



AVENANT n°1 AU CONTRAT DE CONCESSION POUR LE SERVICE PUBLIC DU DEVELOPPEMENT ET DE L'EXPLOITATION DU RESEAU DE DISTRIBUTION D'ELECTRICITE ET DE LA FOURNITURE D'ENERGIE ELECTRIQUE AUX TARIFS REGLEMENTES DE VENTE

Portant sur l'établissement du programme pluriannuel d'investissements pour la
période 2025 - 2028

Entre les soussignées :

Le Syndicat Départemental d'Énergies de la Manche, autorité organisatrice du service public du développement et de l'exploitation du réseau public de distribution d'électricité et de la fourniture d'énergie électrique aux tarifs réglementés sur le département de la Manche, faisant élection de son domicile à son siège, 5 rue Célestin Gérard 50180 AGNEAUX, représenté par son Président, Monsieur Jean-Claude BRAUD dûment habilité par délibération du comité syndical en date du 10/12/2024

Désigné ci-après « l'Autorité Concedante »,

d'une part,

Et

Enedis, Société Anonyme à directoire et conseil de surveillance au capital de 270 037 000 euros dont le siège social est situé 4, place de la Pyramide, 92800 Puteaux, immatriculée au registre du commerce et des sociétés de Nanterre sous le numéro 444 608 442, en qualité de concessionnaire du service public de la distribution d'électricité, représentée par Monsieur Jean-Olivier MARTIN, Directeur Régional Normandie, agissant en vertu des délégations de pouvoirs qui lui ont été consenties le 01 avril 2021 par le Directoire d'Enedis, faisant élection de domicile au 9, Place de la Pucelle, 76024 Rouen Cedex,

Désignée ci-après « le Concessionnaire », pour la mission de développement et d'exploitation du réseau public de distribution d'électricité, ou « le gestionnaire du réseau de distribution »,

Et



Electricité de France (EDF), société anonyme au capital de 2 084 365 041 euros ayant son siège social 22-30 avenue de Wagram - 75008 Paris, immatriculée au registre du commerce et des sociétés de Paris sous le numéro 552 081 317, représentée par **Jean-François MORLAY**, Directeur du Développement Territorial – Direction commerce Ouest, dûment habilité à l'effet des présentes et faisant élection de domicile 21 avenue de Cambridge, 14 203 HEROUVILLE SAINT CLAIR cedex,

Désignée ci-après « **le Concessionnaire** », pour la mission de fourniture d'énergie électrique aux clients bénéficiant des tarifs réglementés de vente, ou « **le fournisseur aux tarifs réglementés de vente** »,

Ci-après désignés ensemble par « les Parties ».

EXPOSE

Le syndicat départemental d'énergies de la Manche, Electricité de France et Enedis ont conclu le 07 juillet 2020, pour une durée de 30 ans, une convention de concession pour le service public de la distribution d'électricité et de la fourniture d'énergie électrique aux tarifs réglementés sur le territoire desservi par la concession, ci-après désigné « le Contrat de concession ».

Le Plan Pluriannuel d'Investissements (ci-après désigné « PPI ») arrivant à son terme, l'Autorité Concédante et le gestionnaire du réseau de distribution se sont rapprochés afin d'établir le bilan provisoire des investissements réalisés, d'actualiser le diagnostic technique partagé et d'établir le PPI de la période suivante, conformément à l'article 11 du cahier des charges et aux annexes 2A, 2B et 2C au cahier des charges du Contrat de concession.

Cela étant exposé, il a été convenu ce qui suit.



ARTICLE 1^{er} – OBJET

Le présent avenant a pour objet d'actualiser le diagnostic technique partagé, d'établir le programme pluriannuel d'investissements sur la période du 1^{er} janvier 2025 au 31 décembre 2028, qui succède au PPI de la période du 1^{er} janvier 2021 au 31 décembre 2024 ;

ARTICLE 2 – MODIFICATION DES ANNEXES 2A, 2B ET 2C AU CAHIER DES CHARGES DE CONCESSION

Pour le PPI de la période 2025-2028 et conformément à l'article 1-1-2 de l'annexe 2B au cahier des charges du Contrat de concession, les dispositions suivantes sont modifiées :

- Annexe 2A au cahier des charges :
 - o L'Annexe 1 du présent avenant se substitue au chapitre 6 « Conclusions du diagnostic technique »
 - o L'Annexe 2 du présent avenant, libellée « Diagnostic technique simplifié actualisé sur la chronique 2020-2023 », vient compléter le diagnostic technique partagé
 - o Les annexes 2, 3, 4, 5, 6, 7 et 8 sont supprimées ;
- Annexe 2B au cahier des charges :
 - o L'article 2 « Conclusions du diagnostic technique partagé » est remplacé par l'Annexe 1 au présent avenant ;
- Annexe 2C au cahier des charges est remplacée par les dispositions de l'Annexe 3 au présent avenant.

Ces nouvelles dispositions relatives au PPI de la période 2025-2028 se substituent de plein droit à celles relatives au PPI de la période précédente 2021-2024.

ARTICLE 3 – DATE D'EFFET

Le présent avenant prend effet le 1^{er} janvier 2025, sous réserve que l'Autorité Concédante ait accompli à cette date les formalités propres à le rendre exécutoire.

ARTICLE 4 – DROITS D'ENREGISTREMENT

Le présent avenant est dispensé des droits d'enregistrement. Ces droits, s'ils étaient perçus, seraient à la charge de celle des parties qui en aurait provoqué la perception.

Fait en trois exemplaires, reliés par le procédé Assemblact RC, empêchant toute substitution ou addition et signés seulement à la dernière page de l'avenant,

A Saint-Lô, le 30/12/2024



Pour l'Autorité Concédante,

Le Président du SDEM 50

**Monsieur Jean Claude
BRAUD**

Pour le concessionnaire,

Le Directeur Régional
Normandie Enedis

Jean Olivier MARTIN
Directeur Régional
Enedis en Normandie

**Monsieur Jean Olivier
MARTIN**

Le Directeur du Développement
Territorial, EDF Direction
Commerce Ouest

**Monsieur Jean-François
MORLAY**

EDF Direction Commerce Ouest
Collectivités, Territoires et Solidarité
21, Avenue de Cambridge
TSA 40003
14203 HEROUVILLE ST CLAIR CEDEX

Annexe 1

Conclusions du diagnostic technique actualisé à fin 2023

L'analyse réalisée dans le diagnostic technique détaillé et partagé, mis à jour à fin 2023, a permis d'identifier les enjeux suivants pris en compte dans le Schéma Directeur des Investissements et les programmes pluriannuels de la concession.

- Le réseau HTA aérien reste la priorité majeure en termes de travaux de modernisation, de renouvellement et de désensibilisation aux aléas climatiques,
- Le réseau BT aérien dans les communes urbaines faisant l'objet d'une stratégie de traitement dans le cadre du SDI,
- L'enjeu de la performance du réseau, exprimé au travers de l'amélioration de la continuité de fourniture (incidentologie) et de la tenue en tension, est l'inducteur évident du SDI.

De façon générale, le diagnostic technique du réseau concédé par l'autorité concédante fait ressortir des grandes tendances qui sont résumées ci-après.

Forces

- Respect du décret qualité pour les années 2020 à 2023.
- La fréquence de coupures longues HTA, en légère amélioration sur 2020-2023 (0,98 en moyenne) par rapport à la chronique 2013-2017 (1,07 en moyenne)
- Une forte proportion de 80% d'ossatures HTA principales « robustes » en section 148 mm² aluminium sur le réseau aérien, soit 1015 km à fin 2023 ayant un faible taux d'incident.
- Un faible stock de réseaux HTA en technologies incidentogènes : Diminution du stock d'aérien de sections réduites ≤ 22 mm² de 134 km à fin 2017 (soit 1,8% du réseau aérien) à 65,4 km à fin 2023 (soit 1,0% du réseau aérien), et maintien du linéaire souterrain en câbles papier imprégné à 13,6 km à fin 2023 par rapport à 2017.
- Un taux d'équipement du réseau HTA en OMT renforcé : 300 interrupteurs aériens télécommandés et 637 interrupteurs de postes télécommandés à fin 2023 (270 clients / poche OMT) contre 713 à fin 2017 (335 clients / poche OMT). 60 poches ont été équipées d'un OMT sur la concession depuis 2017.
- Le renforcement d'une partie des départs HTA, dont la chute de tension est supérieure à 5%, dans le cadre de la mise en service de nouveaux postes sources.
- Une résorption rapide du réseau BT aérien nu et de faibles sections en communes rurales de 1140 km à fin 2017 à 608,5 km à fin 2023.

- Un taux d'incidents HTA souterrain de 0,6 incidents/an/100 km de réseau sur 2020-2023 meilleur que la moyenne nationale (1,6 incidents/an/100 km sur 2020-2023)
- La baisse régulière, jusqu'à 833 usagers BT mal alimentés en tenue de tension (Soit 0,35% des usagers, un niveau significativement inférieur au seuil réglementaire de 3%).
- La mise en service d'un poste source qui permettra d'améliorer la qualité de tension de certains départs HTA à court /moyen terme

Risques

- Le taux d'enfouissement du réseau HTA est inférieur à la moyenne nationale.
- Une façade maritime importante et exposée, avec 935 km en zone de vent fort de plus de 170 km/h, dont 180 km de tronçons à risques avérés Plan Aléas Climatique vent - contre respectivement 1200 km et 221 km à fin 2017
- Une forte sensibilité du réseau HTA aux événements climatiques récurrents et exceptionnels, comme le montre le niveau important du critère B exceptionnel sur la chronique 2020-2023 (935 min sur 2023, dont 862 min pour la HTA – dont 836 min pour la tempête Ciaran et 26 min pour la tempête Gérard).
- Près de 262 km de réseaux HTA aérien à risques avérés Plan Aléas Climatiques à fin 2023 dont 202 km hors section 148 mm² (contre 320 km HTA RA PAC en 2017).
- Une durée moyenne de coupure par usager BT, toutes causes confondues et hors interruptions, dont l'origine est le réseau de transport (critère B TCC hors RTE), pour les communes rurales et les petites agglomérations (zone de desserte Z1 et Z2), respectivement 2,7 fois et 1,5 fois supérieures à la moyenne nationale.
- Hors événements exceptionnels, un niveau de continuité de fourniture en amélioration avec un critère B Hix Hors RTE global de 104 min en moyenne sur 2020-2023 (contre 124 min en moyenne sur 2013-2017), mais restant supérieur de près de 10% aux moyennes nationales pour les communes rurales et de petites agglomérations (zones de desserte Z1 et Z2).
- Une dégradation du taux moyen d'incidents sur le réseau HTA aérien sur la période 2020-2023, avec 3,1 incidents/an/100 km de réseau contre 2,6 incidents/an/100 km de réseau par rapport à la période 2013-2017. (Impact de la tempête Ciaran à hauteur de 0,4 incident/an/100 km de réseau).
- Près de 29,6% du linéaire HTA utilisant le palier de tension (15kV à 16,5 kV) soit 2847 km.

- Des ouvrages HTA nécessitant une attention particulière : 140 km de 34,4 mm² aluminium, soit 2,1% du réseau aérien en 2023 (138 km soit 2,1% en 2017) ; 916 km de câbles aériens de sections 37,7 mm² acier/aluminium, soit 14,1% du réseau aérien en 2023 (1032 km soit 15,4% en 2017) et 12 900 poteaux bois en 2023.
- Une proportion de réseau BT à sécuriser en diminution (7,3% de réseaux aériens nus à fin 2023 contre 13,4% de réseaux aériens nus à fin 2017) mais qui demeure supérieure à la moyenne nationale (5,6% de réseaux aériens nus à fin 2023).
- 8 départs HTA ayant une chute tension supérieure à 5% à fin 2023 (8 départs à fin 2018)
- Il reste encore des réseaux BT souterrains d'anciennes technologies vulnérables, identifiés à l'inventaire technique, à fin 2023 : 86,6 km de câbles à isolation en papier imprégné d'huile (CPI) ou de câbles à neutre périphérique (NP).
- Un temps de coupure pour interventions planifiées en lien avec le programme travaux en hausse : situé sur un intervalle entre 22 min et 34 min par an pour la période 2020-2023, contre un intervalle entre 14 min et 24 min par an pour la période 2013-2017.
- 5 départs HTA, hors départs dédiés producteurs, ayant une élévation de tension supérieure à +2% et faisant l'objet d'un examen systématique.

Annexe 2

Diagnostic technique simplifié actualisé sur la chronique 2020-2023

Diagnostic technique simplifié actualisé à fin 2023



Cadre du diagnostic technique simplifié

Ce diagnostic dresse un état des principaux indicateurs [description du réseau et performance] sous-jacents permettant de dresser un bilan du Plan Pluriannuel d'Investissement (PPI) réalisé et d'établir les orientations du nouveau Plan Pluriannuel.

En cohérence avec la période du 1er PPI, il est réalisé sur la chronique des 3 premières années du PPI + année de transition = 2020, soit pour le [contrat du SDEM50 - 2020-2023](#). Ainsi, pour un certain nombre d'analyses, l'année 2020 sert aussi de repère en vue d'évaluer les évolutions enregistrées sur les 3 premières années du PPI.

Chaque objet du diagnostic est décrit de façon quantitative et qualitative.

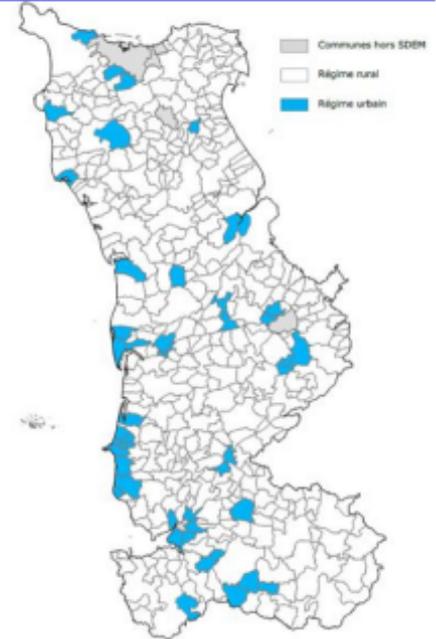
- Actualisation des **forces et risques** de la concession : quel chemin parcouru ?
- La **description** des réseaux de la concession
- La **performance** des réseaux
- **Analyse technique**

Cadre du diagnostic technique simplifié

Le SYNDICAT DÉPARTEMENTAL D'ÉNERGIES DE LA MANCHE (SDEM50) est l'une des autorités organisatrices du service public de l'électricité de la Manche, il couvre le territoire de 440 communes nouvelles à fin 2023 :

402 communes en régime électrique rural et 38 communes en régime électrique urbain
Le syndicat est majoritairement constitué de petites communes rurales.

Régime électrique des communes à fin 2023



La description du réseau de la concession

Les zones de desserte

À fin 2023, la concession du SDEM50 comptabilise 252 667 clients BT ainsi que 5465 clients HTA. Le nombre de clients BT sur la concession du SDEM50 a augmenté de 2.9% entre 2020 et 2023. (À fin 2020, 245 486 clients BT, 543 clients HTA)

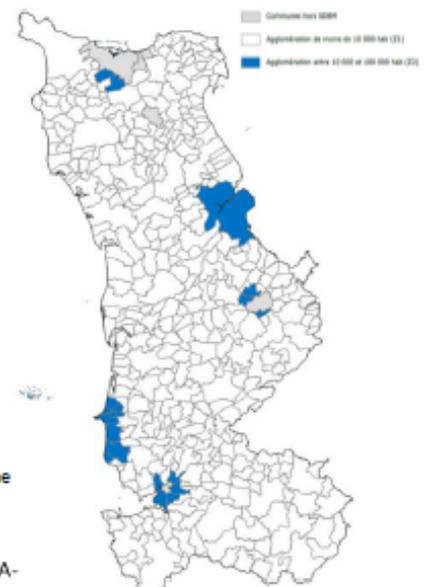
Z2 : agglomérations de plus de 10 000 habitants
Z1 : agglomérations de moins de 10 000 habitants

Zone de desserte	Nb Clients BT (fin 2023)	Nb Clients HTA (fin 2023)	Nb Communes Nouvelles (fin 2023)	Proportion de clients HTA et BT (% à fin 2023)
Z1	213 257	473	420	84%
Z2	39 410	73	20*	16%
Total	252 667	546	440	

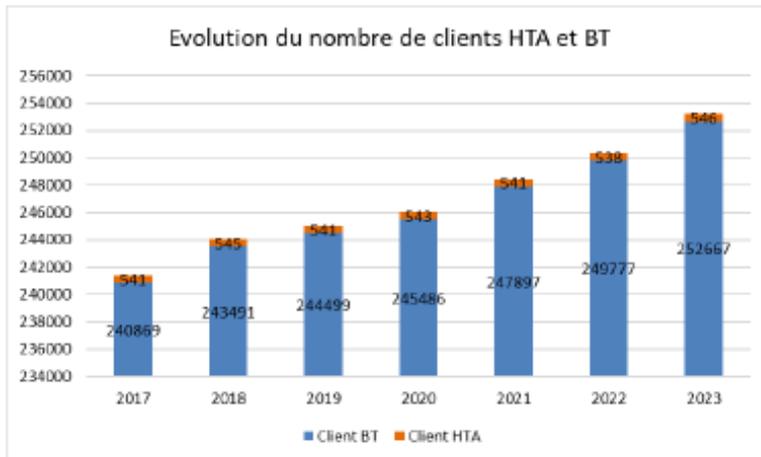
* La commune de St Martin des champs fait partie du SDEM50 mais est une commune déléguée de la commune nouvelle d'Avranches (Z2). De ce fait, elle fait apparaître la commune d'Avranches dans le périmètre du SDEM50 dans les requêtes OSCAR mais avec un nombre de clients à 0 (et donc un critère B à 0).

À fin 2023, la concession du SDEM50 est principalement rurale avec 84% de ses clients HTA et BT en zone 1 (Z1) et 16% de ses clients en zone 2 (Z2) (À fin 2020, 84% en Z1 et 16% en Z2).
La concession du SDEM50 compte 252 667 clients à fin 2023.

92% des communes présentent un régime électrique rural, ce qui représente 67% des clients HTA-BT.



La description du réseau de la concession



Le nombre de clients BT a augmenté dans une proportion plus élevée que le nombre de postes HTA/BT (augmentation de **2,9%** sur la chronique 2020-2023).

Pour la HTA, nous observons une augmentation de **3 clients HTA** sur la concession entre fin 2020 et fin 2023, soit **+0,9%** des clients HTA sur les 4 dernières années.

Réseau HTA et Poste Source

Description des postes sources (PS) desservant la concession

Les postes source HTB/HTA réalisent l'interface entre le réseau public de transport et le réseau public de distribution.

A fin 2023, **28 postes source** exploités par Enedis alimentent les réseaux HTA et BT de la concession, dont 22 situés sur le territoire de la concession.

Chausey est désormais repris sous gestion d'EDF SEI.



La description du réseau de la concession

Description du réseau HTA

La concession du SDEM50 est parcourue par 252 départs HTA. A fin 2023, la répartition des longueurs de réseau HTA de la concession par zone de desserte est la suivante :

	Longueur totale HTA (km)	HTA Aérien (km)	Dont FSA (km)	HTA Souterrain (km)	Dont CPI (km)	% réseau	Taux enfouissement
Z1	8992,8	6251,9	21,7	2740,9	5,1	93,6%	30,5%
Z2	617,1	249,3	2,2	367,8	8,3	6,4%	59,6%
Total	9609,8	6501,2	23,9	3108,7	13,4		32,3%
			0,4%		0,4%		

A fin 2023, le réseau HTA de la concession représente 9 609,8 km dont 3 108,7 km de réseau souterrain, soit un **taux d'enfouissement de 32,3%** (pour rappel, il était de 28,3% fin 2017) :

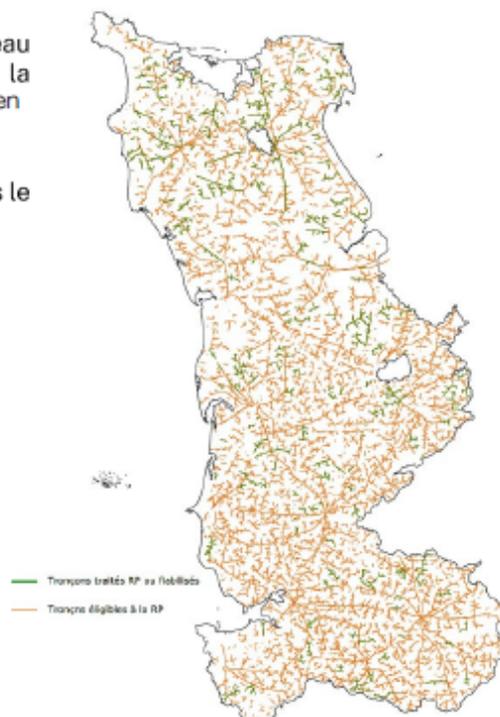
- 6 501 km de réseau HTA aérien dont 23,9 km (soit 0,4%) de réseau en Faibles Sections Aériennes (vs 44,9 km à fin 2017)
- 3 108 km de réseau souterrain dont 13,4 km (soit 0,4%) de « Câbles en Papier Imprégné » (CPI) (vs 13,7 km soit 0,5 % de CPI à fin 2017)

À fin 2023, le réseau HTA de la concession en 20 kV représente 6762.4 km, soit 70% du réseau HTA.

Description du réseau HTA aérien

6 501,2 km de réseau HTA aérien. Une grande proportion du réseau a un âge supérieur ou égal à 25 ans et est donc éligible à la rénovation programmée. A fin 2023, 5 859 km du réseau HTA aérien est éligible à la rénovation programmée.

1 081 km de réseau HTA aérien sont déjà traités et fiabilisés dans le cadre de la PDV/RP depuis 2013.



La description du réseau et de la concession

A fin 2023

Livraison HTA éligible à la rénovation programmée

Le linéaire HTA éligible à la Rénovation Programmée est de 5859 km soit 90% du patrimoine total de réseau HTA aérien.

Tension d'exploitation

Le réseau HTA de la concession en 20 kV représente 6762.4 km, soit 70% du réseau HTA.

	Linéaire HTA (km)	
Tension d'exploitation 15 kV	2847,4	29,6%
Tension d'exploitation 20 kV	6762,4	70,4%
Total	9609,8	

Tensions d'exploitation du réseau HTA du SDEM

Description du réseau HTA aérien

A fin 2023

Les linéaires HTA en 34,4^e Alm et en 37,7^e AA, sont respectivement de 138 km et 914 km. Le nombre de supports bois sur le périmètre de la Manche est de 12 900 selon les données issues des visites hélicoptères.

Le réseau HTA côtier exposé aux vents > 170 km/h est traité par Enedis en activant les leviers de sa politique aléa climatique, c-à-d en :

- insensibilisant ou fiabilisant les principales et dérivations à fort enjeu clients,
- rendant séparables automatiquement les antennes à haut risque, en vue de rétablir rapidement le reste du départ.

Dans le cadre de la politique de fiabilisation des réseaux d'Enedis, les technologies HTA aériennes font l'objet d'un diagnostic approfondi (par drone, visite hélicoptère, fiches problèmes). Lorsqu'elles sont incidentogènes ou le siège d'usure, elles sont traitées par différents leviers (maintenance, rénovation programmée ou renouvellement) en fonction de la profondeur de l'usure / de l'obsolescence. C'est le cas particulièrement des technologies 34,4^e AM et 37,7^e AA.

La description du réseau et de la concession

Description du réseau HTA aérien

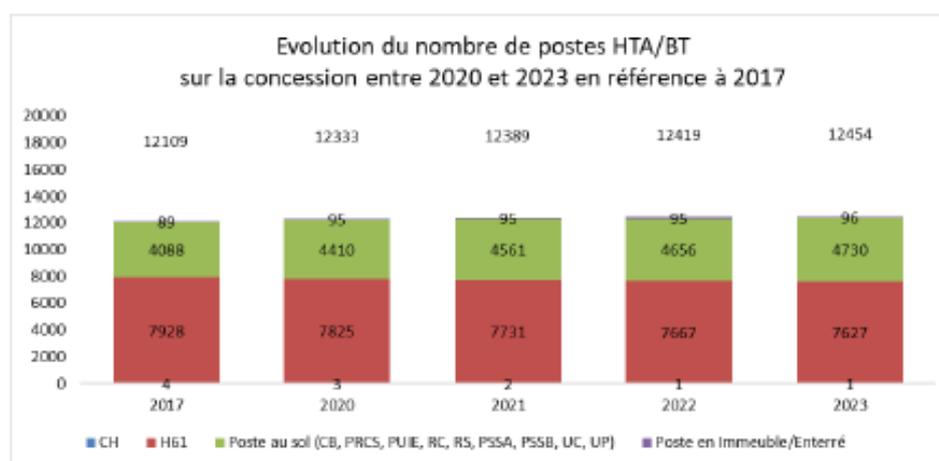
A fin 2023, les linéaires des technologies HTA de section $\leq 22^2$ Cu sont les suivants :

Section (mm ² Cu)	Linéaire restant (m)
7,1	1 067
12,4	10 892
14,1	11 914
19,6	9 457
22	32 054

Description des poste HTA/BT

A fin 2023, le nombre de postes HTA/BT sur le territoire de la concession s'élève à 12 454 (sont comptabilisés les postes mixtes).

L'évolution par type de poste est la suivante :



Le nombre de postes HTA/BT a évolué de manière progressive, avec une hausse de 1% sur les 4 dernières années (de fin 2020 à fin 2023).



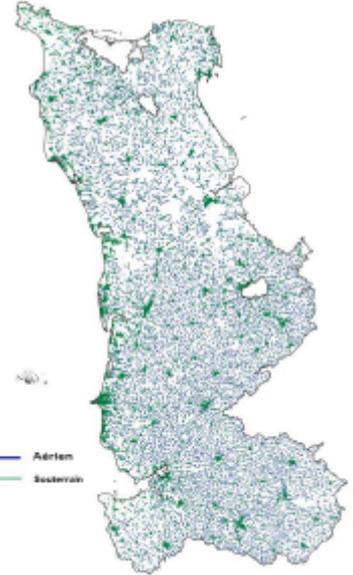
La description du réseau de la concession

Description du réseau BT

A fin 2023, le réseau BT de la concession représente 10 245 km avec un taux d'enfouissement de 38%, soit 3 924 km de réseau souterrain

Les longueurs sont produites en km.

Année	Longueurs BT (en km)									
	Total Aérien	% Aérien	Aérien nu	dont faible section	Aérien Torsadé	Total Souterrain	% sout.	dont Alu NP	dont CPI	Total
2017	6 655	66%	1 339	576	5 317	3 371	34%	97,4	6,9	10 026
2020	6 492	64%	1 062	422	5 430	3 639	36%	77,8	6,3	10 131
2021	6 425	63%	940	360	5 485	3 744	37%	79,7	6,2	10 169
2022	6 368	62%	836	310	5 532	3 836	38%	80,3	5,6	10 204
2023	6 321	62%	735	262	5 586	3 924	38%	81,8	4,8	10 245



Entre fin 2020 et fin 2023, le rythme annuel moyen d'accroissement du réseau BT se situe aux alentours de 38 km/an.

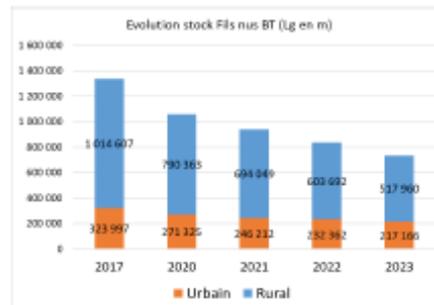
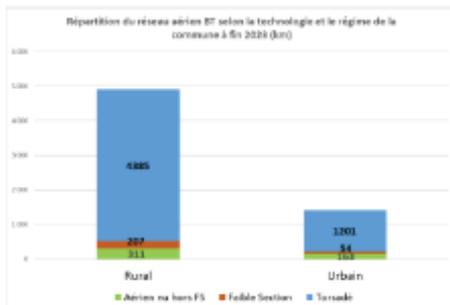
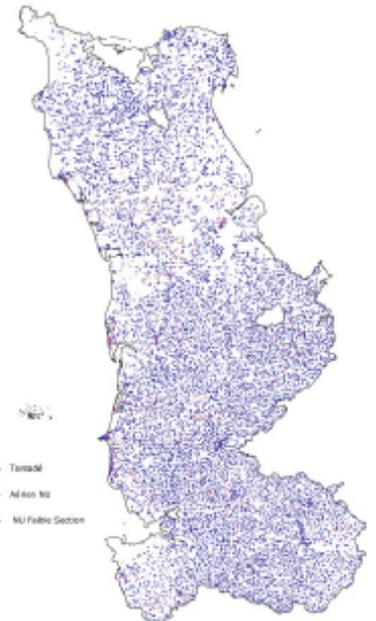
Description du réseau BT aérien

A fin 2023, la longueur du réseau BT aérien s'élève à 6 321 km, répartie en 735 km de fils nus (dont 262 km de faible section) et en 5 586 km de réseau torsadé.

Année	Longueurs BT Aérien (en km)						
	Total Aérien	Aérien nu	Dont faible section	Torsadé	% Torsadé	% Fils nus	% faible section
2023	6 321	735	262	5 586	88%	12%	4%

Le réseau aérien est ainsi constitué principalement en technique réseau torsadé (88% des longueurs), les réseaux BT fils nus représentant 12% du stock de réseau BT aérien.

Parmi ces réseaux aériens en fils nus, ceux en faibles sections représentent une proportion minoritaire (4%), en diminution constante.



La description du réseau de la concession

Description du réseau BT souterrain

A fin 2023, les réseaux souterrains représentent 3 924 km, soit 38% des longueurs de réseaux BT. Il est constitué principalement de câble aluminium. Le câble aluminium à neutre périphérique^[1] BT représente 2,08% du stock et le câble en Papier Imprégné (ou « CPI ») est présent en très faible quantité, inférieur à 0,08% du réseau souterrain.

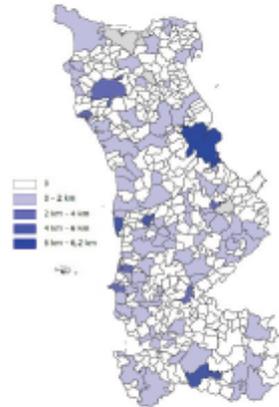
Répartition selon la technologie du réseau BT souterrain à fin 2023 (Km)			
Câble Alu	Câble Alu 1946	Câble Alu NP hors 1946	Câble CPI
3 837	5,4	76,3	4,8
97,79%	0,14%	1,95%	0,08%

Le câble Alu NP^[1] hors 1946 représente 1,95%, et le câble Alu 1946 représente 0,14%, soit un stock de 2,08%.

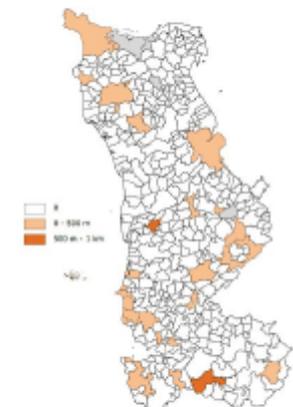
A fin 2023, il y a 81,8 km de câbles aluminium antérieur à 1981^[1] et 4,8 km de câbles de CPI. Le réseau souterrain de technologie ancienne (CPI et Aluminium à Neutre Périphérique^[1]) se situe à 74% sur les communes urbaines.

^[1] En raison de l'incertitude sur la datation des ouvrages BT, les réseaux souterrains en aluminium antérieurs à 1981 sont considérés dans le présent diagnostic comme potentiellement réalisés selon la technologie des câbles à neutre périphérique (NP).

Longueurs BT souterrain Alu NP par commune



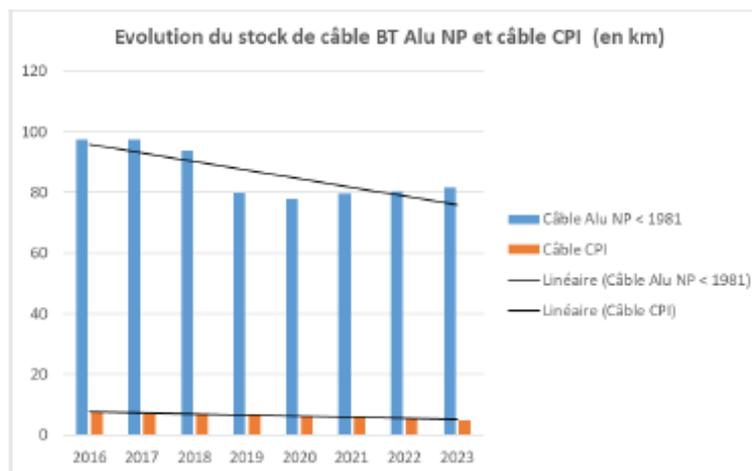
Longueurs BT souterrain CPI par commune



Description du réseau BT souterrain

L'évolution marquée sur la période 2017 à 2019 est liée à une action de fiabilisation de la base de données techniques (reclassement des réseaux souterrains datés par défaut de 1946).

La longueur moyenne de réseau BT souterrain CPI et Aluminium antérieur à 1981^[1] déposé annuellement sur les 3 dernières années (2020-2023) est représentée ci-dessous. Les valeurs négatives concernant les câbles Alu antérieur à 1981 sont dues à la "redatation" des câbles.



^[1] En raison de l'incertitude sur la datation des ouvrages BT, les réseaux souterrains en aluminium antérieurs à 1981 sont considérés dans le présent diagnostic comme potentiellement réalisés selon la technologie des câbles à neutre périphérique (NP).

La performance des réseaux

Respect du Décret Qualité – Volet continuité d'alimentation

Au titre de l'arrêté du 24 décembre 2007, les coupures relevées sont les coupures longues (>3 min) et brèves (1 s à 3 min) HTA enregistrées aux départs HTA des postes sources alimentant le réseau. Ne sont donc pas prises en compte dans ce pourcentage, les coupures très brèves (moins d'une seconde) et les coupures ayant leur siège sur le réseau BT.

Un client HTA ou BT est considéré comme mal alimenté s'il dépasse la valeur de référence pour l'un au moins des 3 critères :

- Nbre Coupures Longues > 6 / an
- Durée Coupures Longues > 13h / an
- Nbre Coupures Brèves > 35 / an

Et le niveau global de continuité n'est pas respecté si le pourcentage de clients mal alimentés dépasse 5% à la fois sur le département et sur la concession.

Année	Nombre clients HTA et BT en dépassement sur Nombre CL	Nombre clients HTA et BT en dépassement sur Durée CL	Nombre clients HTA et BT en dépassement sur Nombre CB	% de clients HTA et BT en dépassement sur l'un au moins des 3 critères (en%) (Concession)	% de clients HTA et BT en dépassement sur l'un au moins des 3 critères (en%) (Département)
	Concession	Concession	Concession		
2020	1 519	4 985	0	2,3%	1,7%
2021	595	1 825	0	0,8%	0,6%
2022	0	4 354	0	1,7%	1,3%
2023	563	6 803	919	3,1%	2,5%
Moyenne 2020-2023 (SDEM)	669	4 492	230	2,0%	1,5%
Moyenne 2013-2017 (SDEM)	1454	6 192	1836	3,6%	2,9%

Le décret qualité est respecté sur la chronique 2020-2023 et à l'attendu de la VR SDI (< 2,9% de CMA continuité).

Volet continuité d'alimentation

A fin 2023

Les départs HTA les plus incidentés sur les 5 dernières années (sur incidents HTA et hors Ciaran) sont les suivants.

Ils font l'objet d'un diagnostic approfondi.

Nom PS	Nom départ	Nb incHTA total 2019-2023 hors Ciaran
HUBERVILLE	PICAUVILLE	32
HAYE-DU-PUITS (LA)	RAUVILLE	25
HAYE-DU-PUITS (LA)	CREANCES	23
PERIERS	GORGES	22
HUBERVILLE	S MERE	21

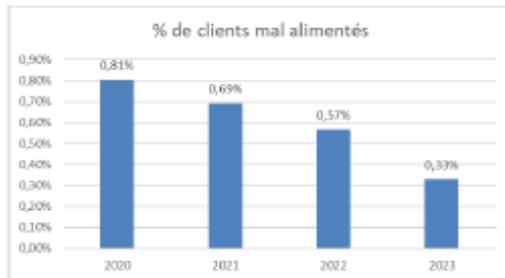


La performance des réseaux

Respect du Décret Qualité – Volet tenue de la tension

Au sens de l'arrêté du 24 décembre 2007, un client est mal alimenté si la tension à son point de livraison sort de la plage de variation à + ou - 10% de la tension nominale. Le niveau global de tenue de la tension n'est pas respecté, si le pourcentage de clients mal alimentés dépasse 3% à la fois sur le département et sur le réseau de la concession considérée.

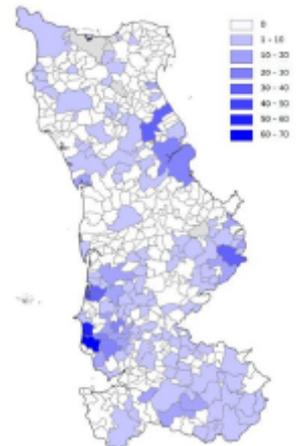
À la suite des réflexions menées au niveau national dans le cadre d'un groupe de travail associant des représentants de la FNCCR et des autorités concédantes, Enedis a fait évoluer sa méthode statistique à partir de 2018 de façon à prendre en compte dans la modélisation : la croissance significative de la production décentralisée, les données de consommation des compteurs Linky, la mise à jour des tensions de consignes des postes sources, un nouveau rattachement géographique des stations météo, les injections des données relatives aux Actifs Détaillés Localisés. Ces nouvelles prises en compte ont une incidence sur le résultat du calcul du nombre de clients mal alimentés.



Le nombre de Clients Mal Alimentés (CMA), du point de vue de la tension à leur point de livraison, est en diminution depuis 2020.

Ces résultats tendent à démontrer la bonne tenue de tension des clients BT, à la maille de la concession, et la prise en compte d'éventuelles situations dégradées qui pourraient apparaître.

Les valeurs de 2023 confirment la tendance, avec 833 CMA soit un taux global de 0,35% en zone rurale et 0,29% en zone urbaine.



Analyse du plan de tension sur la HTA

Selon le plan de tension de référence (PRDE B5.1-01), les départs HTA en chute de tension de + de 5% font partie des départs à étudier par Enedis Il s'agit d'un facteur d'influence important (en complément du recensement des CMA, prise transfo HTA/BT, résidences secondaires...) au sens de l'évaluation de la tenue de tension.

A fin 2023, 8 départs sont en chute de tension supérieure à 5% sur le territoire du SDEM :

Poste Source	Départ	Code GDO Départ	Chute de tension max (%)	Actions
COUTANCES	MONTMA	COUT AC0014	-5,0	En cours de réalisation
COUTANCES	REGNEV	COUT AC0046	-8,5	Création PS SARTILLY BAIE BOCAGE
MESNIL	T ESSY	MESNIC0042	-5,2	Travaux prévus
MORTAIN	T EILL	MORT AC0056	-5,9	En cours de réalisation
MORTAIN	MOJOIE	MO RT AC0060	-5,0	Etude en cours
VILLEDIEU	LANDAI	VLEDIC0046	-7,0	Création PS SARTILLY BAIE BOCAGE
VILLEDIEU	MESGAR	VLEDIC0058	-5,1	En cours de réalisation
YQUELON	LINGRE	YQUELC0048	-5,7	Etude en cours

La performance des réseaux

Analyse du plan de tension sur la HTA

A fin 2023

Les départs HTA entre 4 et 5 % de chute de tension font l'objet d'une surveillance mais ils ne déclenchent pas d'actions d'investissement.

Poste Source	Départ	Chute de tension max (%)
YQUELON	SMLOUP	-4,83
COUTANCES	COU O	-4,65
ALERIE	BAUMON	-4,59
AGNEAUX	BAUDRE	-4,26
HUBERVILLE	QUINEV	-4,26
MESNIL	SAMAN	-4,12
AVRANCHES	LEMOTE	-4,09
COUTANCES	MPINCH	-4,03
VALCANVILLE	SVAAST	-4,03
BACCHUS	EQU-ZI	-4,02
TOLMER	FIERVI	-4

Le temps moyen de coupures des clients BT

	2020	2021	2022	2023	Moyenne 2013-2017	Moyenne 2020-2023
Crit B TCC (en min) concession	122,9	109,3	84,6	106,7	247,0	350,4
Crit B IX (en min) concession	7,1	23,7	0,9	934,5	121,5	245,1
Crit B HIX hors RTE (en min) concession	115,8	85,5	80,6	124,0	124,0	104,0
Crit B Incidents HTA Hix (en min) concession	71,6	40,3	55,5	46,8	88,1	58,2

- On observe une augmentation du critère B TCC moyen annuel d'environ 103 min entre les chroniques 2013-2017 et 2020-2023 (fort impact de la tempête «Ciaran»).
- On observe une diminution du critère B HIX hors RTE moyen annuel d'environ 20 min entre les chroniques 2013-2017 et 2020-2023.

Par rapport à la VR SDI (90 min de B Hix hors RTE à horizon 30 ans), les années 2021 et 2022 sont à l'attendu.

Métrie nationale	2020	2021	2022	2023	Moyenne 2013-2017	Moyenne 2020-2023
Crit B TCC (en min) moyenne nationale à zone de desserte équivalente *	113,9	95	86,9	231,1	131,6	134
Crit B Hix hors RTE (en min) moyenne nationale à zone de desserte équivalente *	82,9	85,6	87,1	118,5	107,0	96

La chronique 2020-2023 a été marquée par 4 événements climatiques, classés exceptionnels :

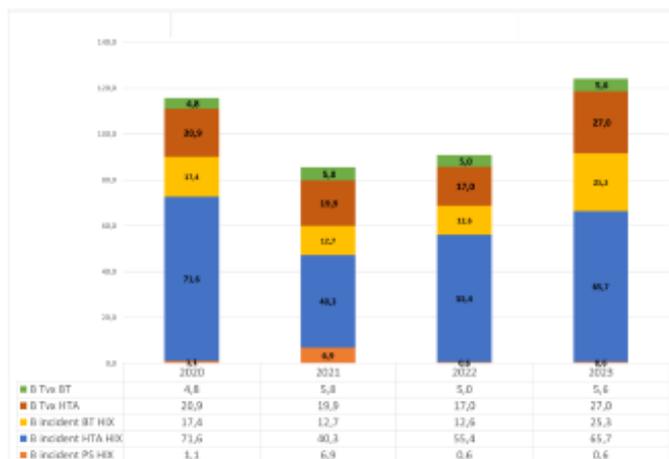
- la tempête « Ciaran » des 9 et 10 février 2020
- la tempête « Aurore » des 20 et 21 octobre 2021
- la tempête « Gérard » du 16 janvier 2023
- la tempête « Ciaran » des 1 et 2 novembre 2023

Moyenne nationale*: moyenne nationale à zone de desserte équivalente, calculée en fonction de la proportion d'usagers de chaque zone de desserte, présents sur le périmètre concédé du SDEM50 associé à chaque année d'analyse.

La performance des réseaux

Focus sur les différentes composantes du critère B HIX hors RTE

Le critère B « **HIX hors RTE** » de la concession sur la période 2020-2023 est décomposé comme suit :



Pour **2020**, le critère B incidents HTA HIX de la concession est de **71,6 min**. Cette valeur n'est pas générée par un événement d'ampleur particulier mais par plusieurs journées ayant contribué de façon modérée au critère B de la concession :

- la tempête « Ciara » des 9 et 10 février 2020 : **4 min de critère B incident HTA HIX**
- la tempête « Dennis » des 16 et 17 février : **4 min de critère B incident HTA HIX**
- la tempête « Alex » des 1 et 2 octobre : **10 min de critère B incident HTA HIX**
- un mois de mai 2020 perturbé qui a **généralisé 10 min de critère B incident HTA HIX**

En **2023**, le critère B incidents HTA HIX de la concession est de **65,7 min**, dont **22 min pour le seul mois de novembre**, conséquence de la tempête Ciaran sur les jours qui ont suivi.

Eclairages crit B TCC et HIX hors RTE à la maille ZE (mailles concession VS nationale):

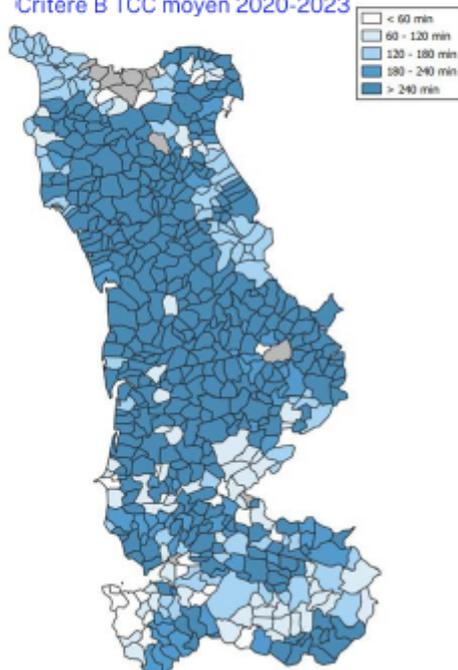
	Crit B TCC (en min)	2020	2021	2022	2023	Moyenne 2020-2023
Maille concession	Z1	135,9	122,1	102,9	1217,8	398,6
	Z2	52,2	39,4	49,4	210,6	88,6
Maille nationale	Z1	126,5	104,3	103,9	257,1	148,0
	Z2	45,5	44,8	52,6	90,3	58,3

	Crit B HIX hors RTE (en min)	2020	2021	2022	2023	Moyenne 2020-2023
Maille concession	Z1	128,0	95,2	102,0	136,2	115,4
	Z2	49,6	32,8	48,4	71,0	50,6
Maille nationale	Z1	102,8	93,9	94,6	130,9	105,6
	Z2	39,3	40,6	46,7	51,3	44,5

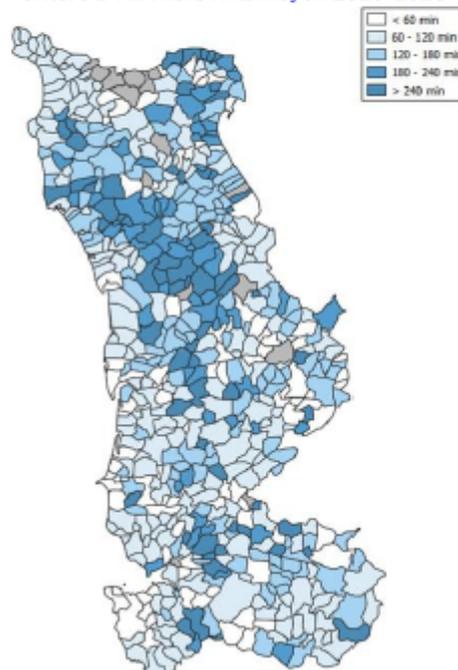
La performance des réseaux

La répartition du temps moyen de coupure des clients BT

Critère B TCC moyen 2020-2023



Critère B HIX hors RTE moyen 2020-2023



Fréquence de Coupures Longues incidents HTA

La fréquence de Coupures Longues incidents HTA, permet d'appréhender le nombre moyen de coupures longues (>3 min) sur incident HTA par client. Elle est calculée « **Toutes Causes Confondues** » afin de mesurer le niveau réel de continuité de fourniture, y compris donc pendant les événements climatiques exceptionnels.

Cet indicateur est donné pour chaque année de la période retenue, avec, à titre comparatif, les résultats à la maille nationale.

Année	Fréquence CL incidents HTA TCC concession (nb coupures longues sur incident/client/an)	Fréquence CL incidents HTA TCC National
2020	0,91	0,45
2021	0,72	0,37
2022	0,69	0,43
2023	1,61	0,49
Moyenne 2020-2023	0,98	0,44
Moyenne 2013-2017	1,07	0,71

La fréquence de Coupures Longues incidents HTA TCC de la concession du SDEM50 est de 0.98 incidents/client/an en moyenne sur la chronique 2020-2023 (contre 1.07 en moyenne sur la période 2013-2017)

La performance des réseaux

Fiabilité des ouvrages HTA aériens

Taux d'incidents HTA aériens TCC avec dégât et hors tiers

	Longueur de réseau aérien (en km)	Nb incidents HTA aérien TCC avec dégât hors tiers	Taux d'inc/an/100 km de réseau HTA aérien TCC avec dégât hors tiers
	concession	concession	concession
2020	6578	219	3,3
2021	6515	138	2,1
2022	6518	169	2,6
2023	6501	296	4,6

Taux d'inc/an/100 km de réseau HTA aérien TCC avec dégât hors tiers
national
3,4
2,8
2,9
4,1

Hors Ciaran	Longueur de réseau aérien (en km)	Nb incidents HTA aérien TCC avec dégât hors tiers	Taux d'inc/an/100 km de réseau HTA aérien TCC avec dégât hors tiers
	concession	concession	concession
2020	6578	219	3,3
2021	6515	138	2,1
2022	6518	169	2,6
2023	6501	179	2,8

2020-2023	26 113	822	3,1
2013-2017			2,6

3,3
3

2020-2023	26 113	705	2,7
2013-2017			2,6

Sur la période 2020-2023, le réseau HTA aérien de la concession a subi **3,1 incidents/an/100 km de réseau**, contre 2,6 pour la période 2013-2017. Cette dégradation moyenne s'explique par la tempête Ciaran qui a généré 117 incidents (01 et 02/11), soit **1,8 incident/an/100 km de réseau sur 2023** et **0,45 incident/an/100 km de réseau sur l'ensemble de la période 2020-2023**.

Fiabilité des ouvrages HTA aériens

siège/cause des incidents HTA aériens hors tiers sur la période 2020-2023

Siège/Cause	Arbres / Branches	Climatique	Externe	Défaut matériel hors usure	Usure	Totaux %
Armement	23	13	5	1	11	6,4%
Attache	4	49	4	2	79	16,8%
Conducteur	74	48	14	4	20	19,5%
IA	3	3	3	3	5	2,1%
Isolateur	5	98	7	9	130	30,3%
Parafoudres ou éclateurs	1	13	7	3	18	5,1%
Raccord, pont, bretelle	2	29	3	6	35	9,1%
Support	15	58	5,2%	3,4%	15	10,7%
Totaux %	15,5%	37,8%			38,1%	100,0%

La répartition des incidents HTA sur le réseau aérien sur la période 2020-2023 est relativement semblable à celle sur la période 2013-2017 en ce qui concerne les causes :

- 53% des incidents cause arbres/branches + climatique, contre 57% sur 2013-2017
- 38% des incidents cause usure, contre 34% sur 2013-2017.

La répartition est néanmoins différente en ce qui concerne les sièges :

- 19% des incidents localisés sur les conducteurs contre 31% sur 2013-2017
- 30% des incidents localisés sur les isolateurs contre 18% sur 2013-2017

=> les incidents durant l'épisode Neige de 03/2013 avaient touché essentiellement les conducteurs

=> les tempêtes de la période 2020-2023 (Ciaran et Gérard) ont touché plus spécifiquement les isolateurs du fait du vent et de la forte proportion de réseau HTA aérien en technique « suspendu ».



La performance des réseaux

Fiabilité des ouvrages HTA souterrain

Taux d'incidents HTA TCC souterrain hors tiers

	Longueurs de réseau (en km)			Nombre d'incidents			Taux d'incident/an/100 km			Taux d'incident/an /100 km
	Réseau souterrain	Réseau en CPI	Réseau en synthétique	Réseau souterrain	Réseau en CPI	Réseau en synthétique	Réseau souterrain	Réseau en CPI	Réseau en synthétique	Réseau souterrain National
2020	2918	13,7	2904	19	5	14	0,7	36,5	0,5	1,5
2021	3031	13,0	3018	17	2	15	0,6	15,4	0,5	1,4
2022	3079	13,7	3065	20	2	18	0,6	14,6	0,6	2
2023	3109	13,4	3095	16	4	12	0,5	29,8	0,4	1,5
2020-2023				72	13	59	0,6	24,2	0,5	1,6
2013-2017							0,7	18,4	0,5	2,4

Le taux d'incident du réseau souterrain du SDEM50 est de **0.6 incidents/an/100km** sur la chronique 2020-2023 (contre 0.7 sur 2013-2017)

Concernant le taux d'incident du réseau en CPI sur la concession, il est de **24.2 incidents/an/100 km** sur la période 2020-2023 (contre **18.4 incidents/an/100 km** sur la période 2013-2017). Ce résultat est à relativiser compte-tenu du faible linéaire de câbles CPI sur la concession (13,4 km), qui amplifie la contribution de chaque incident dans le calcul du taux d'incident.

Fiabilité des ouvrages BT aériens

L'analyse de la fiabilité est réalisée par technologie :

Année	Nb Inc y.c. Tiers	Taux d'Incident / an / 100 km du réseau Aérien BT													Incidents TIERS	
		HORS Incidents TIERS														
		Réseau Aérien		Aérien NU (Toutes Section)		Hors faible Section		Faible Section			Torsadé		Autres Aérien			
Nb Inc	Nb Inc/Lg	Nb Inc	Nb Inc / Lg	Nb Inc	Nb Inc / Lg	Nb Inc	Nb Inc / Lg	Nb Inc	Nb Inc / Lg Nu	Nb Inc / Lg Nu FS	Nb Inc	Nb Inc / Lg	Nb Inc	Nb Inc		
2020	697	630	9,7	359	33,8	258	40,3	101	9,5	24,0	218	4,0	53	67		
2021	614	513	8,0	288	30,6	237	40,8	51	5,4	14,2	186	3,4	39	101		
2022	457	392	6,2	177	21,2	133	25,3	44	5,3	14,2	170	3,1	45	65		
2023	1422	1346	21,3	793	107,9	733	154,8	60	8,2	22,9	461	8,3	92	76		
dont 2023 hors période CIARAN (du 1 au 16 novembre exclu)	687	611	9,7	278	37,8	NC	NC	NC	NC	NC	268	4,8	65	76		
dont 2023 période CIARAN (du 1 au 16 novembre)	735	735	11,6	515	70,1	NC	NC	NC	NC	NC	193	3,5	27	0		
Moyenne 2020-2023 (hors période CIARAN)	614	537	8,4	276	31	209	35,5	65	7	17,4	211	3,8	51	77		
Moyenne 2020-2023 (y.c. période CIARAN)	798	720	11,3	404	48,4	340	65,3	64	7,1	18,8	259	4,7	57	77		
Moyenne 2014-2017	515	432	6,4	275	18,4	218	26,3	57	3,9	8,8	127	2,4	30	83		

Hors incidents Tiers, le réseau BT fils nus faible section est légèrement plus incidentogène (+37%) que le reste du réseau aérien BT fils nus. Le réseau BT fils nus est globalement 10 fois plus incidentogène que le réseau torsadé.

La performance des réseaux

Fiabilité des ouvrages BT aériens (suite)

Analyse siège/cause des incidents sur le réseau aérien sur la période 2020-2023 :

Siège / Cause	Arbres / Branches	Climatique	Défaut matériel (hors usure)	Exploitation	Usure	Total
Armement	0,1%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%
Attache	1,4%	2,2%	0,1%	0,0%	0,8%	4,5%
Isolateur	0,0%	0,3%	0,0%	0,0%	0,5%	0,8%
Raccord	0,4%	1,3%	0,4%	0,0%	1,3%	3,4%
Conducteurs nus	6,9%	42,2%	0,6%	0,0%	3,8%	53,5%
Conducteurs Torsadés	14,7%	14,2%	1,7%	0,1%	3,6%	34,3%
Support	14,7%	1,9%	0,1%	0,0%	0,5%	3,2%
Total	24,2%	62,2%	3,0%	0,1%	10,6%	100,0%

Sur la période 2020-2023 et sur l'ensemble des incidents hors tiers touchant le réseau BT aérien :

- 53% sont localisés sur les conducteurs nus
- 34% sont localisés sur des conducteur torsadés
- 62% sont dus à une cause climatique
- 24% sont dus à une cause Arbres/Branches

Fiabilité des ouvrages BT souterrain

L'analyse de la fiabilité est réalisée par technologie.

Taux d'incident / an / 100 km du réseau BT												
Année	Nb Incidents y.c. Tiers	Incidents hors TIERS									Incidents TIERS	
		Réseau Souterrain		Dont Câble Aluminium (Synthétique et NP)			Dont Câble CPI (Cuivre)			Dont autres Souterrain		
		Nb Inc	Nb Inc / Lg	Nb Inc	Nb Inc / Lg Sout	Nb Inc / Lg Alu	Nb Inc	Nb Inc / Lg Sout	Nb Inc / Lg CPI	Nb Inc	Nb Inc	Nb Inc / Lg
2020	118	67	1,8	5	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	62	51	1,4
2021	186	113	3,0	14	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	99	73	1,9
2022	128	70	1,8	6	0,2	0,2	1	0,0	18,0	63	58	1,5
2023	177	113	2,9	8	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	105	64	1,6
Moyenne 2020-2023	152	91	2,4	8	0,2	0,2	1	0,0	18,0	82	62	1,6
Moyenne 2014-2017	112,3	61,5	1,9	4,5	0,1	0,1	1,0	0,0	12,9	56,3	50,8	1,6

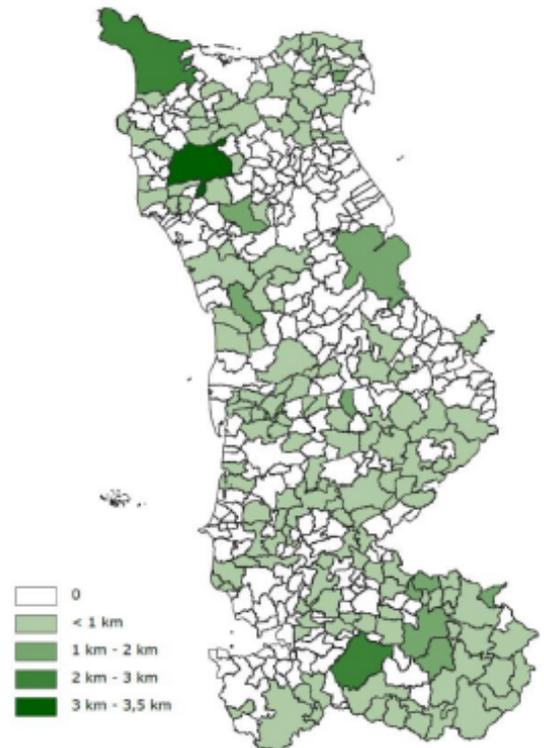
Les incidents sur les réseaux souterrains causés par des tiers représentent près de 1 incidents sur 2,5 (41% des incidents)

Analyse technique

Sensibilité du réseau HTA aérien

En appliquant la politique nationale PAC, on recense 261,6 km de réseaux à risque climatique à fin 2023, soit 4 % du réseau HTA aérien de la concession (pour rappel : 319,5 km de PAC total à fin 2017).

Longueur PAC (en km) par type de risque	Fin 2023			
	Toutes sections confondues	Part	Hors 148 ² Alm	Part
Longueur risque bois (en km)	62,3	24%	50,5	25%
Longueur risque vent (en km)	180,8	69%	132,3	66%
Longueur faible section (en km)	23,9	9%	23,9	12%
Longueur tous risques avérés (en km)	261,6	100%	201,8	100%



Sensibilité du réseau BT :

Avec une contribution annuelle moyenne 2020-2023 s'élevant à 17 min, les réseaux BT génèrent peu de critère B sur incident HIX.

Aérien

Le réseau BT aérien fils nus est présent de manière diffuse sur l'ensemble du territoire, avec une densité plus marquée sur les centres urbains historiques.

Qu'il soit de faible section ou non, le réseau aérien fils nus se révèle en moyenne 10 fois plus incidentogène que le réseau torsadé, avec une forte sensibilité aux aléas climatiques.

Il n'apparaît pas en revanche de zone géographique singulière sur le territoire de la concession en termes de densité d'incidents ramenée à la densité des réseaux.

Souterrain

Le réseau souterrain de technologie ancienne se situe principalement sur les centres urbains, que ce soit pour le câble papier imprégné ou câble neutre périphérique.

Les réseaux BT souterrains sont peu contributeurs d'incidents (environ 11% du total des incidents hors tiers) et de critère B.

Réactivité du réseau HTA

A fin 2023, le réseau de la concession est doté de **679 Organes de Manœuvres Télécommandés (OMT)**, pilotés depuis l'agence de conduite des réseaux pour permettre une réalimentation rapide des clients en cas d'incident sur le réseau. Le réseau entre deux OMT est qualifié de « poche OMT » ou « poche télécommandée ».

Depuis fin 2017, **60 poches** ont été équipées d'un OMT sur la concession.

Analyse Technique

Réactivité du réseau HTA

A fin 2023

Le réseau de la concession du SDEM est équipé de 300 interrupteurs aériens télécommandés et de 637 interrupteurs de poste télécommandés. Le réseau entre deux Organes de Manœuvre Télécommandés est qualifié de « poche OMT » ou « poche télécommandée » (avec une moyenne de 270 clients par poche sur le SDEM). 38 poches OMT sont à équiper pour contribuer à l'amélioration de la réactivité du réseau HTA.

Nota : Fin 2017, il y avait 32 poches en étude et 58 poches en cours d'équipement.

La présentation du diagnostic Résilience Post Ciaran à fin 2023 expose 38 poches à équiper à l'horizon 2027 sur le territoire de la Manche.

A noter : après analyse détaillée, il y a 34 poches à équiper puisqu'une poche est située sur le départ Pfloug de BOUCEY qui alimente uniquement la région Bretagne, et 3 autres sur des départs dédiés à un client HTA (Laiterie et Centrale de TOLMER et Sanofi d'ALERIE)

Les 34 poches OMT à équiper sur le territoire de la Manche et permettant d'améliorer la réactivité sur le périmètre du SDEM50 sont localisées sur les départs suivants :

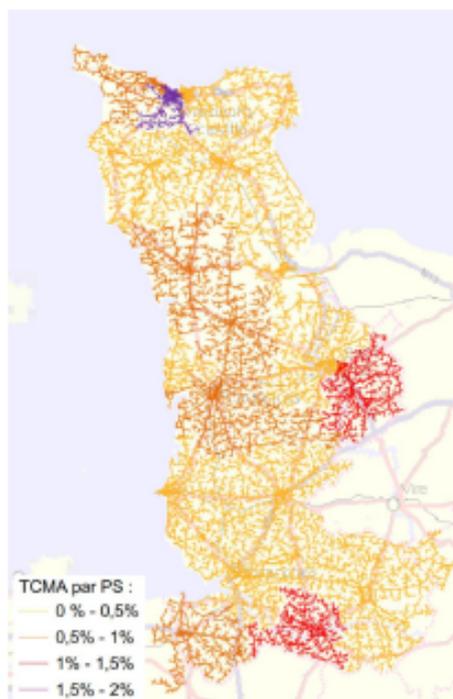
Poste source	Nom départ	Nombre de poches à équiper
ALERIE	ISIGN2	1
ALERIE	MEAUT I	1
ALERIE	AUVERS	1
AVRANCHE	PRECEY	1
BACCHUS	EQU-ZI	1
CHERBOURG	LALOGÉ	1
COUT ANCES	ZA CER	1
COUT ANCES	MPINCH	1
GER	SCORNI	2
GOUVILLE	MONT SU	1
GOUVILLE	BOISRO	1
LA HAY PUTTS	RAUVIL	1
HUBERVILLE	QUETTE	1
HUBERVILLE	S MARC	1
LAIRON	M THEB	1
M ESNIL	BERIGN	1
M ORT AIN	FONT EN	1
M ORT AIN	ST CYR	1
M ORT AIN	T EILL	1
PERIER	LDELIN	1
PERIER	SAINT E	1
PERIER	HAUT T E	1
TOLMER	LEROZE	1
TOLMER	SOT T EV	1
TOURLAVILLE	MAUPER	1
VALCANVILLE	FERMAN	1
VILLEDIEU	ST AU	1
YQUELON	LINGRE	2
YQUELON	S PLAN	2
YQUELON	ST JEAN	1
YQUELON	SMLLOUP	1

Le tableau suivant présente les poches télécommandées les plus importantes en nombre de clients BT sur l'ensemble de la concession, soit celles supérieures à 1000 clients BT.

PS	Départ HTA	Nombre de clients BT
YQUEL	GRANVC	1152
TOURL	TOUREL	1141
BACCH	MARCHE	1138
AGNEA	STLO S	1134
H.PUI	BRETTE	1094
AGNEA	STLO S	1034
AGNEA	STLO C	1001

Développement du réseau de distribution

Taux de croissance annuel des charges 2024

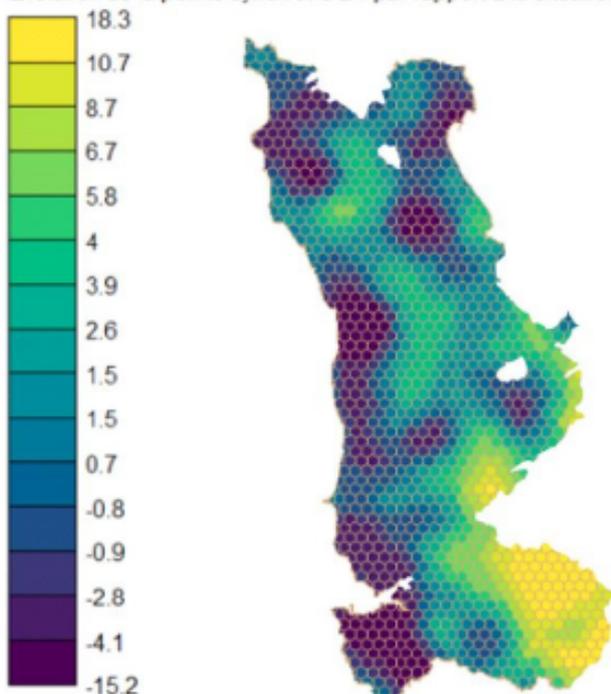


Les taux de croissance moyens annuels des charges BT (TCMA) sont déterminés à partir de l'évolution des puissances de référence des postes source sur les 6 dernières années.

TCMA par PS :
 0 % - 0,5%
 0,5% - 1%
 1% - 1,5%
 1,5% - 2%

Evolution liée à la rénovation thermique, au développement des pompes à chaleur et à la recharge diffuse des véhicules électriques à l'horizon 2032

Evolution de la pointe synchrone BT par rapport à la situation actuelle (%)



A l'horizon 2032, l'arrivée des nouveaux usages électriques que sont les pompes à chaleur et la recharge électrique diffuse peut induire des effets marqués sur les pointes de soutirage au niveau des postes de distribution :
 -des augmentations moyennes lissées sur une zone pouvant atteindre +18% de la pointe actuelle,
 -dans certaines zones urbaines et en périphérie, autour de +5%/+15%.

On relève peu d'effets potentiels, voire des baisses de la pointe, sur certaines zones de la Manche. Ce résultat décrit l'évolution de la demande, il ne décrit pas l'effet sur le réseau, car celui-ci dépend de la capacité actuelle d'absorber les nouvelles demandes.

Annexe 3

Programme pluriannuel d'investissements 2025-2028

1. Le programme du gestionnaire de réseau de distribution par catégorie d'ouvrages

Programme pluriannuel d'investissements d'Enedis pour la période 2025 - 2028		
Rubriques	Ouvrages	Quantités
Renforcement	Renforcement réseau HTA	40 km
Modernisation réseaux aériens	Rénovation programmée du réseau HTA aérien	550 km
	Renouvellement du Réseau HTA aérien à risques avérés Plan Aléas Climatiques (PAC)	12,5 km
	Renouvellement du réseau HTA aérien incidentogène hors climatique à risque prioritaire	60 km
	Renforcement BT	Selon le nombre de CMA
	Renouvellement BT fil nu y compris faible section en zone urbaine (km renouvelés)	17 km
Modernisation réseaux souterrains	Renouvellement des câbles HTA souterrains CPI (km renouvelés)	1 km
	Renouvellement des câbles BT souterrains incidentogènes isolés en papier imprégné CPI et neutre périphérique NP (km renouvelés)	2 km
Automatisation	Création ou renouvellement d'OMT (nb)	30 unités

2. Le programme de l'Autorité Concédante par catégorie d'ouvrages

Programme pluriannuel d'investissements de l'autorité concédante pour la période 2025-2028 portant sur le réseau BT fil nu	
Ouvrages	Quantité
Résorption BT fil nu y compris faible section	160 km

3. Engagement financier du gestionnaire du réseau de distribution

L'engagement porte sur le total des opérations retenues pour la période du programme pluriannuel des investissements.

Investissements d'Enedis pour la période 2025 - 2028	
Investissements pour la performance du réseau par finalité	Montant HT en k€
Renforcement des réseaux	4 230
Climatique sécurisation	2 400
Modernisation des réseaux dont smart-grids	23 870
Total	30 500

L'engagement financier du gestionnaire du réseau de distribution porte sur le total des opérations retenues pour la période du second programme pluriannuel des investissements, soit 30 500 k€. A titre indicatif, sur cet engagement de 30 500 k€, l'enveloppe prévisionnelle consacrée aux investissements de renouvellement est évaluée à 14 500 k€.

Nb : Ne figurent pas dans ce tableau les investissements non programmés et les investissements liés à des aléas climatiques majeurs ainsi que les investissements liés aux postes sources, aux raccordements et aux exigences environnementales et à des contraintes externes.

La ventilation présentée dans le tableau ci-dessus peut être amenée à évoluer en fonction d'éléments conjoncturels (ex. : aléas climatiques, réglementation) ou structurels (ex. : politiques techniques, retours d'expérience).

4. Engagement financier de l'Autorité Concédante

L'engagement porte sur le total des opérations retenues pour la période du programme pluriannuel des investissements.

PPI 2025 à 2028	Montant HT en k€
Résorption BT fil nu y compris faible section	10 000
Total des investissements	10 000

5. Suivi technique du PPI du gestionnaire du réseau de distribution

Type de priorité/programme	Indicateur de suivi (1)	Indicateur d'évaluation de l'efficacité (2)
Amélioration de la qualité de distribution de la concession	Nombre de coupures longues sur incident HTA Nombre de coupures longues sur incident BT	Critère B moyen Hix hors RTE de la concession sur la durée du PPI
Départs HTA en chute de tension DU/U>5%	Nombre de départs HTA traités au cours de l'année Nombre de départ(s) HTA en chute de tension DU/U>5% apparu(s) au cours de l'année	Nombre de départs HTA en chute de tension DU/U>5%
Renouvellement du réseau HTA aérien à risques avérés dans le cadre du PAC (bois, vent, neige collante / givre, faibles sections)	Nombre de km de réseau HTA aérien PAC renouvelés par an Nombre de km de réseau HTA aérien de sections inférieures ou égales à 22 mm ² renouvelés par an	Taux de coupures longues sur incident du réseau HTA aérien, de causes incidents climatiques, pour 100 km de réseau HTA aérien
Rénovation programmée du réseau HTA aérien (ex PDV)	Nombre de km de réseau HTA aérien traités en rénovation programmée Nombre de poteaux bois supprimés	Nombre d'interruptions longues de type incident sur les réseaux aériens rénovés

Renouvellement du réseau HTA aérien de sections 34,4 mm ² et 37,7 mm ²	Nombre de km de réseau HTA aérien 34,4 mm ² et 37,7 mm ² renouvelés	Nombre de km de réseau HTA aérien 34,4 mm ² et 37,7 mm ² restant
Renforcement réseau BT	Nombre de km de réseau BT renforcés sous maîtrise d'ouvrage du concessionnaire	Nombre de CMA à iso-méthode
Renouvellement BT fils nus dont faible section	Nombre de km de réseau BT fils nus dont faible section déposés / nombre de km de réseau fil nus dont faible section à déposer sur la période du PPI Nombre de km de réseau BT fils nus faible section déposés / nombre de km de réseau fil nus faible section à déposer sur la période du PPI	Nombre d'interruptions longues de type incident sur les réseaux aériens BT (hors tiers et hors travaux)
Renouvellement du réseau BT aérien de fils nus dans les communes urbaines sous maîtrise d'ouvrage du concessionnaire	Nombre de km de réseau BT aérien de fils nus supprimés dans les communes urbaines par an	Taux de coupures longues sur incident du réseau BT aérien nu en communes urbaines pour 100 km de réseau BT aérien nu
Renouvellement des câbles BT souterrain CPI et NP	Nombre de km de câbles CPI et NP BT renouvelés / nombre de km de câbles CPI et NP BT à renouveler sur la période du PPI	Nombre d'interruptions longues de type incident sur les réseaux souterrains BT (hors tiers et hors travaux)
Améliorer la réactivité du réseau en cas d'incidents HTA par la résorption des poches d'utilisateurs en contraintes	Nombre de poches équipées / nombre de poches à équiper.	Nombre de poches d'utilisateurs supérieures aux seuils restantes Critère D de la concession
Renouvellement des câbles HTA souterrain CPI	Nombre de km de câbles CPI HTA renouvelés / nombre de km de câbles CPI HTA à renouveler sur la période du PPI	Fréquence de coupures longues sur incident HTA souterrain Nombre de km de réseau HTA souterrain CPI restant

- (1) Les indicateurs de suivi qui portent sur des réalisations peuvent être renseignés dans le cadre du suivi annuel.
- (2) Les indicateurs d'évaluation n'ont pas vocation à être intégrés au suivi annuel, et doivent être renseignés au terme du PPI

Nb Les indicateurs d'évaluation de l'efficacité peuvent être observés sur une partie de la concession.

6. Suivi technique du PPI de l'Autorité Concédante

Type de priorité/programme	Indicateur de suivi (1)	Indicateur d'évaluation de l'efficacité (2)
Résorption BT fil nu y compris faible section	Km de réseaux sécurisés en zone urbaine	Longueur et taux de réseaux BT fil nu restant à sécuriser en zone urbaine
	Km de réseaux sécurisés en zone rurale	Longueur et taux de réseaux BT fil nu restant à sécuriser en zone rurale

- (1) Les indicateurs de suivi qui portent sur des réalisations peuvent être renseignés dans le cadre du suivi annuel.
- (2) Les indicateurs d'évaluation n'ont pas vocation à être intégrés au suivi annuel, et doivent être renseignés au terme du PPI (réalisation complète des programmes d'investissement sur les zones ciblées)

Nb Les indicateurs d'évaluation de l'efficacité peuvent être observés sur une partie de la concession.

7. Suivi financier du PPI du gestionnaire de réseau de distribution

Suivi année n des dépenses d'investissement du gestionnaire de réseau de distribution dans le cadre du PPI					
Dépenses d'investissement (k€)	Prévisions d'investissements PPI en k€ HT	Réalisé de l'année n en k€ HT	Réalisé en cumulé à fin d'année n en k€ HT	Stock de provisions pour renouvellement utilisé en k€ HT	Commentaires
Renforcement des réseaux	4 230				
Climatique / sécurisation	2 400				
Modernisation des réseaux dont Smart-Grids	23 870				
Total des investissements	30 500				



8. Suivi financier du PPI de l'Autorité Concédante

Suivi année n des dépenses d'investissement de l'Autorité Concédante dans le cadre du PPI				
Dépenses d'investissement (k€)	Prévisions d'investissements PPI en k€ HT	Réalisé de l'année N en k€ HT	Réalisé en cumulé à fin d'année N en k€ HT	Commentaires
Résorption BT fil nu y compris faible section	10 000			
Total des investissements	10 000			



Tableau de suivi des programmes annuels

Ce modèle de tableau, établi avec les AODEs qui ont renouvelé leur contrat, est en vigueur en Normandie. Le Directeur Régional de Normandie ne peut pas envisager un modèle spécifique par AODE au risque d'alourdir les modalités de suivi des programmes annuels. La révision de sa structure pourra être envisagée dans le cadre d'une discussion avec le Territoire d'Énergie Normandie.

Concession	SDEM 50
PPI	2025 - 2028
PA	202X

Finalités					
MOA	Numéro d'affaire	Finalité principale	Finalité NOME (associée à la finalité principale)	Intitulé	Tension principale

Localisation						
Poste Source	Départ HTA	Poste HTA/BT	INSEE	Commune principale	Adresse	ZPI

Quantités techniques prévues sur l'affaire							
Réseau posé sur finalité principale (m)	Réseau déposé sur finalité principale (m)	CPI HTA déposé (m)	PAC HTA déposé (m)	CPI BT déposé (m)	Fils nus BT déposé (m)	OMT (nb)	

Montant 2025 prévisionnel (k€ HT)	Montant 2025 Réalisé (k€ HT)	Montant 2026 réalisé (k€ HT)	Montant 2027 Réalisé (k€ HT)	Montant 2028 Réalisé (k€ HT)	Montant 2029 Réalisé (k€ HT)	Montant 2030 Réalisé (k€ HT)
-----------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------

Envoyé en préfecture le 05/05/2025

Reçu en préfecture le 05/05/2025

Publié le 05/05/2025



ID : 050-255002883-20241210-A1_PPI_25_28-CC