

ENEDIS
L'ÉLECTRICITÉ EN RESEAU

**STRASBOURG
ÉLECTRICITÉ
RESEAUX**

UME
USINES MUNICIPALES D'ERSTEIN

ENERGIES & SERVICES
REGIE MUNICIPALE
D'ÉLECTRICITÉ
SARRE-UNION

La Regie

Investissements sur les réseaux publics de distribution d'électricité

Bas-Rhin

Bilan 2019

Prévisionnel 2020/2021

Préfecture du
Bas-Rhin



Préambule

Ce document recense les données de l'ensemble des gestionnaires de réseau d'électricité du Bas-Rhin, à l'exception des Régies de Barr et de Villé

Gestionnaires de réseaux participant au document :

- ❖ ENEDIS
- ❖ Strasbourg Électricité Réseaux
- ❖ La Régie : Régie de Niederbronn/Reichshoffen
- ❖ Usine Municipale d'Erstein
- ❖ Énergies-Services de Sarre-Union : Régie de Sarre-Union



Sommaire

1. Contexte réglementaire
2. L'organisation de la distribution d'électricité.
3. Patrimoine des territoires.
4. Diagnostic qualité.
5. Priorités d'investissements.
6. Programmes d'investissements.
7. Régies et synthèse des investissements

1 – Contexte réglementaire

La loi NOME prévoit une vision partagée, cohérente et convergente des investissements qui repose sur :

- ▶ Un compte rendu de la politique d'investissement et de développement des réseaux adressé par les concessionnaires à l'autorité concédante du territoire du département.
- ▶ Un bilan détaillé de la mise en œuvre du programme prévisionnel de tous les investissements envisagés sur le réseau de distribution.
- ▶ Un programme prévisionnel de tous les investissements envisagés sur le réseau de distribution, qui précise notamment le montant et la localisation des travaux.



2 - L'organisation de la distribution d'électricité sur le Bas-Rhin

La distribution d'électricité sur les 514 communes du Bas-Rhin est organisée par 7 GRD (gestionnaire de réseau de distribution), à savoir :

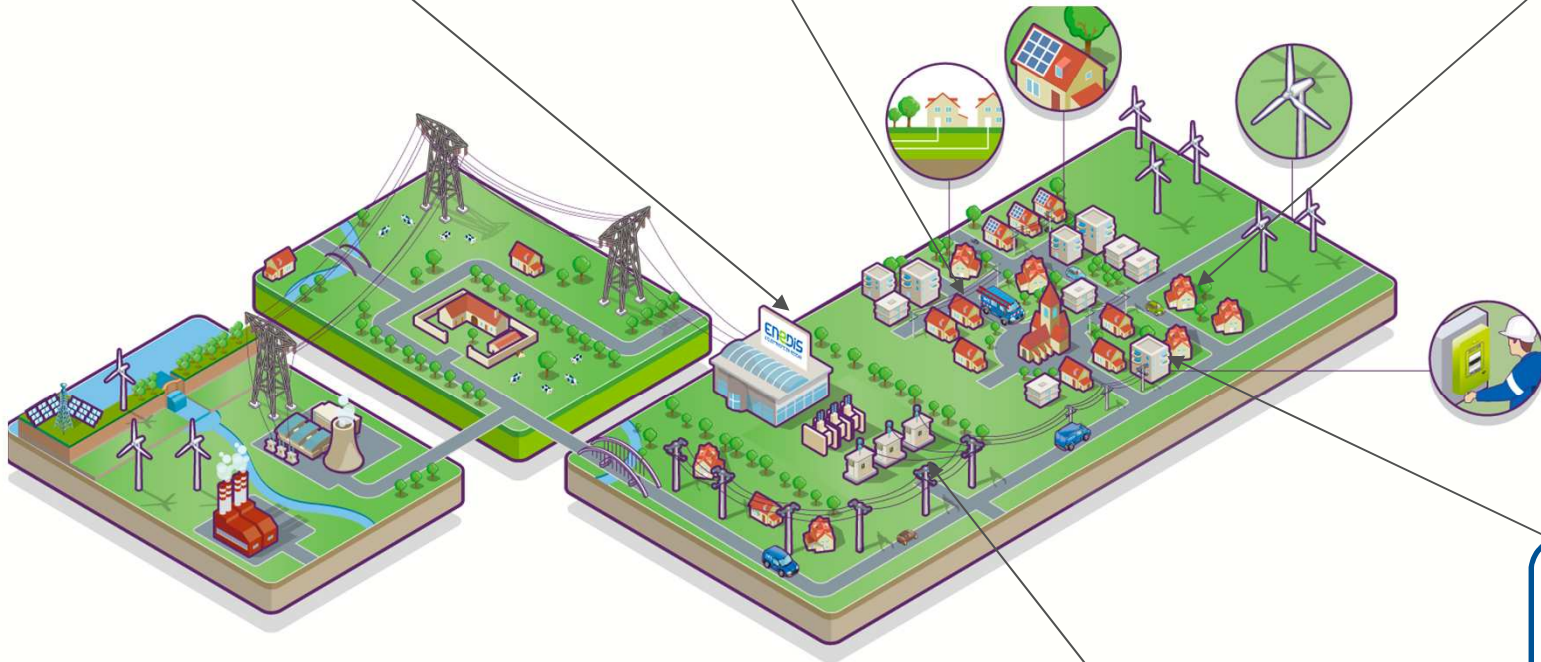
- ▶ **Strasbourg Électricité Réseaux : 363 communes (377 concessions)**
- ▶ **Enedis : 136 communes**
- ▶ **Usines municipales d'Erstein : 9 communes**
- ▶ **Régie de Niederbronn-Reichshoffen : 3 communes**
- ▶ **Gaz de Barr : 1 commune**
- ▶ **Vonderscheer: 1 commune (Villé)**
- ▶ **Energies et services de Sarre-Union : 1 commune**

3 - Patrimoine des territoires gérés par les gestionnaires de réseaux d'électricité

| Postes sources HTB/HTA | | |
|------------------------|-----|-----|
| Enedis | SER | ELD |
| 9 | 38 | 1 |

| Réseau BT (km) | Enedis | RES | ELD |
|----------------------|--------|-------|-----|
| Aérien | 888 | 3 955 | 157 |
| <i>Dont fils nus</i> | 57 | 0 | 1 |
| Souterrain | 661 | 5 788 | 271 |

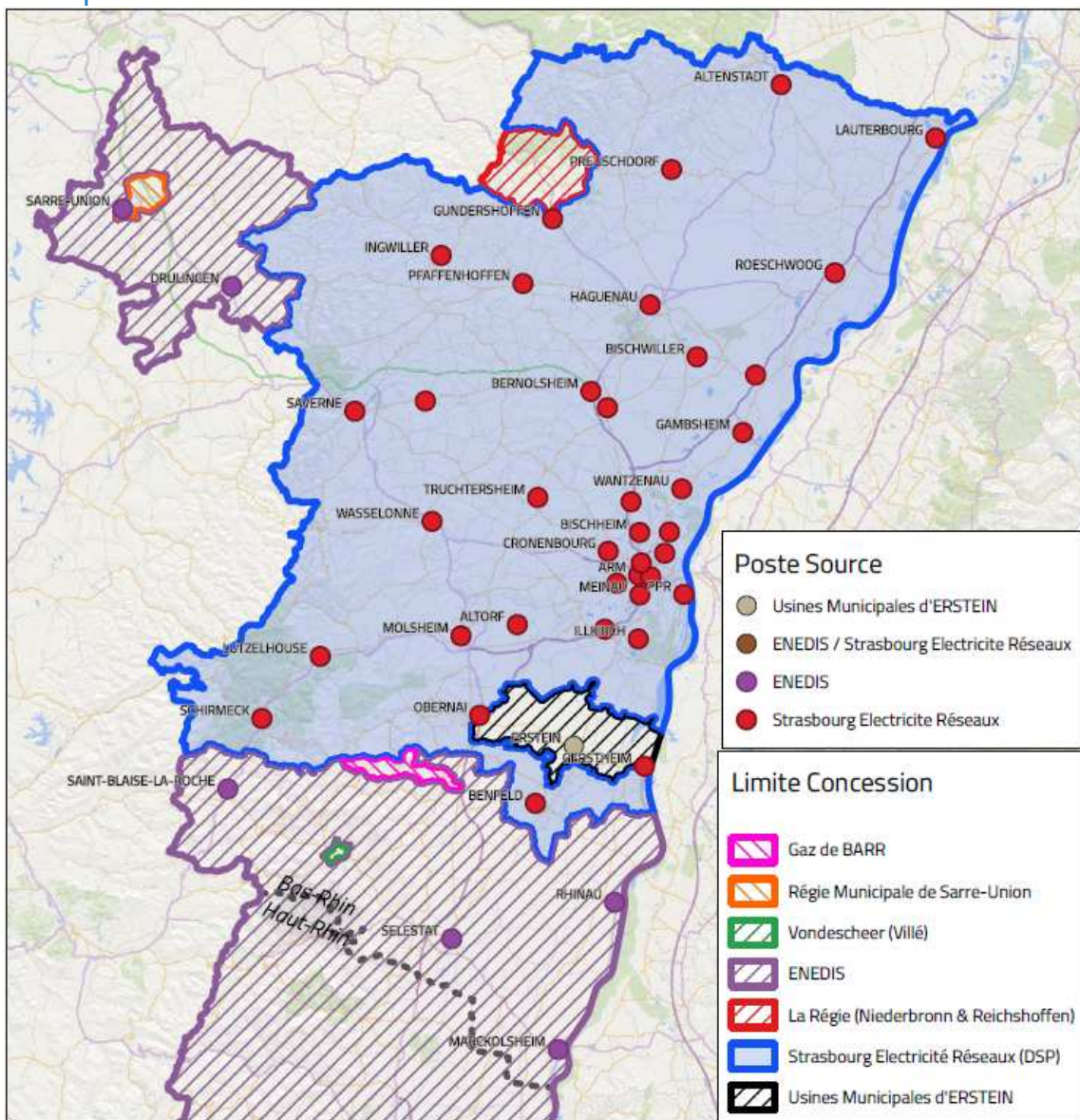
| Utilisateurs | Enedis | RES | ELD |
|---------------|--------|---------|--------|
| Consommateurs | 64 764 | 555 806 | 18 846 |
| Producteurs | 1 338 | 5 249 | 225 |



| Réseau HTA (km) | Enedis | RES | ELD |
|-----------------|--------|-------|-------|
| Aérien | 565 | 832 | 10,2 |
| Souterrain | 675 | 3 946 | 165,9 |

| Postes DP HTA/BT | | |
|------------------|-------|-----|
| Enedis | RES | ELD |
| 1 408 | 5 534 | 257 |

3 - Patrimoine des territoires gérés par les gestionnaires de réseaux d'électricité : Le supra-concessif



- 45 postes sources HTB / HTA sont situés dans le département
- 15 postes sources HTB / HTA sont situés à l'extérieur du département et alimentent ce territoire
- Trois Agences de Conduite Régionales à **St-Dié-des-Vosges (88)**, **Homecourt (54)** et **Strasbourg (67)** garantissent l'alimentation des clients en temps réel.

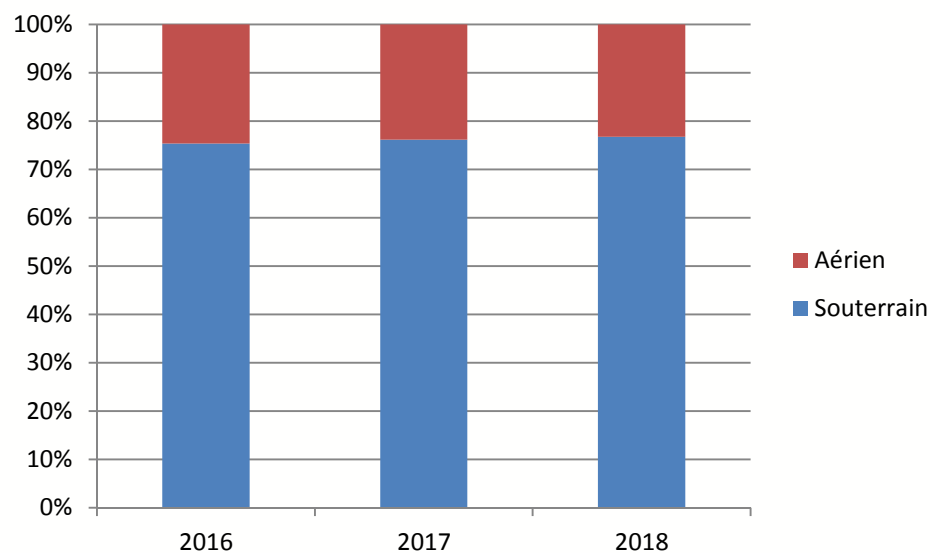
Outre les investissements réalisés sur le réseau en concession DP, les GRD investissent :

- sur des ouvrages privés
- Sur des ouvrages en concession DSP: réseaux de structure 20 kV, postes sources 63/20 kV et réseaux 63 kV, postes sources 220 / 63 kV

3 - Patrimoine des territoires du Bas-Rhin gérés par les GRD : Le réseau HTA

| Réseau HTA (en km) | 2017 | 2018 | 2019 |
|-----------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| Total Souterrain | 4 681,0 | 4 736,0 | 4 786,9 |
| <i>dont CPI (papier imprégné)</i> | 34 | 33 | 31 |
| Total Aérien | 1 463,5 | 1 435,9 | 1 407,2 |
| TOTAL HTA | 6 144,4 | 6 171,9 | 6 194,1 |
| Taux de réseau HTA souterrain | 76,2% | 76,7% | 77,3% |

| Réseau HTA (en km) | Enedis | SER | ELD |
|--|-------------|-------------|---------------|
| Souterrain | 675 | 3946 | 165,9 |
| <i>dont CPI (papier imprégné)</i> | 31 | 0 | 0 |
| Aérien | 565 | 832 | 10,2 |
| TOTAL HTA | 1240 | 4778 | 176,12 |
| Taux de réseau HTA souterrain | 54,4% | 82,6% | 94,2% |
| Age moyen du réseau HTA (nnn,n) | 33 | 23,8 | |



Commentaires

||| Le taux d'enfouissement des réseaux HTA est élevé et progresse en moyenne de 0,6% par an

||| Les GRD enfouissent chaque année entre 30 et 40 km de lignes dont une bonne partie en zone boisée

||| Les GRD renouvellent également plus de 30 km de câbles souterrains au papier imprégné.

Conclusion

||| Des investissements réguliers visant à améliorer durablement la continuité de fourniture.

3 - Patrimoine des territoires du Bas-Rhin gérés par les gestionnaires de réseaux d'électricité : Les postes HTA/BT

| Postes HTA/BT | Enedis | RES | ELD |
|--------------------------------|--------|------|-----|
| TOTAL | 1408 | 5534 | 257 |
| <i>dont postes sur poteau</i> | 251 | 186 | 0 |
| <i>dont poste cabine haute</i> | 107 | 105 | 28 |
| <i>Autres postes</i> | 1050 | 5243 | 229 |

| Postes HTA/BT | 2017 | 2018 | 2019 |
|--------------------------------|------|------|------|
| TOTAL | 7042 | 7133 | 7199 |
| <i>dont postes sur poteau</i> | 457 | 446 | 437 |
| <i>dont poste cabine haute</i> | 261 | 250 | 240 |
| <i>Autres postes</i> | 6324 | 6437 | 6522 |

Commentaires :

La progression est de 66 postes supplémentaires en 2019, principalement pour alimenter les nouvelles zones urbanisées.

Les GRD sont d'une manière générale engagés dans la résorption des anciens ouvrages considérés comme disgracieux, en particulier les postes dits « cabines hautes ». Ainsi entre 2017 et 2019, ont été remplacés par des postes plus modernes et discrets :

- 3 postes maçonnés haut sur le territoire d'Enedis
 - 18 postes maçonnés hauts sur le territoire de Strasbourg Électricité Réseaux
- Il reste 3,3 % de postes en cabine haute dont la disparition est progressive.



3 - Patrimoine des territoires du Bas-Rhin gérés par les gestionnaires de réseaux d'électricité : Le réseau BT

| Réseau BT (en km) | 2017 | 2018 | 2019 |
|-------------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| Souterrain | 6523 | 6609 | 6720 |
| Aérien | 5021 | 5013 | 5000 |
| <i>dont fil nu</i> | 65 | 62 | 58 |
| TOTAL BT | 11124 | 11197 | 11292 |
| <i>Taux de réseau BT souterrain</i> | 58,6% | 59,0% | 59,5% |
| <i>Taux de réseau BT nu</i> | 0,6% | 0,6% | 0,5% |

| Réseau BT (en km) | Enedis | SER | ELD |
|---------------------------------------|-------------|-------------|------------|
| Total Souterrain | 661 | 5788 | 271 |
| Total aérien | 888 | 3955 | 157 |
| <i>dont fil nu</i> | 57 | 0 | 1 |
| TOTAL BT | 1549 | 9743 | 428 |
| Taux de réseau BT souterrain | 42,7% | 59,4% | 63,3% |
| Age moyen du réseau BT (nnn,n) | 31,2 | 28,4 | |



Commentaires

||| Poursuite de la suppression du réseau nu BT par du renouvellement en souterrain ou en aérien isolé résistant aux aléas climatiques.

||| Un taux 0,5 % du réseau BT de fil nu en baisse constante et un taux de 63,3% de réseau BT souterrain.

3 - Patrimoine des territoires du Bas-Rhin gérés par les gestionnaires de réseaux : Les clients consommateurs et producteurs

| 2019 | Nb de clients BT | Nb de clients HTA | Total | Progression du total des clients |
|--|------------------|-------------------|-----------|----------------------------------|
| Nbre Consommateurs | 637 786 | 1 768 | 639 554 | 1,3% |
| Consommation en MWh | 4 087 337 | 3 026 290 | 7 113 627 | |
| Nbre de producteurs avec injection en totalité sur le réseau | 6 601 | 54 | 6 655 | 6,9% |
| Nbre de producteurs en autoconsommation totale ou partielle en raccordement direct ou indirect | 316 | 8 | 324 | |
| Energie injectée en MWh (hors énergie autoconsommée) | 101 665 | 257 684 | 359 349 | |

Commentaires :

Le département du Bas-Rhin profite d'une bonne dynamique avec un nombre de clients consommateurs en progression de 1,3 %.

Le nombre de clients HTA est important.

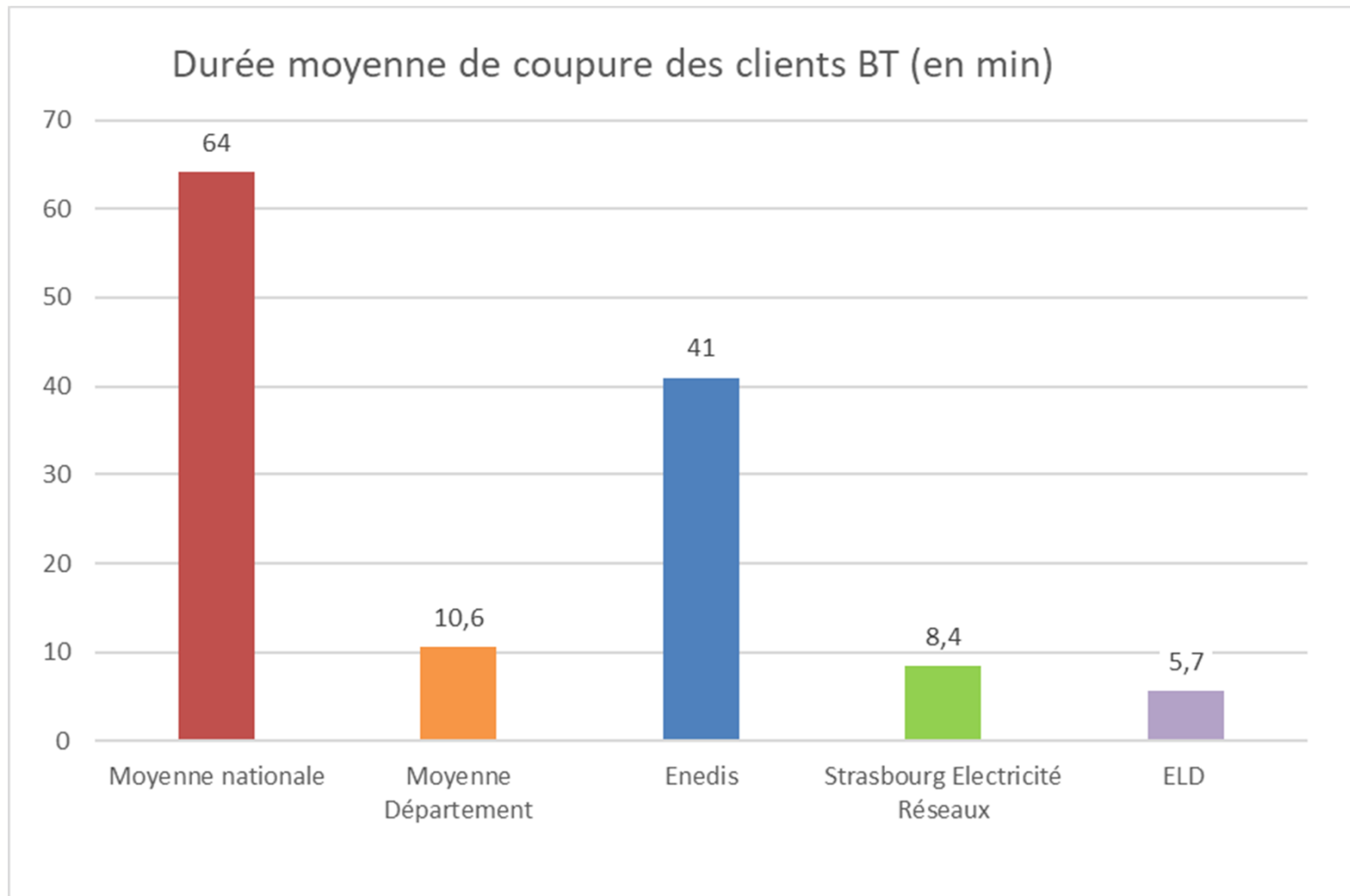
La croissance des installations de production est soutenue avec une progression de 4,8% en 2019.

Les productions installées sur le réseau DP sont très majoritairement des installations photovoltaïques, souvent de faible puissance



4 - Diagnostic qualité

Continuité de fourniture



4 - Diagnostic qualité des gestionnaires de réseaux d'électricité

Continuité de fourniture

Critère B toutes causes confondues

|||| Cet indicateur mesure la durée, exprimée en minutes, pendant laquelle un client alimenté en BT est en moyenne privé d'électricité, quelle que soit la cause de l'interruption de fourniture

| Année d'observation | B incident Postes source et | | B incident HTA | | B incident BT | | B travaux | | B exceptionnel | | B RTE | | B HIX | | B Toutes causes | |
|---------------------|-----------------------------|------|----------------|------|---------------|------|-----------|------|----------------|-----|--------|-----|--------|------|-----------------|-------------|
| | Enedis | SER | Enedis | SER | Enedis | SER | Enedis | SER | Enedis | SER | Enedis | SER | Enedis | SER | Enedis | SER |
| 2017 | 0,8 | 0,82 | 31,2 | 4,5 | 8,3 | 1,05 | 7,7 | 0,27 | 0,3 | 0 | 2,3 | 0 | 0,3 | 0 | 50,5 | 6,64 |
| 2018 | 0 | 1,51 | 37,6 | 5,38 | 4,2 | 1,58 | 11,6 | 0,38 | 22 | 0 | 0 | 0 | 22 | 0 | 53,4 | 8,85 |
| 2019 | 0 | 0,83 | 24,6 | 6,03 | 4,6 | 1,17 | 11,3 | 0,4 | 0,5 | 0 | 0 | 0 | 40,4 | 8,43 | 41 | 8,43 |

Commentaire :

|||| Le département du Bas Rhin, avec un temps moyen de coupure de 10,6 minutes, présente de très bons résultats, le niveau national se situant à 90 minutes en 2019 (64 minutes hors évènement exceptionnel).

|||| Ces bons résultats témoignent de la pertinence des investissements engagés dans la durée sur le réseau concédé ainsi que des efforts menés dans la maintenance des ouvrages. Cette politique sera reconduite en 2020 et 2021

|||| Les disparités entre les territoires ont tendance à s'amenuiser et traduisent les efforts de l'ensemble des GRD à converger vers l'excellence en matière de continuité d'alimentation

4 - Diagnostic qualité des gestionnaires de réseaux d'électricité

Continuité de fourniture & respect du décret qualité

La continuité d'alimentation en HTA est caractérisée par:

||| le nombre d'interruptions longues (plus de 3 minutes)

||| le nombre de coupures brèves (de 1s à 3 minutes)

||| la durée cumulée maximale de ces coupures.

Mal alimenté si + de 6 CL

Mal alimenté si + de 35 CB

Mal alimenté si +13 heures

Le niveau global de continuité est non respecté si le pourcentage de clients mal alimentés dépasse 5%.

| | | 2017 | 2018 | 2019 |
|----------------------------|--------|-------------|-------------|-------------|
| | | Département | Département | Département |
| Clients > 6 CL | Nombre | 0 | 0 | 0 |
| | Taux | 0 | 0 | 0 |
| Clients > 35 CB | Nombre | 0 | 0 | 0 |
| | Taux | 0 | 0 | 0 |
| Clients > 13h | Nombre | 401 | 70 | 351 |
| | Taux | 0,06% | 0,01% | 0,05% |
| Clients au-delà des seuils | Nombre | 401 | 70 | 351 |
| | Taux | 0,06% | 0,01% | 0,05% |

Conclusion

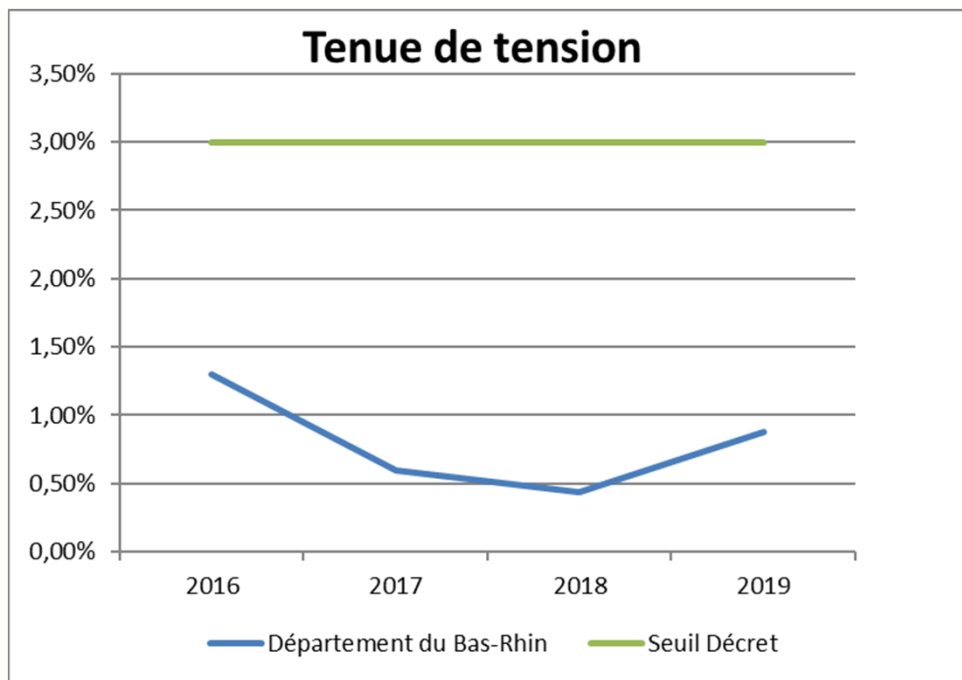
||| Une qualité de fourniture conforme aux exigences du décret qualité en HTA pour les gestionnaires du réseau de distribution publique d'électricité.

4 - Diagnostic qualité des gestionnaires de réseaux d'électricité

Qualité de la tension & respect du décret qualité

Clients Mal Alimentés (CMA):

Clients dont les points de connexion connaissent au moins une fois dans l'année, hors circonstances exceptionnelles, une tension BT ou HTA à l'extérieur de la plage de variation contractuelle, à savoir 230V + 10% - 10%. Au sens du **décret qualité**, le taux de CMA à respecter est fixé à **3%**.



Commentaire

||| **Le 27 septembre 2014**, l'arrêté du 16 septembre 2014, reconnaissant une méthode d'évaluation des chutes de tension sur les réseaux publics de distribution d'électricité, a été publié au Journal Officiel.

Conclusion

||| Une qualité de fourniture conforme aux exigences du décret

| Tenue de tension | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Departement Bas-Rhin | 1,30% | 0,60% | 0,44% | 0,88% |
| Seuil Décret | 3,00% | 3,00% | 3,00% | 3,00% |

5 - Priorités d'investissements

La « performance d'un réseau » est caractérisée par :

- |||| sa capacité à fournir :
 - pour chaque utilisateur présent la puissance électrique qu'il demande.
 - pour chaque utilisateur futur un accès à la puissance souhaitée dans les meilleures conditions (coût et délai).
- |||| avec un niveau de qualité conforme aux réglementations.
- |||| dans les meilleures conditions économiques et de sécurité.
- |||| en minimisant les impacts environnementaux.

Les investissements des GRD reposent sur une trajectoire de long terme

Axée sur la maîtrise de la qualité de fourniture.

Prenant en compte les diagnostics et les attentes des concédants et des utilisateurs du réseau.

Les priorités d'investissement des GRD s'appuient sur :

- |||| Des choix techniques : niveaux de tension, gammes de matériels, principes d'architecture.
- |||| Des hypothèses de charges et une ambition qualitative.
- |||| La localisation des postes sources et le tracé des liaisons HTA structurantes, adaptés aux réalités locales et nécessaires à la cible.

Les investissements du Bas-Rhin s'appuient sur :

- |||| Les attentes des demandeurs (communes et particuliers) des travaux dont ils sont maîtres d'ouvrage.



5 - Priorités d'investissements :

Le réseau HTA est la priorité des gestionnaires du réseaux

Trois axes stratégiques mobilisent leurs ressources, **principalement en améliorant les réseaux HTA**

Redresser le niveau de qualité moyen

Hors aléas climatiques le réseau HTA, souterrain en urbain, aérien en rural, génère de plus en plus de défauts

⇒ **Suivi au travers du critère B et des incidents**

Respecter le niveau de qualité minimal

Défini par le décret qualité (éviter que les écarts se creusent entre les départements avec de bons et de mauvais résultats).

⇒ **Redresser en priorité la qualité sur les territoires ruraux mal desservis, garantir un niveau minimal de qualité aux clients structurellement mal alimentés.**

Sécuriser le réseau pour limiter l'impact des aléas climatiques majeurs

Le réseau aérien est encore très développé : 360 000 km sur l'ensemble de la France dont une part en zone à risques.

Objectif : respecter les engagements du contrat de service public – 90% des clients réalimentés en moins de 5 jours – cela a été le cas pour toutes les tempêtes depuis 1999.

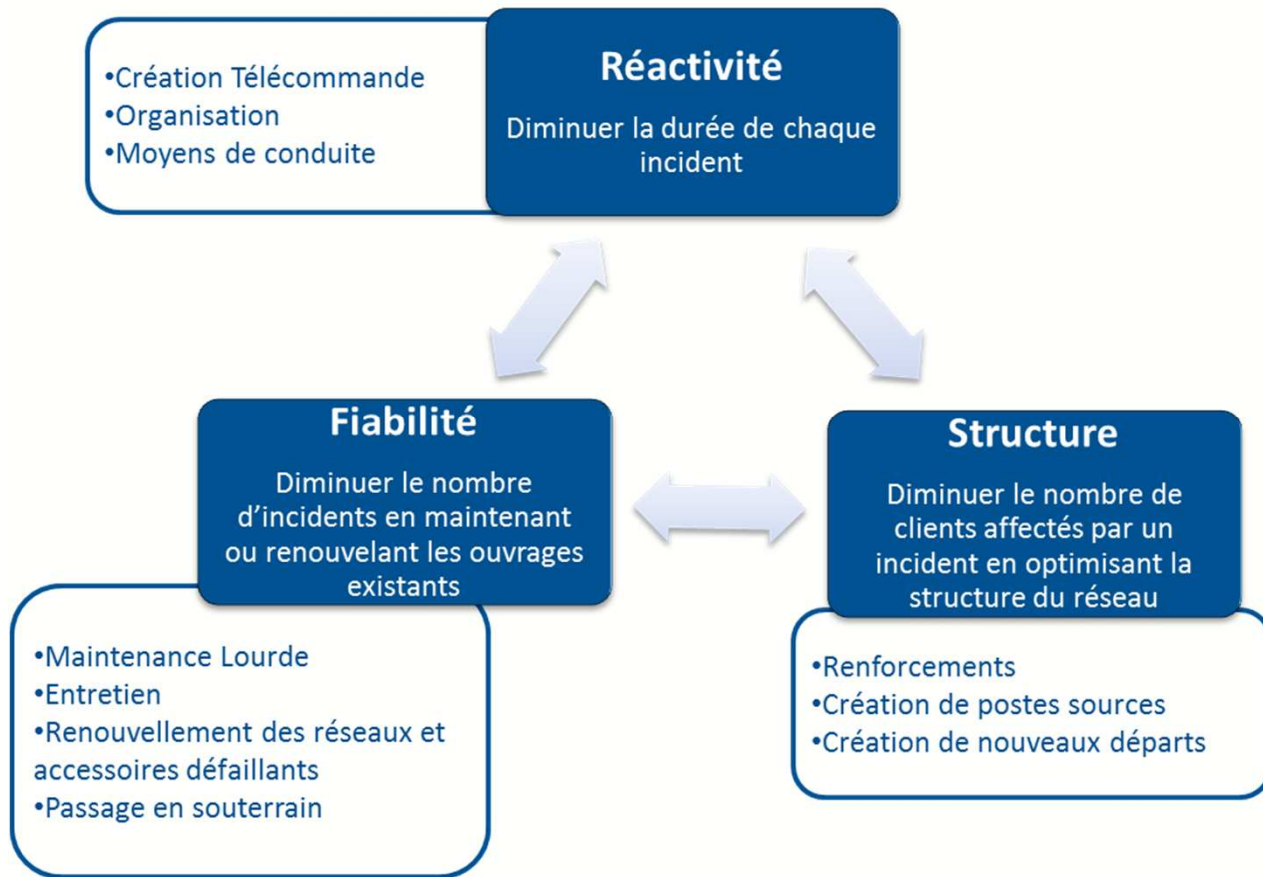
⇒ **Limiter le nombre de clients coupés lors des tempêtes et faciliter leur réalimentation.**

⇒ **Mettre en souterrain les parties du réseau HTA vulnérables aux aléas climatiques.**

⇒ **Procéder à des travaux d'élagage et de maintenance lourde.**



6 - Programmes d'investissements.



6 - Programmes d'investissements : Chronique des investissements Enedis

| Indicateur | Définition | Unité | 2019 | 2020 | 2021 |
|---|---|-------|------|------|------|
| I. Raccordements des utilisateurs consommateurs et producteurs (1) | Total des dépenses (postes sources et postes HTA BT réseaux HTA et BT). Le périmètre des investissements associé à un raccordement (branchement et extension) est précisé au chapitre 6 du cahier des charges. Il n'intègre pas la résorption de raccordement contraintes électriques existantes non liée à la demande. | k€ | 1778 | 2262 | 2641 |
| <i>dont raccordement des consommateurs HTA</i> | Total des dépenses de raccordement des consommateurs en HTA (y compris raccordement simultané producteur-consommateur) | k€ | 109 | 47 | 30 |
| <i>dont raccordement des consommateurs BT</i> | Total des dépenses de raccordement des consommateurs en BT (y compris raccordement simultané producteur-consommateur) | k€ | 1249 | 1940 | 2103 |
| <i>dont raccordement des producteurs HTA</i> | Total des dépenses de raccordement des producteurs en HTA (hors raccordement simultané producteur-consommateur) | k€ | 54 | 21 | 21 |
| <i>dont raccordement des producteurs BT</i> | Total des dépenses de raccordement des producteurs en BT (horsraccordement simultané producteur-consommateur) | k€ | 205 | 254 | 487 |
| II. Investissements pour l'amélioration du patrimoine | Total des dépenses (Postes, réseaux HTA et BT) | k€ | 6310 | 6146 | 7680 |
| II.1 Investissements pour la performance et la modernisation du réseau | Total des dépenses (Postes, réseaux HTA et BT) | k€ | 5658 | 5169 | 6158 |
| <i>dont renforcement des réseaux BT</i> | Levée de contraintes électriques sur les réseaux BT (dont tranche FACE renforcement) | k€ | 130 | 66 | 90 |
| <i>dont renforcement des réseaux HTA</i> | Levée de contraintes électriques sur les réseaux HTA | k€ | 1422 | 1100 | 500 |

(1) Concernant le total des investissements liés aux raccordements des utilisateurs consommateurs et producteurs, certaines finalités de raccordement telles que le raccordement des ZAC, les achats de transformateurs HTA/BT, etc., ne peuvent pas être attribuées exclusivement à l'une des quatre sous-catégories de raccordement figurant dans ce tableau. Ainsi, les dépenses engagées sur ces finalités sont bien prises en compte dans le total des investissements de raccordements des utilisateurs consommateurs et producteurs, mais ne sont pas ventilées dans une de ces quatre sous-catégories.

6 - Programmes d'investissements : Chronique des investissements Enedis

| Indicateur | Définition | Unité | Réalisé N-1 | Prévu N | Prévu N+1 |
|---|---|-------|-------------|---------|-----------|
| <i>dont actions visant à améliorer la résilience des réseaux et des postes</i> | Actions visant à améliorer la résilience des composants vis-à-vis des aléas climatiques intenses mais rares (tempêtes, crues, aléa technique majeur ...). En particulier, actions dans le cadre du plan aléas climatiques en HTA, ou résorption des fils nus BT dans le cadre des tranches sécurisation fils nus et fils nus de faible section du FACE ou via d'autres financements | k€ | 0 | 0 | 98 |
| <i>dont actions visant à améliorer la fiabilité des réseaux et des postes (hors programmes de prolongation de durée de vie)</i> | Actions visant à améliorer la fiabilité des composants et la réalimentation en cas de défauts, et la qualité d'alimentation. Développement de l'automatisation, action sur les structures de réseaux, renouvellement des composants du réseau ... Cette catégorie n'intègre pas les programmes de prolongation de durée de vie | k€ | 2539 | 3761 | 5315 |
| <i>dont actions visant à améliorer la fiabilité des réseaux et des postes (programmes de prolongation de durée de vie)</i> | Actions visant à améliorer la fiabilité des réseaux et des postes réalisées par des programmes de prolongation de durée de vie | k€ | | | |
| <i>dont moyens d'exploitation</i> | Par exemple véhicules, engins, moyens télécommunication outils de télé conduite (1) | k€ | 11 | 56 | 66 |
| <i>dont Smart-Grids</i> | Par exemple, mise en oeuvre de solutions permettant d'optimiser la gestion de la capacité électrique du réseau | k€ | 43 | 33 | 26 |
| <i>dont compteurs communicants</i> | Intègre les dépenses de concentrateurs LINKY | k€ | 34 | 152 | 63 |
| <i>dont autres</i> | | k€ | 1479 | | |

6 - Programmes d'investissements : Chronique des investissements Enedis

| Indicateur | Définition | Unité | Réalisé N-1 | Prévu N | Prévu N+1 |
|---|---|-------|-------------|---------|-----------|
| II.2 Investissements motivés par des exigences environnementales et des contraintes externes | Total des dépenses (PS, HTA, BT) | k€ | 651 | 977 | 1522 |
| <i>dont intégration d'ouvrages dans l'environnement</i> | Enfouissement de réseaux dont la finalité est l'esthétique et / ou l'amélioration de la fiabilité, réalisées notamment dans le cadre de l'article 8 du modèle de cahier des charges de concession (2) | k€ | 296 | 175 | 110 |
| <i>dont sécurité et obligations réglementaires</i> | Notamment les investissements associés aux réglementations PCB, amiante, de mise à niveau des fonds de plan cartographique en regard de la réglementation DT DICT... | k€ | 205 | 407 | 973 |
| <i>dont modification d'ouvrages à la demande tiers</i> | | k€ | 150 | 396 | 439 |
| III. Investissement de logistique | Total des dépenses d'immobilier et des systèmes d'information... (3) | k€ | 3 | 6 | 3 |
| IV- Autres investissements | Investissements ne rentrant dans les catégories précédentes. | k€ | 0 | 0 | 0 |
| Total (=I + II.1 + II.2 + III + IV) | Total des dépenses d'investissement | k€ | 8090 | 8414 | 10324 |
| <i>dont total des investissements concernant les postes sources</i> | Total des dépenses de modernisation, de renforcement, de développement des postes sources | k€ | 2 711 | 261 | 1 815 |
| <i>dont création de capacités d'accueil des énergies renouvelables dans les postes sources</i> | Dépenses concernant des composants de postes sources de développement des capacités d'accueil d'énergie renouvelable dans le cadre des Schémas Régionaux de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables | k€ | - | - | - |

6 - Programmes d'investissements :

Chronique des investissements -Strasbourg Électricité Réseaux

La politique d'investissement de Strasbourg Électricité Réseaux est orientée sur le renouvellement et la sécurisation des ouvrages, leviers importants du niveau de la qualité de fourniture de l'électricité.

Les dépenses de raccordements ainsi que celles répondant aux exigences réglementaires et environnementales sont dites « imposées ». Une part importante des budgets leur est consacrée.

Les principaux investissements en 2019 pour la performance des réseaux ont été :

||||Réseau aérien HTA: enfouissement de 17 km de lignes en zone boisée, vétustes et/ou de faible section

||||Réseau souterrain HTA et BT : remplacement de 18 km de câbles CPI

||||postes HTA/BT : Remplacement complet de 9 postes maçonnés haut et de 3 postes sur poteaux, ainsi que 19 échanges de tableaux HTA vétustes

Concernant les années 2020 et 2021, la crise liée au COVID-19 aura un impact fort sur la réalisation des programmes d'investissements décrits ci-après. Ceux-ci devront être mis en perspective avec les périodes de confinement et les protocoles sanitaires mis en place par les administrations et entreprises

6 - Programmes d'investissements : Chronique des investissements -Strasbourg Électricité Réseaux

| Indicateur | Définition | Unité | 2019 | 2020 | 2021 |
|---|---|-------|--------|--------|--------|
| I. Raccordements des utilisateurs consommateurs et producteurs (1) | Total des dépenses (postes sources et postes HTA BT réseaux HTA et BT). Le périmètre des investissements associé à un raccordement (branchement et extension) est précisé au chapitre 6 du cahier des charges. Il n'intègre pas la résorption de raccordement contraintes électriques existantes non liée à la demande. | k€ | 21 781 | 16 234 | 20 993 |
| <i>dont raccordement des consommateurs HTA</i> | Total des dépenses de raccordement des consommateurs en HTA (y compris raccordement simultané producteur-consommateur) | k€ | 973 | 873 | 923 |
| <i>dont raccordement des consommateurs BT</i> | Total des dépenses de raccordement des consommateurs en BT (y compris raccordement simultané producteur-consommateur) | k€ | 15 724 | 12 865 | 14 257 |
| <i>dont raccordement des producteurs HTA</i> | Total des dépenses de raccordement des producteurs en HTA (hors raccordement simultané producteur-consommateur) | k€ | 253 | 240 | 240 |
| <i>dont raccordement des producteurs BT</i> | Total des dépenses de raccordement des producteurs en BT (horsraccordement simultané producteur-consommateur) | k€ | 240 | 280 | 280 |
| II. Investissements pour l'amélioration du patrimoine | Total des dépenses (Postes, réseaux HTA et BT) | k€ | 20 681 | 26 732 | 26 836 |
| II.1 Investissements pour la performance et la modernisation du réseau | Total des dépenses (Postes, réseaux HTA et BT) | k€ | 17 166 | 22 780 | 23 316 |
| <i>dont renforcement des réseaux BT</i> | Levée de contraintes électriques sur les réseaux BT (dont tranche FACE renforcement) | k€ | 473 | 529 | 600 |
| <i>dont renforcement des réseaux HTA</i> | Levée de contraintes électriques sur les réseaux HTA | k€ | 193 | 342 | 610 |

(1) Concernant le total des investissements liés aux raccordements des utilisateurs consommateurs et producteurs, certaines finalités de raccordement telles que le raccordement des ZAC, les achats de transformateurs HTA/BT, etc., ne peuvent pas être attribuées exclusivement à l'une des quatre sous-catégories de raccordement figurant dans ce tableau. Ainsi, les dépenses engagées sur ces finalités sont bien prises en compte dans le total des investissements de raccordements des utilisateurs consommateurs et producteurs, mais ne sont pas ventilées dans une de ces quatre sous-catégories.

6 - Programmes d'investissements :

Chronique des investissements -Strasbourg Électricité Réseaux

| Indicateur | Définition | Unité | 2019 | 2020 | 2021 |
|---|---|-------|--------|--------|-------|
| <i>dont actions visant à améliorer la résilience des réseaux et des postes</i> | Actions visant à améliorer la résilience des composants vis-à-vis des aléas climatiques intenses mais rares (tempêtes, crues, aléa technique majeur ...). En particulier, actions dans le cadre du plan aléas climatiques en HTA, ou résorption des fils nus BT dans le cadre des tranches sécurisation fils nus et fils nus de faible section du FACE ou via d'autres financements | k€ | 1 151 | 3 336 | 3 602 |
| <i>dont actions visant à améliorer la fiabilité des réseaux et des postes (hors programmes de prolongation de durée de vie)</i> | Actions visant à améliorer la fiabilité des composants et la réalimentation en cas de défauts, et la qualité d'alimentation. Développement de l'automatisation, action sur les structures de réseaux, renouvellement des composants du réseau ... Cette catégorie n'intègre pas les programmes de prolongation de durée de vie | k€ | 11 098 | 12 174 | 8 888 |
| <i>dont actions visant à améliorer la fiabilité des réseaux et des postes (programmes de prolongation de durée de vie)</i> | Actions visant à améliorer la fiabilité des réseaux et des postes réalisées par des programmes de prolongation de durée de vie | k€ | | | |
| <i>dont moyens d'exploitation</i> | Par exemple véhicules, engins, moyens télécommunication outils de téléconduite (1) | k€ | 736 | 1 704 | 1 450 |
| <i>dont Smart-Grids</i> | Par exemple, mise en oeuvre de solutions permettant d'optimiser la gestion de la capacité électrique du réseau | k€ | | | |
| <i>dont compteurs communicants</i> | Intègre les dépenses de concentrateurs LINKY | k€ | 847 | 2 479 | 3 441 |
| <i>dont autres</i> | dont renforcement et amélioration résilience des réseaux HTB | k€ | 2 668 | 2 216 | 4 725 |

6 - Programmes d'investissements :

Chronique des investissements -Strasbourg Électricité Réseaux

| Indicateur | Définition | Unité | 2019 | 2020 | 2021 |
|---|---|-------|--------|--------|--------|
| II.2 Investissements motivés par des exigences environnementales et des contraintes externes | Total des dépenses (PS, HTA, BT) | k€ | 3 515 | 3 952 | 3 520 |
| <i>dont intégration d'ouvrages dans l'environnement</i> | Enfouissement de réseaux dont la finalité est l'esthétique et / ou l'amélioration de la fiabilité, réalisées notamment dans le cadre de l'article 8 du modèle de cahier des charges de concession (2) | k€ | 38 | 226 | 230 |
| <i>dont sécurité et obligations réglementaires</i> | Notamment les investissements associés aux réglementations PCB, amiante, de mise à niveau des fonds de plan cartographique en regard de la réglementation DT DICT... | k€ | 1 284 | 2 106 | 1 130 |
| <i>dont modification d'ouvrages à la demande tiers</i> | | k€ | 2 193 | 1 620 | 2 160 |
| III. Investissement de logistique | Total des dépenses d'immobilier et des systèmes d'information... (3) | k€ | 2 618 | 4 345 | 6 161 |
| IV- Autres investissements | Investissements ne rentrant dans les catégories précédentes. | k€ | 775 | 659 | 683 |
| Total (=I + II.1 + II.2 + III + IV) | Total des dépenses d'investissement | k€ | 45 855 | 47 970 | 54 673 |
| <i>dont total des investissements concernant les postes sources</i> | Total des dépenses de modernisation, de renforcement, de développement des postes sources | k€ | 6 476 | 5 712 | 6 843 |
| <i>dont création de capacités d'accueil des énergies renouvelables dans les postes sources</i> | Dépenses concernant des composants de postes sources de développement des capacités d'accueil d'énergie renouvelable dans le cadre des Schémas Régionaux de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables | k€ | | | |

6 - Programmes d'investissements : Chronique des investissements -Erstein

| Indicateur | Définition | Unité | 2019 | 2020 | 2021 |
|---|---|-------|------------|------------|------------|
| I. Raccordements des utilisateurs consommateurs et producteurs | Total des dépenses (postes sources et postes HTA BT réseaux HTA et BT). Le périmètre des investissements associé à un raccordement (branchement et extension) est précisé au chapitre 6 du cahier des charges. Il n'intègre pas la résorption de raccordement contraintes électriques existantes non liée à la demande. | k€ | 441 | 325 | 325 |
| <i>dont raccordement des consommateurs HTA</i> | Total des dépenses de raccordement des consommateurs en HTA (y compris raccordement simultané producteur-consommateur) | k€ | | 3 | 5 |
| <i>dont raccordement des consommateurs BT</i> | Total des dépenses de raccordement des consommateurs en BT (y compris raccordement simultané producteur-consommateur) | k€ | 348 | 302 | 300 |
| <i>dont raccordement des producteurs HTA</i> | Total des dépenses de raccordement des producteurs en HTA (hors raccordement simultané producteur-consommateur) | k€ | | | |
| <i>dont raccordement des producteurs BT</i> | Total des dépenses de raccordement des producteurs en BT (horsraccordement simultané producteur-consommateur) | k€ | 93 | 20 | 20 |
| II. Investissements pour l'amélioration du patrimoine | Total des dépenses (Postes, réseaux HTA et BT) | k€ | 721 | 484 | 700 |
| II.1 Investissements pour la performance et la modernisation du réseau | Total des dépenses (Postes, réseaux HTA et BT) | k€ | 645 | 329 | 520 |
| <i>dont renforcement des réseaux BT</i> | Levée de contraintes électriques sur les réseaux BT (dont tranche FACE renforcement) | k€ | 248 | 74 | 20 |
| <i>dont renforcement des réseaux HTA</i> | Levée de contraintes électriques sur les réseaux HTA | k€ | 105 | 240 | 200 |

6 - Programmes d'investissements : Chronique des investissements –Erstein

| Indicateur | Définition | Unité | 2019 | 2020 | 2021 |
|---|---|-------|------|------|------|
| <i>dont actions visant à améliorer la résilience des réseaux et des postes</i> | Actions visant à améliorer la résilience des composants vis-à-vis des aléas climatiques intenses mais rares (tempêtes, crues, aléa technique majeur ...). En particulier, actions dans le cadre du plan aléas climatiques en HTA, ou résorption des fils nus BT dans le cadre des tranches sécurisation fils nus et fils nus de faible section du FACE ou via d'autres financements | k€ | 1 | | |
| <i>dont actions visant à améliorer la fiabilité des réseaux et des postes (hors programmes de prolongation de durée de vie)</i> | Actions visant à améliorer la fiabilité des composants et la réalimentation en cas de défauts, et la qualité d'alimentation. Développement de l'automatisation, action sur les structures de réseaux, renouvellement des composants du réseau ... Cette catégorie n'intègre pas les programmes de prolongation de durée de vie | k€ | | | |
| <i>dont actions visant à améliorer la fiabilité des réseaux et des postes (programmes de prolongation de durée de vie)</i> | Actions visant à améliorer la fiabilité des réseaux et des postes réalisées par des programmes de prolongation de durée de vie | k€ | 323 | 15 | 300 |
| <i>dont moyens d'exploitation</i> | Par exemple véhicules, engins, moyens télécommunication outils de télé conduite (1) | k€ | -32 | | |
| <i>dont Smart-Grids</i> | Par exemple, mise en oeuvre de solutions permettant d'optimiser la gestion de la capacité électrique du réseau | k€ | | | |
| <i>dont compteurs communicants</i> | Intègre les dépenses de concentrateurs LINKY | k€ | | | |

6 - Programmes d'investissements : Chronique des investissements -Erstein

| Indicateur | Définition | Unité | 2019 | 2020 | 2021 |
|---|---|-------|--------------|------------|--------------|
| II.2 Investissements motivés par des exigences environnementales et des contraintes externes | Total des dépenses (PS, HTA, BT) | k€ | 76 | 155 | 180 |
| <i>dont intégration d'ouvrages dans l'environnement</i> | Enfouissement de réseaux dont la finalité est l'esthétique et / ou l'amélioration de la fiabilité, réalisées notamment dans le cadre de l'article 8 du modèle de cahier des charges de concession (2) | k€ | 0 | | |
| <i>dont sécurité et obligations réglementaires</i> | Notamment les investissements associés aux réglementations PCB, amiante, de mise à niveau des fonds de plan cartographique en regard de la réglementation DT DICT... | k€ | 0 | 65 | 73 |
| <i>dont modification d'ouvrages à la demande tiers</i> | | k€ | 76 | 90 | 107 |
| III. Investissement de logistique | Total des dépenses d'immobilier et des systèmes d'information... (3) | k€ | 250 | 50 | 50 |
| IV- Autres investissements | Investissements ne rentrant dans les catégories précédentes. | k€ | 22 | 20 | 20 |
| Total (=I + II.1 + II.2 + III + IV) | Total des dépenses d'investissement | k€ | 1 434 | 879 | 1 095 |
| <i>dont total des investissements concernant les postes sources</i> | Total des dépenses de modernisation, de renforcement, de développement des postes sources | k€ | 174 | 200 | 250 |
| <i>dont création de capacités d'accueil des énergies renouvelables dans les postes sources</i> | Dépenses concernant des composants de postes sources de développement des capacités d'accueil d'énergie renouvelable dans le cadre des Schémas Régionaux de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables | k€ | | | |

6 - Programmes d'investissements : Chronique des investissements – Sarre Union

| Indicateur | Définition | Unité | Réalisé N-1 | Prévu N | Prévu N+1 |
|---|---|-------|-------------|---------|-----------|
| I. Raccordements des utilisateurs consommateurs et producteurs | Total des dépenses (postes sources et postes HTA BT réseaux HTA et BT). Le périmètre des investissements associé à un raccordement (branchement et extension) est précisé au chapitre 6 du cahier des charges. Il n'intègre pas la résorption de raccordement contraintes électriques existantes non liée à la demande. | k€ | 6 | 8 | 8 |
| <i>dont raccordement des consommateurs HTA</i> | Total des dépenses de raccordement des consommateurs en HTA (y compris raccordement simultané producteur-consommateur) | k€ | 0 | 0 | 0 |
| <i>dont raccordement des consommateurs BT</i> | Total des dépenses de raccordement des consommateurs en BT (y compris raccordement simultané producteur-consommateur) | k€ | 6 | 8 | 8 |
| <i>dont raccordement des producteurs HTA</i> | Total des dépenses de raccordement des producteurs en HTA (hors raccordement simultané producteur-consommateur) | k€ | 0 | 0 | 0 |
| <i>dont raccordement des producteurs BT</i> | Total des dépenses de raccordement des producteurs en BT (horsraccordement simultané producteur-consommateur) | k€ | 0 | 0 | 0 |
| II. Investissements pour l'amélioration du patrimoine | Total des dépenses (Postes, réseaux HTA et BT) | k€ | 29 | 52 | 68 |
| II.1 Investissements pour la performance et la modernisation du réseau | Total des dépenses (Postes, réseaux HTA et BT) | k€ | 17 | 27 | 46 |
| <i>dont renforcement des réseaux BT</i> | Levée de contraintes électriques sur les réseaux BT (dont tranche FACE renforcement) | k€ | 4 | 0 | 5 |
| <i>dont renforcement des réseaux HTA</i> | Levée de contraintes électriques sur les réseaux HTA | k€ | 0 | 2 | 20 |

6 - Programmes d'investissements : Chronique des investissements – Sarre Union

| Indicateur | Définition | Unité | 2019 | 2020 | 2021 |
|---|---|-------|------|------|------|
| <i>dont actions visant à améliorer la résilience des réseaux et des postes</i> | Actions visant à améliorer la résilience des composants vis-à-vis des aléas climatiques intenses mais rares (tempêtes, crues, aléa technique majeur ...). En particulier, actions dans le cadre du plan aléas climatiques en HTA, ou résorption des fils nus BT dans le cadre des tranches sécurisation fils nus et fils nus de faible section du FACE ou via d'autres financements | k€ | 5 | 2 | 9 |
| <i>dont actions visant à améliorer la fiabilité des réseaux et des postes (hors programmes de prolongation de durée de vie)</i> | Actions visant à améliorer la fiabilité des composants et la réalimentation en cas de défauts, et la qualité d'alimentation. Développement de l'automatisation, action sur les structures de réseaux, renouvellement des composants du réseau ... Cette catégorie n'intègre pas les programmes de prolongation de durée de vie | k€ | 0 | 3 | 6 |
| <i>dont actions visant à améliorer la fiabilité des réseaux et des postes (programmes de prolongation de durée de vie)</i> | Actions visant à améliorer la fiabilité des réseaux et des postes réalisées par des programmes de prolongation de durée de vie | k€ | 8 | 5 | 4 |
| <i>dont moyens d'exploitation</i> | Par exemple véhicules, engins, moyens télécommunication outils de télé conduite (1) | k€ | 0 | 15 | 2 |
| <i>dont Smart-Grids</i> | Par exemple, mise en oeuvre de solutions permettant d'optimiser la gestion de la capacité électrique du réseau | k€ | 0 | 0 | 0 |
| <i>dont compteurs communicants</i> | Intègre les dépenses de concentrateurs LINKY | k€ | 0 | 0 | 0 |

6 - Programmes d'investissements : Chronique des investissements – Sarre Union

| Indicateur | Définition | Unité | 2019 | 2020 | 2021 |
|---|---|-------|------|------|------|
| II.2 Investissements motivés par des exigences environnementales et des contraintes externes | Total des dépenses (PS, HTA, BT) | k€ | 12 | 25 | 22 |
| <i>dont intégration d'ouvrages dans l'environnement</i> | Enfouissement de réseaux dont la finalité est l'esthétique et / ou l'amélioration de la fiabilité, réalisées notamment dans le cadre de l'article 8 du modèle de cahier des charges de concession (2) | k€ | 12 | 0 | 2 |
| <i>dont sécurité et obligations réglementaires</i> | Notamment les investissements associés aux réglementations PCB, amiante, de mise à niveau des fonds de plan cartographique en regard de la réglementation DT DICT... | k€ | 0 | 25 | 20 |
| <i>dont modification d'ouvrages à la demande tiers</i> | | k€ | 0 | 0 | 0 |
| III. Investissement de logistique | Total des dépenses d'immobilier et des systèmes d'information... (3) | k€ | 0 | 0 | 0 |
| IV- Autres investissements | Investissements ne rentrant dans les catégories précédentes. | k€ | 0 | 0 | 0 |
| Total (=I + II.1 + II.2 + III + IV) | Total des dépenses d'investissement | k€ | 35 | 60 | 76 |
| <i>dont total des investissements concernant les postes sources</i> | Total des dépenses de modernisation, de renforcement, de développement des postes sources | k€ | 0 | 0 | 0 |
| <i>dont création de capacités d'accueil des énergies renouvelables dans les postes sources</i> | Dépenses concernant des composants de postes sources de développement des capacités d'accueil d'énergie renouvelable dans le cadre des Schémas Régionaux de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables | k€ | 0 | 0 | 0 |

6 - Programmes d'investissements :

Chronique des investissements – Niederbronn

| Indicateur | Définition | Unité | 2019 | 2020 | 2021 |
|---|---|-------|------|------|------|
| I. Raccordements des utilisateurs consommateurs et producteurs | Total des dépenses (postes sources et postes HTA BT réseaux HTA et BT). Le périmètre des investissements associé à un raccordement (branchement et extension) est précisé au chapitre 6 du cahier des charges. Il n'intègre pas la résorption de raccordement contraintes électriques existantes non liée à la demande. | k€ | 50 | | |
| <i>dont raccordement des consommateurs HTA</i> | Total des dépenses de raccordement des consommateurs en HTA (y compris raccordement simultané producteur-consommateur) | k€ | 4 | | |
| <i>dont raccordement des consommateurs BT</i> | Total des dépenses de raccordement des consommateurs en BT (y compris raccordement simultané producteur-consommateur) | k€ | 46 | | |
| <i>dont raccordement des producteurs HTA</i> | Total des dépenses de raccordement des producteurs en HTA (hors raccordement simultané producteur-consommateur) | k€ | 0 | | |
| <i>dont raccordement des producteurs BT</i> | Total des dépenses de raccordement des producteurs en BT (horsraccordement simultané producteur-consommateur) | k€ | | | |
| II. Investissements pour l'amélioration du patrimoine | Total des dépenses (Postes, réseaux HTA et BT) | k€ | 477 | | |
| II.1 Investissements pour la performance et la modernisation du réseau | Total des dépenses (Postes, réseaux HTA et BT) | k€ | 448 | | |
| <i>dont renforcement des réseaux BT</i> | Levée de contraintes électriques sur les réseaux BT (dont tranche FACE renforcement) | k€ | 7 | | |
| <i>dont renforcement des réseaux HTA</i> | Levée de contraintes électriques sur les réseaux HTA | k€ | 30 | | |

6 - Programmes d'investissements : Chronique des investissements – Niederbronn

| Indicateur | Définition | Unité | 2019 | 2020 | 2021 |
|---|---|-------|------|------|------|
| <i>dont actions visant à améliorer la résilience des réseaux et des postes</i> | Actions visant à améliorer la résilience des composants vis-à-vis des aléas climatiques intenses mais rares (tempêtes, crues, aléa technique majeur ...). En particulier, actions dans le cadre du plan aléas climatiques en HTA, ou résorption des fils nus BT dans le cadre des tranches sécurisation fils nus et fils nus de faible section du FACE ou via d'autres financements | k€ | 0 | | |
| <i>dont actions visant à améliorer la fiabilité des réseaux et des postes (hors programmes de prolongation de durée de vie)</i> | Actions visant à améliorer la fiabilité des composants et la réalimentation en cas de défauts, et la qualité d'alimentation. Développement de l'automatisation, action sur les structures de réseaux, renouvellement des composants du réseau ... Cette catégorie n'intègre pas les programmes de prolongation de durée de vie | k€ | 184 | | |
| <i>dont actions visant à améliorer la fiabilité des réseaux et des postes (programmes de prolongation de durée de vie)</i> | Actions visant à améliorer la fiabilité des réseaux et des postes réalisées par des programmes de prolongation de durée de vie | k€ | 1 | | |
| <i>dont moyens d'exploitation</i> | Par exemple véhicules, engins, moyens télécommunication outils de télé conduite (1) | k€ | 226 | | |
| <i>dont Smart-Grids</i> | Par exemple, mise en oeuvre de solutions permettant d'optimiser la gestion de la capacité électrique du réseau | k€ | 0 | | |
| <i>dont compteurs communicants</i> | Intègre les dépenses de concentrateurs LINKY | k€ | 0 | | |

6 - Programmes d'investissements :

Chronique des investissements – Niederbronn

| Indicateur | Définition | Unité | 2019 | 2020 | 2021 |
|---|---|-------|------------|------|------|
| II.2 Investissements motivés par des exigences environnementales et des contraintes externes | Total des dépenses (PS, HTA, BT) | k€ | 29 | | |
| <i>dont intégration d'ouvrages dans l'environnement</i> | Enfouissement de réseaux dont la finalité est l'esthétique et / ou l'amélioration de la fiabilité, réalisées notamment dans le cadre de l'article 8 du modèle de cahier des charges de concession (2) | k€ | 27 | | |
| <i>dont sécurité et obligations réglementaires</i> | Notamment les investissements associés aux réglementations PCB, amiante, de mise à niveau des fonds de plan cartographique en regard de la réglementation DT DICT... | k€ | 0 | | |
| <i>dont modification d'ouvrages à la demande tiers</i> | | k€ | 2 | | |
| III. Investissement de logistique | Total des dépenses d'immobilier et des systèmes d'information... (3) | k€ | 141 | | |
| IV- Autres investissements | Investissements ne rentrant dans les catégories précédentes. | k€ | 106 | | |
| Total (=I + II.1 + II.2 + III + IV) | Total des dépenses d'investissement | k€ | 774 | | |
| <i>dont total des investissements concernant les postes sources</i> | Total des dépenses de modernisation, de renforcement, de développement des postes sources | k€ | 0 | | |
| <i>dont création de capacités d'accueil des énergies renouvelables dans les postes sources</i> | Dépenses concernant des composants de postes sources de développement des capacités d'accueil d'énergie renouvelable dans le cadre des Schémas Régionaux de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables | k€ | 0 | | |

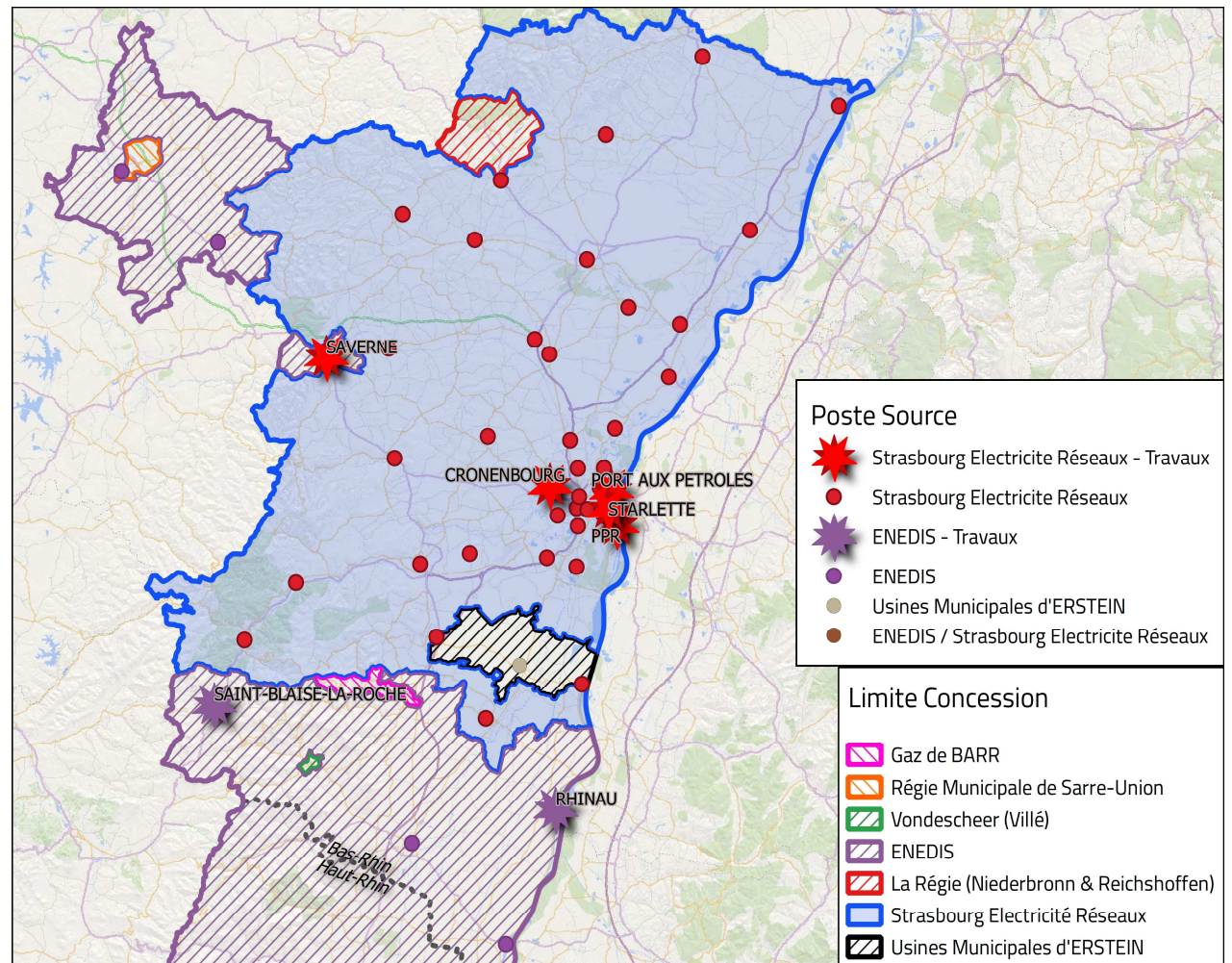
6 - Programmes d'investissements

Carte du programme « postes sources »

| | 2020 | 2021 |
|--|--------------|--------------|
| Programmes PS en k€ | 5 973 | 8 658 |
| <i>Dont Enedis</i> | <i>261</i> | <i>1 815</i> |
| <i>Dont Strasbourg Électricité Réseaux</i> | <i>5 712</i> | <i>6 843</i> |

Rénovation lourdes des postes sources (montant > 800 k€) :

- Pour ENEDIS : RHINAU, SAINT BLAISE. Le projet de rénovation du PS de Marckolsheim a été abandonné pour un projet de déplacement du poste.
- Pour Strasbourg Électricité Réseaux : STRASBOURG (Port du Rhin , Port aux pétroles, Starlette, Cronenbourg), SAVERNE



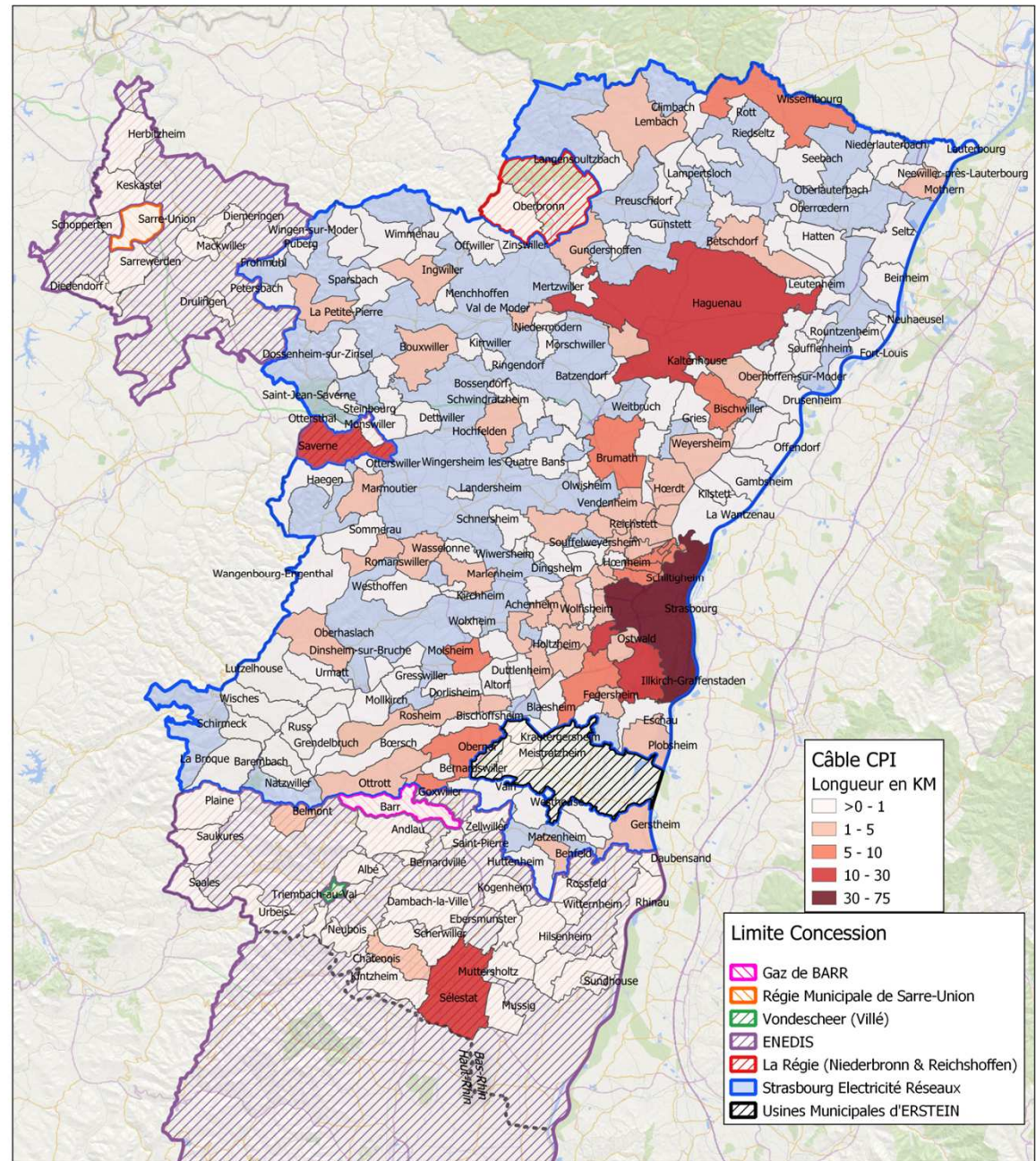
6 - Programmes d'investissements : Renouveler les câbles HTA « papier »

Carte reste à actualiser -MS

Commentaires

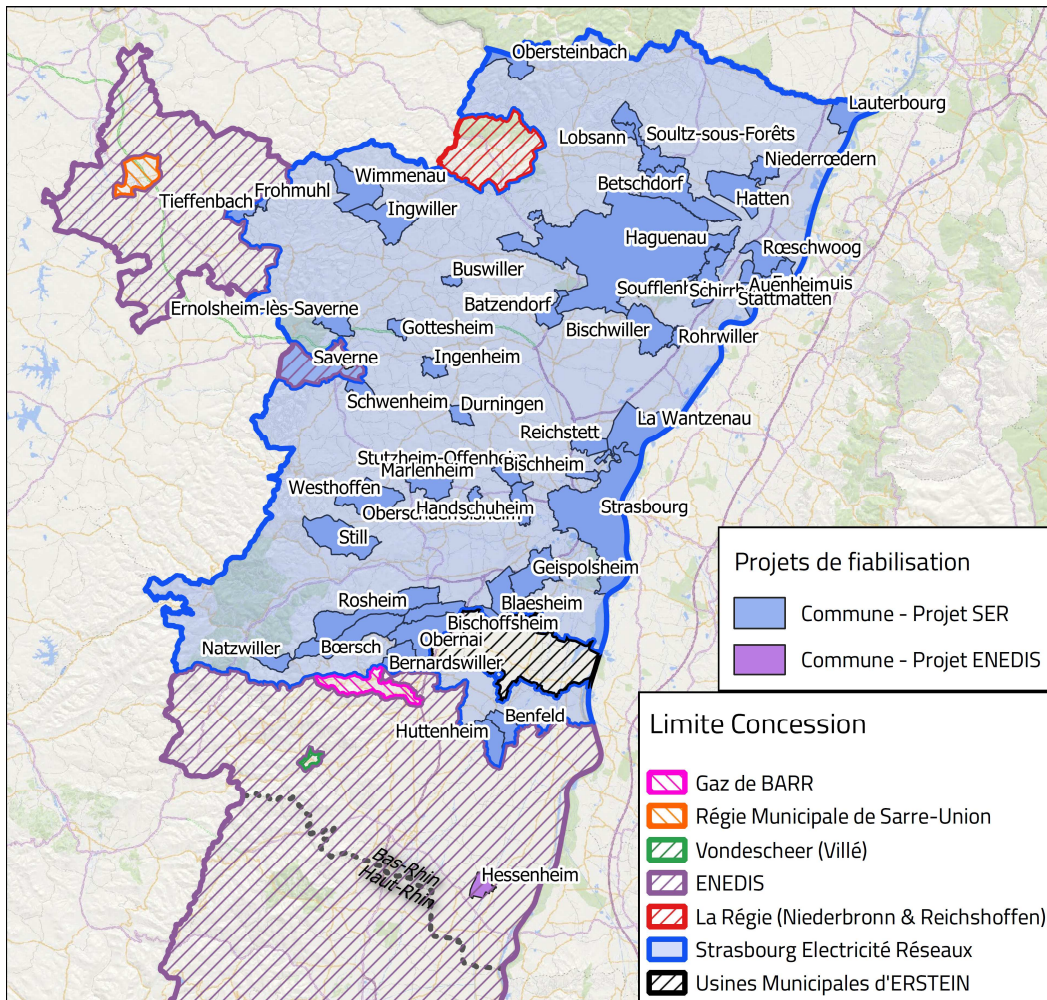
Les câbles papier sont des câbles qui ont été posés jusqu'au début des années 1980, surtout dans les centres urbains.

Ces ouvrages se trouvent dans des zones fortement exposées aux travaux d'aménagement urbains (constructions ou voiries) et le vieillissement de l'isolant atténue leur résistance aux chocs ou aux déplacements.



6 - Programmes d'investissements

Programme HTA : Fiabiliser les départs aériens



Commentaires

La fiabilisation des réseaux aériens a pour objectif de réduire le nombre d'incidents sur ces réseaux. Le traitement se fait départ par départ afin de s'assurer de la coordination des actions permettant de le fiabiliser : enfouissement des zones à risque climatique, renouvellement des zones vétustes, maintenance courante et prolongation de la durée de vie (maintenance lourde).

Les départs sont priorisés en fonction des points faibles (relevés notamment via des visites héliportées et visites à pieds) ainsi que par l'impact client de potentielles coupures. Cette priorisation est donc amenée à être revue chaque année en fonction des événements passés

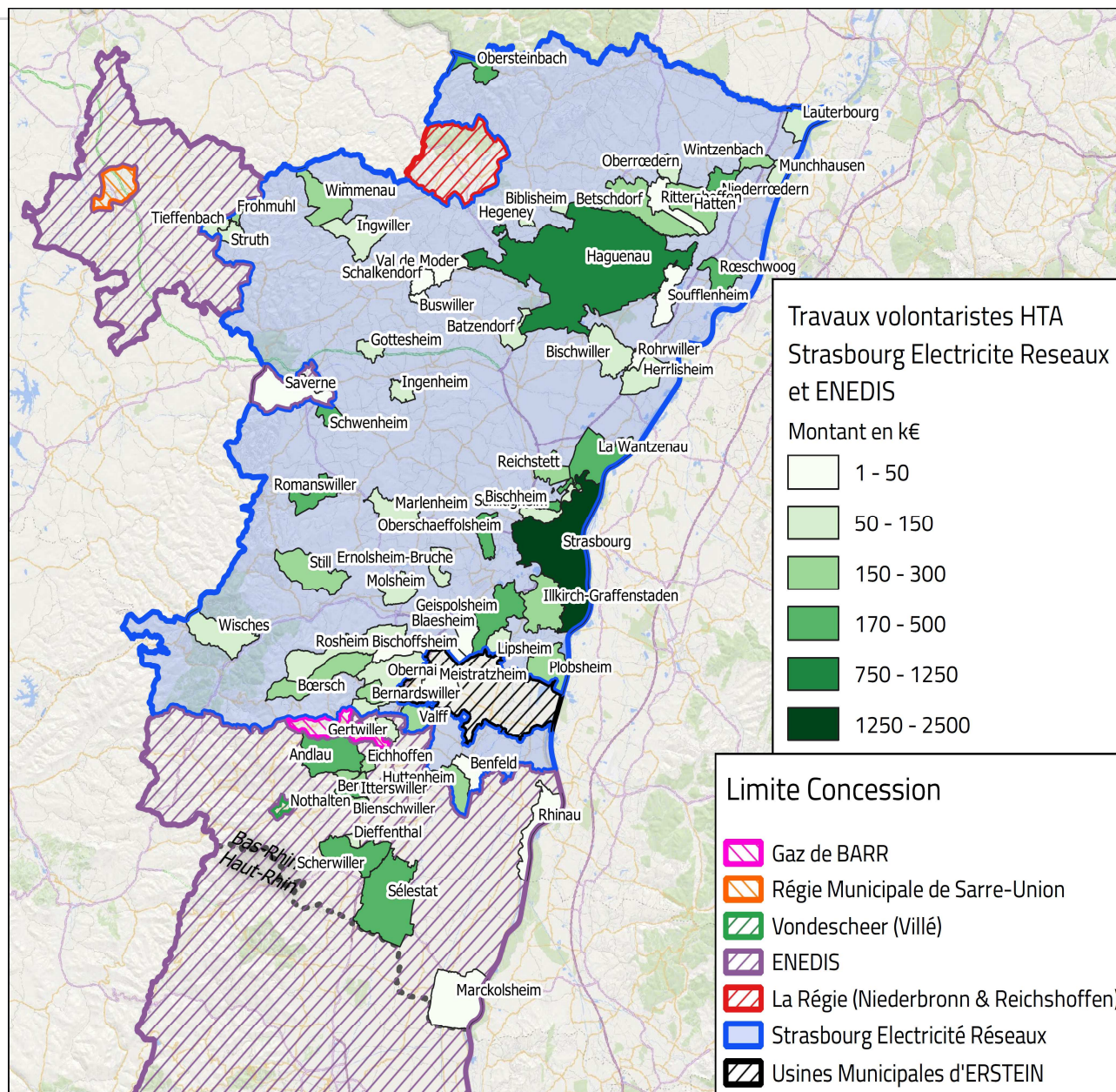
6 - Programmes d'investissements : programme HTA 2020/2021

| Montant en K€ | 2020 | 2021 |
|-----------------|--------------|--------------|
| ENEDIS | 1 615 | 1 160 |
| dont Fiabilité | 504 | 640 |
| dont Réactivité | 11 | 20 |
| dont Structure | 1 100 | 500 |
| SER | 5 224 | 6 670 |
| dont Fiabilité | 2 622 | 2 601 |
| dont Réactivité | 375 | 720 |
| dont Structure | 2 227 | 3 349 |
| TOTAL | 6 839 | 7 830 |

Fiabilité = Diminuer le nombre d'incidents en maintenant ou renouvelant les ouvrages existants

Réactivité = Diminuer la durée de chaque incident

Structure = Diminuer le nombre de clients affectés par un incident en optimisant la structure du réseau



6 - Programmes d'investissements Enedis

Programme BT

| Programme d'investissement en k€ | 2020 | 2021 |
|----------------------------------|------------|------------|
| Client mal alimenté | 50 | 50 |
| Aérien nu « faibles sections » | 20 | 20 |
| Plan câbles ville | 56 | 56 |
| Interrupteurs HTA | 18 | 22 |
| Renouvellement postes HTA/BT | 27 | 19 |
| Renouvellement branchements | 10 | 8 |
| Programme spécifique CC Toiture | 105 | 94 |
| TOTAL | 286 | 269 |

Commentaire :

En matière d'investissements sur le réseau BT, Enedis définira la priorité de ses investissements pour :

III Diminuer le nombre de CMA par le renouvellement du réseau BT et le renforcement en zone urbaine, en priorisant les départs faisant l'objet de réclamations clients et ceux présentant potentiellement plus de 40 clients en contraintes de tension d'après le modèle statistique d'Enedis.

III Renouveler une partie des câbles « alu » posés avant 1980. De technologie ancienne, ces câbles peuvent présenter une fiabilité moindre en vieillissant.

III Renouveler les lignes BT « faibles sections » en priorisant les secteurs géographiques les plus exposés aux aléas climatiques ou présentant des contraintes spécifiques d'exploitation (accessibilité).

6 - Programmes d'investissements Strasbourg Électricité Réseaux

Programme BT

| Programme d'investissement en K€ | 2020 | 2021 |
|--|-------------|-------------|
| Client mal alimenté | 284 | 350 |
| Renouvellement câbles (Armal, CPI...) | 1078 | 1320 |
| Renouvellement postes HTA/BT | 1204 | 1343 |
| Renouvellement branchements, colonnes collectives, résorption anciens tarifs | 1447 | 1692 |
| Échanges supports BT | 20 | 90 |
| Interrupteurs HTA, tableaux BT, divers | 50 | 170 |
| TOTAL | 4083 | 4965 |

Commentaire :

En matière d'investissements sur le réseau BT, Strasbourg Électricité Réseaux définit la priorité de ses investissements pour :

III Diminuer le nombre de CMA par le renouvellement du réseau BT et le renforcement en zone urbaine, en priorisant les départs faisant l'objet de réclamations clients.

III Renouveler une partie des câbles posés avant 1980. De technologie ancienne, ces câbles peuvent présenter une fiabilité moindre en vieillissant.

III Renouveler les branchements aériens et souterrains vétustes et composés de matériels obsolètes, en priorisant les coordinations de travaux avec des remises en état par les clients de colonnes montantes privées.

7 – Régies et synthèse des investissements

| Investissements en k€ | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 prévisionnel | 2021 prévisionnel* |
|---------------------------------------|---------------|---------------|---------------|----------------------|-----------------------|
| Erstein | 1 030 | 857 | 1 434 | 879 | 1 095 |
| Sarre Union | 296 | 250 | 35 | 60 | 76 |
| Niederbronn | 75 | 235 | 774 | | |
| Enedis | 3 679 | 5 644 | 8 090 | 8 414 | 10 324 |
| Strasbourg Electricité Réseaux | 41 818 | 42 033 | 45 855 | 47 970 | 54 673 |
| Total | 46 898 | 49 019 | 56 188 | 57 323 | 66 168 |

* : Budget prévisionnel NON DEFINITIF n'ayant pas encore été validé par le CA et pouvant faire l'objet de modifications ultérieures

Commentaire

|||| Les Régies poursuivent leurs travaux de sécurisation des réseaux HTA et BT, dans un souci de qualité et d'esthétique, en coordination avec les communes de leur territoire.

|||| L'ensemble des gestionnaires de réseaux d'électricité du Bas-Rhin investira plus de 120 M€ pendant les deux prochaines années. Une bonne partie des travaux menés vise à améliorer la qualité d'alimentation des 646 228 utilisateurs du réseau. Ceux-ci garantissent ainsi une très bonne qualité de service, supérieure à la moyenne nationale