1 | ↘ | - |
| | | | | | | ↘ | - |
| 11 | 2 | 1 085 | 271 574 | 19 | 14,8 | ↗ | + |
| 4 | 1 | 944 | 261 300 | 17 | 25,1 | ↗ | + |
| 11 | 1 | 873 | 261 792 | 17 | 11,1 | ↗ | - |
| | | | | | | ↘ | - |
| 4 | | 294 | 82 655 | 6 | 13,6 | ↘ | - |
| | | | | | | ↘ | - |
| 8 | | 519 | 178 757 | 11 | 15,0 | ↗ | + |
| 6 | | 404 | 103 122 | 13 | 15,5 | ↗ | + |
| 46 | | 3 822 | 924 276 | 69 | 27,8 | ↗ | + |
| 6 | | 335 | 70 121 | 14 | 15,0 | ↗ | + |
| 5 | | 644 | 266 790 | 12 | 37,0 | ↗ | + |
| 2 | | 221 | 83 306 | 4 | 5,5 | ↘ | - |
| 4 | 1 | 347 | 64 819 | 8 | 8,8 | ↗ | - |
| 3 | 1 | 769 | 164 972 | 14 | 11,4 | ↘ | - |
| 11 | | 816 | 201 266 | 18 | 34,5 | ↗ | + |
| 2 | | 44 | 7 084 | 2 | 4,2 | ↗ | - |
| 390 | 26 | 38 942 | 10 462 494 | 721 | 14 | ↗ | |

↘ Amélioration. → Maintien. ↗ Dégradation.

Répartition, par décennie, du linéaire des lignes et des canalisations BT

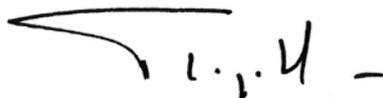
| Commune | SIG : OSCAR | | | | | | Âge moyen |
|------------------------|-------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------|-----------|
| | < 11 ans | de 11 à 20 ans | de 21 à 30 ans | de 31 à 40 ans | de 41 à 50 ans | > 50 ans | |
| Aulnay-sous-Bois | 27 679 | 12 575 | 29 011 | 4 964 | 1 177 | 162 079 | 53,0 |
| Ballainvilliers | 4 641 | 8 239 | 7 173 | 998 | - | 8 488 | 32,0 |
| Le Blanc-Mesnil | 17 227 | 17 537 | 26 822 | 7 375 | 37 318 | 46 706 | 36,9 |
| Bois-d'Arcy | 15 026 | 4 203 | 7 249 | 2 759 | 516 | 23 881 | 39,6 |
| Boissy-Saint-Léger | 7 660 | 10 943 | 13 373 | 3 922 | 29 | 24 845 | 39,9 |
| Brou-sur-Chantereine | 3 853 | 582 | 5 854 | - | 163 | 6 034 | 35,9 |
| Carrières-sur-Seine | 4 858 | 12 541 | 26 661 | 3 136 | 68 | 18 763 | 35,4 |
| La Celle-Saint-Cloud | 1 804 | 6 365 | 5 173 | 743 | 1 028 | 7 996 | 38,0 |
| Champlan | 8 720 | 14 251 | 32 250 | 8 286 | 1 033 | 47 412 | 42,4 |
| Chatou | 17 903 | 9 034 | 9 323 | 1 860 | 2 192 | 14 405 | 29,0 |
| Chaville | 23 741 | 24 564 | 153 330 | 372 | 472 | 1 354 | 21,7 |
| Chelles | 8 873 | 6 824 | 57 832 | 708 | 310 | 5 436 | 26,3 |
| Chennevieres-sur-Marne | 6 895 | 8 136 | 7 821 | 437 | 28 | 58 654 | 54,7 |
| Le Chesnay | 2 843 | 2 172 | 12 551 | - | 380 | 18 404 | 45,4 |
| Courtry | 6 446 | 6 183 | 26 985 | 3 530 | 226 | 12 862 | 33,4 |
| Croissy-sur-Seine | 4 583 | 2 890 | 2 007 | 712 | 13 368 | 6 971 | 41,7 |
| Épinay-sous-Sénart | 5 107 | 5 174 | 2 700 | 16 | 75 | 23 890 | 49,8 |
| Fontenay-le-Fleury | 11 969 | 8 709 | 43 950 | 9 763 | 40 980 | 15 568 | 33,4 |
| Gagny | 5 721 | 5 884 | 7 777 | 881 | 630 | 33 640 | 49,9 |
| Garches | 4 185 | 2 979 | 6 750 | 217 | 230 | 27 157 | 51,7 |
| Jouy-en-Josas | 13 237 | 12 826 | 35 046 | 3 058 | 109 | 19 398 | 31,9 |
| Limeil-Brévannes | 19 354 | 11 484 | 15 661 | 1 834 | - | 34 793 | 38,2 |
| Livry-Gargan | 11 930 | 11 306 | 21 330 | 1 149 | 21 | 93 892 | 52,9 |
| Longjumeau | 7 351 | 5 958 | 16 647 | 10 876 | 22 927 | 15 723 | 37,1 |
| Maisons-Laffitte | 10 105 | 8 038 | 10 490 | 935 | 522 | 76 715 | 54,8 |
| Mandres-les-Roses | 2 377 | 4 343 | 16 226 | 824 | - | 10 835 | 37,3 |
| Marcoussis | 7 089 | 10 401 | 21 261 | 7 559 | 8 059 | 8 415 | 31,8 |
| Margency | 783 | 2 987 | 1 972 | 622 | 961 | 5 776 | 43,3 |
| Marnes-la-Coquette | 960 | 2 449 | 4 695 | 113 | - | 2 680 | 32,3 |
| Marolles-en-Brie | 995 | 2 585 | 15 533 | 5 091 | - | 14 951 | 42,5 |
| Massy | 23 969 | 12 558 | 32 815 | 6 700 | 21 161 | 37 602 | 34,4 |
| Meudon | 19 342 | 13 758 | 21 238 | 7 512 | 17 076 | 34 186 | 36,6 |
| Mitry-Mory | 10 637 | 11 653 | 14 807 | - | - | 9 866 | 27,6 |
| Montesson | 8 682 | 10 382 | 39 960 | 2 287 | - | 11 661 | 29,8 |
| Montfermeil | 9 818 | 19 102 | 17 984 | 15 295 | 16 377 | 17 279 | 31,5 |
| Morangis | 7 023 | 8 152 | 11 589 | 4 579 | 15 019 | 30 103 | 44,2 |
| Neuilly-Plaisance | 5 245 | 8 082 | 10 998 | 21 652 | 20 130 | 6 288 | 34,3 |
| Noisy-le-Grand | 20 286 | 23 874 | 82 640 | 40 395 | 26 721 | 9 206 | 28,2 |
| Nozay | 3 161 | 7 938 | 8 633 | 1 252 | 3 890 | 1 376 | 25,9 |
| Orsay | 6 435 | 17 686 | 17 920 | 3 259 | 4 698 | 37 702 | 42,2 |
| Périgny-sur-Yerres | 3 796 | 2 149 | 4 883 | - | - | 8 020 | 39,3 |
| Le Raincy | 4 921 | 5 913 | 6 070 | 1 514 | 31 073 | 6 511 | 37,7 |
| Rocquencourt | 530 | 1 055 | 667 | 231 | 417 | 10 254 | 59,2 |
| Rueil-Malmaison | 30 698 | 37 921 | 108 717 | 15 025 | 1 383 | 65 321 | 33,4 |
| Saint-Cloud | 12 336 | 21 869 | 9 610 | 2 880 | 3 674 | 34 728 | 38,8 |
| Saint-Cyr-l'École | 10 124 | 4 464 | 8 860 | 1 262 | 907 | 33 473 | 46,9 |
| Saulx-les-Chartreux | 4 463 | 4 412 | 10 352 | 1 940 | 576 | 11 225 | 37,3 |
| Servon | 4 967 | 7 735 | 6 615 | 6 238 | 1 404 | 1 106 | 23,7 |

Répartition, par décennie, du linéaire des lignes et des canalisations BT

| | SIG : OSCAR | | | | | | Âge moyen |
|----------------------|----------------|----------------|------------------|----------------|----------------|------------------|-------------|
| | < 11 ans | de 11 à 20 ans | de 21 à 30 ans | de 31 à 40 ans | de 41 à 50 ans | > 50 ans | |
| Sevran | 15 331 | 10 051 | 22 742 | 2 298 | 631 | 77 507 | 49,3 |
| Sèvres | 13 049 | 8 777 | 14 489 | 782 | 773 | 29 971 | 40,1 |
| Tremblay-en-France | 12 842 | 16 232 | 35 036 | 3 567 | 169 | 85 062 | 47,5 |
| Vaires-sur-Marne | 6 418 | 5 714 | 16 092 | 17 | - | 21 982 | 40,5 |
| Vaucresson | 13 994 | 6 279 | 5 909 | 395 | 113 | 17 332 | 34,8 |
| Vaujours | 3 955 | 2 218 | 5 999 | - | - | 16 358 | 47,5 |
| Vélizy-Villacoublay | 9 627 | 6 307 | 22 371 | 620 | 132 | 34 136 | 42,4 |
| Verrières-le-Buisson | 5 234 | 5 843 | 17 083 | 18 265 | 9 583 | 27 855 | 41,4 |
| Versailles | 29 394 | 21 754 | 21 814 | 373 | 1 697 | 173 254 | 53,3 |
| Le Vésinet | 6 615 | 12 655 | 31 533 | 8 050 | 1 269 | 32 908 | 39,2 |
| Ville-d'Avray | 3 959 | 2 275 | 13 738 | 448 | 1 270 | 10 744 | 37,0 |
| Villebon-sur-Yvette | 11 355 | 15 338 | 22 857 | 6 559 | 4 530 | 11 595 | 29,8 |
| Villeparisis | 6 744 | 11 341 | 40 426 | 741 | 49 | 31 749 | 37,8 |
| Villepinte | 12 444 | 10 015 | 36 454 | 2 263 | 610 | 60 980 | 44,9 |
| Viroflay | 8 712 | 6 184 | 8 896 | 105 | - | 28 229 | 45,0 |
| Wissous | 6 760 | 3 665 | 14 096 | 4 850 | 6 653 | 11 127 | 36,2 |
| Total | 616 781 | 605 513 | 1 387 346 | 264 094 | 324 807 | 1 884 419 | 39,6 |

Rapport présenté à la commission de suivi
du cahier des charges de distribution publique d'électricité du Sigeif
du 13 décembre 2017 et au Comité du 12 février 2018.

Le responsable chargé du contrôle des concessions,



Christophe Tampon-Lajarriette
Directeur général du Sigeif

Conception graphique, réalisation, typographie : Sigeif.

Crédits photos : Sigeif/Patrice Diaz et Brand Center Enedis.

Couverture : ville de Saint-Denis.