

ENEDIS
L'ELECTRICITE EN RESEAU



Conférence Départementale **2018** Mise en œuvre de l'article 21 de la loi NOME du 7 décembre 2010

VF – 08/02/2019



Sommaire

1

La distribution publique de l'électricité
dans le Pas-de-Calais

2

Organisation de la distribution d'électricité

3

Compte rendu des Investissements Enedis

4

Diagnostic Qualité porté par la FDE et
évaluation des résultats au regard de la
Conférence départementale 2017
(14/02/2018)

5

Programmes
d'investissements Enedis et FDE62
2019

6

Conclusions



Sommaire

1

La distribution publique de l'électricité dans le Pas-de-Calais

2

Organisation de la distribution d'électricité

3

Compte rendu des Investissements Enedis

4

Diagnostic Qualité porté par la FDE et évaluation des résultats au regard de la Conférence départementale 2017 (14/02/2018)

5

Programmes d'investissements Enedis et FDE62 2019

6

Conclusions



Une seule concession à maille départementale

Généralités

- Le contrat de concession a été signé entre la Fédération Départementale d'Énergie du Pas-de-Calais (FDE) et EDF le 30 novembre 1996 pour une durée de 25 ans.
- Le Pas-de-Calais est un département en régime urbain.
- La FDE compte:
 - 843 communes adhérentes qui ont pour distributeur Enedis (2 communes du Pas-de-Calais adhèrent à la SICAE de la Somme et du Cambrésis)
 - La Communauté Urbaine d'Arras en représentation substitution
- La FDE contrôle l'activité des Concessionnaires Enedis et GrDF
- La FDE est maître d'ouvrage des opérations suivantes :
 - Des travaux concernant l'amélioration esthétique (intégration des ouvrages dans l'environnement : mise en souterrain ou technique discrète).
 - Elle peut être MOA des aménagements des zones à maîtrise d'ouvrage publique

Les données patrimoniales présentées ci-après sont à jour du 31/12/2017

Le patrimoine

Réseau HTA

3 791 km aérien

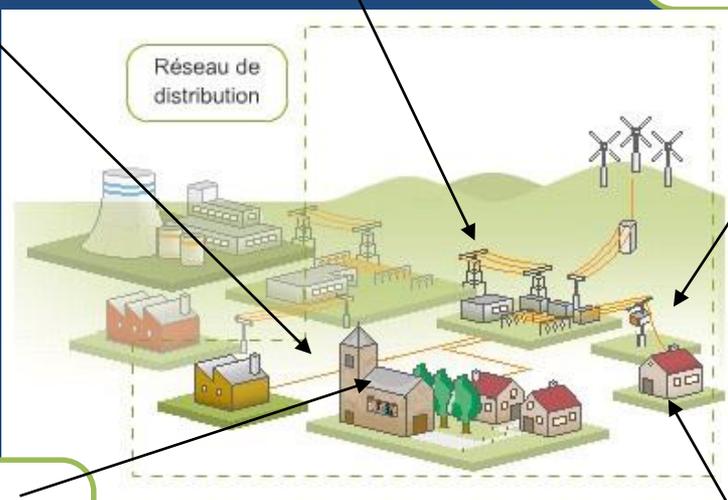
7 112 km souterrain

51 Postes Sources

dont 38 situés sur le département
du Pas-de-Calais

Postes HTA/BT (12 633)

Différents types de postes
(sur poteau, urbain,
compact...)



Réseau BT :

6 921 km aérien dont 1 705 km fil nu

5 071 km souterrain

756 476 Clients

(branchements et
colonnes montantes)

Le réseau HTA

Réseau HTA (en km)	2015	2016	2017
Souterrain	6 818	6 949	7 112
dont CPI	668	621	574
Dont câble à ceinture	87	78	65
Aérien	3 890	3 847	3 791
Dont fils nus	3 888	3 844	3 789
Dont torsadés	2	2	2
dont faible section	17	14	14
TOTAL HTA	10 708	10 796	10 903
<i>Taux de réseau HTA Souterrain</i>	<i>64%</i>	<i>64%</i>	<i>65%</i>

Valeur nationale

<i>Taux de réseau HTA Souterrain</i>	<i>49%</i>
--------------------------------------	------------

Le réseau BT et les postes HTA/BT

Nombre de Postes HTA BT	2015	2016	2017
TOTAL	12 548	12 588	12 633
Poste type rural *	4 391	4 399	4 397
Poste type urbain *	8 157	8 189	8 236
dont Postes H61	3 660	3 626	3 582
dont Postes cabines hautes	286	278	272
dont Postes cabines basse	4 406	4 403	4 405

Réseau BT (en km)	2015	2016	2017
Souterrain	4 890	4 979	5 071
Torsadé	5 171	5 196	5 216
Nu	1 797	1 753	1 705
dont faible section	296	274	249
Aérien	6 968	6 949	6 921
TOTAL BT	11 858	11 928	11 992
<i>Taux de réseau BT Souterrain</i>	41%	42%	42%
<i>Taux de réseau BT faible section</i>	2%	2%	2%

Valeur nationale

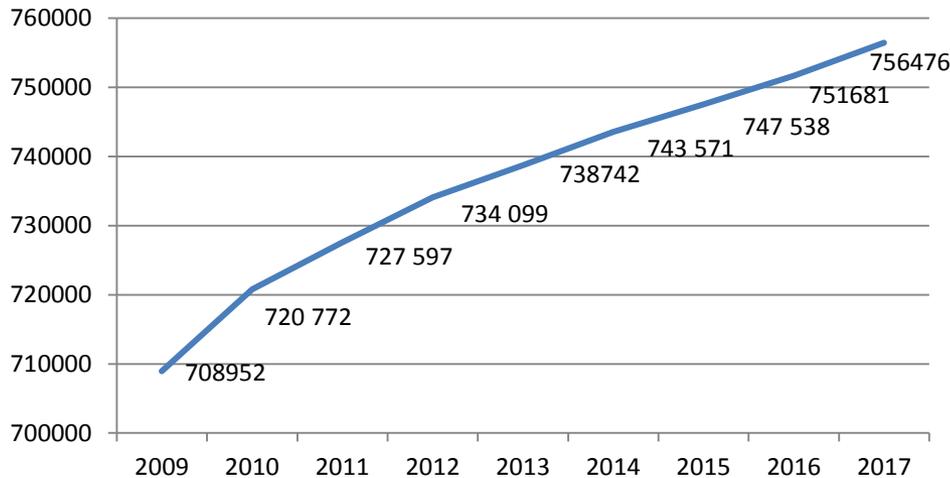
<i>Taux de réseau BT Souterrain</i>	45%
<i>Taux de réseau BT faible section</i>	3%
<i>Taux de réseau BT Nu</i>	9%

*Nota : Au sens de la classification INSEE de la commune.

Les clients consommateurs

Evolution du nombre de clients

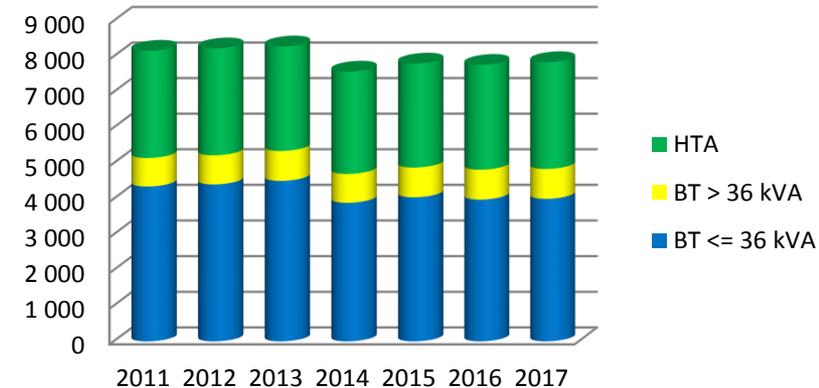
Nombre total de client



Le nombre de clients (points de livraison) est en augmentation continue de 2,4 % en 5 ans .

Evolution de l'énergie acheminée GWh

Les consommations d'électricité par plage de puissance



Une stabilisation de la consommation à 7 800 Gwh qui ne permet toutefois pas de retrouver les niveaux antérieurs à 2014, autour de 8 200 Gwh

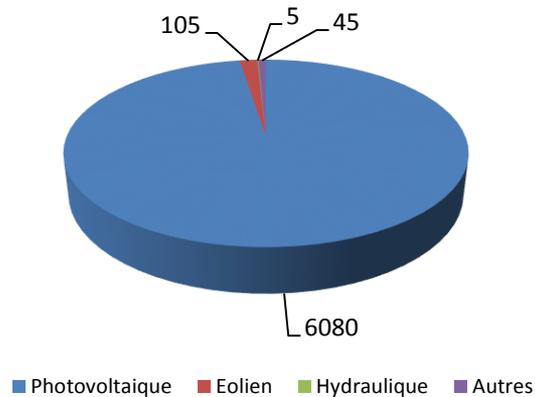
Les clients consommateurs

Nombre de raccordements neufs réalisés

Raccordements	2012	2013	2014	2015	2016	2017
C5	5206	4594	4279	3920	3618	3754
C4	200	194	180	188	152	204
C1 – C3	20	10	16	16	26	30

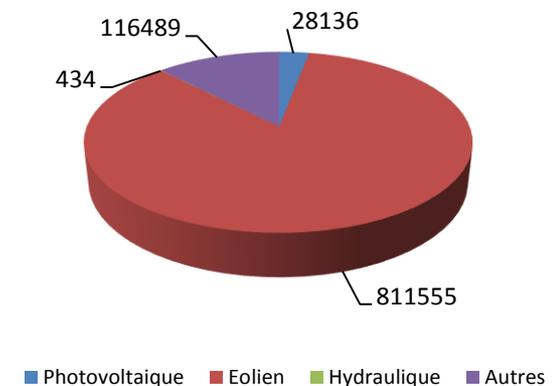
Les producteurs

Répartition des producteurs
en nombre



Le nombre de producteurs photovoltaïques est passé de 5 737 à 6080 en 1 an, soit une progression de 6 % (+17% en 5 ans)

Répartition des producteurs
en puissance



Une répartition des différents types de production décentralisée qui met en évidence l'importance de la production éolienne sur le Pas-de-Calais

Les clients producteurs

Nombre de Raccordements neufs réalisés

Raccordements	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Photovoltaïque	415	441	292	208	169	131
Eolien	2	14	10	4	0	12

Sommaire

1

La distribution publique de l'électricité dans le Pas-de-Calais

2

Organisation de la distribution d'électricité

3

Compte rendu des Investissements Enedis

4

Diagnostic Qualité porté par la FDE et évaluation des résultats au regard de la Conférence départementale 2017 (14/02/2018)

5

Programmes d'investissements Enedis et FDE62 2019

6

Conclusions



Localisation des postes-sources alimentant le département



A noter

**13 postes sources situés
hors du département
alimentent également le
Pas-de-Calais**

**Les postes sources
sont des biens
propres Enedis**

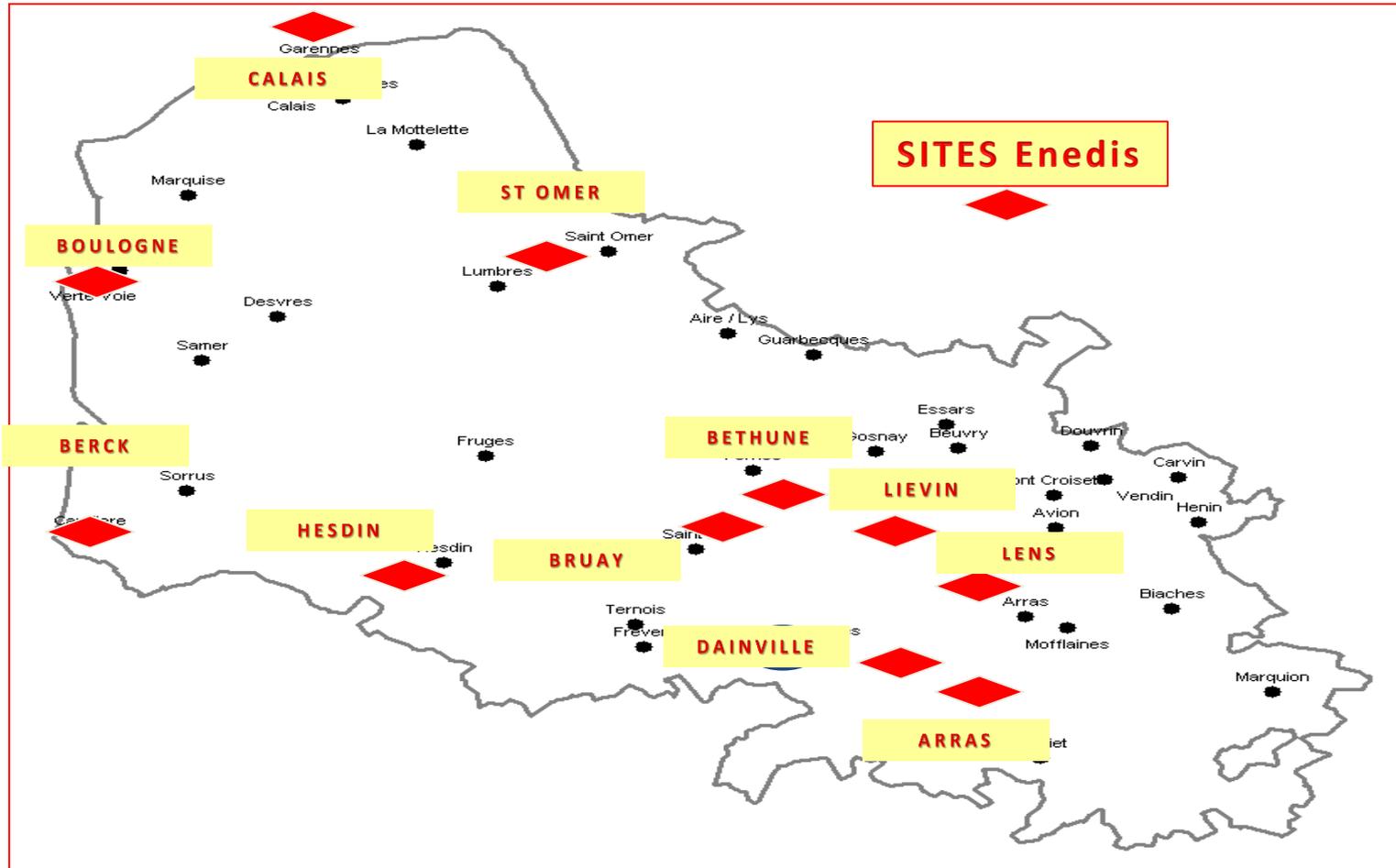
Exploitation et développement des réseaux

- Sur les 1800 agents de la région Nord-Pas de Calais, 700 environ sont localisés sur le département du Pas-de-Calais. Ils sont répartis sur les sites de Arras, Boulogne, Calais, St-Omer, Bruay, Béthune , Lens, Dainville, Hesdin, Berck.
- Enedis supervise les postes sources et les réseaux HTA par l'agence de conduite, entité à maille régionale Nord-Pas de Calais située à Lens, fonctionnant en service continu
- L'entretien et l'exploitation des réseaux sont organisés en 4 Agences des opérations, sur les départements du Nord et du Pas-de-Calais. Les principaux sites sur le Pas-de-Calais sont Boulogne, Calais, Berck, Saint-Omer, Béthune, Hesdin, Lens, Dainville, Bruay et Arras. Ce qui représente une couverture harmonieuse de ce département. Ces équipes sont amenées à intervenir sur incident en dehors des heures ouvrées, sous un régime d'astreinte

Relation clientèle et raccordement

- La réception des appels dépannage est assurée par une entité basée à Lille-La Madeleine (Centre d'appels dépannage) et travaillant pour les régions Nord-Pas de Calais, Picardie et Normandie.
- Les études de développement des réseaux et le pilotage des chantiers sont assurés par des entités à maille Pas-de-Calais, dont le siège est à Arras, avec des antennes principales à Lens, Béthune, Calais, St Omer, Hesdin et Boulogne
- L'accueil des demandes de raccordement des clients particuliers et professionnels est assuré à Calais pour les deux départements Nord et Pas-de-Calais; cette entité pilote ensuite la réalisation des travaux.
- Les interventions techniques chez les clients sont réalisées par des équipes implantées sur les principales villes du département : Lens , Béthune, Arras (Dainville), Hesdin, Saint-Omer, Berck, Calais, Boulogne

Carte des implantations



Sommaire

1

La distribution publique de l'électricité dans le Pas-de-Calais

2

Organisation de la distribution d'électricité

3

Compte rendu des Investissements Enedis

4

Diagnostic Qualité porté par la FDE et évaluation des résultats au regard de la Conférence départementale 2017 (14/02/2018)

5

Programmes d'investissements Enedis et FDE62 2019

6

Conclusions



Les ouvrages mis en service en 2017

Le réseau HTA et le réseau BT

CANALISATIONS HTA MISES EN SERVICE (en m) (CONCESSION)

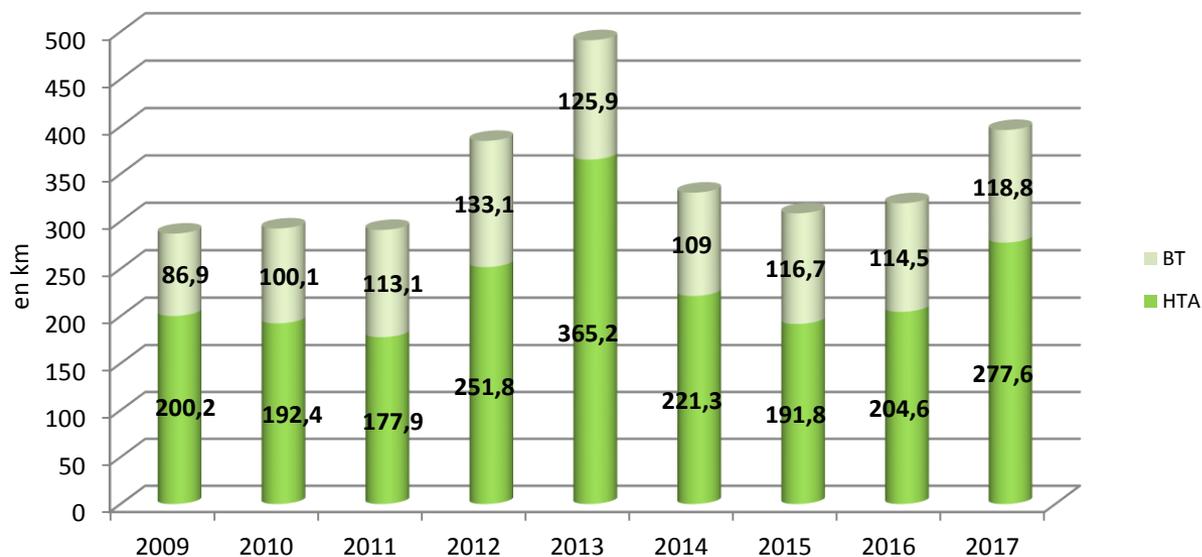
	2016	2017
Souterrain	203 949	275 970
Torsadé	0	0
Aérien nu	634	1 635
Total	204 583	277 605
Dont pour information		
<i>Extension</i>	99 724	139 402
<i>Renouvellement*</i>	72 630	94 459
<i>Renforcement</i>	32 229	43 744

CANALISATIONS BT MISES EN SERVICE (en m) (CONCESSION)

	2016	2017
Souterrain	81 838	84 083
Torsadé	32 316	34 696
Aérien nu	385	0
Total	114 539	118 779
Dont pour information		
<i>Extension</i>	60 657	60 646
<i>Renouvellement*</i>	36 826	38 006
<i>Renforcement</i>	17 056	20 127

Les ouvrages neufs en 2017

Les ouvrages HTA et BT mis en service (en km)



118,8 km d'ouvrage BT et 277,6 km d'ouvrage HTA ont été mis en service en 2017

Les Investissements (format NOME)

Investissements Enedis (en k€)	2015	2016	2017	2018 Annoncé	2018 probable (consolidation en cours)
1. Raccordement des consommateurs et producteurs	18 837	21 337	24 699	25 030	26 209
2. Investissements pour l'amélioration du patrimoine	33 350	35 616	37 198	34 030	32 747
2.1 Performance du réseau	28 284	29 808	29 662	27 610	27 186
Dont renforcement	4 685	4 508	4 165	3 470	3 453
Dont climatique	600	512	765	550	450
Dont modernisation	19 751	21 662	21 942	20 440	20 813
Dont moyens d'exploitation	3 249	3 126	2 790	3 150	2 472
2.2 Exigences environnementales et réglementaires	5 066	5 808	7 536	6 420	5 561
Dont environnement (article 8, intégration des ouvrages)	1 876	1 920	1 918	1 845	1 746
Dont sécurité et obligations réglementaires	966	845	993	575	1 173
Dont modifications d'ouvrages à la demande de tiers	2 224	3 042	4 625	4 000	2 642
3. Investissements de logistique (dont immobilier)	194	630	1 680	630	1 857
4. LINKY	885	6 758	10 034	12 100	10 494
Total brut (en k€)	53 266	64 341	73 610	71 790	71 307
Dont participation de tiers	10 200	13 000	15 000	15 000	15 000
Total net (en k€)	43 066	51 341	58 610	56 790	56 607

Investissements au format FDE

	2014	2015	2016	2017	2018 annoncé	2018 probable (consolidation en cours)
Renforcement des réseaux	4720	4480	4500	4165	3 470	3 453
<i>dont HTA</i>	2710	1880	1700	1540	1 350	996
<i>dont BT</i>	2010	2600	2800	2625	2 120	2 456
Sécurité et Environnement	2560	2400	2400	2445	2 420	2 884
<i>dont Article 8</i>	1705	1700	1700	1700	1 700	1 746
<i>dont sécu BT des lieux de vie</i>	23	20	20	20		
<i>dont PCB</i>	190	150	130	150		
<i>dont HTA</i>	642	530	550	565		
Qualité de la desserte	15950	16460	18400	18570	18 750	18 750
<i>dont Plan Aléas Climatique</i>	2880	600	500	765	550	450
<i>pour HTA</i>	11880	11900	13100	14070	13 400	13 179
<i>pour BT</i>	4070	4560	5300	4500	5 350	5 571
Investissement relatif au développement des réseaux y compris les participations de tiers (BRUT)	30173	23000	24500	28355	27 290	26 577
<i>dont raccordement des producteurs</i>	7517	530	1400	5660	5 670	6 271
<i>dont HTA</i>	1724	1320	1100	2515	2 680	1 838
<i>dont BT y compris transfo et comptages</i>	18820	18980	19000	15555	14 940	15 827
<i>dont déplacement d'ouvrages</i>	2111	2170	3000	4625	4 000	2 642
Moyens exploitation et logistique	5700	4020	3180	4245	3 780	4 329
Poste sources	3324	2021	4600	5780	3 980	4 821
Total général (en k€)	61734	52381	57 580	63 560	59 690	60 813
Dont Participations de tiers	16207	10200	13000	15000	15 000	15 000

INVESTISSEMENTS SUR LES RESEAUX

(Part modernisation et qualité de fourniture HTA et BT)

	2014	2015	2016	2017	2018 annoncé	2018 probable (en cours de consolidation)
Distribution Publique						
Renforcement des réseaux	4720	4480	4500	4165	3 470	3 453
<i>dont HTA</i>	2710	1880	1700	1540	1 350	996
<i>dont BT</i>	2010	2600	2800	2625	2 120	2 456
Qualité de la desserte	15950	16460	18400	18570	18 750	18 750
<i>pour HTA</i>	11880	11900	13100	14070	13 400	13 179
<i>pour BT</i>	4070	4560	5300	4500	5 350	5 571
TOTAL INVESTISSEMENTS (en k€)	20670	20940	22900	22735	22 220	22 202

Les **dépenses de maintenance** : les orientations de politique technique ont été poursuivies en 2018, avec un renforcement de l'élagage HTA depuis 2016

	2014	2015	2016	2017	2018 annoncé	2018 probable (en cours de consolidation)
Maintenance BT	801	881	707	679	650	774
Maintenance HTA	696	735	694	854	650	843
Elagage BT	573	578	577	597	240	195
Elagage HTA	1187	1161	1516	1476	1940	1859
Postes HTA/BT (voir aussi capex)	504	798	702	732	670	696
Branchement	27	23	51	39	50	93
Visite de ligne HTA/BT	282	290	305	334	280	352
TOTAL (en k€)	4070	4466	4552	4711	4480	4812

Chantiers réalisés – Amélioration du patrimoine

- Sur les 44 chantiers principaux HTA présentés pour l'année 2018 lors de la dernière Conférence Départementale Loi NOME:
 - 15 chantiers sont terminés
 - 19 chantiers sont en cours
 - 10 chantiers sont reportés en 2019 (pour 6 d'entre eux) ou un programme ultérieur
 - 0 chantier sans suite
- Par ailleurs, 170 chantiers HTA ont été mis en service en 2018, et 177 chantiers ont été réalisés sur le réseau basse tension.

Les investissements postes-sources

- Pour le renforcement, la fiabilité, la sécurité des postes sources, Enedis a investi:
 - 5 000 k€ en 2018
 - Nombre de transformateurs MALTEN à fin 2018 = 22
- Opérations majeures :
 - Poste Saint Omer : Modernisation : 1 800 k€
 - Poste de Coupelle Neuve: Travaux S3RER : 950 k€
 - Poste de Achiet : Travaux S3RER : 1 100 k€
 - Poste de Barlin: Fiabilisation ZUD : 220 k€

Programme OMT : 400 OMT sur 5 ans pour 8 M€

	2015	2016	2017	2018
Nombre d'OMT installés	85	84	87	96

Mise en œuvre du programme OMT en 2018 :

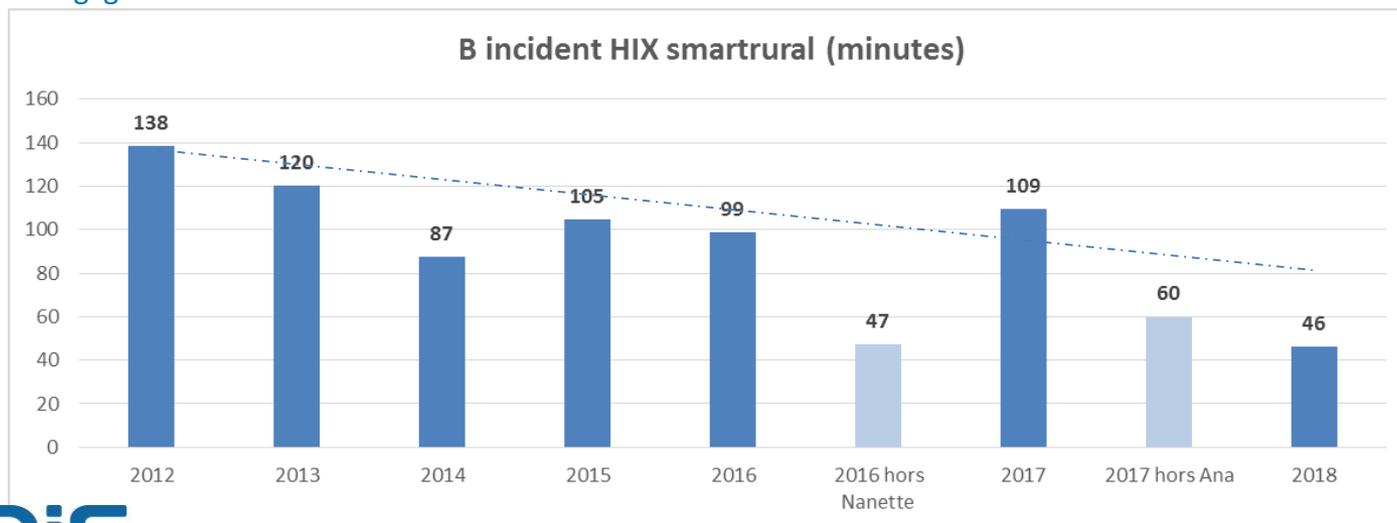
- 96 OMT créés
- un investissement de 1,8 M€

OMT mis en service en 2018 par PS	
Poste Source	Nombre
ACHIET	3
AIRE	5
ARRAS	6
AVION	1
BARLIN	2
BEUVRY	1
BIACHE	1
CALAIS	1
CALAIS	1
CAUDIÈRE	7
DESVRES	5
ESSARS	2
ESTAIRE	1
GARENNE	5
GOSNAY	3
GUARBECCQUE	1
HENIN	2
HESDIN	3
HOLQUE	1
LA MAIE	1
LUMBRES	5
MARQUION	2
MARQUISE	3
MOFFLAINES	6
MOTTELETTE (LA)	3
OSTROHOVE	3
PERNES	4
RUE D ALLOUAGNE	1
SAMER	2
SORRUS	1
ST-OMER	7
ST-POL	1
TRINGUE	4
VENDIN	1
VERTE-VOIE	1
Total général	96

Programme Smart Rural : 5 M€ d'investissement et 2 M€ d'OPEX sur 5 ans (2015 – 2019)

Mise en œuvre du programme smart rural en 2018 : Fiabilisation et automatisation de la zone avec des méthodes classiques en complément de la mise en œuvre expérimentale des ILD communicants

- Installation de 13 OMT (329 k€ en 2018)
- Investissements en maintenance lourde sur réseau HTA aérien dans la zone (PDV) : 407* k€ pour 7,6* km fiabilisés sur les départs alimentant la zone
- Investissement pour la résilience des réseaux HTA dans la zone (renforcement, restructuration, OMT, PDV, enfouissement) : 1 239 k€
- Entretien et élagage : 673* k€ **probable 2018*

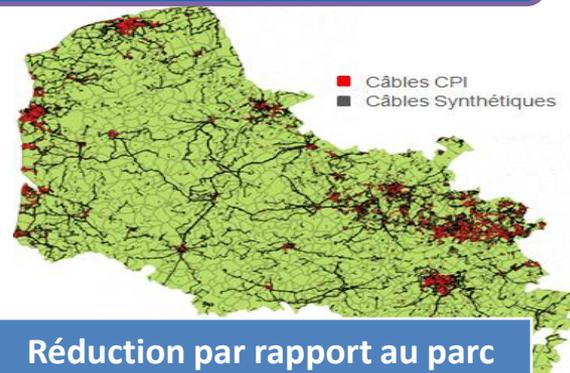


Evolution du patrimoine CPI – zoom sur quelques villes

Au 31/12/2018 :

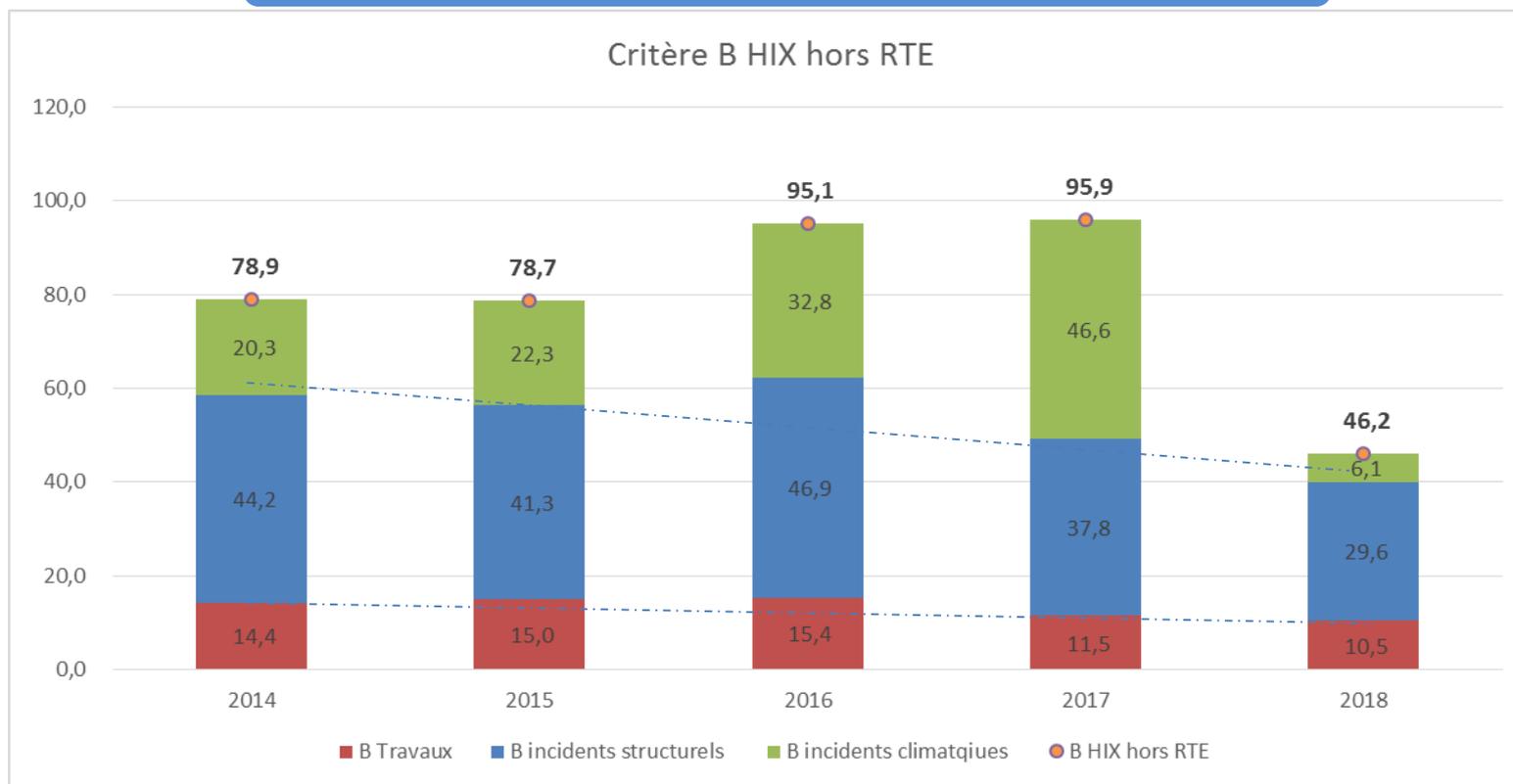
7 256,7 km de réseau HTA souterrain, dont **535,8** km de CPI

Le CPI représente donc à date 7.4% du patrimoine HTA souterrain de la FDE-62



Villes	Fin 2013	Fin 2018	Réduction par rapport au parc 2013
Calais	68 km	42,8 km	25,2 km
Liévin	46 km	21,1 km	24,9 km
Boulogne	36 km	18,1 km	17,9 km
Arras	27 km	14,9 km	12,1 km
Lens	20 km	11,5 km	8,5 km
Le Touquet	24 km	14,6 km	9,4 km
Béthune	20 km	8,1 km	11,9 km
Hénin	16 km	12,8 km	3,2 km
Total FDE-62	750 km	535,8 km	214,2 km

Evolution du critère B depuis 2014



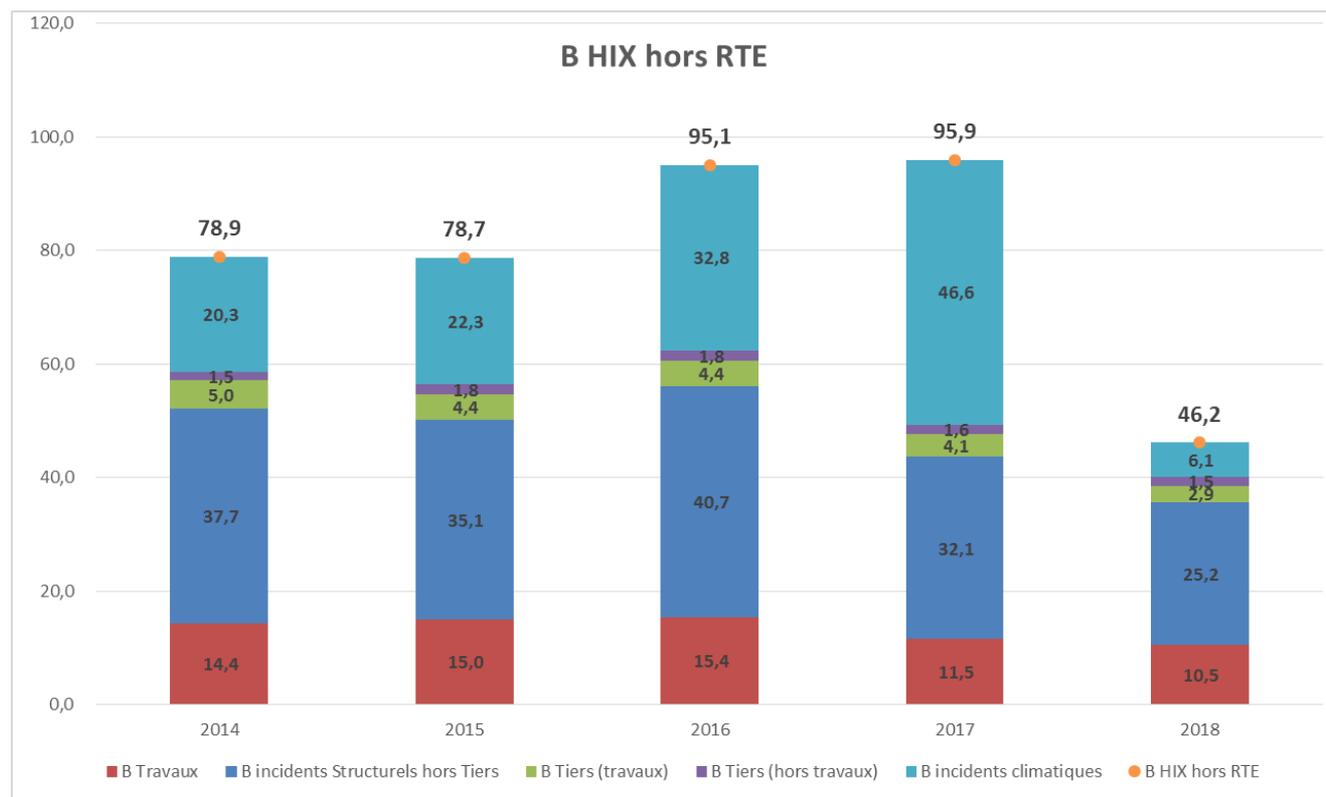
Le **critère B structurel** (ie. Résultant d'incidents survenus hors épisodes climatique, inondation et mouvement de terrain) est **tendanciellement à la baisse depuis 2014**, particulièrement ces 2 dernières années. Cela montre la bonne orientation et l'efficacité des investissements d'Enedis.

On constate parallèlement que les événements climatiques ont un impact majeur sur les résultats QF de la FDE 62. Un plan d'action spécifique a été lancé pour maîtriser l'impact de ces aléas.

L'année 2018 est exceptionnellement bonne, sur le structurel et le climatique, ce qui portera le B HIX hors RTE à un niveau historique.

Evolution du critère B depuis 2014

Avec distinction
« B tiers »



Année	B Travaux	B incidents Structurels hors Tiers	B Tiers (travaux)	B Tiers (hors travaux)	B incidents climatiques
2014	14,4	37,7	5,0	1,5	20,3
2015	15,0	35,1	4,4	1,8	22,3
2016	15,4	40,7	4,4	1,8	32,8
2017	11,5	32,1	4,1	1,6	46,6
2018	10,5	25,2	2,9	1,5	6,1

Sommaire

1

La distribution publique de l'électricité
dans le Pas-de-Calais

2

Organisation de la distribution d'électricité

3

Compte rendu des Investissements Enedis

4

Diagnostic Qualité porté par la FDE 62 et
évaluation des résultats au regard de la
Conférence départementale 2017
(16/02/2018)

5

Programmes
d'investissements Enedis et FDE62
2018

6

Conclusions



Diagnostic Qualité et Evaluation des résultats

Diagnostic Patrimoine et Analyse Qualité Elec

- Diagnostic et Analyse sur la base de notre audit et de nos constats **2017 / 2018**

Et

- Evaluation des résultats atteints au regard des Engagements Enedis pris lors de la conférence départementale 2017 (tenue le 16 février **2018**)

Qualité de la fourniture

- **Quelques définitions :**
 - **Temps de coupure par client** : Critère B HIX
 - **Coupure longue** : Supérieure à 3 minutes
 - **Coupure brève** : Comprise entre 1 seconde et 3 minutes
 - **Coupure très brève** : Inférieure à 1 seconde
 - **Client Mal Alimenté (CMA)** : Client pour lequel la tension au point de fourniture est supérieure ou inférieure de plus de 10 % par rapport à la tension nominale du réseau

Rappel de la définition des incidents exceptionnels locaux

Création d'un indicateur d'évaluation de l'efficacité des Investissements

Critère B (hors évènements exceptionnels locaux) – B (FDE)

Sera considéré comme évènement exceptionnel local toute perturbation générant :

- Plus de 5 incidents HTA / jour issu d'une perturbation climatique identifiée au niveau national
- Plus de 10 incidents HTA / jour issus d'une perturbation climatique identifiée au niveau local

En 2017, cela correspond aux **01/01, 02/01, 23/02, 06/06, 13/09, 10/12 et 11/12/2017.**

1. Analyse du Patrimoine

2. Analyse Qualité Electricité

3. Analyse des engagements pris en Conférence Départementale 2017

1. Analyse du Patrimoine - 2017

- **Les points forts** de notre patrimoine
- **Les points faibles** de notre patrimoine

1. Analyse du Patrimoine - 2017

Concernant le patrimoine HTA

Le réseau HTA de la concession présente :

- Un taux d'enfouissement de 65,2 % contre 45,9 % pour le taux moyen constaté (AEC) [augmentation de 0,8 point / 2016]
- Un taux de réseau faible section de 0,1 % contre un taux moyen constaté de 1,3 % (AEC) [diminution /2016 de 0,4 km]
- Un âge moyen de 26,7 ans à fin 2017 qui a augmenté de 0,2 an par rapport à l'exercice précédent (85 communes de la concession, contre 74 communes lors de l'exercice précédent, présentent un âge moyen de plus de 40 ans). Les renouvellements et créations de réseau n'ont pas compensé le vieillissement de l'infrastructure de distribution HTA.

Le réseau HTA de la concession est constitué de ...

- **574 km de câbles aux papiers imprégnés soit un taux de 5,3 % contre un taux moyen constaté de 2,4 % (AEC)**

1. Analyse du Patrimoine - 2017

Concernant les CPI HTA

(Câbles aux papiers imprégnés)

- Lors de la Conférence Départementale de 2012, il a été convenu de remplacer l'ensemble des câbles papiers imprégnés en 19 ans, l'échéance étant fixée à 2034
- En 2014, 106 kilomètres de CPI ont été identifiés comme « prioritaires »
- **La réalisation pour 2017 est de 46,4 km renouvelés**
- Au terme de l'exercice 2017, le réseau HTA souterrain est constitué de :
 - **574 km de linéaire CPI, soit 8,1 % du réseau HTA souterrain.**
 - Ramené au linéaire HTA total, **le réseau de type CPI présente un taux de 5,3 %, bien supérieur au taux moyen des concessions qui s'établit à 2,4 % (AEC)**

1. Analyse du Patrimoine HTA - 2017

L'analyse de notre patrimoine HTA met surtout en relief comme points faibles :

- **Une présence importante de câbles CPI HTA**
- **L'analyse des Résultats Qualité 2017 montre également que les réseaux souterrains représentent la deuxième famille de siège d'incidents HTA**
- **Un vieillissement du réseau qui affaiblit l'infrastructure de distribution**

1. Analyse du Patrimoine - 2017

Concernant le patrimoine BT

Le réseau BT de la concession présente :

- Un taux d'enfouissement de **42,3 %**, **proche** du taux moyen constaté dans les autres concessions, qui est de 41,3 % (AEC).
- Un réseau **fil nu** représentant 14,2 % du réseau BT. Ce taux se situe au-delà de la moyenne des autres concessions (6,1 % - AEC).
- Un réseau BT aérien nu de faible section représentant 2,1 % du réseau BT total. Il se situe donc au niveau de la moyenne des autres concessions qui est de 2,4 % (AEC).

➔ **Le réseau BT aérien nu et le réseau BT de faible section sont majoritairement présents dans le centre du département. Ce type de réseau est généralement très vulnérable aux agressions extérieures.**

1. Analyse du Patrimoine - 2017

Concernant le patrimoine BT

Le réseau BT de la concession présente :

- **Très peu de clients mal alimentés sur l'aspect « chute de tension ».**
- **Une commune a plus de 25% de clients mal alimentés en 2017 : Maisoncelle – 28,3 % (déjà en 2015 – 27,1 %)**
→ La commune de Maisoncelle a fait l'objet d'investissements sur le réseau BT en 2018. Les tronçons aériens de faibles sections ont été remplacés par de l'aérien torsadé et les branchements des 17 PDL concernés ont été rénovés
- **4,5 km de CPI BT renouvelé en 2017. L'objectif annoncé lors du portage du CRAC 2016 était de 6 km pour l'année 2017.**

1. Analyse du Patrimoine BT - 2017

L'analyse de notre patrimoine BT met surtout en relief comme points faibles :

- **Un taux de fils nus élevé**
- **Un taux de faibles sections dans la moyenne. Cependant, ce type de réseau est très vulnérable aux agressions externes**
- **Attention aux CPI BT**

2. Analyse Qualité Electricité

La qualité atteinte

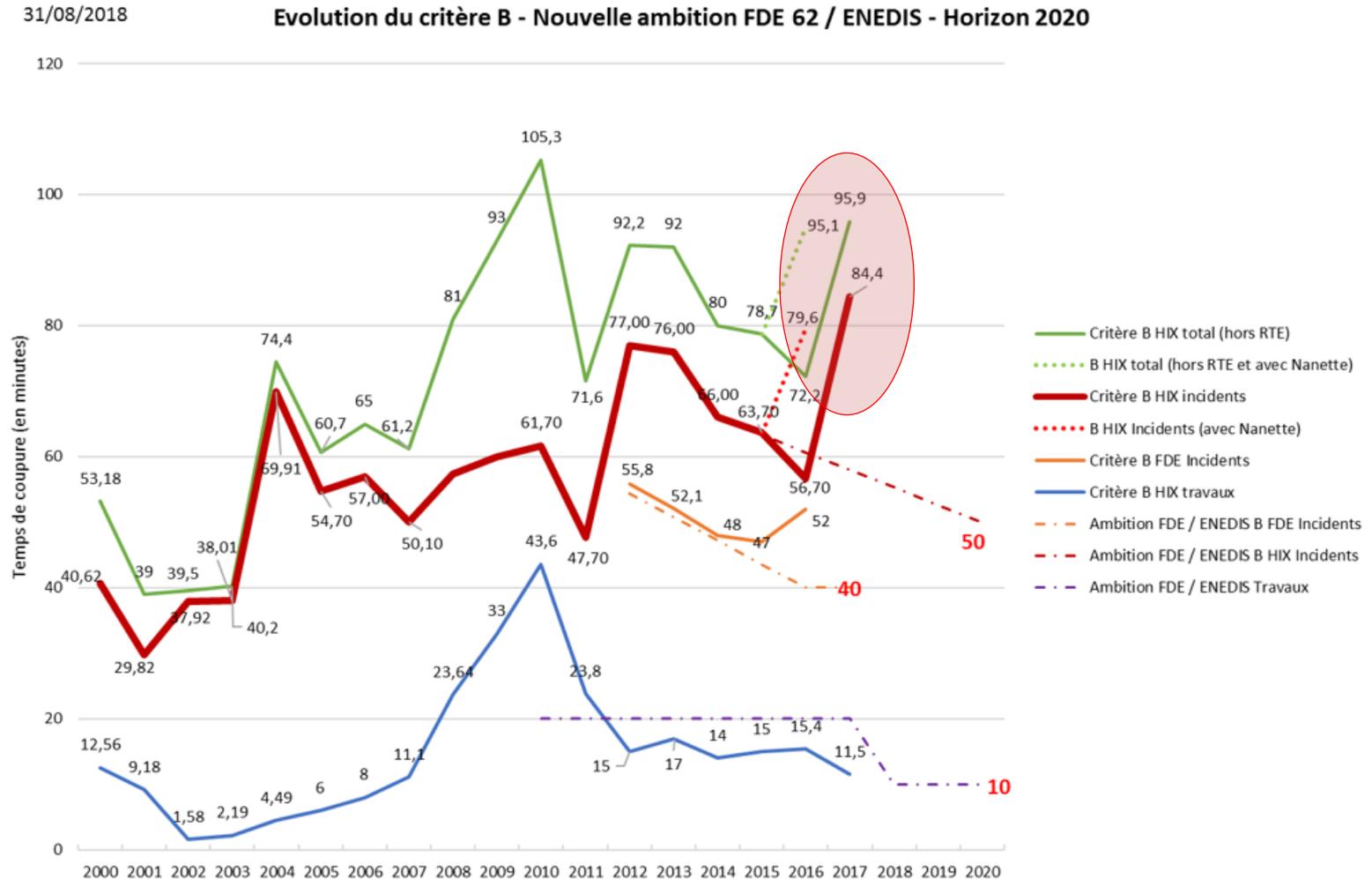
- Globale
- Par EPCI
- Par COMMUNE
- Par Ville

C'est un facteur clé pour le développement économique équitable de notre territoire

2. Analyse Qualité Electricité

Qualité Globale sur le Pas de Calais

Une profonde dégradation du critère B en 2017 ...

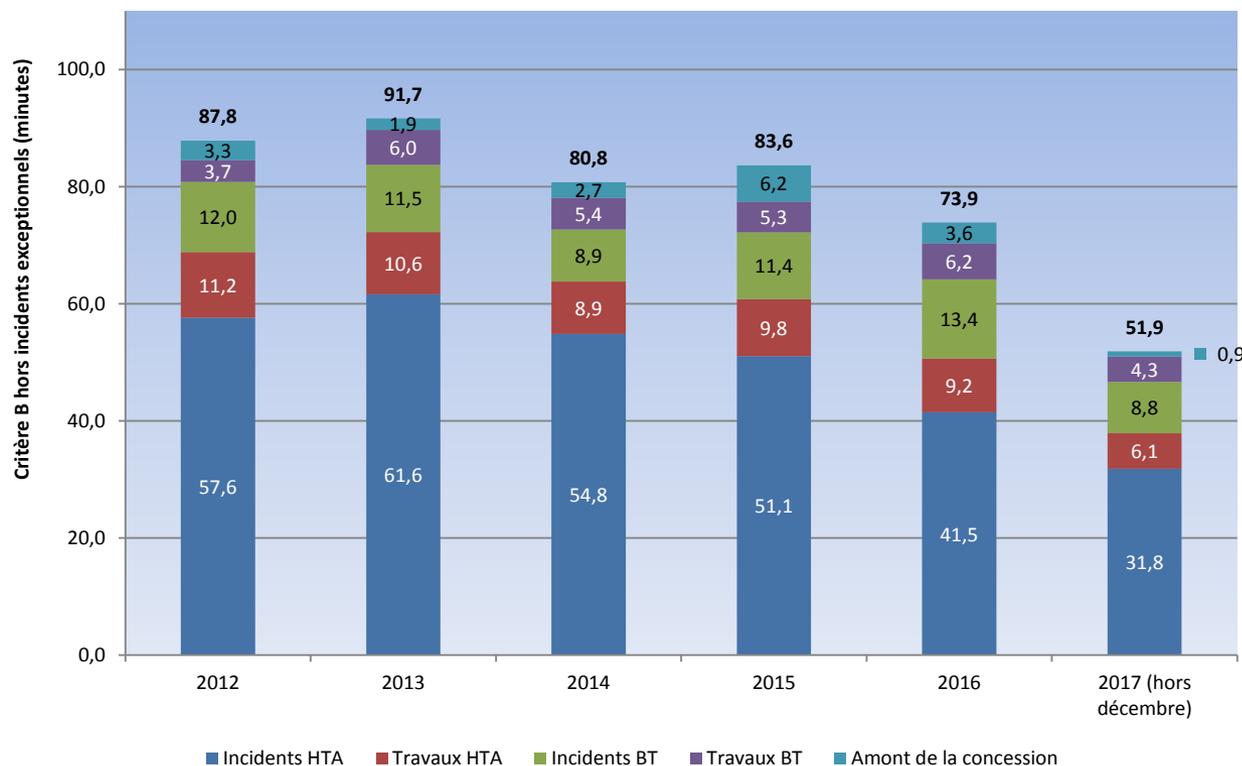


2. Analyse Qualité Electricité

Constat majeur, pour 2017 :

- Evolution du critère B HIX, Hors décembre 2017

Evolution du critère B de la FDE 62 depuis l'exercice 2012 Hors Incidents Exceptionnels (en minutes) et hors décembre 2017

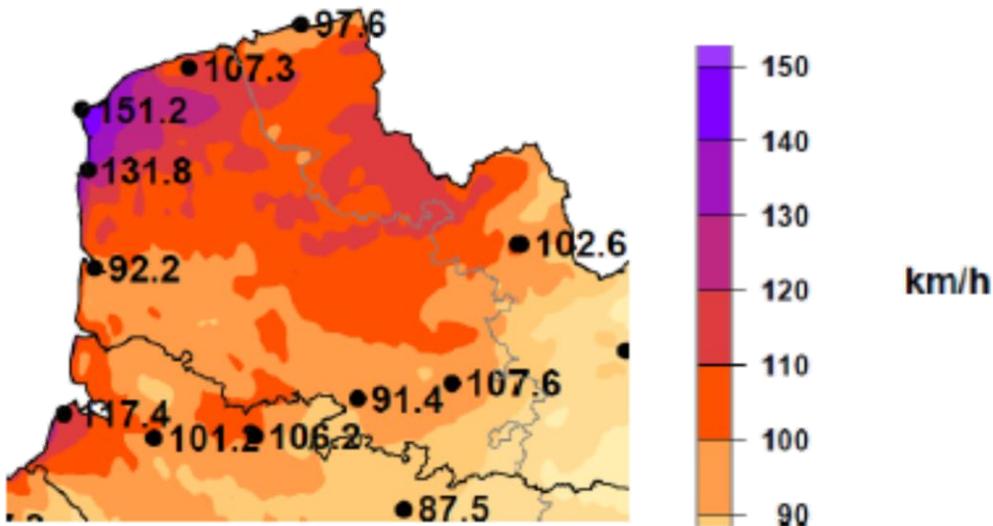


Les années 2012 à 2016
représentent le B HIX sur 12 mois
L'année 2017 représente le B HIX
sur 11 mois

2. Analyse Qualité Electricité

Constat majeur, pour 2017 :

- Des rafales de vent, en moyenne, entre 110 et 130 km/h ...
- Des chutes de neige, de 1 à 3 cm puis de 5 à 10 cm



Estimation de la spatialisation par le modèle AROME des rafales maximales (en km/h) pour la journée du 10 décembre 2017 durant la tempête Xanthos

La vitesse des vent était largement en – dessous des normes pour la résistance des supports

➔ Signe de dégénérescence du réseau

➔ Ce réseau a besoin d'investissement

2. Analyse Qualité Electricité

Qualité de fourniture : Critère B HIX à fin décembre 2018

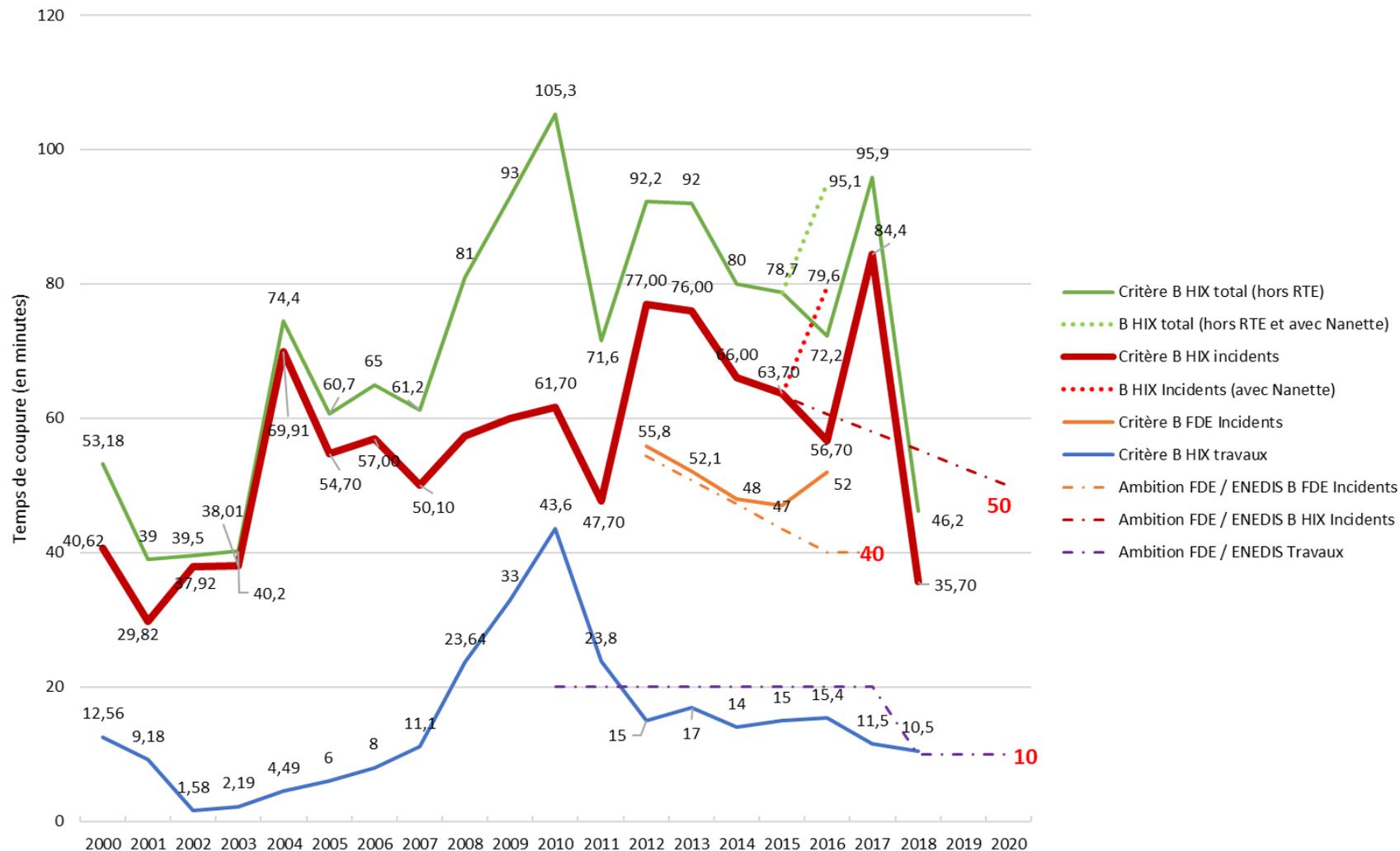
Année	Critère B HIX (en minutes)					
	B Tvx	B Inc BT	B Inc HTA	B Poste Source	B Inc	B HIX hors RTE
2000					40,6	53,2
2012	15	12	64	1	77	92,2
2013	17	12	62	2	76	92
2014	14	10	55	1	66	80
2015	15	11,4	51,1	1,2	63,7	79
2016	15,4	16	60,3	2,6	78,9	94,1
2016 Hors Nanette	15,4	12,8	40,5	2,6	56	71,2 (Nanette=22,9mn)
2017	11,5	11,1	72,2	1,1	84,4	95,9
2017 Hors Ana	11,3	10,2	33,3	1,0	44,5	55,8 (Ana=40,1 mn)
2018*	10,5	8,9	25,6	1,1	35,6	46,2

• Résultats provisoires 2018

2. Analyse Qualité Electricité

28/01/2019

Evolution du critère B - Nouvelle ambition FDE 62 / ENEDIS - Horizon 2020



2. Analyse Qualité Electricité

→ Premières conclusions :

→ B structurel bon

→ B climatique mauvais au moindre aléa climatique

→ CPI : les chiffres d'Enedis interpellent ... c'est à prendre en compte ...

2. Analyse Qualité Electricité

Constat ... à creuser avec Enedis

- **Le réseau HTA = origine majeure de la génération de critère B, mais en constante diminution depuis 2013 :**

Critère B Incident HTA HIX 2013 : 61,7 min

Critère B Incident HTA HIX

Critère B incident HTA HIX 2016 : 41 min hors

Mais

2017 : 72,2 min

Nanette

2018 : 24,8 min

- L'analyse des temps de coupure HTA révèle que le critère B incident HTA est plus généré par le réseau aérien que le réseau souterrain :
 - HTA aérien : 58 % du B Incident HTA HIX 2013 – 2017
 - HTA souterrain : 21 % du B Incident HTA HIX 2013 – 2017

Mais

- **44,4 % des sièges d'incidents sont sur le réseau aérien**
- **23,4 % des sièges sont sur le réseau souterrain**

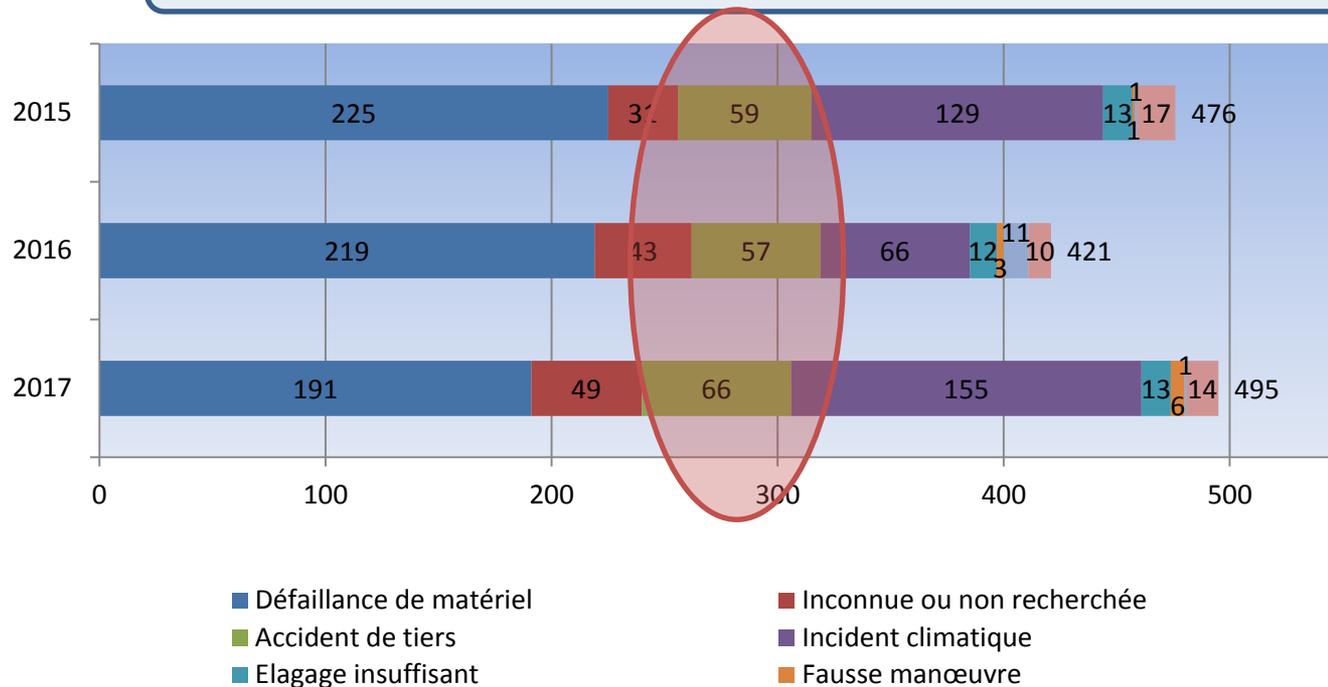
Et

- **40,3 % des défaillances matérielles sont sur le réseau souterrain + accessoires**
- **27,2 % sont sur le réseau aérien + accessoires**

- ➔ Le renouvellement de certaines portions de réseaux HTA souterrains apparaît comme une évidence au vu de la proportion importante d'incidents constatée sur ces ouvrages pour défaillance
- ➔ Un des principaux objectifs en termes de renouvellement de réseaux reste donc les CPI
- ➔ Un renouvellement des accessoires de réseaux aériens les plus vétustes s'avère également nécessaire.

2. Analyse Qualité Electricité

Répartition du nombre d'incidents HTA par cause



→ **Les accidents de tiers : 66 – soit 13,3 %**

→ **3^{ème} catégorie d'aléas HTA en 2017**

→ **En hausse de 15,8 % en volume par rapport à 2016**

Un contrôle a été lancé en juillet afin d'analyser les causes des dommages aux ouvrages.

→ **Il n'a pu aboutir.**

2. Analyse Qualité Electricité

Répartition du nombre d'incidents HTA par cause

→ Concernant le contrôle lancé en juillet :

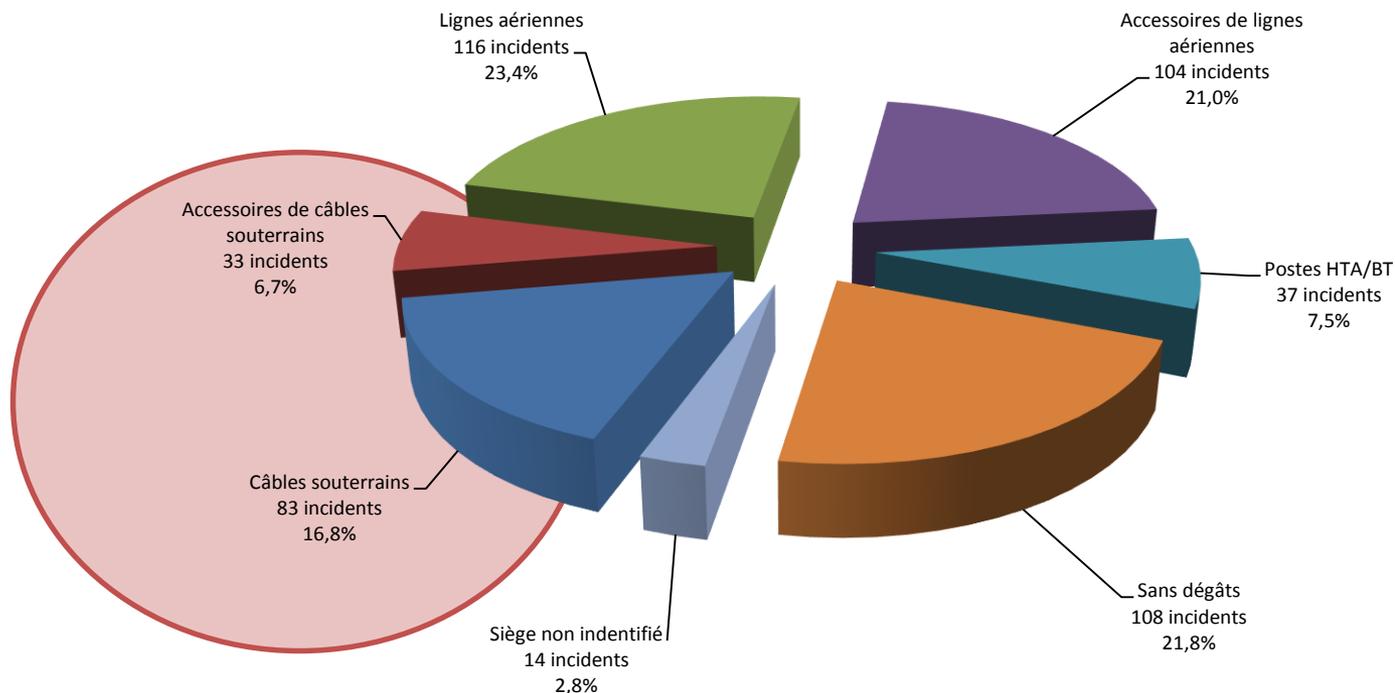
- Enedis nous a indiqué ne pas pouvoir nous transmettre les informations demandées (non répertoriées, à priori, dans les outils d'Enedis, de la même manière que nous les avons demandées)
- Enedis nous a indiqué :
 - Les incidents dommages ouvrages = 0,364 % du nombre de demandes DT-DICT formalisées (taux national = 0,425 %)
 - Des actions coercitives sont d'ores et déjà menées par Enedis
 - Des actions d'informations auprès des professionnels mais aussi des tiers sont réalisées sur l'importance des DT- DICT

→ **On peut donc regretter que ce contrôle n'ait pu être réalisé en 2018**
(alors qu'il l'a pu l'être avec GrDF)

→ **Nous souhaitons, qu'en 2019, nous puissions échanger sur le format de données que peut nous transmettre Enedis afin de pouvoir mener à bien le contrôle et nous faire notre propre avis sur les conclusions**

2. Analyse Qualité Electricité

Répartition des sièges des incidents HTA



→ Les réseaux souterrains (câbles et accessoires) représentent la 2nde famille de sièges d'incidents HTA

2. Analyse Qualité Electricité

Répartition des sièges des incidents HTA

Réseau souterrain		Réseau aérien	
Nombre incidents	Nombre km	Nombre incidents	Nombre km
116	7 112	220	3 791
1,6 incident / 100 km de réseau souterrain		5,8 incident / 100 km de réseau aérien	
Le nombre d'incident / réseau concerné est plus important sur le réseau aérien, davantage soumis aux aléas climatiques			

2. Analyse Qualité Electricité

La qualité de l'électricité au niveau des EPCI

C'est une préoccupation majeure

Une fracture territoriale qui ne permet pas le développement équitable du territoire

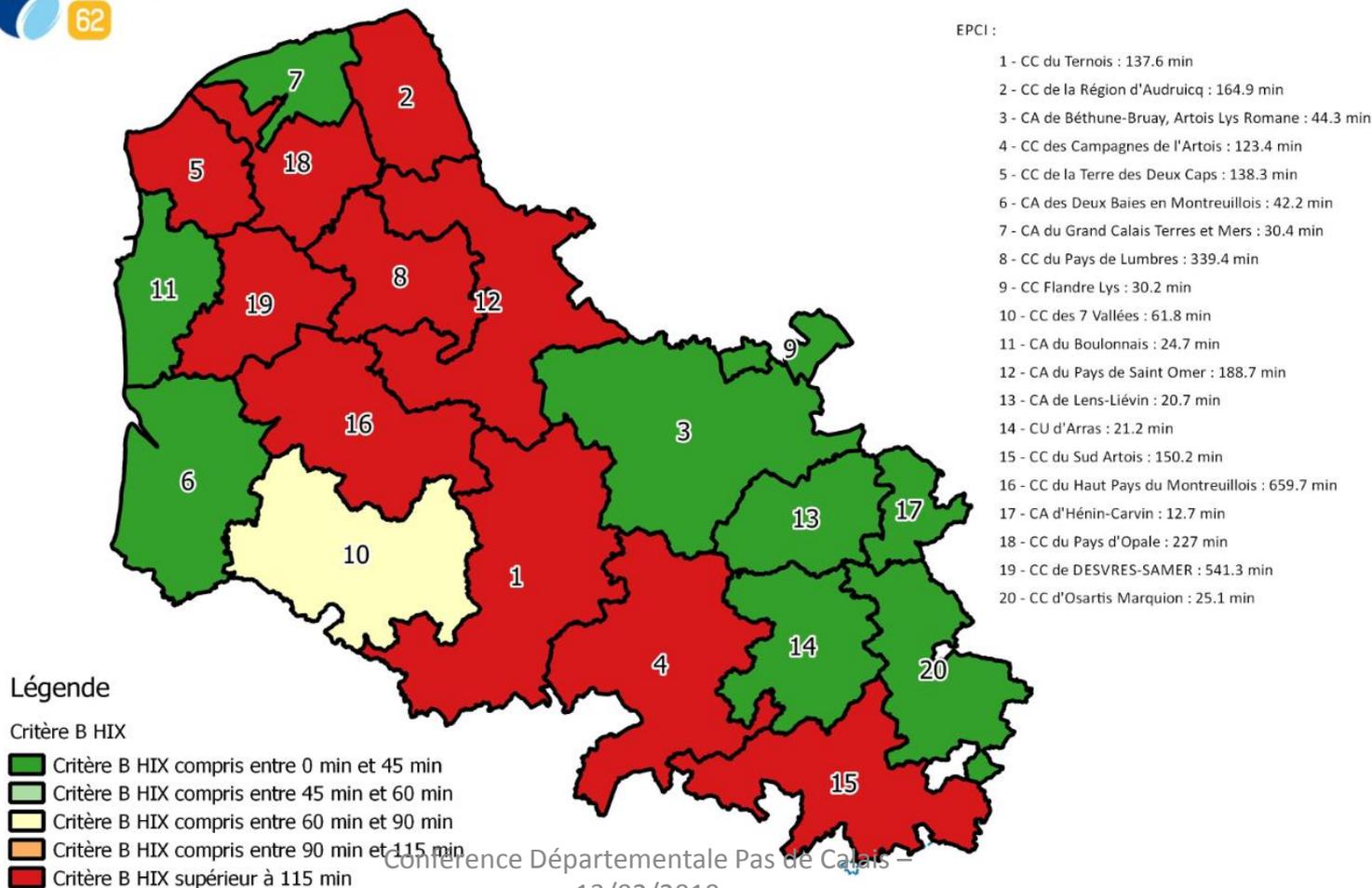
Un réseau qui souffre d'une inquiétante fragilité aux aléas climatiques probablement par manque de renouvellement

2. Analyse Qualité Electricité

Une fracture territoriale qui ne favorise pas le développement du territoire



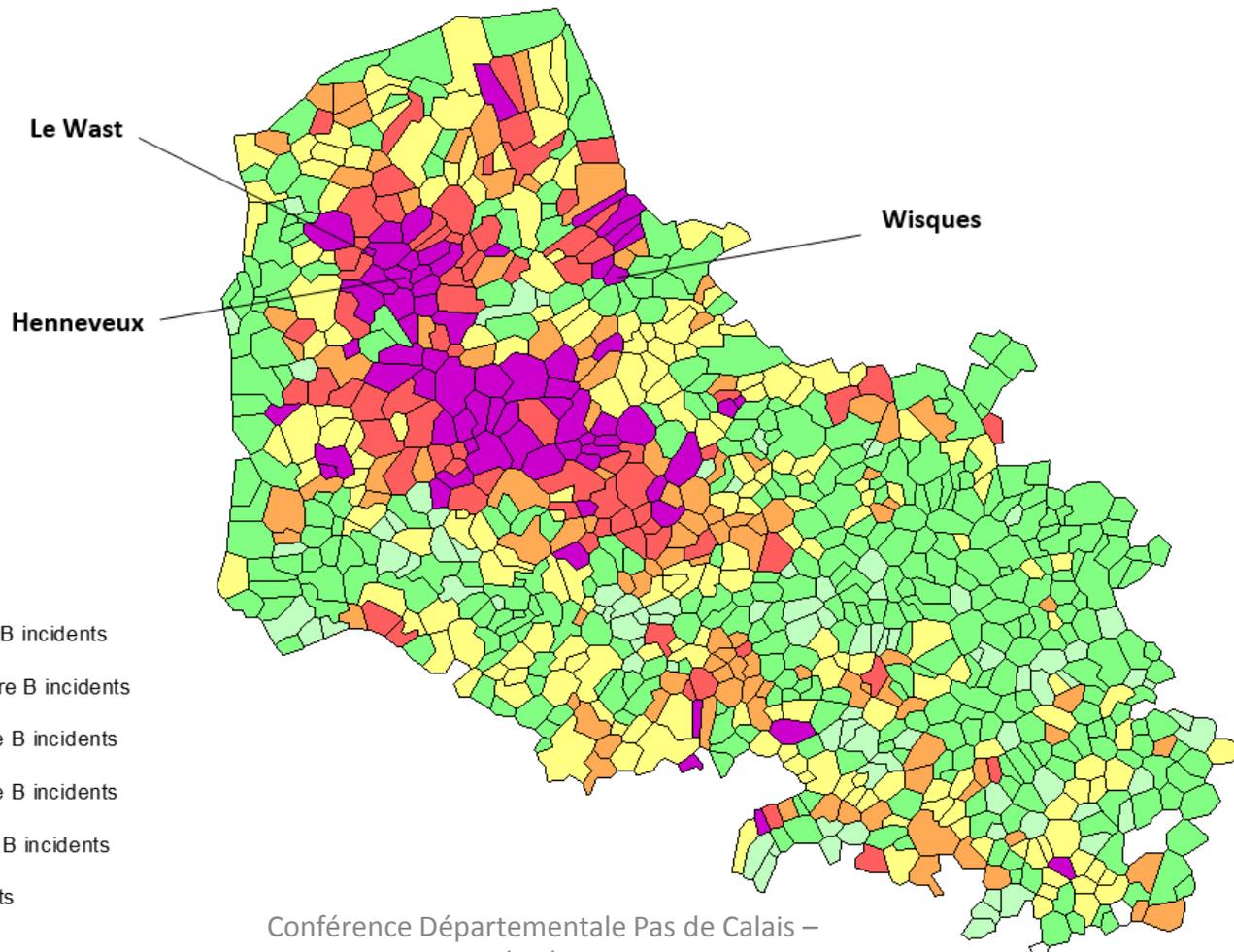
Qualité de fourniture - Critère B HIX Incidents HTA 2017



2. Analyse Qualité Electricité

La qualité de l'Electricité au niveau des communes

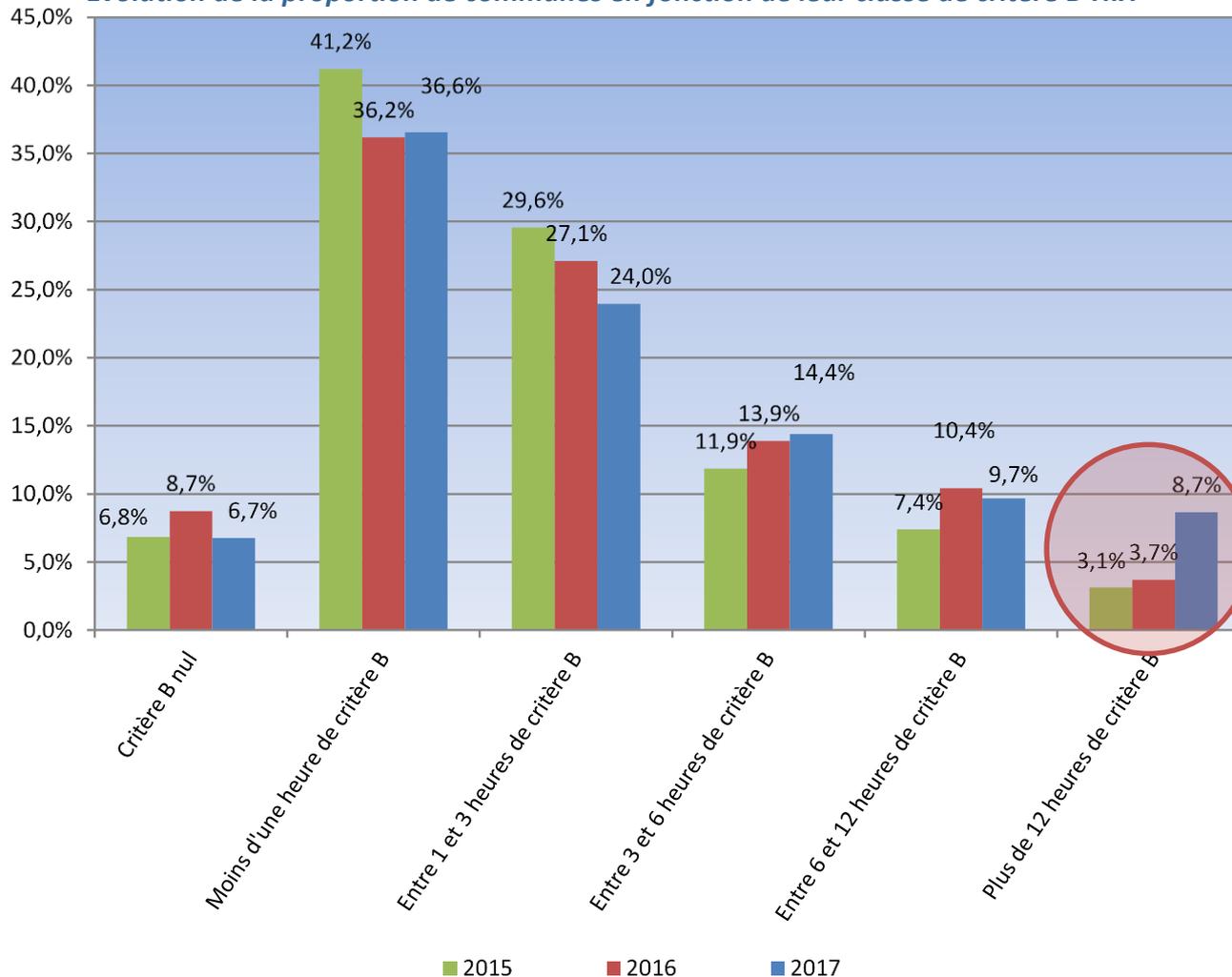
B HIX Incidents 2017



2. Analyse Qualité Electricité

La qualité de l'Electricité au niveau des communes

Évolution de la proportion de communes en fonction de leur classe de critère B HIX



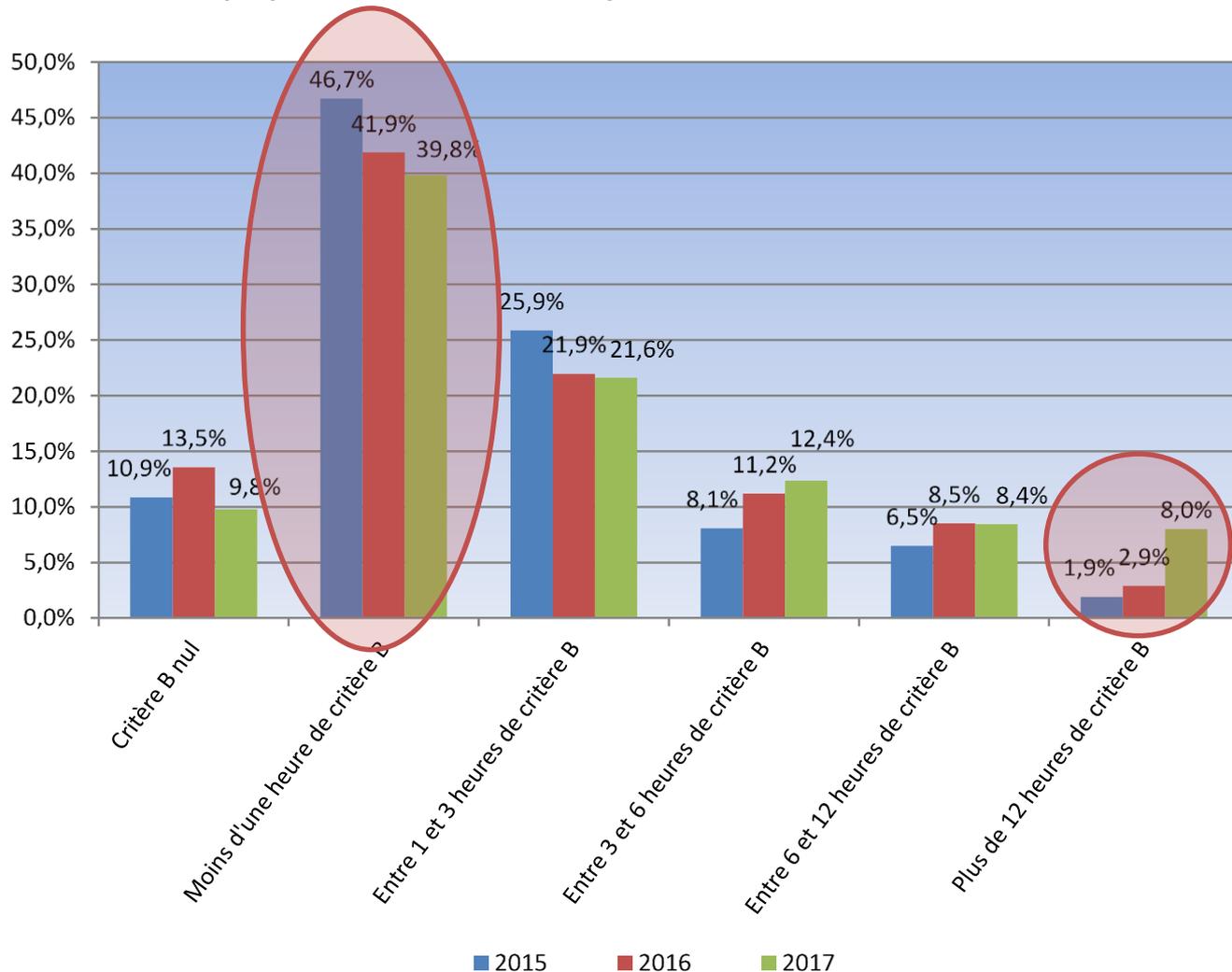
La proportion de communes dont le critère B excède 12 heures est en hausse.

Cette proportion excède les 5% pour la première fois depuis au moins 3 ans.

2. Analyse Qualité Electricité

La qualité de l'Electricité au niveau des communes

Évolution de la proportion de communes en fonction de leur classe de critère B HIX incidents



2. Analyse Qualité Electricité

La qualité de l'Electricité au niveau des communes

Tendanciellement, les résultats à la maille communale du volume de communes par classe de durée de critère B incidents subi **sont mal orientés.**

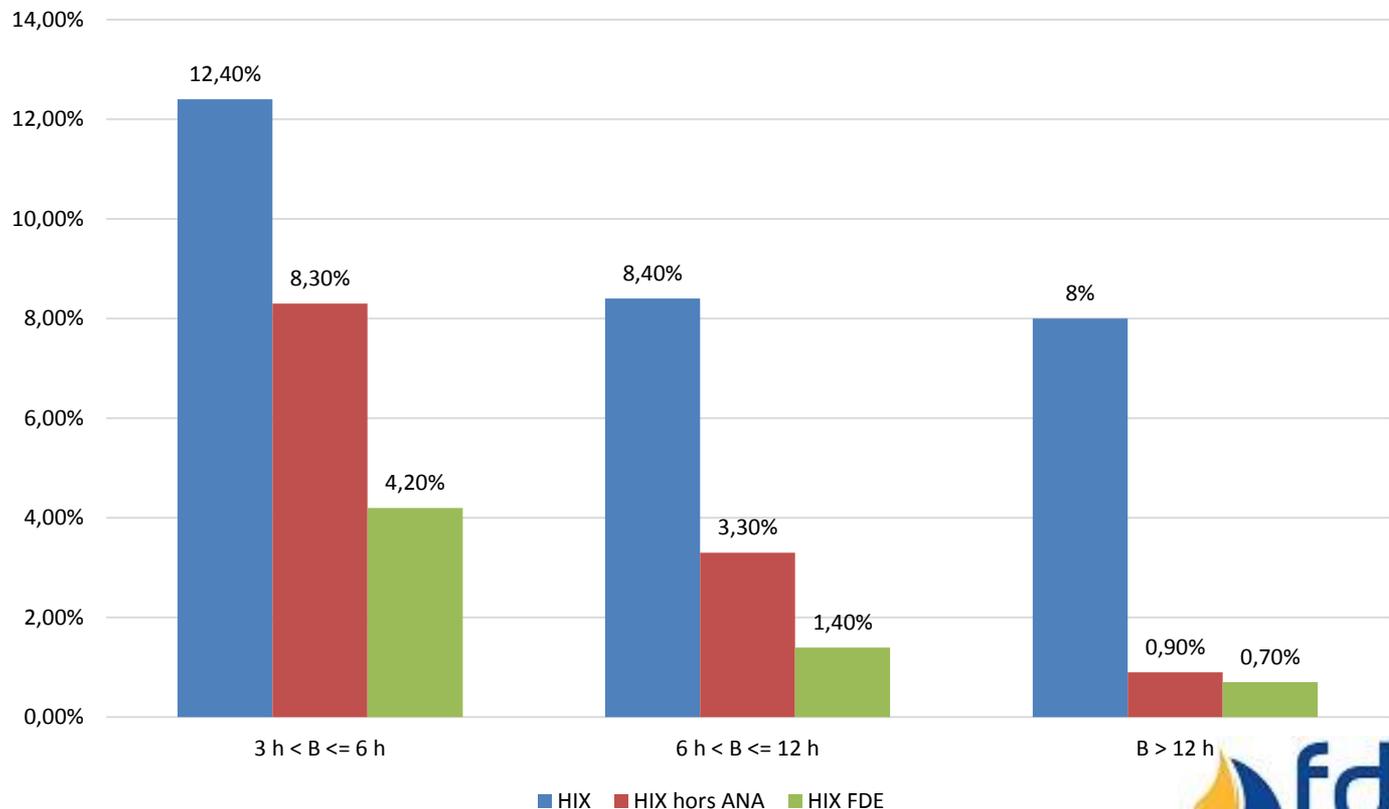
Les évolutions les plus inquiétantes sont la diminution du nombre de communes avec un critère B incidents de moins d'une heure et l'augmentation globale du nombre de communes avec un critère B incidents supérieur à 3h.

2. Analyse Qualité Electricité

La qualité de l'Electricité au niveau des communes

→ Analyse Enedis

Répartition des communes par plage de B HIX - 2017



2. Analyse Qualité Electricité

La qualité de l'Electricité au niveau des communes

- Surveillance des communes ayant subi plus de 12 h de coupure sur incidents

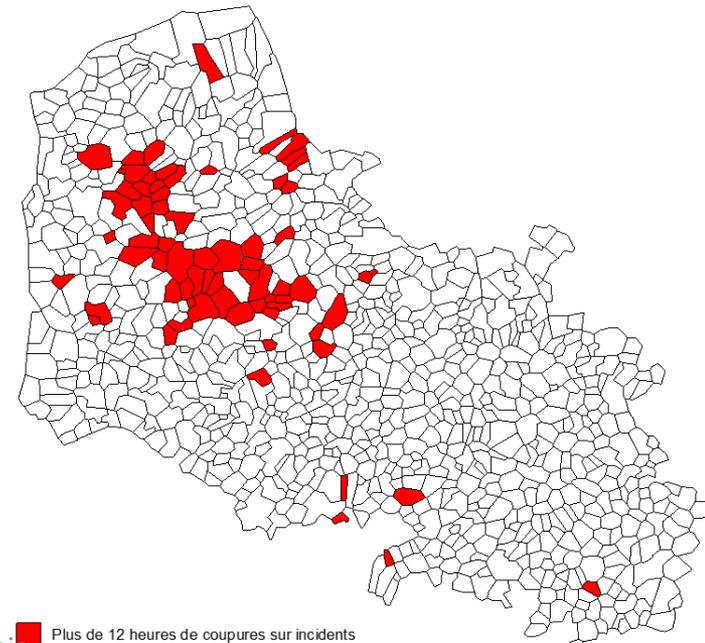
Ambition : 0 commune

→ **2017** : 71 communes concernées (26 en 2016)

→ **Analyse Enedis** : avec prise en compte du critère B FDE, il n'y a plus que **6 communes** concernées par 12 h de coupure

Le critère B FDE retire des « évènements climatiques locaux exceptionnels » → Sur les 71 communes, 65 communes ont été impactées par ce type d'évènements. Toutefois, des actions sont en cours pour désensibiliser les réseaux de ces communes exposées aux aléas climatiques

Communes subissant plus de 12 heures de coupures sur incidents en 2017



2. Analyse Qualité Electricité

La qualité de l'Electricité au niveau des communes

- Surveillance des communes ayant subi plus de 12 h de coupure sur incidents **Ambition : 0 commune**

INSEE	Commune	B incidents 2016 (en min)	B incidents 2017 (en min)	Action Enedis (Estimations Etudes et Travaux)
62880	LE WAST	702	3 764	/
62429	HENNEVEUX	74	3 388	2018: Création OMT – 2019 : PDV Dép Colembert
62898	WISQUES	352	3 215	2020: Enfouissement d'une zone (étude)
62230	COLEMBERT	1 152	2 827	2019: PDV Dép Colembert
62685	RADINGHEM	296	2 786	/
62247	COUPELLE-VIEILLE	161	2 674	/
62790	SENLIS	912	2 639	/
62562	MATRINGHEM	1 457	2 610	Désormais alimenté par Frévent suite à restructuration
62762	SAINT-MICHEL-SOUS-BOIS	4	2 286	2018 : Création OMT – 2019: Renouvellement OMT
62229	CLETY	291	2 176	2019 : PDV Dép FrugesR3
62565	MENCAS	896	2 156	2019 : les travaux PDV de FrugesR3 (hors commune) impactent la QF de la commune
62526	LONGUEVILLE	71	2 055	2019 : PDV Dép Colembert
62903	ZOTEUX	31	1 985	2018 : Renouvellement OMT
62599	NABRINGHEN	1 656	1 902	2019 : les travaux PDV de Colembert (hors commune) impactent la QF de cette commune
62844	VERCHOCQ	1	1 808	2018 : Création OMT
62862	VINCLY	995	1 796	Désormais alimenté par Frévent suite à restructuration
62786	SELLES	129	1 784	2019 : PDV Dép Colembert
62167	BOURSIN	420	1 756	/
62165	BOURNONVILLE	521	1 745	2019 : PDV Dép Colembert
62102	BECOURT	23	1 740	/
62179	BRUNEMBERT	26	1 685	2019 : PDV Dép Colembert
62792	SERQUES	699	1 666	2018 : PDV Dép Watten et Dép Houlle
62168	BOURTHES	216	1 564	/

2. Analyse Qualité Electricité

La qualité de l'Electricité au niveau des communes

INSEE	Commune	B incidents	B incidents	Action Enedis (Estimations Etudes et Travaux)
		2016 (en min)	2017 (en min)	
62668	PREDEFIN	3	1 559	/
62886	WICQUINGHEM	395	1 518	2018 : Création OMT
62729	RUMILLY	138	1 492	2020 : Création IACM (étude)
62202	CAMPAGNE-LES-BOULONNAIS	234	1 477	2019 : Création IACM – 2020 : Renforcement Dép Fauque (étude)
62302	ERGNY	303	1 474	2020 : Enfouissement tronçon Dép Hucque
62017	AIX-EN-ERGNY	285	1 439	/
62163	BOURET-SUR-CANCHE	0	1 430	/
62393	GUEMPS	210	1 426	2018 : PDV Dép Turquie
62530	LOTTINGHEN	767	1 410	2018 : Création OMT – 2020 : Enfouissement tronçon Dép Lottin
62554	MARESVILLE	0	1 401	2020 : Création OMT
62803	SURQUES	796	1 401	3 OMT créés fin 2017 sur le départ Choquel alimentant la commune
62090	BEALENCOURT	56	1 376	2019 : PDV Dép Tangry
62760	SAINT-MARTIN-D'HARDINGHEM	487	1 367	2018 : Création OMT
62022	ALINCTHUN	48	1 357	/
62569	MERCK-SAINT-LIEVIN	712	1 347	2018 : PDV Dép Ouve W
62325	FAUQUEMBERGUES	611	1 298	2018 : PDV Dép Ouve W
62478	JOURNY	535	1 285	/
62076	BAINGHEN	839	1 263	3 OMT créés fin 2017 sur le départ Choquel alimentant la commune
62404	HALLOY	88	1 241	/
62527	LONGVILLIERS	0	1 240	/
62385	GRAND-RULLECOURT	0	1 223	2019 : Enfouissement tronçon Dép Liencourt
62209	CANLERS	67	1 157	/
62696	RECLINGHEM	923	1 152	2018 : Restructuration Dép Fruger3
62251	COURSET	9	1 110	2018 : Création OMT
62812	THIEMBRONNE	222	1 068	2018 : PDV Dép Ouve W

2. Analyse Qualité Electricité

La qualité de l'Electricité au niveau des communes

- Surveillance des communes ayant subi plus de 12 h de coupure sur incidents **Ambition : 0 commune**

INSEE	Commune	B incidents 2016 (en min)	B incidents 2017 (en min)	Action Enedis (Estimations Etudes et Travaux)
62889	WIERRE-EFFROY	3 580	1 044	2018 : Création IACM – 2019 : PDV Dép Wierre
62053	AUDINCTHUN	294	1 034	2018 : PDV Dép FrugesR3
62463	HUCQUELIERS	473	1 005	/
62819	TILQUES	1 012	929	2018 : PDV Dép Houlle
62888	WIERRE-AU-BOIS	471	929	2019 : Création OMT
62437	HERLY	302	920	/
62720	ROMBLY	58	918	/
62517	LINGHEM	58	917	(à venir PDV Dép Lambres)
62466	HUMBERT	4	905	/
62153	BOMY	427	890	/
62062	AVESNES	348	882	2018 : PDV Dép Enquin – 2020: Création OMT
62273	DOUDEAUVILLE	13	865	/
62451	HEUCHIN	42	835	2019 : PDV Dép Tangry
62566	MENNEVILLE	183	831	2019 : PDV Dép Colembert
62772	SALPERWICK	966	825	3 OMT créés en 2018 sur le départ Houlle alimentant la commune
62327	FEBVIN-PALFART	50	815	2018 : Création OMT
62020	ALEMBON	537	811	/
62353	FREMICOURT	0	797	/
62504	LEULINGHEM	581	786	2018 : Renouvellement OMT
62887	WIDHEM	498	784	/
62458	HOULLE	394	757	2018 : Restructuration Dép Watten
62210	CANTELEUX	117	734	/
62255	CREMAREST	0	734	(à venir PDV Dép Bellebrune)

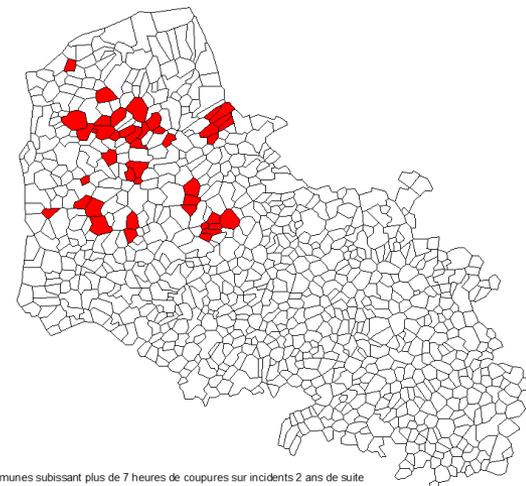
2. Analyse Qualité Electricité

La qualité de l'Electricité au niveau des communes

- Surveillance des communes ayant subi plus de 7 h de coupure sur incidents deux ans de suite

*Communes subissant plus de 7 heures de coupures sur incidents 2 ans de suite
Exercice 2017*

Ambition : 0 commune



→ 2017 : 43 communes concernées (13 en 2016)

→ Analyse Enedis : avec prise en compte du critère B FDE, **aucune commune** n'est concernée par 7 h de coupure deux ans de suite

La commune de Wierre-Effroy présente un critère B incidents de plus de 7 heures depuis 5 ans.

2. Analyse Qualité Electricité

La qualité de l'Electricité au niveau des communes

- Surveillance des communes ayant subi plus de 7 h de coupure sur incidents deux ans de suite **Ambition : 0 commune**

INSEE	Communes	B incidents 2016 (en min)	B incidents 2017 (en min)	Action Enedis (Estimations Etudes et Travaux)
62880	LE WAST	702,4	3 764,5	/
62230	COLEMBERT	1 151,8	2 826,8	2019 : PDV Dép Colembert
62790	SENLIS	912,2	2 638,8	Désormais alimenté par Frévent suite à restructuration
62562	MATRINGHEM	1 456,8	2 609,8	/
62565	MENCAS	895,7	2 155,7	/
62599	NABRINGHEN	1 655,5	1 902,4	/
62862	VINCLY	995,2	1 795,9	/
62167	BOURSIN	420,5	1 756,0	/
62165	BOURNONVILLE	521,2	1 745,4	2019 : PDV Dép Colembert
62792	SERQUES	699,2	1 665,9	2018 : PDV Dép Watten et Dép Houlle
62530	LOTTINGHEN	767,3	1 410,5	2018 : Création OMT – 2020 : Enfouissement tronçon Dép Lottin
62803	SURQUES	796,1	1 401,0	/
62760	SAINT-MARTIN-D'HARDINGHEM	487,4	1 366,7	2018 : Création OMT
62569	MERCK-SAINT-LIEVIN	711,5	1 347,1	2018 : PDV Dép Ouve W
62325	FAUQUEMBERGUES	610,6	1 298,2	2018 : PDV Dép Ouve W
62478	JOURNY	534,9	1 285,3	/
62076	BAINGHEN	838,7	1 263,0	/
62696	RECLINGHEM	923,2	1 152,3	2018 : Restructuration Dép FrugeR3
62889	WIERRE-EFFROY	3 579,8	1 043,6	2018 : Création IACM – 2019 : PDV Dép Wierre
62463	HUCQUELIERS	473,5	1 005,3	/
62819	TILQUES	1 011,6	929,2	2018 : PDV Dép Houlle
62888	WIERRE-AU-BOIS	471,2	928,6	2019 : Création OMT
62153	BOMY	427,2	890,3	/
62772	SALPERWICK	966,2	825,4	/

2. Analyse Qualité Electricité

La qualité de l'Electricité au niveau des communes

- Surveillance des communes ayant subi plus de 7 h de coupure sur incidents deux ans de suite **Ambition : 0 commune**

INSEE	Communes	B incidents 2016 (en min)	B incidents 2017 (en min)	Action Enedis (Estimations Etudes et Travaux)
62020	ALEMBON	537,4	811,4	/
62504	LEULINGHEM	580,9	785,7	2018 : Renouvellement OMT
62887	WIDHEM	497,9	783,8	2019 : 1 OMT prévu sur départ Widehem alimentant la commune (et renew. CPI réalisé en 2018)
62595	MOULLE	657,2	709,3	2018 : PDV Dép Watten
62789	SENLECQUES	789,5	583,0	/
62055	AUDREHEM	580,1	573,8	2020 : Restructuration Dép Licque (étude)
62506	LICQUES	595,0	566,1	2020 : PDV Dép Ferlin
62905	ZUDAUSQUES	677,3	549,6	/
62483	LACRES	636,3	525,4	(à venir PDV Dép Rimboval)
62853	VIEIL-MOUTIER	491,1	525,3	/
62134	BIMONT	858,2	505,5	2018 : PDV Dép Enquin
62334	FIENNES	545,5	487,5	/
62444	HERVELINGHEN	1 245,3	479,8	/
62692	REBERGUES	1 474,9	475,6	/
62308	ESCOEUILLES	533,7	468,6	/
62123	BEUSSENT	1 018,8	458,7	/
62105	BELLE-ET-HOULLEFORT	559,6	430,0	2019 : PDV Dép Wierre
62648	PARENTY	777,2	429,2	2018 : PDV Dép Enquin
62169	BOUVELINGHEM	528,9	420,0	/

2. Analyse Qualité Electricité

« Top 15 » des départements les plus fragiles

Poste source	Départ HTA	Nombre de coupures longues	Temps moyen de coupure annuel par usagers coupés (min)	Nombre d'usagers alimentés	Longueur totale des départs (mètre)	Poids du critère B incidents HTA 2017	Linéaire de CPI sur la concession (à titre indicatif) (mètre)
LUMBRES	FRUGR3 **	3	525,8	2 388	87 144	7,1%	86
PERNES	TANGRY	6	96,8	2 364	80 244	2,1%	305
ACHIET	PUISIE	5	94,3	2 330	72 946	1,7%	57
HOLQUE	WATTEN	6	191,7	1 996	36 670	2,8%	377
MARQUISE	WIERRE *	7	271,2	850	48 885	2,8%	0
DESVRES	FAUQUE	2	1 151,8	1 300	50 677	3,8%	50
HAZEBROUCK	WALLON	9	318,2	1 115	70 655	0,1%	0
SAMER	RIMBOV **	4	190,3	1 119	69 449	1,1%	39
ST-OMER	WISQUE	3	189,7	2 008	49 534	2,3%	628
LUMBRES	LICQUE	3	268,0	1 889	60 611	1,7%	563
LUMBRES	OUVE W **	2	633,8	1 406	44 326	3,2%	106
MARQUION	BEAUME	5	52,3	2 588	77 083	0,7%	176
MOTTELETTE (LA)	LOUCHE	5	251,1	1 250	33 994	1,0%	0
SAMER	FRENCQ	7	58,5	1 251	52 185	0,8%	0
ST-OMER	HOULLE	4	189,7	1 640	25 090	2,0%	573

 Départs ayant atteint ou dépassé 6 coupures longues

* : Alimente la commune de Wierre Effroy qui présente un critère B incidents de plus de 7 heures depuis 5 ans

** : Ces 3 départs étaient déjà dans le top 15 en 2016 et 2 d'entre eux dans le top 15 de 2015.

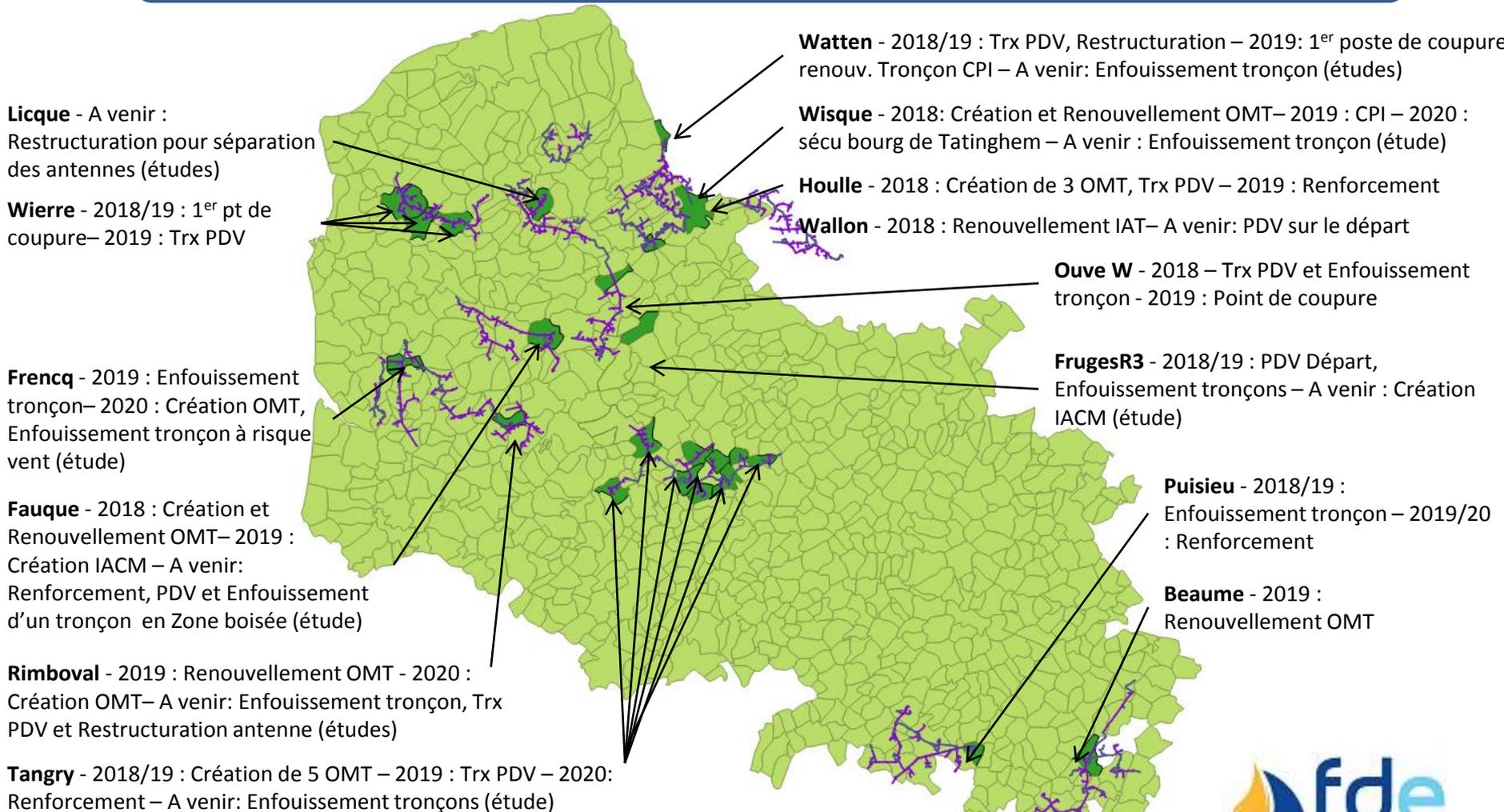
2. Analyse Qualité Electricité

« Top 15 » des départements les plus fragiles

Poste source	Départ HTA	Action Enedis (Estimations Etudes et Travaux)
LUMBRES	FRUGR3 **	2018/19 : PDV Départ, Enfouissement tronçons – A venir : Création IACM (étude)
PERNES	TANGRY	2018/19 : Création de 5 OMT – 2019 : PDV Départ – 2020: Renforcement – A venir: Enfouissement tronçons (étude)
ACHIET	PUISIE	2018/19 : Enfouissement tronçon – 2019/20 : Renforcement
HOLQUE	WATTEN	2018/19 : PDV Départ, Restructuration – 2019: 1 ^{er} poste de coupure, renouv. Tronçon CPI – A venir: Enfouissement tronçon (études)
MARQUISE	WIERRE *	2018/19 : 1 ^{er} pt de coupure– 2019 : PDV Départ
DESVRES	FAUQUE	2018 : Création et Renouvellement OMT– 2019 : Création IACM– A venir: Renforcement, PDV et Enfouissement d'un tronçon en Zone boisée (étude)
HAZEBROUCK	WALLON	2018 : Renouvellement IAT– A venir: PDV sur le départ
SAMER	RIMBOV **	2019 : Renouvellement OMT - 2020 : Création OMT– A venir: Enfouissement tronçon, PDV Départ et Restructuration antenne (études)
ST-OMER	WISQUE	2018: Création et Renouvellement OMT– 2019 : CPI – 2020 : CPI et sécu bourg de Tatinghem – A venir : Enfouissement tronçon (étude)
LUMBRES	LICQUE	A venir : Restructuration pour séparation des antennes (études)
LUMBRES	OUVE W **	2018 – PDV Départ et Enfouissement tronçon - 2019 : Point de coupure
MARQUION	BEAUME	2019 : Renouvellement OMT
MOTTELETTE (LA)	LOUCHE	/
SAMER	FRENCQ	2019 : Enfouissement tronçon– 2020 : Création OMT, Enfouissement tronçon à risque vent (étude)
ST-OMER	HOULLE	2018 : Création de 3 OMT, PDV Départ – 2019 : Renforcement

2. Analyse Qualité Electricité

« Top 15 » des départements les plus fragiles



2. Analyse Qualité Electricité

Synthèse des investissements prévus ou étudiés par Enedis

... sur ces communes et départements :

- **71 communes ayant subi plus de 12h de coupure sur incidents en 2017**
 - 39(+7) communes feront l'objet d'investissement entre 2018-2020 ou sont à l'étude

Siège de travaux prévus en 2018 (démarrage)	Siège de travaux prévus en 2019 (démarrage)	Projets prévus en 2020 ou à l'étude	Communes impactées par travaux amonts/aval
21 communes	12 communes	6 communes	7 communes

- **43 communes ayant subi plus de 7h de coupure sur incidents en 2016 et 2017**
 - 19 (+2) communes feront l'objet d'investissement entre 2018-2020 ou à l'étude

Siège de travaux prévus en 2018 (démarrage)	Siège de travaux prévus en 2019 (démarrage)	Projets prévus en 2020 ou à l'étude	Communes impactées par travaux amonts/aval
12 communes	4 communes	3 communes	2 communes

- **Top 15 départements les plus fragiles**
 - 14 départements feront l'objet d'investissement entre 2018-2020 ou à l'étude

Siège de travaux prévus en 2018 (démarrage)	Siège de travaux prévus en 2019 ou à l'étude
10 communes	4 communes

2. Analyse Qualité Electricité

Tableaux des engagements Qualité Electricité

2. Analyse Qualité Electricité

En ce qui concerne les indicateurs inscrits au contrat de concession :

“Le concessionnaire s’engage dans une démarche d’amélioration de la qualité de fourniture passant par la réduction des coupures suite à incidents ou réalisations de travaux.”

Réseau HTA	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Nombre d'incidents HTA TCC	582	525	498	478	473	521
Nombre d'incidents HTA HIX	570	525	494	476	421	495
Nombre d'interruption de fourniture pour travaux HTA TCC	487	461	543	512	502	460
Nombre d'interruption de fourniture pour travaux HTA HIX	487	461	542	506	499	458

➔ **Le nombre d’incidents HTA est en hausse en 2017**

2. Analyse Qualité Electricité

En ce qui concerne les indicateurs inscrits au contrat de concession :

“Le concessionnaire s’engage dans une démarche d’amélioration de la qualité de fourniture passant par la réduction des coupures suite à incidents ou réalisations de travaux.”

Réseau BT	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Nombre d'incidents BT TCC	1 095	1 093	1 090	1 169	1 297	1 250
Nombre d'incidents BT HIX	1 095	1 052	1 020	1 101	1 180	1 154
Nombre d'interruption de fourniture pour travaux BT TCC	358	516	604	680	805	613
Nombre d'interruption de fourniture pour travaux BT HIX	358	507	599	674	803	611

➔ **Le nombre d’incidents BT HIX est en baisse en 2017 par rapport à 2016, mais demeure supérieur aux niveaux constatés sur la période 2012-2015**

2. Analyse Qualité Electricité

En ce qui concerne les indicateurs inscrits au contrat de concession :

Des clients très pénalisés

Des engagements du contrat de concession non respectés

	Résultat 2015	Résultat 2016	Résultat 2017
Plus aucun client ne subissant par an plus de 6 coupures supérieures à 3 minutes HTA-HIX, (dues à des incidents)	0	4 462	489
Plus aucun client ne subissant par an plus de 3 heures de coupures HTA-HIX (dues à des incidents)	55 469	68 038	62 395
Plus aucun client ne subissant par an plus de 70 coupures inférieures à 1 seconde HTA-HIX (dues à des incidents)	0	0	0
Plus aucun client ne subissant par an plus de 30 coupures d'une durée comprise entre 1 seconde et 3 minutes HTA-HIX (dues à des incidents)	0	0	0

2. Analyse Qualité Electricité

Des communes qui subissent des temps de coupure très élevés

Des objectifs en termes de critère B ont été fixés et devraient être atteints par Enedis

Libellé	Résultat 2015	Résultat 2016	Objectif 2017	Résultat 2017	Commentaire
Plus <u>aucune commune</u> ne subissant plus de 12 heures de coupures sur incidents	17 communes	26 communes	0 commune	71 communes	L'objectif pas respecté n'a été
Plus <u>aucune commune</u> ne subissant plus de 7 heures de coupures sur incidents 2 ans de suite	4 communes	13 communes	0 commune	43 communes	L'objectif pas respecté n'a été

2. Analyse Qualité Electricité

Synthèse des objectifs « Qualité et investissement »

Libellé	Résultat 2016	Objectif 2017	Résultat 2017	Commentaire
Nombre de kilomètre de câbles papier imprégné remplacés	48,3 km	45 km	49,1 km	Objectif 2017 atteint
Critère B HIX incidents (hors RTE)	57,6 minutes	54,5 minutes	84,4 minutes	Le résultat 2017 dépasse l'objectif de 29,9 min.
Critère B _{FDE} incidents (hors RTE)	51,1 minutes	40 minutes	36,4 minutes	Objectif 2017 atteint
Critère B travaux	15,4 minutes	15 minutes	11,5 minutes	Objectif 2017 atteint
Plus de commune subissant plus de 12 heures de coupures sur incidents	26 communes	0	71 communes	L'objectif n'a pas été respecté.
Plus de commune subissant plus de 7 heures de coupures sur incidents 2 ans de suite	13 communes	0	43 communes	L'objectif n'a pas été respecté.
Pas de départ HTA à plus de 70 CTB	0	0	0	Objectif 2017 atteint
Suivi des départs HTA à plus de 25 CB	0	0	0	Objectif 2017 atteint
Taux de CMA	0,2%	< 0,5%	0,2%	Objectif 2017 atteint
Nombre de CMA	1 824	2 300	1 135	Objectif 2017 atteint
Plus de commune ayant plus de 25% de CMA	1	0	1	L'objectif n'a pas été respecté.
Montant des investissements réseaux	25 300 k€	23 900 k€	25 180 k€	Objectif 2017 atteint
Montant des dépenses de maintenance	4 552 k€	4 470 k€	4 711 k€	Objectif 2017 atteint
Montant des investissements qualité	22 900 k€	21 600 k€	22 735 k€	Objectif 2017 atteint

2. Qualité Electricité

- **Cette année, Enedis a éclairé, de manière transparente, notre diagnostic en indiquant les actions réalisées, en cours ou prévues afin d'apporter des réponses aux situations qui méritaient un traitement prioritaire.**
 - Communes en écart de Qualité
 - Départs HTA en écart de Qualité

2. Qualité Electricité

- Le critère B 2018 n'est pas « historique » : 46,2 mn
- Il sera « historique » lorsqu'il sera de 50 mn avec les aléas climatiques propres à notre territoire.
- En revanche les années 2017 et 2018 sont riches d'enseignements. Sans l'aléa climatique de 12/2017 ... le critère B serait au même niveau !
- Ce qui veut dire que l'aspect structurel est bon et s'améliore, que la réactivité du personnel sur le terrain est au rendez vous

MAIS

2. Qualité Electricité

- La Fragilité des réseaux face à des aléas climatiques, même de faible ampleur est très inquiétante
- On en connaît les causes :
 - Le désinvestissement des années 1998/2005
 - Le manque de renouvellement qui se traduit par des PR très importantes

Il faut une autre réponse que la baisse des Investissements

3. Analyse des engagements pris en Conférence Départementale 2017

3. Analyse des engagements pris en Conférence Départementale 2017

Les investissements au format Enedis

Investissements Enedis (en k€)	2013	2014	2015	2016	2017	2018 prévu	2018 probable
1. Raccordement des consommateurs et producteurs	37 373	28 226	18 837	21 337	24 699	25 030	26 209
2. Investissements pour l'amélioration du patrimoine	32 202	32 974	33 350	35 616	37 198	34 030	32 747
2.1 Performance du réseau	25 721	28 170	28 284	29 808	29 662	27 610	27 186
Dont renforcement	5 125	4 757	4 685	4 508	4 165	3 470	3 453
Dont climatique	3 174	2 880	600	512	765	550	450
Dont modernisation	13 607	15 964	19 751	21 662	21 942	20 440	20 813
Dont moyens d'exploitation	3 815	4 568	3 249	3 126	2 790	3 150	2 472
2.2 Exigences environnementales et réglementaires	6 432	4 883	5 066	5 808	7 536	6 420	5 561
Dont environnement (article 8, intégration des ouvrages)	1 779	1 785	1 876	1 920	1 918	1 845	1 746
Dont sécurité et obligations réglementaires	1 146	852	966	845	993	575	1 173
Dont modifications d'ouvrages à la demande de tiers	3 507	2 247	2 224	3 042	4 625	4 000	2 642
3. Investissements de logistique (dont immobilier)	999	455	194	630	1 680	630	1 857
Total brut (en k€)	70 504	61 655	52 381	57 583	63 577	59 690	60 813
Dont participation de tiers	15 271	16 207	10 200	13 000	15 000	15 000	15 000
Total net (en k€)	55 303	45 527	42 181	44 583	48 577	44 690	45 813
LINKY		0	885	6 758	10 034	12 100	10 494

	2013	2014	2015	2016	2017	2018 annoncé	2018 probable
Investissements sur le réseau de Distribution Publique							
Renforcement des réseaux	4 580	4 720	4 480	4 500	4 165	3 470	3 453
<i>dont HTA</i>	3 612	2 710	1 880	1 700	1 500	1 350	996
<i>dont BT</i>	968	2 010	2 600	2 800	2 625	2 120	2 456
Sécurité et Environnement	2 836	2 560	2 400	2 400	2 445	2 420	2 884
<i>dont Article 8</i>	1 700	1 705	1 700	1 700	1 700	1 700	1 746
<i>dont sécu BT des lieux de vie</i>	20	23	20	20	20		
<i>dont PCB</i>	101	190	150	130	130		
<i>dont HTA</i>	1 015	642	530	550	595		
Qualité de la desserte	14 330	15 950	16 460	18 400	18 570	18 750	18 750
<i>dont Plan Aléas Climatique</i>	3 174	2 880	600	500	765	550	450
<i>pour HTA</i>	11 295	11 880	11 900	13 100	14 070	13 400	13 179
<i>pour BT</i>	3 035	4 070	4 560	5 300	4 500	5 350	5 571
Investissement relatif au développement des réseaux y compris les participations de tiers (BRUT)	38 133	30 173	23 000	24 500	28 355	27 290	26 577
<i>dont raccordement des producteurs</i>	10 599	7 517	530	1 400	5 660	5 670	6 271
<i>dont HTA</i>	1 600	1 724	1 320	1 100	2 515	2 680	1 838
<i>dont BT y compris transfo et comptages</i>	22 371	18 820	18 980	19 000	15 555	14 940	15 827
<i>dont déplacement d'ouvrages</i>	3 563	2 111	2 170	3 000	4 625	4 000	2 642
Investissement brut sur le réseau	59 879	53 403	46 340	49 800	53 535	51 930	51 664
<i>dont amélioration délibérée du réseau</i>	21 746	23 230	23 340	25 300	25 180	24 640	25 087
Alimentation de la Concession							
Poste sources	5 843	3 324	2 021	4 600	5 780	3 980	4 821
Sous Total Financement Enedis et Tiers	65 722	56 727	48 361	54 500	59 315	55 910	56 485
Moyens exploitation et logistique	4 783	5 007	3 200	3 180	4 245	3 780	4 329
Total Financement Enedis et Tiers	70 504	61 734	51 561	57 580	63 560	59 690	60 814
Recettes et participations	15 271	16 207	10 200	13 000	15 000		15 000
Total Financement Enedis	55 233	45 527	41 361	44 580	48 560		45 814
Linky			885	6 760	10 100	12 100	10 494

ents pris en
2017

Les
investissements
au format FDE 62

Pour ce qui concerne les engagements pour 2018

Investissements

RAPPEL

- **A l'issue de la Conférence Départementale, la FDE 62 a adressé un courrier à Enedis pour que le niveau des Investissements soit revu à la hausse.**

Cette demande n'a pas été entendue et n'a fait l'objet d'aucune discussion ...!

3. Analyse des engagements pris en Conférence Départementale 2017

1. Les investissements réalisés pour 2018

Le volume des investissements sur les réseaux est « hélas » conforme aux engagements mais inférieur de 5,6% au regard de 2017 (45 813/48 577)

- **Les investissements pour l'amélioration du patrimoine :**
 - **Engagement 2018 : 24 640 k€**
 - **Réalisation 2018 : 25 087 k€**
 - **Réalisation 2017 : 25 180 k€**
- **Les investissements pour la modernisation des réseaux et la Qualité :**
 - **Engagement 2018 : 22 220 k€**
 - **Réalisation 2018 : 22 202 k€**
 - **Réalisation 2017 : 22 735 k€**

3. Analyse des engagements pris en Conférence Départementale 2017

2. Les dépenses de maintenance 2018

Le volume des dépenses de maintenance sur les réseaux est conformes aux engagements :

Engagement 2018 : 4 480 k€

Réalisation 2018 : 4 812 k€ +7%

	2014	2015	2016	2017	2018 annoncé	2018 Probable
Maintenance BT	801	881	707	679	650	774
Maintenance HTA	696	735	694	854	650	843
Elagage BT	573	578	577	597	240	195
Elagage HTA	1 187	1 161	1 516	1 476	1 940	1 859
Postes HTA/BT (voir aussi capex)	504	798	702	732	670	696
Branchement	27	23	51	39	50	93
Visite de ligne HTA/BT	282	290	305	334	280	352
TOTAL (en k€)	4 070	4 466	4 552	4 711	4 480	4 812

L'évolution significative des dépenses d'élagage HTA est à remarquer

3. Analyse des engagements pris en Conférence Départementale 2017

3. Les projets spécifiques

- **Remplacement des câbles au papier imprégné (CPI HTA)**

Sur ce projet particulièrement sensible, les engagements de moyen terme (2012 / 2017) ont été tenus et ont même été dépassés.

Enedis n'a pris aucun engagement, lors de la Conférence Départementale 2017, à moyen terme.

Enedis a revu à la baisse l'engagement pris lors de la Conférence Départementale 2016

Conférence Départementale 2016	Conférence Départementale 2017
≈ 45 km/an	30 km

Suppression en 2018 : 39,7 km ce qui est correct

3. Analyse des engagements pris en Conférence Départementale 2017

3. Les projets spécifiques

Mise en place des Organes de Manœuvres Télécommandés

Ce programme 2015/2019 va dans le bon sens et progresse régulièrement

En ligne avec les engagements

- **Engagement 2018 (CRAC) : Pose de 80 OMT**
- **Réalisation 2018 : 96 OMT**

Cette année encore leur localisation est précisée

3. Analyse des engagements pris en Conférence Départementale 2017

3. Les projets spécifiques

- **Installation du SMART RURAL**

Cet investissement de 5 M€ est en ligne avec notre volonté de résorber la fracture territoriale

Les Résultats témoignent de l'efficacité de la démarche

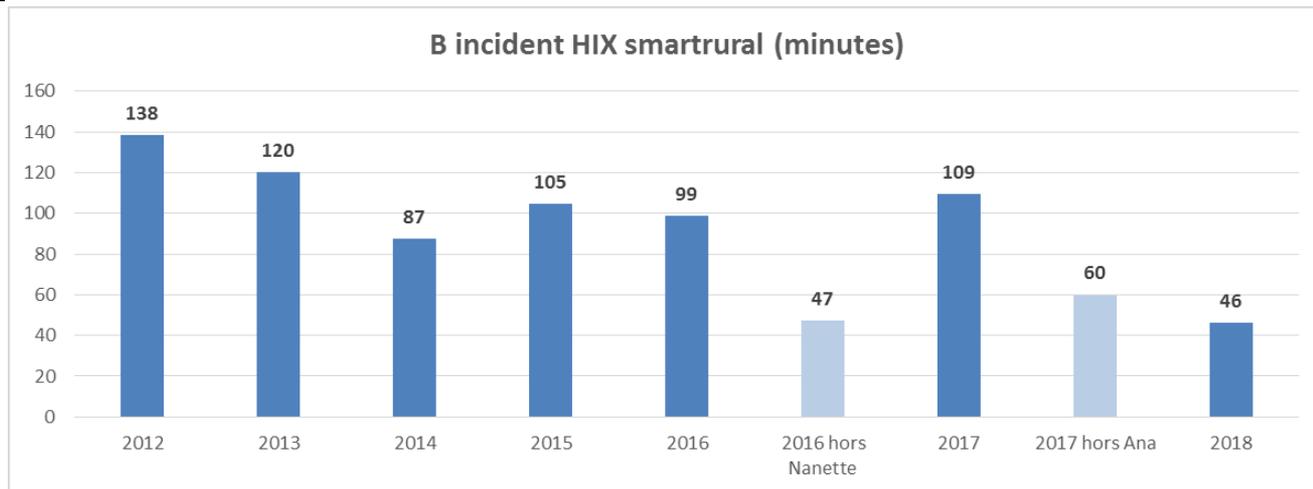
- **Engagement 2018 :**

- Dépenses de maintenance : 700 k€
- Investissements : 1 M€

- **Réalisation 2018 :**

- Dépenses de maintenance : 673 k€
- Investissements : 1 239 k€

- **Le critère B :**



3. Analyse des engagements pris en Conférence Départementale 2017

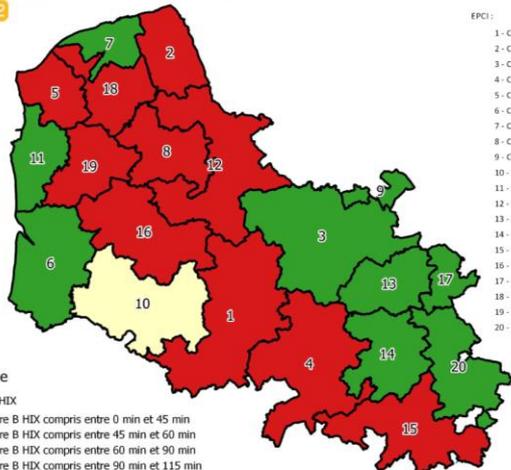
3. Les projets spécifiques

• Fracture territoriale

- **Enedis n'a pas décliné, lors de la Conférence Départementale 2017, les investissements afin de réduire la fracture territoriale.**
- **Mais ici, déclinaison des travaux suite à l'identification du top 15 des départements les plus fragiles**



Qualité de fourniture - Critère B HIX Incidents HTA 2017



EPCI :

1 - CC du Ternois : 137.6 min
2 - CC de la Région d'Audruicq : 164.9 min
3 - CA de Béthune-Bruyay, Artois Lys Romane : 44.3 min
4 - CC des Campagnes de l'Artois : 123.4 min
5 - CC de la Terre des Deux Caps : 138.3 min
6 - CA des Deux Baies en Montreuillois : 42.2 min
7 - CA du Grand Calais Terres et Mers : 30.4 min
8 - CC du Pays de Lumbres : 339.4 min
9 - CC Flandre Lys : 30.2 min
10 - CC du 7 Vallées : 61.8 min
11 - CA du Boulonnais : 28.7 min
12 - CA du Pays de Saint Omer : 188.7 min
13 - CA de Lens Liévin : 20.7 min
14 - CU d'Arnas : 21.2 min
15 - CC du Sud Artois : 150.2 min
16 - CC du Haut Pays du Montreuillois : 659.7 min
17 - CA d'Hémic-Carvin : 12.7 min
18 - CC du Pays d'Opale : 227 min
19 - CC de DESVRES-SAMER : 541.3 min
20 - CC d'Ourts Marquion : 25.1 min

Légende

Critère B HIX

- Critère B HIX compris entre 0 min et 45 min
- Critère B HIX compris entre 45 min et 60 min
- Critère B HIX compris entre 60 min et 90 min
- Critère B HIX compris entre 90 min et 115 min
- Critère B HIX supérieur à 115 min

Licque - A venir :
Restructuration pour séparation des antennes (études)

Wierre - 2018/19 : 1^{er} pt de coupure - 2019 : Trx PDV

Frencq - 2019 : Enfouissement tronçon - 2020 : Création OMT, Enfouissement tronçon à risque vent (étude)

Fauque - 2018 : Création et Renouvellement OMT - 2019 : Création IACM - A venir : Renforcement, PDV et Enfouissement d'un tronçon en Zone boisée (étude)

Rimboval - 2019 : Renouvellement OMT - 2020 : Création OMT - A venir : Enfouissement tronçon, Trx PDV et Restructuration antenne (études)

)(**Tangry** - 2018/19 : Création de 5 OMT - 2019 : Trx PDV - 2020 : Renforcement - A venir : Enfouissement tronçons (étude)

Watten - 2018/19 : Trx PDV, Restructuration - 2019 : 1^{er} poste de coupure, renouv. Tronçon CPI - A venir : Enfouissement tronçon (études)

Wisque - 2018 : Création et Renouvellement OMT - 2019 : CPI - 2020 : sécu bourg de Tatinghem - A venir : Enfouissement tronçon (étude)

Houille - 2018 : Création de 3 OMT, Trx PDV - 2019 : Renforcement

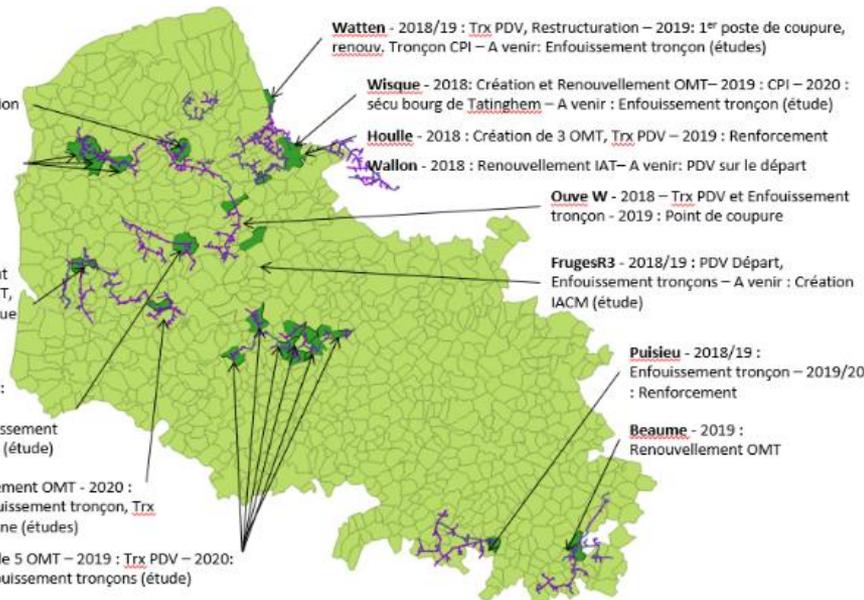
Wallon - 2018 : Renouvellement IAT - A venir : PDV sur le départ

Ouve W - 2018 - Trx PDV et Enfouissement tronçon - 2019 : Point de coupure

FrugesR3 - 2018/19 : PDV Départ, Enfouissement tronçons - A venir : Création IACM (étude)

Puisieu - 2018/19 : Enfouissement tronçon - 2019/20 : Renforcement

Beaume - 2019 : Renouvellement OMT



Sommaire

1

La distribution publique de l'électricité dans le Pas-de-Calais

2

Organisation de la distribution d'électricité

3

Compte rendu des Investissements Enedis

4

Diagnostic Qualité porté par la FDE et évaluation des résultats au regard de la Conférence départementale 2016 (14/02/2018)

5

Programmes d'investissements Enedis et FDE62 2019

6

Conclusions



Les Investissements (format NOME)

Investissements Enedis (en k€)	2016	2017	2018 probable (consolidation en cours)	2019 prévu
1. Raccordement des consommateurs et producteurs	21 337	24 699	26 209	24 600
2. Investissements pour l'amélioration du patrimoine	35 616	37 198	32 747	34 150
2.1 Performance du réseau	29 808	29 662	27 186	27 030
Dont renforcement	4 508	4 165	3 453	3 800
Dont climatique	512	765	450	700
Dont modernisation	21 662	21 942	20 813	19 730
Dont moyens d'exploitation	3 126	2 790	2 472	2 800
2.2 Exigences environnementales et réglementaires	5 808	7 536	5 561	7 120
Dont environnement (article 8, intégration des ouvrages)	1 920	1 918	1 746	2 200
Dont sécurité et obligations réglementaires	845	993	1 173	1 870
Dont modifications d'ouvrages à la demande de tiers	3 042	4 625	2 642	3 050
3. Investissements de logistique (dont immobilier)	630	1 680	1 857	1 300
4. LINKY	6 758	10 034	10 494	10 141
Total brut (en k€)	64 341	73 610	71 307	70 191
Dont participation de tiers	13 000	15 000	15 000	14 700
Total net (en k€)	51 341	58 610	56 307	55 491

Programme d'investissements 2019

Investissements au format FDE

	2014	2015	2016	2017	2018 probable (consolidation en cours)	2019 annoncé
Renforcement des réseaux	4720	4480	4500	4165	3 453	3 800
<i>dont HTA</i>	2710	1880	1700	1540	996	1 900
<i>dont BT</i>	2010	2600	2800	2625	2 456	1 900
Sécurité et Environnement	2560	2400	2400	2445	2 884	3 900
<i>dont Article 8</i>	1705	1700	1700	1700	1 746	1 700
<i>dont sécu BT des lieux de vie</i>	23	20	20	20		
<i>dont PCB</i>	190	150	130	150		
<i>dont HTA</i>	642	530	550	565		
Qualité de la desserte	15950	16460	18400	18570	18 750	17 700
<i>dont Plan Aléas Climatique</i>	2880	600	500	765	450	700
<i>pour HTA</i>	11880	11900	13100	14070	13 179	12 500
<i>pour BT</i>	4070	4560	5300	4500	5 571	5 200
Investissement relatif au développement des réseaux y compris les participations de tiers (BRUT)	30173	23000	24500	28355	26 577	26 550
<i>dont raccordement des producteurs</i>	7517	530	1400	5660	6 271	4 500
<i>dont HTA</i>	1724	1320	1100	2515	1 838	3 500
<i>dont BT y compris transfo et comptages</i>	18820	18980	19000	15555	15 827	15 500
<i>dont déplacement d'ouvrages</i>	2111	2170	3000	4625	2 642	3 050
Moyens exploitation et logistique	5700	4020	3180	4245	4 329	4 100
Poste sources	3324	2021	4600	5780	4 821	4 000
Total général (en k€)	61734	52381	57 580	63 560	60 813	60 050
Dont Participations de tiers	16207	10200	13000	15000	15 000	14 700

Programme d'investissements 2019

INVESTISSEMENTS SUR LES RESEAUX (Part modernisation et qualité de fourniture HTA et BT)

	2014	2015	2016	2017	2018 probable (consolidation en cours)	2019 annoncé
Distribution Publique						
Renforcement des réseaux	4720	4480	4500	4165	3 453	3 800
<i>dont HTA</i>	2710	1880	1700	1540	996	1 900
<i>dont BT</i>	2010	2600	2800	2625	2 456	1 900
Qualité de la desserte	15950	16460	18400	18570	18 750	17 700
<i>pour HTA</i>	11880	11900	13100	14070	13 179	12 500
<i>pour BT</i>	4070	4560	5300	4500	5 571	5 200
TOTAL INVESTISSEMENTS (en k€)	20670	20940	22900	22735	22 202	21 500

Les dépenses de maintenance

	2015	2016	2017	2018 probable	2019 annoncé
Maintenance BT	881	707	679	774	650
Maintenance HTA	735	694	854	843	830
Elagage BT	578	577	597	195	220
Elagage HTA	1161	1516	1476	1859	2000
Postes HTA/BT (voir aussi capex)	798	702	732	696	600
Branchement	23	51	39	93	50
Visite de ligne HTA/BT	290	305	334	352	300
TOTAL (en k€)	4466	4552	4711	4812	4650

Les orientations 2019

Les efforts d'investissement d'Enedis portent sur les raccordements clients, et l'évolution du réseau au service des clients et des territoires.

Enedis agit ainsi selon trois leviers :

- **Performance et réactivité**
- **Résilience des réseaux aux aléas climatiques notamment en zones rurales**
- **Sécurisation d'alimentation des zones urbaines denses**

Ces investissements, visent à l'amélioration de la continuité d'alimentation par :

- La **réduction du nombre d'incidents** (fiabilisation des réseaux)
- La **réduction de la durée des incidents** (réactivité)

Ils sont réalisés en phase avec les opérations de maintenance des réseaux, qui garantissent le fonctionnement des divers appareillages, et participent ainsi à la réduction du temps de coupure des clients (ex: les indicateurs lumineux de défaut).

Levier 1 : performance et réactivité

Ce levier est décliné selon 2 axes :

- **Réactivité** : pose et fiabilisation d'OMT (organe de manœuvre télécommandé) et d'ILD, en coordination avec le programme MALTEN (mise en cohérence des réseaux et des postes sources en technologie de neutre compensé)
- **Désensibilisation** du réseau: élagage industrialisé à 5 mètres, visant un entretien ultérieur sans consignation électrique

Les OMT sont l'outil principal de la réactivité, ils permettent à notre agence de conduite de piloter à distance les réseaux, et ainsi de gérer en temps réel les incidents pour limiter les temps de coupure.

Enedis a ainsi décidé de multiplier par trois le rythme moyen de pose de ces appareils entre 2015 à 2019, soit la pose de l'ordre de 400 nouveaux interrupteurs télécommandés, pour une enveloppe globale de l'ordre de 8 M€ sur la période.

La réactivité reste un levier fort d'amélioration de la QF

Après une année 2018 très importante en terme de créations de nouveaux Organes de Manœuvre Télécommandés sur le territoire de la FDE62, 2019 s'inscrira dans la continuité avec la poursuite de mise en place de nouveaux équipements, à un rythme légèrement moins important, amorçant la fin du programme de densification.

2019 sera part ailleurs marquée par le lancement de l'élagage industrialisé à 5 mètres

Levier 2: Résilience des réseaux aux aléas climatiques en zones rurales

Enedis porte un regard attentif à l'évolution de la qualité de fourniture des territoires. C'est ainsi que dès 2013 en conférence départementale, il avait été mis en exergue une zone plus impactée par les aléas climatiques.

Enedis renforce son action dans cette zone :

- Installation d'interrupteurs télécommandés
- Maintenance lourde des réseaux aériens
- Diagnostic de lignes en vue de la remise à neuf ciblée.
- Etude des possibilités de restructuration des réseaux et de sécurisation des principaux bourgs.

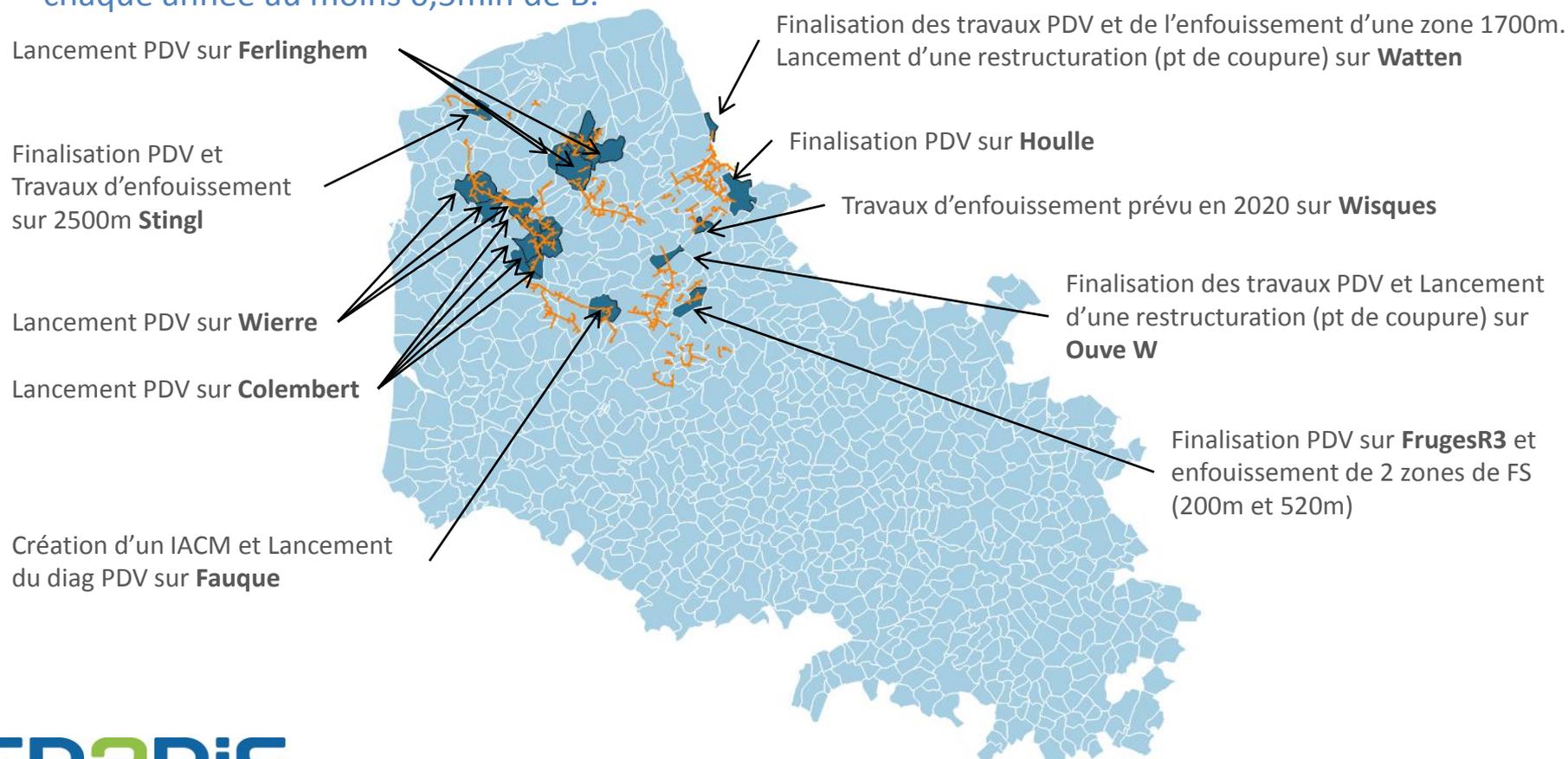
86% du critère B incident HIX est généré sur la HTA en 2017, dont 63% sur la HTA aérienne (52,6 min)

La nécessaire amélioration de la résilience des réseaux à l'aléas climatique, notamment en zone rurale, induit une année 2019 particulièrement forte sur les items suivants :

- Maintenance lourde des réseaux **HTA aériens** (PDV)
- **Sécurisation climatique (Enfouissement HTA PAC)**
- Résorption de **fil nu BT**

Levier 2: Résilience des réseaux aux aléas climatiques en zones rurales

Après un diagnostic réalisé sur l'ensemble du réseau de la FDE-62, sur la période 2013 - 2017, Enedis a identifié des départs particulièrement sensibles aux aléas climatiques, qui génèrent chaque année au moins 0,5min de B.



Levier 3: Zones Urbaines Denses

Du fait de l'activité économique, de la sensibilité de certaines industries, et de la densité de population, limiter les conséquences d'une panne en zone urbaine est l'une des priorités d'Enedis.

Cette ambition s'appuie sur différentes politiques techniques :

- sécurisation et maintenance ciblée des postes sources en zone urbaine dense (ZUD)
- mise en place d'interrupteurs télécommandés
- traitement des câbles potentiellement générateurs d'incident : plan de priorisation en fonction de la fréquence potentielle d'incidents (approche big data + diagnostique des câbles identifiés), et de l'impact sur la clientèle et le temps de coupure, notamment en zone urbaine dense.

Enedis maintiendra un plan de résorption de CPI de l'ordre d'à minima 30 kms annuels.

3,4% du critère B incident HIX est généré sur la HTA sout. d'ancienne génération en 2017 (2,9 min)

L'inflexion significative du critère B sur siège HTA souterrain d'ancienne génération (2,8 minutes en 2017 contre 8,6 min en 2013) conduit à poursuivre la résorption ciblée du CPI HTA selon incidentologie et après emploi du camion diagnostic, par conséquent de manière non systématique.

La sécurisation de l'alimentation électrique des zones urbaines denses se poursuit, à rythme légèrement moins important qu'en 2018.

Travaux Postes sources

— Pour le renforcement, la fiabilité, la sécurité des postes sources:

- 4 000 k€ sont prévus en 2019
- Nombre de transformateurs MALTEN prévus en travaux 2019 = 2

— Opérations majeures :

- Poste de SAINT OMER: 2 000 k€
- Poste de COUPELLE NEUVE (Fond Gosson): 1000 k€
- Poste de BEUVRY : 500 k€

Contribution de la FDE 62 et des communes à l'esthétique et la sécurisation du réseau BT

	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010
Apport Collectivités	2 430 642€	2 412 105€	2 532 232€	2 337 133 €	852 050 €	2 389 949€	3 064 559 €	3 257 215 €	2 137 950 €
Apport FDE 62	3 326 978€	2 836 403€	2 656 500€	3 255 310 €	923 762 €	2 236 136 €	3 318 376 €	2 748 587 €	1 266 698 €
Total hors Enedis	5 757 620€	5 248 508€	5 188 732€	5 592 443 €	1 775 812 €	4 626 085 €	6 382 935 €	6 005 802 €	3 404 648 €
Linéaire (ml)	21 177	22 727	39 914	43 019	13 660	32 144	49 100	46 198	26 249
Fils nus (ml)	9 589	7 846	21953	23 660	7 513	17 679	27 005	25 408	14 437
Faibles sections (ml)	89	731	798	860	273	643	982	923	542

Depuis 2010, en moyenne, c'est 32 km de réseau aérien qui sont enfouis par an dont 53 % de fils nus.

Contribution de la FDE 62 et des communes à la sécurisation du réseau BT

Prévisions 2019

- 160 dossiers sur 106 communes
- Longueur de câbles déposés : 50 503 ml

Dont

- 19 778 ml de fils nus
- 1 455 ml de faibles sections

Liste des principaux chantiers annoncés pour 2019 par la FDE 62

Commune	Opération/Rue
BEUVREQUEN	Rue Principale Tranche 1 à 3
BILLY-MONTIGNY	Rue Gambetta – Tranche Ferme
BOULOGNE-SUR-MER	Rue du Camp de Droite
CAGNICOURT	Rue du Général de Gaulle
COURSET	Rue de Sacriquier: Tranche ferme
ECOURT SAINT QUENTIN	Rue du Fourmont
HAPLINCOURT	Rue de Bapaume (Tranche 1)
ESCALLES	Zone 1 : Rue de la Mer
FERQUES	Rue de la Mine et rue du Mont Saint Pierre
HAPLINCOURT	Rue de Bapaume (Tranche 1)
HENIN-BEAUMONT (SMT)	Boulevard Fernand Darchicourt - Partie 1 à 3
HERMAVILLE	Rue de Lattre Saint-Quentin
LOISON-SOUS-LENS	Rues du Cher, Indre et Schweitzer TC4
NEUFCHATEL-HARDELOT	Rue des Allées: Tranche 3 et rue des Sons de ville
WIMEREUX	Avenue Foch Phase 1

Sommaire

1

La distribution publique de l'électricité
dans le Pas-de-Calais

2

Organisation de la distribution d'électricité

3

Compte rendu des Investissements Enedis

4

Diagnostic Qualité porté par la FDE 62 et
évaluation des résultats au regard de la
Conférence départementale 2016
(14/02/2018)

5

Programmes
d'investissements Enedis et FDE62
2019

6

Conclusions



CONCLUSIONS

- En préambule
 - La FDE 62 va probablement renouveler son Contrat de Concession**pour une durée de trente ans !**
 - Je dis probablement car si, d'abord, j'avais fait du niveau des redevances un préalable et si notre proposition a fait l'objet d'un accord d'Enedispour la suite ... vous connaissez **mes convictions**

La qualité de l'électricité, un facteur clé de réussite du Département

Les orientations majeures portées par la FDE 62 depuis 2011 en Conférence Départementale sont :

- Après une période de désinvestissement d'Enedis, **retrouver au plus vite les niveaux de Qualité des années 2000**

L'objectif partagé avec notre Concessionnaire est un temps de coupure sur indicent de :

- 50 minutes en 2020 (B HIX) afin de retrouver les 40 minutes au plus tôt 2023

- Notre Concessionnaire devra conduire une politique d'investissement qui permettra **de résorber la fracture territoriale qui s'est créée**

La FDE 62 souhaite que la Qualité de fourniture d'Electricité soit un facteur équitable de développement du Département

Investissements

En conséquence :

- Si j'estime que le Schéma Directeur des Investissements n'est pas à la hauteur des besoins de développement d'un territoire qui souffre...
- Si la co- construction promise n'est pas au rendez-vous
- Si les injonctions nationales (PMT) prennent le pas sur les réels besoins locaux

Alors :

Je ne signerai pas un nouveau Contrat de Concession pour simplement permettre à ENEDIS de « mettre la main » sur 190 M€ de provisions pour renouvellement qui sont normalement dus

Volonté n° 1 : Retrouver la Qualité des années 2000

• Constat

- Sans aléa climatique, la Qualité de fourniture est bonne :
 - Réactivité du personnel
 - Qualité des structures de réseau
 - Développement des automates
 - Pertinence des Investissements
- Avec aléa climatique, la Qualité de fourniture est très mauvaise :
Votre diagnostic, Monsieur le Directeur, est :
 - « une très grande faiblesse du réseau » ... démontrée récemment
 - « il faut des Investissements et je ne me satisfais pas du critère B »

M. MONLOUBOU dit : « Nous nous engageons à garantir une Qualité de fourniture élevée dans les zones rurales. »

Ce réseau, victime d'un sous investissement reconnu, doit continuer de bénéficier d'un volume d'investissements à la hauteur des enjeux et de vos engagements.

Volonté n° 1 : Retrouver la Qualité des années 2000

Cette année encore, les investissements sont ne sont pas au rendez-vous.

➔ Que nous propose-t-on pour cette année ...
... des investissements **encore** à la baisse !!!

Total net des investissements sur le Pas de Calais

2017	48 577 k€	- 6,6 %
2018	45 813 k€	
2019	45 350 k€	

Dont dédiés à la qualité de fourniture :

2017	22 735 k€	- 5,4 %
2018	22 202 k€	
2019	21 500 k€	

Volonté n° 1 : Retrouver la Qualité des années 2000

- **Comment admettre une volonté de la CRE et une posture d'Enedis en contradiction ?**
- **A quoi sert la Conférence Départementale si les PMT sont prépondérants ?**
- **Et pourtant, M. MONLOUBOU rappelle :**
« Les Conférences Départementales sont le lieu de concertation sur les Investissements en matière de distribution publique d'électricité » !!!!

Avant de s'engager dans un Schéma Directeur des Investissements ... nous proposons ...

Volonté n° 1 : Retrouver la Qualité des années 2000

- Sur la base d'un diagnostic patrimonial qu'Enedis nous a présenté, diagnostic de qualité, sincère et transparent, que nous partageons globalement
- ➔ Organisons une rencontre ... Enedis, CRE, FDE 62 ... afin de comprendre comment ...
 - Dans une concession largement bénéficiaire (+25 M€)
 - Alors que la FDE 62 **possède** des provisions pour renouvellement constituées d'environ 193 M€ en 2016
- ... Enedis « local » structure ses choix entre :
 - la réussite économique de son territoire par des investissements à la hauteur des enjeux
 - et les remontées des bénéfices à EDF

Volonté n° 1 : Retrouver la Qualité des années 2000

Les Investissements (Véritable format NOME)

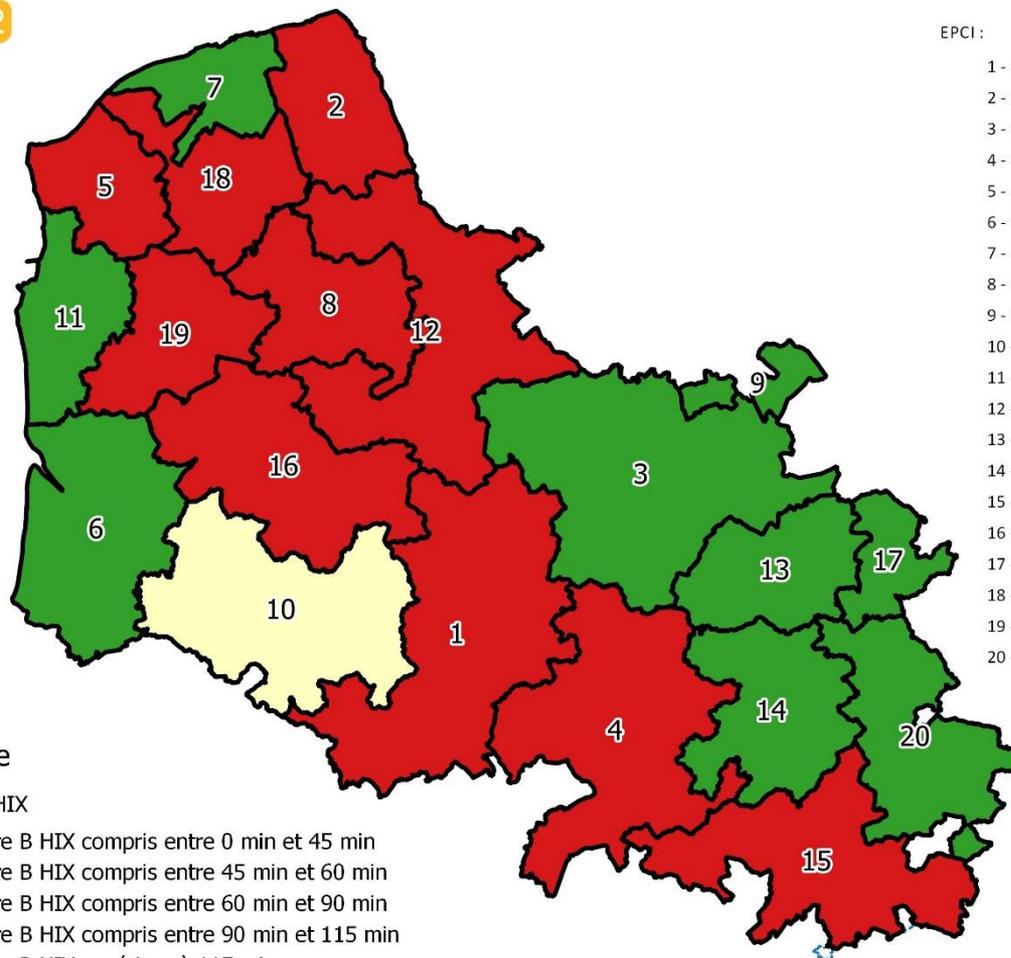
Investissements Enedis (en k€)	2015	2016	2017	2018 probable (Consolidation en cours)	2019 prévu
1. Raccordement des consommateurs et producteurs	18 837	21 337	24 699	26 209	24 600
2. Investissements pour l'amélioration du patrimoine	33 350	35 616	37 198	32 747	34 150
2.1 Performance du réseau	28 284	29 808	29 662	27 186	27 030
Dont renforcement	4 685	4 508	4 165	3 453	3 800
Dont climatique	600	512	765	450	700
Dont modernisation	19 751	21 662	21 942	20 813	19 730
Dont moyens d'exploitation	3 249	3 126	2 790	2 472	2 800
2.2 Exigences environnementales et réglementaires	5 066	5 808	7 536	5 561	7 120
Dont environnement (article 8, intégration des ouvrages)	1 876	1 920	1 918	1 746	2 200
Dont sécurité et obligations réglementaires	966	845	993	1 173	1 870
Dont modifications d'ouvrages à la demande de tiers	2 224	3 042	4 625	2 642	3 050
3. Investissements de logistique (dont immobilier)	194	630	1 680	1 857	1 300
Total brut (en k€)	52 381	57 583	63 577	60 813	60 050
Dont participation de tiers	10 200	13 000	15 000	15 000	14 700
Total net (en k€)	42 181	44 583	48 577	45 813	45 350
LINKY	885	6 758	10 034	10 494	10 141

**Volonté n°2 : nous demandons un plan
pluriannuel d'investissement sur les
territoires ciblés**

Volonté n° 2 : Nous demandons un plan pluriannuel d'investissement sur les territoires ciblés



Qualité de fourniture - Critère B HIX Incidents HTA 2017



EPCI :

- 1 - CC du Ternois : 137.6 min
- 2 - CC de la Région d'Audruicq : 164.9 min
- 3 - CA de Béthune-Bruay, Artois Lys Romane : 44.3 min
- 4 - CC des Campagnes de l'Artois : 123.4 min
- 5 - CC de la Terre des Deux Caps : 138.3 min
- 6 - CA des Deux Baies en Montreuillois : 42.2 min
- 7 - CA du Grand Calais Terres et Mers : 30.4 min
- 8 - CC du Pays de Lumbres : 339.4 min
- 9 - CC Flandre Lys : 30.2 min
- 10 - CC des 7 Vallées : 61.8 min
- 11 - CA du Boulonnais : 24.7 min
- 12 - CA du Pays de Saint Omer : 188.7 min
- 13 - CA de Lens-Liévin : 20.7 min
- 14 - CU d'Arras : 21.2 min
- 15 - CC du Sud Artois : 150.2 min
- 16 - CC du Haut Pays du Montreuillois : 659.7 min
- 17 - CA d'Hénin-Carvin : 12.7 min
- 18 - CC du Pays d'Opale : 227 min
- 19 - CC de DESVRES-SAMER : 541.3 min
- 20 - CC d'Osartis Marquion : 25.1 min

Légende

Critère B HIX

- Critère B HIX compris entre 0 min et 45 min
- Critère B HIX compris entre 45 min et 60 min
- Critère B HIX compris entre 60 min et 90 min
- Critère B HIX compris entre 90 min et 115 min
- Critère B HIX supérieur à 115 min

Volonté n°2 : nous demandons un plan pluriannuel d'investissement sur les territoires ciblés

- **Priorité affichée par Enedis sur le plan national :**
« La deuxième priorité est d'améliorer durablement la Qualité de la fourniture dans les territoires ruraux les plus en écarts » (Enedis)
- **Vous affichez dans le CRAC présenté en 2017 :**
« Enedis porte un regard attentif à la réduction des écarts de Qualité de fourniture entre les différents territoires du Département »
- **Nous partageons complètement les orientations que vous affichez dans le levier 2 de votre programme.**
- **Il s'agira, dans la programmation pluriannuelle des Investissements, d'être plus précis sur les actions, les volumes d'investissement dédiés et les objectifs en termes de Résultat**

Volonté n° 3 : Nous demandions une déclinaison locale conforme aux engagements pris pour le renouvellement des câbles CPI en HTA (et en BT)

Volonté n° 3 : Nous **demandions** une déclinaison locale conforme aux engagements pris pour le renouvellement des câbles CPI en HTA (et en BT)

- **Parce que c'était une priorité affichée par Enedis sur le plan national :**

« Priorité n°1 d'investissement d'Enedis sur le plan national qui affiche ...

... Il faut accélérer les programmes de renouvellement ... »

- **Parce que sur la concession (CRAC 2017 – CD 2016) :**

« Traitement par anticipation des câbles potentiellement générateurs d'incidents ... Enedis maintiendra un niveau d'investissement régulier sur ces prochaines années »

L'engagement pris était : une résorption annuelle moyenne de 45 km

- M. MONLOUBOU précise : « Enedis améliore la Qualité de fourniture en ... et en éliminant les câbles CPI et en renouvellement les boîtes de jonction ... »

➔ **Vous déclarez aujourd'hui que ce n'est plus la politique Enedis**

➔ **Vous nous avez présenté des résultats en nombre d'incidents et en incidence sur la Qualité qui méritent réflexion.**

➔ **Nous sommes d'accord pour suspendre notre exigence en la matière si Enedis s'engage à nous fournir au « fil de l'eau » les coordonnées géographiques de tout incident sur réseau HTA souterrain.**

Volonté n° 4 : Potentiel des postes sources à accueillir de nouveaux investisseurs

Volonté n° 4 : Potentiel des postes sources à accueillir de nouveaux investisseurs

- « ... nous devons accroître leur potentiel pour accompagner le développement et les besoins de puissance croissants de métropoles ... » (Enedis)
- Dans le CRAC présenté en 2017, vous dites avoir analysé la capacité des postes sources
- Nous avons demandé :
 - D'avoir une vision claire sur le département des puissances disponibles pour accueillir les investisseurs potentiels

Nous n'avons aucune réponse

Nous vous proposons une rencontre commune avec la Région pour examiner comment va se décliner le plan de soutien « Territoire d'industrie » sur le Pas de Calais.

Si dans ce cadre, la « couverture numérique » est accélérée, il convient également de traiter la Qualité et la Disponibilité de l'Electricité.

Avis global

Je tiens, tout d'abord, à souligner la qualité du travail qui nous a été présenté par le Service Infrastructure et Patrimoine.

La transparence des échanges, la Qualité et le professionnalisme du dialogue.

J'émet un avis globalement positif sur :

- Le respect des engagements pris à la Conférence Départementale 2017.
- La pertinence des orientations proposées pour améliorer la Qualité de fourniture sur le Département.
- La Qualité et la sincérité du diagnostic patrimonial réalisé.

J'émet un avis globalement négatif sur :

- Le niveau des investissements qui n'est pas à la hauteur des enjeux et qui ne fait l'objet d'aucun dialogue constructif.
Ce n'est pas en intégrant les dépenses LINKY dans les Investissements « Réseaux » que l'on clôt le débat.
- Le manque de transparence pour ce qui concerne la capacité des postes sources à permettre le développement des zones d'activité et sur les modes de financement des raccordements aux collectivités locales.

Les ambitions de la FDE 62 en matière de Qualité

Libellé	Résultat 2011	Résultat 2012	Résultat 2013	Résultat 2014	Résultat 2015	Résultat 2016 Hors Nanette (avec Nanette)	Résultat 2017	Résultat 2018	Objectif 2019
Critère B HIX (avec RTE)		94,4 minutes	92 minutes	82 minutes	83,6 minutes	73,1 min (96 min)	95,9 minutes		
Critère B HIX (hors RTE)		92,2 minutes	92 minutes	80 minutes	78,7 minutes	72,2 min (95,1 min)	95,9 minutes	46,2 minutes	
Critère B HIX Incident (hors RTE) Objectif 50 mn 2020	47,7 minutes	77 minutes	76 minutes	66 minutes	63,7 minutes	56,7 min (79,6 min)	84,4 minutes	35,7 minutes	50 minutes
Critère B FDE Incidents (hors RTE)	47 minutes	55,8 minutes	52,1 minutes	48,0 minutes	47 minutes	52 minutes			40 minutes
Critère B travaux - Objectif - Inf à 20 mn	24 minutes	15 minutes	17 minutes	14 minutes	15 minutes	15,4 minutes	11,5 minutes	10,5 minutes	10 minutes
Pas de communes subissant plus de 12 heures de coupures sur incidents (HIX)	16	4	17	18	15	26	71		0
Plus de communes subissant plus de 7 heures de coupures sur incidents 2 ans de suite (HIX)	1	3	12	4	4	13	43		0
Pas de départs HTA à plus de 70 CTB	0	0	0	0	0	0	0		0
Suivi des départs HTA à plus de 25 CB	5	12	2	0	1	0	0		0
Plus aucun client ne subissant par an plus de 6 coupures supérieures à 3 minutes HTA-HIX	3 386	323	2 512	0	0	4 462	489		0
Plus aucun client ne subissant par an plus de 3 heures de coupures HTA-HIX	34 506	65 772	68 009	54 848	55 468	68 038	62 395		0
Plus aucun client ne subissant par an plus de 70 coupures inférieures à 1 seconde HTA-HIX	0	4 439	?	?	0	0	0		0
Plus aucun client ne subissant par an plus de 30 coupures d'une durée comprise entre 1 seconde et 3 minutes HTA-HIX	0	0	?	?	0	0	0		0
Taux de CMA	0,70%	0,50%	0,40%	0,30%	0,30%	0,2 %	0,2 %		< 0,5 %
Nombre de CMA	4 868	3 460	2 967	2 225	1 997	1 824	1 135		2 000
Plus de communes ayant plus de 25 % de CMA	5	2	2	1	1	1	1		0
Nombre de kilomètres de CPI remplacés	8 km	21 km	33 km	37 km	46 km	47,3 km	46,4 km	39,7 km	40 km
Montant des investissements Réseau	18 121 k€	19 205 k€	21 746 k€	23 230 k€	23 340 k€	25 300 k€	25 180 k€	25 087 k€	25 400 k€
Montant des dépenses de Maintenance	3 053 k€	3 160 k€	3 372 k€	4 070 k€	4 466 k€	4 552 k€	4 711 k€	4 812 k€	4 650 k€
Montant des investissements Qualité	14 834 k€	16 397 k€	18 910 k€	20 670 k€	20 940 k€	22 900 k€	22 735 k€	22 202 k€	21 500 k€

Annexes



Liste des principaux chantiers annoncés pour 2018 sur les structures et réseaux aériens - 1/2

Commune	Départ	Coût estimatif En €	Statut
BOIS-BERNARD	Départ NEUVIREUIL du Poste Source BIACHE	454 000	En cours
HENIN-BEAUMONT	Départs NEUVIREUIL et BEAUMONT des Postes Sources BIACHE et HENIN	447 000	En cours
ROUVROY	Départ DARCY du Poste Source HENIN	396 000	En cours
ACHIET-LE-GRAND	Départ VAULX du Poste Source ACHIET	295 000	Décalé à 2019 (changement de solution technique)
THEROUANNE	Départ THEROUANNE du Poste Source AIRE	276 000	Décalé à 2019 pour phasage voirie avec la mairie
ESSARS	Départ CUINCHY du Poste Source ESSARS	208 000	En cours, fin de chantier
LA COUTURE	Départ RICHEBOURG du Poste Source ESSARS	193 000	Décalé à 2019 (problème de terrain de poste)
BEAULENCOURT	Départ SAPIGNIES du Poste Source ACHIET	161 000	En cours, fin de chantier
SAINT-OMER	Départ DESVROIS du Poste Source SAINT-OMER	141 000	Travaux terminés
BETHUNE	Départ BETHUNE du Poste Source GOSNAY	113 400	En cours, coord Art8 faite

Liste des principaux chantiers annoncés pour 2018 sur les structures et réseaux aériens - 2/2

Commune	Départ	Coût estimatif En €	Statut
GUEMAPPE	Départ BOISLEUX du Poste Source ACHIET	111 000	En cours, fin de chantier
BRUAY-LA-BUISSIERE	Départ ST LOUIS du Poste Source GOSNAY	92 000	En cours
GUARBECQUE	Départ GUARBECQUE du Poste Source GUARBECQUE	87 000	Travaux terminés
RANSART	Départ RIVIERE du Poste Source ACHIET	81 000	Décalé à 2019 (problème de terrain de poste)
HELFAUT	Départ BRUYERE du Poste Source SAINT-OMER	76 000	En cours, fin de chantier
BRUAY-LA-BUISSIERE	Départ MARLES du Poste Source GOSNAY	62 000	Travaux terminés

Liste des principaux chantiers annoncés pour 2018 sur les réseaux souterrains – 1/2

VILLE	Opération	Coût estimatif (en €)	Longueur (en m)	Statut
NOYELLES-SOUS-LENS	Départ MARS PS VENDI	290 000	2850	En cours
CALAIS	Départ BECQUE-EQUATEUR-TAMARIS PS CALAIS / ATTAQUES	275 000	1550	Terminé
NEUFCHATEL-HARDELOT	Départ CVO 13 PS SAMER	262 000	2700	En cours
MARQUISE	Dép VILLE PS MARQUISE	230 000	1650	Décalé à un programme ultérieur (voirie neuve)
BETHUNE	Départ PARADIS PS BEUVRY (Phase 1)	224 000	1400	En cours, fin de chantier
LE PORTEL	Départ MTBELO PS VERTE VOIE	223 000	1650	Terminé
CALAIS	Bd de Phalsbourg Départ PHALSB et PLINES PS GARENNES	209 000	1850	Terminé
CALAIS	Départ ROGER PS ATTAQUES	202 000	1300	Terminé
AIRE-SUR-LA-LYS	Départ BEGUIN PS AIRE	184 000	1450	Décalé à un programme ultérieur (problème voirie)
BLENDECQUES	Départ BLENDE PS SSOME	152 000	1150	Terminé
ARQUES	Départ DESVRO PS SSOME	152 000	1100	Décalé à 2020 (suite à échange mairie concernant voirie neuve)
AVION	Départ LUSSAC PS AVION	138 000	1150	En cours, fin de chantier
DESVRES	Départ VILLED PS DESVRES	128 000	900	Terminé
DOUVRIN	Départ ABATTOIR PS DOUVRIN Départementale 123.000 Calais –	123 000	600	Non lancé, décalé à 2019

Liste des principaux chantiers annoncés pour 2018 sur les réseaux souterrains – 2/2

VILLE	Opération	Coût estimatif (en €)	Longueur (en m)	Statut
ARRAS	Départ ELH PS ARRAS	106 000	950	En cours, fin de chantier
BETHUNE	Départ PARADIS PS BEUVRY (Phase 2)	99 000	700	Terminé
BOULOGNE-SUR-MER	Départ MAQUET PS OSTRO	96 000	950	En cours
ISBERGUES	Départ ISBERG PS GUARB	94 000	750	En cours, fin de chantier
LENS	Départ A.OUES PS VENDIN	92 000	600	Décalé à un programme ultérieur (restructuration de l'échangeur A21 reportée)
LE TOUQUET-PARIS-PLAGE	Bd de la Canche Dép HIPPODROME PS TRINGUE	82 000	600	Terminé
CALAIS	Bd Curie Départ TAMARI PS ATTACQUES	76 000	450	Décalé à 2019 (changement de solution technique)
WIMEREUX	Bd FOCH Départ WIMEREUX PS OSTROHOVE	74 000	750	En cours
LE TOUQUET-PARIS-PLAGE	Rue de Londres Départ HIPPODROME et TREPIED PS TRINGUE	74 000	500	Terminé
BRUAY-LA-BUISSIERE	Départ PRINCI PS GOSNAY	68 000	500	En cours
DAINVILLE	Départ BLONDEL du PS ARRAS	68 000	550	En cours
ARRAS	Rue P.Gerber Départ BELIN PS MOFFLAINES	63 000	500	Terminé
RINXENT	Départ RINXEN PS MARQUISE	62 000	550	Terminé
COULOGNE	Départ TAMARI du PS ATTAQUE	61 000	650	Terminé

PRINCIPAUX CHANTIERS CPI BT 2018

VILLE	Libellé	Prévision de renouvellement (en m)	Statut
BERCK	Renouvellement SBT place de l'Entonnoir - BERCK	220	Terminé
BETHUNE	Renouvellement SBT rue Michelet PT FG D'ARRAS - BETHUNE	373	Terminé
BETHUNE	Renouvellement SBT phase 2/2 - Rue Coty - BETHUNE	220	Terminé
BETHUNE	Renouvellement SBT (CPI) partie 1/2 - Rue René Coty - BETHUNE	150	Terminé
BOULOGNE-SUR-MER	Renouvellement SBT rue de la Lampe Pt LOUIS BEAUDET - BOULOGNE-SUR-MER	345	Reporté
BOULOGNE-SUR-MER	Renouvellement SBT Rues Douglas Aigre et Perrochel - BOULOGNE SUR MER	182	Terminé
BRUAY-LA-BUISSIÈRE	Renouvellement SBT rue de la Cavée PT PC PRINCIPAL - BRUAY LA BUISSIÈRE	325	Terminé
CAMIERS	Renouvellement SBT Chemin des Bateaux - CAMIERS	570	Terminé
ELEU-DIT-LEAUWETTE	Renouvellement SBT rue d'Alsace - ELEU DIT LEAUWETTE	250	Terminé
ISBERGUES	Renouvellement SBT Rue Lherminier - ISBERGUES	196	Terminé
LENS	Renouvellement SBT Rue de la Paix - LENS	185	Non commencé
LONGUENESSE	Renouvellement SBT Rue Courbet et Rembrandt - LONGUENESSE	343	Terminé
NEUFCHATEL-HARDELOT	Renouvellement SBT Av de la Mer (1) Pt DIGUE NORD - NEUFCHATEL-HARDELOT	743	Terminé
NEUFCHATEL-HARDELOT	Renouvellement SBT Av de la Mer (2) Pt HORIZON - NEUFCHATEL HARDELOT	307	Terminé
NEUFCHATEL-HARDELOT	Renouvellement SBT Av de la Mer (3) Pt EUROPE - NEUFCHATEL HARDELOT	189	Reporté
SAINT-OMER	Renouvellement SBT Place Foch Pt MAIRIE 16 - ST OMER	242	Reporté
SAINT-POL-SUR-TERNOISE	Renouvellement SBT rue Utrillo et Gauguin - SAINT POL SUR TERNOISE	186	Terminé

POSTES SOURCES (pour mémoire)

Travaux	Poste Source	Année
Modernisation	FREVENT	2019 – 2022
Remplacement DJ HTB + Travaux S3REnR	AIRE	2019 - 2022
Travaux S3REnR + Rame	CHEVALET	2019 – 2022
Ajout TR 412 + Rame - Travaux S3REnR	COUPELLE	2016 - 2021
Création poste source	HENIN SUD	2019 - 2022
Fiabilisation + Renouvellement	SAINT OMER	2017 - 2021

RESULTATS DECRET QUALITE

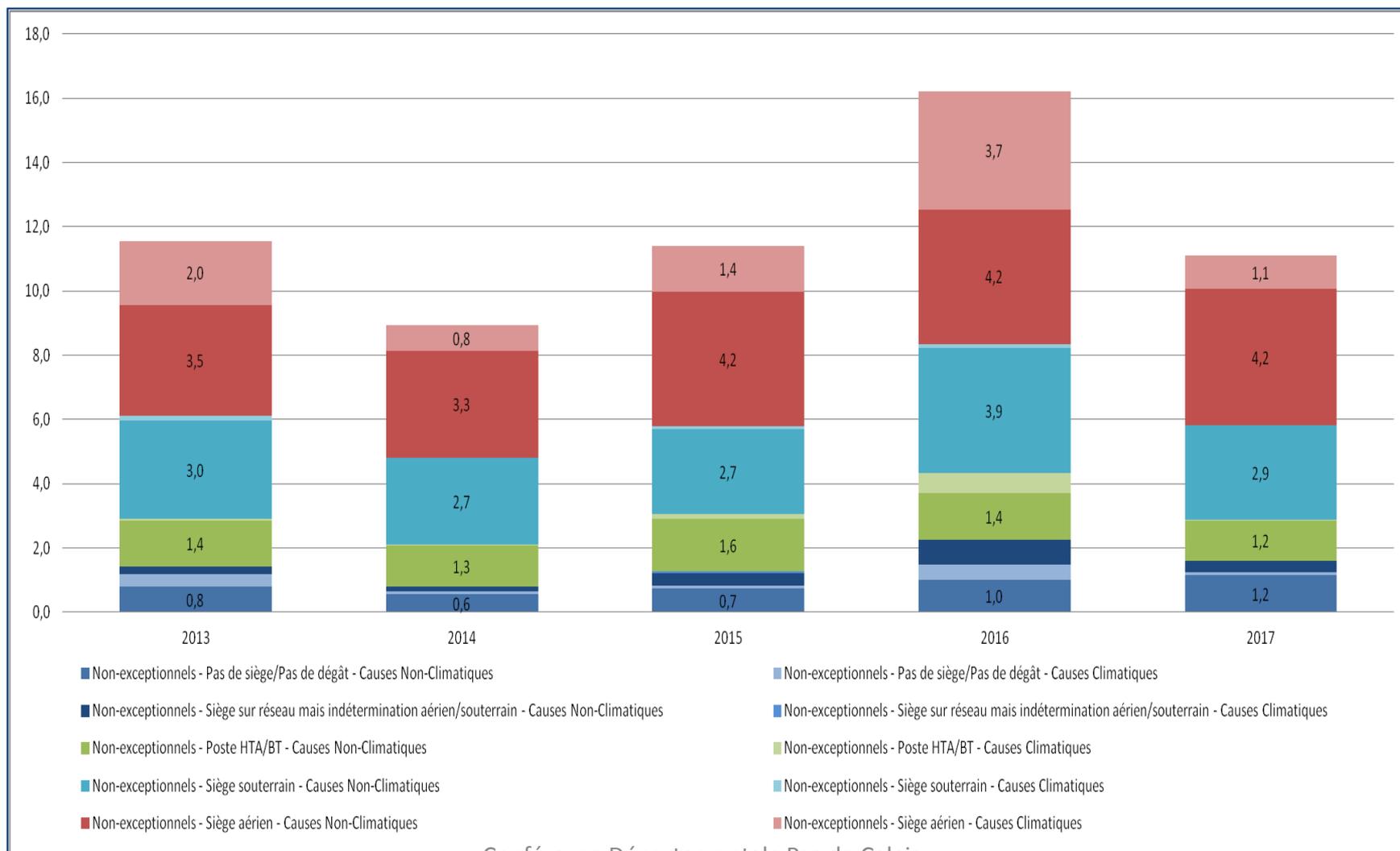
<i>Coupures brèves</i>	2013	2014	2015	2016	2017	seuil 35/an
Nb de clients BT et HTA au dessus des seuils CB	2 339	0	0	0	0	
	0,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	intervalle décret 5%
<i>Coupures Longues</i>	2013	2014	2015	2016	2017	seuil 6/an
Nb de clients BT et HTA au dessus des seuils CL	3 894	178	1 395	5 263	975	
	0,5%	0,1%	0,2%	0,7%	0,1%	intervalle décret 5%
<i>Durée de coupure</i>	2013	2014	2015	2016	2017	seuil 13H
Nb de clients BT et HTA au dessus des seuils en durée cumulée	9 180	7 356	6 981	9 029	16 910	
	1,2%	1,0%	0,9%	1,2%	2,2%	intervalle décret 5%

Annexes Qualité

Evolution du B Incidents HTA

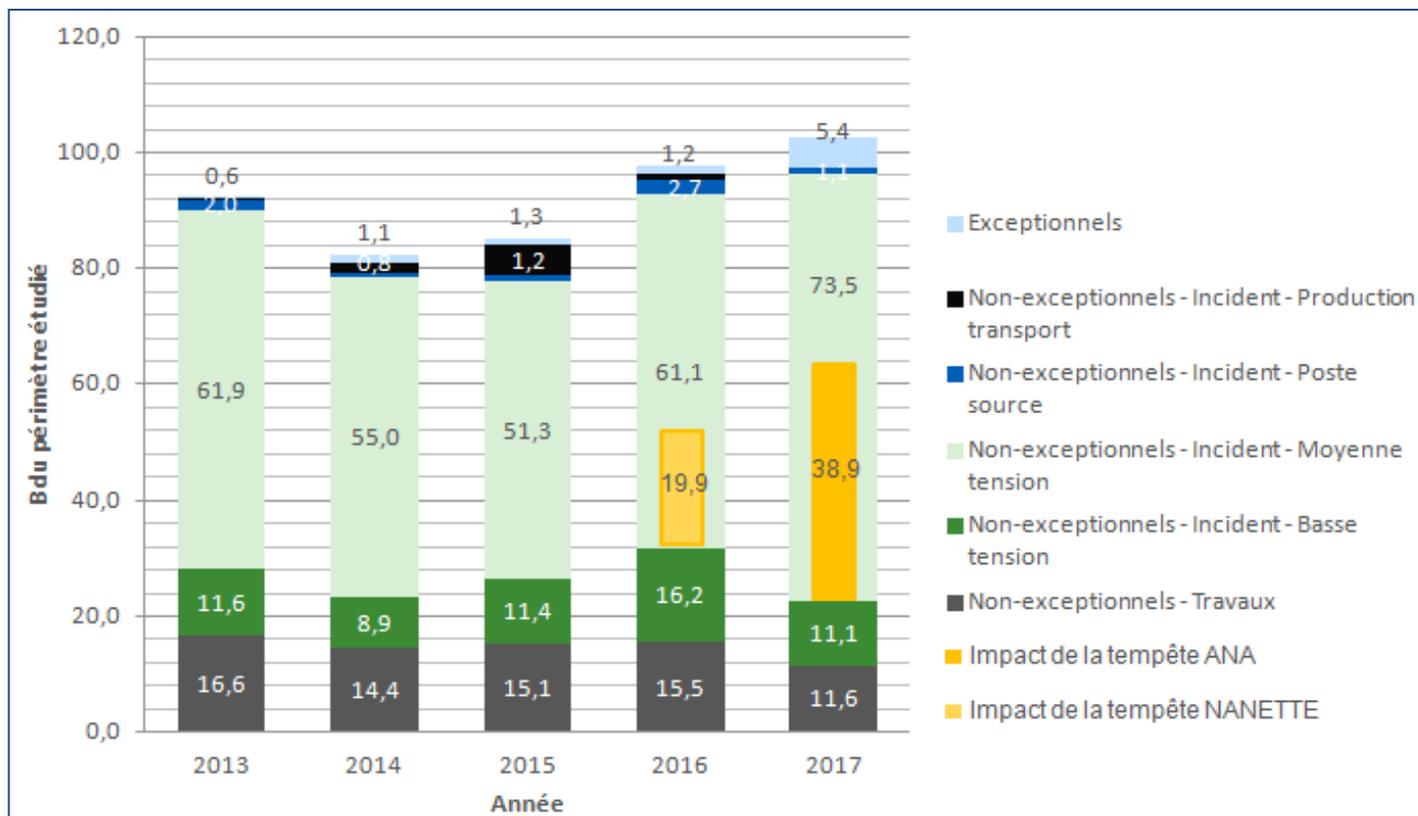


Evolution du B Incidents BT



Annexes Poids des évènements climatiques locaux

Evolution du Critère B TCC



- On observe un critère B stable entre 2016 et 2017, avec comme ne 2016, un tempête en fin d'année qui vient peser fortement sur le résultats de l'année.
 - Sans ANA (39 min), le critère B aurait été en baisse.

Retour sur la tempête ANA

– 2 Evènements distincts ont été observés:

- 10/12/2017: Tempête de vent
 - » Jusqu'à 150 km/h sur les côtes et 110 km/h dans les terres
 - » Tempête relativement bien gérée (faible impact sur le B: **5,5min**)
- 11/12/2017: Tempête de vent + **neige collante**
 - » Jusqu'à 120 km/h sur les côtes et 65 km/h dans les terres
 - » Neige collante dépassant localement 30 cm
 - » Fortes contraintes sur les lignes entraînant des ruptures de conducteurs, poteaux pliés, ...
 - » Grosses difficultés de circulation pour les équipes d'Enedis
 - » Impact sur le B: **33,5min**

Répartition des communes par plage de B HIX

B HIX global	HIX	HIX hors Ana	HIX hors Exceptionnel local
B > 12h	8,7 %	1 %	0,8 %
6h < B <= 12h	9,7 %	4,9 %	2,5 %
3h < B <= 12h	14,4 %	11,9 %	7,3 %
B in. HIX	HIX	HIX hors Ana	HIX hors Exceptionnel local
B > 12h	8 %	0,9 %	0,7 %
6h < B <= 12h	8,4 %	3,3 %	1,4 %
3h < B <= 12h	12,4 %	8,3 %	4,2 %

- On constate que près d'1/3 des communes* ont un B supérieur à 3h.
- Ce chiffre tombe à environ 1/10 si on filtre les Evènements Exceptionnels locaux.
- Ces résultats montrent l'impact majeur des aléas climatiques sur la qualité de fourniture des territoires.
- * Approche en nombre de communes, qui ne prend pas en compte le nombre d'habitants.

Seuils qualité FDE – B incident HIX par commune

	Objectif FDE 2017	Résultat 2017	Hors Ana et Nanette	Hors Exceptionnel local
B > 12h	0	71	8	6
B > 7h 2 ans de suite	0	43	0	0

	B hors Ana	B hors Exceptionnel local	Nombre de clients BT
Bouret su Canche	24h	13h	130
Canlers	14h	0h	88
Fremicourt	13h	3h	128
Linghem	15h	15h	102
Longvilliers	19h	17h	140
Maresville	29h	26h	48
Rombly	15h	15h	27
Wisque	27h	27h	95

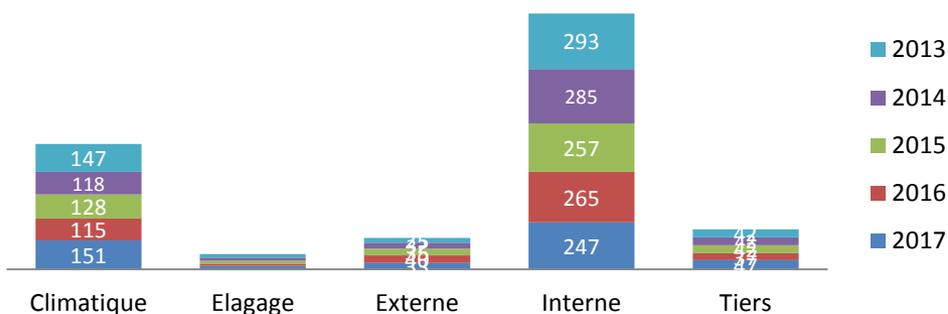
- Hors Evènement Exceptionnel local, 6 communes restent en dépassement pour un total de 542 clients.
- A date des investissements sont à l'étude, prévus voire en cours sur 3 de ces 6 communes.

Top 15 départs les plus fragiles

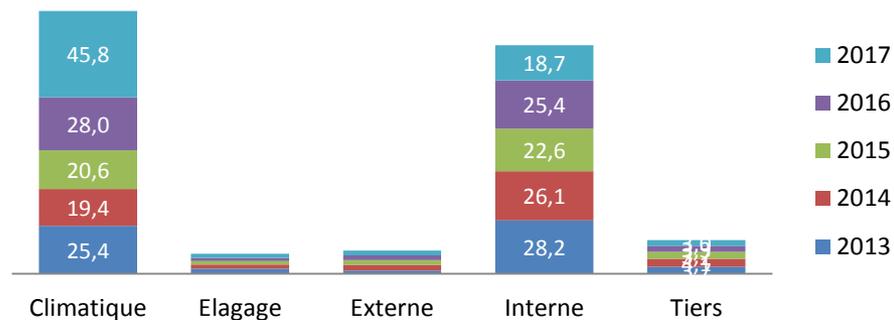
- Les 15 départs les plus incidentogènes (en nombre d'incidents) de la FDE 62 ont généré en 2017:
 - 71 incidents
 - 25 min de critère B soit 35% du B incident FDE
- Hors évènements exceptionnels locaux, ces chiffres tombent à :
 - 36 incidents (56 hors ANA)
 - 3,5 min de critère B (7,5 min hors ANA)
- 5 départs conservent cependant plus de 3 incidents, une analyse a été menée, les principales causes observés sont Tiers, Réglage des protections et élagage.
- La même analyse réalisée sur le poids en B sur les 5 dernières années des départs HTA, met en exergue 7 de ces 15 départs.
- Ces 2 approches sont complémentaires.

Analyse sièges / causes

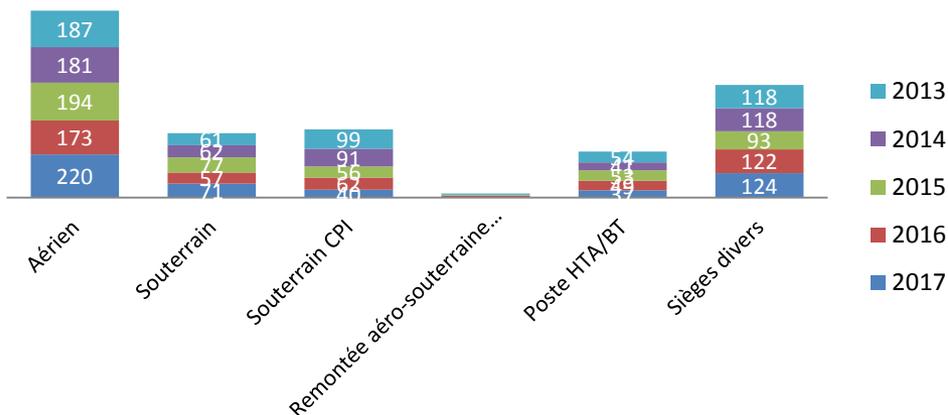
Nombre d'incidents HTA HIX selon les différentes familles de causes



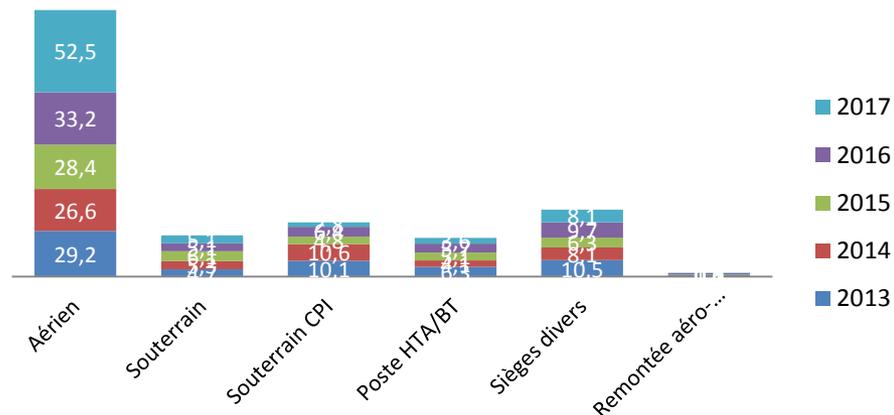
Minutes de Cr B générées par les incidents HTA HIX selon les différentes familles de causes



Nombre d'incidents HTA HIX selon les différents sièges



Minutes de Cr B générées par les incidents HTA HIX selon les différents sièges



« Evènements Exceptionnels Locaux »

Rappel du « critère FDE » : sera considéré comme évènement exceptionnel local toute perturbation générant :

- Plus de 5 incidents HTA / jour issu d'une perturbation climatique identifiée au niveau national
- Plus de 10 incidents HTA / jour issus d'une perturbation climatique identifiée au niveau local

Date	Evènement	Date	Evènement
07/02/2016	E L 2016 validé FDE	01/01/2017	E L 2017 proposé Enedis
08/02/2016	E L 2016 validé FDE	02/01/2017	E L 2017 proposé Enedis
09/02/2016	E L 2016 validé FDE	23/02/2017	E L 2017 proposé Enedis
10/02/2016	E L 2016 validé FDE	06/06/2017	E L 2017 proposé Enedis
19/11/2016	E L 2016 validé FDE	13/09/2017	E L 2017 proposé Enedis
20/11/2016	E L 2016 validé FDE	10/12/2017	E L 2017 proposé Enedis
21/11/2016	E L 2016 validé FDE	11/12/2017	E L 2017 proposé Enedis

Liste des principaux chantiers annoncés pour 2019 sur les structures et réseaux aériens - 1/2

Commune	Départ	Coût estimatif En €
LILLERS	Renforcement HTA départ BERGUE du PS GUARBECQUE	597 300 (sur deux exercices)
GUINES	Renouvellement HTA départ RINXENT du PS MARQUISE	488 000 (sur deux exercices)
THEROUANNE	Enfouissement PAC HTA départ THEROU du PS AIRE	266 400
NOEUX-LES-MINES	Renforcement HTA départ PEUPLE du PS BEUVRY	265 000
BRUAY-LA-BUISSIERE	Renouvellement HTA départs Z.A.C et HAILLI du PS GOSNAY	261 700
CAMPAGNE-LES-HESDIN	Restructuration HTA du départ DERUY du PS HESDIN	171 300
PIERREMONT	Renforcement HTA du départ PERNES du PS HESDIN	160 800
MARLES-LES-MINES	Sécurisation du bourg de MARLES LES MINES	153 000
BOIS-BERNARD	Renforcement HTA du départ NEUVIR du PS BIACHE	143 000
HUBERSENT	Renouvellement HTA du départ FRENCQ du PS SAMER	141 700

Liste des principaux chantiers annoncés pour 2019 sur les structures et réseaux aériens - 2/2

Commune	Départ	Coût estimatif En €	
MAMETZ	Sécurisation du bourg de MAMETZ	131 600	
LA COUTURE	Restructuration HTA du départ LELEU du PS ESTAIRES	95 700	
ESTREE	Renouvellement HTA du départ ATTIN du PS SORRUS	83 500	
ISBERGUES	Renouvellement HTA du départ GUARBEC du PS GUARBECQUE	81 300	
BETHUNE	Restructuration HTA des départs WASHIN et SCHENE du PS ESSARS	65 800	
ACHIET-LE-GRAND	Départ VAULX du Poste Source ACHIET	295 000	Décalé à 2019 (changement de solution technique)
LA COUTURE	Départ RICHEBOURG du Poste Source ESSARS	193 000	Décalé à 2019 (problème de terrain de poste)
RANSART	Départ RIVIERE du Poste Source ACHIET	81 000	Décalé à 2019 (problème de terrain de poste)

Liste des principaux chantiers annoncés pour 2019 sur les réseaux souterrains – 1/2

VILLE	Opération	Coût estimatif (en €)	Longueur (en m)
LENS	Rue Leon Blum Déprt ROSIER PS MTCRO	404 400	4082
BARLIN	D179 Départ VARSOVIE PS BARLIN	310 300	2734
SALLAUMINES	Départ HARDEL PS AVION	261 900	2662
OIGNIES	Rue Jean J Rousseau Départ ROUSSE PS CARVIN	155 900	1636
ISBERGUES	Rue Docteur Roux Départ ISEBERGUE PS GUARBECQUE	93 800	1124
CALAIS	Avenue Louis Bleriot/Rue de Vicq CPI départ BOSSUE PS GAREN	82 600	569
BILLY-MONTIGNY	Rue de la Seine Départ HARDEL PS AVION	82 200	585
MAZINGARBE	Rue Raoul Briquet Départ MAZING PS MTCROT	80 400	696
MERICOURT	Départ VOLTAIRE PS AVION	79 800	680
CALAIS*	Bd Curie Départ TAMARI PS ATTACQUES	73 000	460

* (report 2019 chantier 2018)

Liste des principaux chantiers annoncés pour 2019 sur les réseaux souterrains – 2/2

VILLE	Opération	Coût estimatif (en €)	Longueur (en m)
MARCK	Rue du 28 septembre départ ZI BEA PS GARENNES	71 200	728
LONGUENESSE	Impasse Guy Mollet départ DESVRO PS SSOME	60 600	596
CARVIN	Rue Louis Pasteur départ ST JEAN PS CARVI	60 500	871
BILLY-MONTIGNY	Départ ZOLA PS VENDIN	59 600	778
NEUFCHATEL-HARDELOT	Av Winston Churchill départ CVO 13 PS SAMER	59 400	455
CARVIN	Départ ST JEAN PS CARVIN	59 100	353
SALLAUMINES	Départ MOISSO PS MTCRO	51 200	474
ARQUES	Départ LOBEL PS SAINT-OMER	50 500	397
BEAURAINS	Départ DELATO PS MOFFL	49 600	558

DOUVRIN	Départ ABATTOIR PS DOUVRIN	123 000	600	Non lancé, décalé à 2019
---------	----------------------------	---------	-----	--------------------------

PRINCIPAUX CHANTIERS Souterrain BT 2019

VILLE	Libellé	Prévision de renouvellement (en m)
ARRAS	Renouvellement SBT rue George Sand Pt MUSSET - ARRAS	1560
SAINT-LAURENT-BLANGY	Renouvellement SBT rue d'Amboise - SAINT LAURENT BLANGY	610
BEURAINS	Renouvellement SBT Av des Alpes Pt PYRENEES - BEURAINS	700
ARRAS	Renouvellement SBT rue Matisse - ARRAS	545
NEUVILLE-SOUS-MONTREUIL	RENOUVELLEMENT-RESEAU-S-RUE DE LA FOSSE BOURGUIGNOISE-PT HLM-NEUVILLE SOUS MONTREUIL	278
LE TOUQUET-PARIS-PLAGE	RENO SBT RES DU GOLF PT MOTELS LE TOUQUET	521
ANNEZIN	RENO SBT RUE DES CYTISES ANNEZIN	459
BEUVRY	RENO SBT RUE MOZART BEUVRY PHASE 1	340
LIBERCOURT	Renouvellement SBT rue Allende - LIBERCOURT	300
ARRAS	Renouvellement SBT rue Fragonard - ARRAS	315
BEUVRY	RENO SBT RUE MOZART BEUVRY PHASE 2	205
ARRAS	RENO SBT VOIE MALLARME ARRAS PHASE 1	215
ARRAS	RENO SBT VOIE MALLARME ARRAS PHASE 2	185
ACHICOURT	014 REM20 62004 Achicourt Poste Laon NP.	170
SAINT-OMER	Renouvellement SBT rue Louis Braille - SAINT OMER	249
CALAIS	RENOUV SBT RUE LEVEUX-PTE ST NICOLAS 2 CALAIS	110
CALAIS	renouvellement SOUT Rue Paul Gauguin CALAIS	166