



## Annexe 2A6

# Bilan provisoire du Programme pluriannuel d'investissements 2019-2022

Article 1 - Bilan provisoire du PPI 2019 /2022 pour le gestionnaire de réseau

1.1 - En termes de quantités d'ouvrages réalisés au 30/09/2022

PPI 2019-2022					Quantités d'ouvrages réalisés à date	Taux de réalisation	Observations
Finalités		Quantités		Nombre			
Programme pluriannuel	NOME	Unité	Nombre				
1	Renouvellement des câbles HTA souterrain CPI	Modernisation - Remplacement pour obsolescence réseau HTA souterrain	km déposés	44	28,5	65%	Certains chantiers en cours en 2022 vont générer des déposes significatives, à l'image du chantier sur Touques/Deauville (7,8 km de CPI) ou Caen Pierre Heuzé (3,8 km de CPI). A noter que des reports pour coordination affectent la réalisation du programme (Bd Fournet à Lisieux avec 1,2 km).
2	Lignes aériennes HTA obsolètes	Modernisation - Remplacement pour obsolescence réseau HTA aérien	km déposés	44	126,6	288%	
3	Lignes aériennes HTA en risque avéré dans le cadre du PAC	Climatique - Climatique HTA aérien - Réseau à risque avéré	km déposés	10	15,2	152%	
4	Lignes aériennes HTA renouvelées (PDV)	Modernisation - PDV HTA aérienne	km traités	320	181,2	57%	L'augmentation progressive du programme a été freinée par la crise sanitaire en 2020. De plus, ce programme est marqué par une évolution des pratiques, justifiée par un traitement plus profond, mais qui génère ainsi un coût unitaire plus important. Ce retrait a été compensé par le renouvellement HTA aérien réalisé sur d'autres finalités.
5	Création d'OMT	Modernisation - Automatisation	Nombre d'ouvrages	112	97	87%	Le programme poursuit son avancement progressif.
6	Renforcement réseau HTA	Renforcement - Levée de contraintes réseau HTA (delta U/U)	Nombre de départs	4	9	225%	
7	Renforcement réseau HTA	Renforcement - Levée de contraintes réseau HTA	Nombre de départs créés lié à Fontaine Etoupefour	7	8	114%	

PPI 2019-2022					Quantités d'ouvrages réalisés à date	Taux de réalisation	Observations
Finalités		Quantités		Nombre			
Programme pluriannuel	NOME	Unité	Nombre				
8	Continuité d'alimentation réseau HTA	Modernisation continuité d'alimentation	Pas d'unité	Pas de quantité fixée	NA		
9	Postes HTA/BT DP situés dans les territoires à risque inondation 30 ans sécurisés	Climatique - risque inondation	Nombre de postes HTA-BT sécurisés	20	25	125%	
10	Postes HTA/BT DP situés dans les territoires à risque inondation 100 ans équipés	Climatique - risque inondation	Nombre de postes équipés de sonde	24	26	108%	
11	Transformateurs HTA/BT à traiter dans le cadre de la réglementation relative au PCB	Sécurité et obligations réglementaires matériels HTA/BT pollués au PCB	Nombre de transformateurs traités	160	157	98%	
12	Renouvellement BT fils nus	Modernisation - Remplacement pour obsolescence réseau BT aérien	km déposés	13,5	27	200%	
13	Renforcement réseau BT	Renforcement - Levée de contraintes réseau BT	km	10	14	140%	

En complément de ces finalités inscrites au Programme Pluriannuel d'Investissements, le gestionnaire de réseau de distribution avait prévu à titre indicatif, sans engagement, sur la période, de traiter 17 km de réseaux CPI BT. Il indique avoir traité 21,3 km de réseau BT souterrain, dont 15,8 km en CPI.

En application des dispositions de l'article 15 de l'annexe 2A5, le concessionnaire, au plus tard le 1<sup>er</sup> mars 2023, transmettra au concédant le bilan des investissements actualisé de ce programme pluriannuel d'investissements en termes de quantité d'ouvrages réalisés.

## 1.2 - En termes d'investissements réalisés au 31/10/2022

PPI 2019-2022						
Finalités			Estimations de l'engagement financier du concessionnaire HT en k€		Investissements réalisés HT en k€	
Programme pluriannuel	NOME		Total	Dont enveloppe prévisionnelle d'investissements de renouvellement	Total	Dont investissements de renouvellement
1	Renouvellement des câbles HTA souterrain CPI	Modernisation - Remplacement pour obsolescence réseau HTA souterrain	4 950	4 950	4 479	4 408
2	Lignes aériennes HTA obsolètes	Modernisation - Remplacement pour obsolescence réseau HTA aérien	10 950	10 950	9 453	8 911
3	Lignes aériennes HTA en risque avéré dans le cadre du PAC	Climatique - Climatique HTA aérien - Réseau à risque avéré	2 300	2 300	2 585	2 507
4	Lignes aériennes HTA renouvelées (PDV)	Modernisation - PDV HTA aérienne	4 000	0	4 229	0
5	Création d'OMT	Modernisation - Automatisation	1 750	0	1 398	352
6	Renforcement réseau HTA	Renforcement - Levée de contraintes réseau HTA (delta U/U)	4 200	2 100	5 695	4 974
7	Renforcement réseau HTA	Renforcement - Levée de contraintes réseau HTA	1 200	0	1 272	1 263
8	Continuité d'alimentation réseau HTA	Modernisation continuité d'alimentation	1 650	0	1 539	942
9	Postes HTA/BT DP situés dans les territoires à risque inondation 30 ans sécurisés	Climatique - risque inondation	200	200	141	141
10	Postes HTA/BT DP situés dans les territoires à risque inondation 100 ans équipés	Climatique - risque inondation	25	0	11	0
11	Transformateurs HTA/BT à traiter dans le cadre de la réglementation relative au PCB	Sécurité et obligations réglementaires matériels HTA/BT pollués au PCB	890	890	711	711

PPI 2019-2022						
Finalités			Estimations de l'engagement financier du concessionnaire HT en k€		Investissements réalisés HT en k€	
Programme pluriannuel		NOME	Total	Dont enveloppe prévisionnelle d'investissements de renouvellement	Total	Dont investissements de renouvellement
12	Renouvellement BT fils nus	Modernisation - Remplacement pour obsolescence réseau BT aérien	3 100	3 100	2 575	2 408
13	Renforcement réseau BT	Renforcement - Levée de contraintes réseau BT	3 300	3 300	2 880	2 311
<b>Somme</b>			<b>38 515</b>	<b>27 790</b>	<b>36 968</b>	<b>28 940</b>

En complément de ces finalités inscrites au PPI 2019/2022, Enedis a investi 5 959 k€ pour traiter les réseaux BT souterrains incidentogènes (CPI BT) (estimations 2019/2022 : 5 100 k€).

Article 2 - Bilan provisoire du PPI 2019 /2022 pour l'autorité concédante

2.1 - En termes de quantités d'ouvrages réalisés au 30/09/2022

PPI 2019-2022					Quantités réalisées	Observations
Finalités		Unité	Objectifs en termes de quantités d'ouvrages à réaliser			
Programme pluriannuel	NOME					
A	Renforcement réseau BT en zone rurale	Renforcement - Levée de contraintes réseau BT	km posés	83	99	Cette finalité a largement dépassé l'objectif technique. En effet, elle se doit de répondre aux sollicitations qui ont été plus nombreuses que les estimations statistiques transmises par le concessionnaire au moment de la signature de ce cahier des charges en 2018.
B	Sécurisation BT fils nus (communes rurales)	Modernisation - Remplacement pour obsolescence réseau BT aérien	km déposés	154	109	Cet objectif n'a pu être atteint en raison d'un diagnostic erroné du linéaire de réseau fils nus établi à la signature du cahier des charges.
C	Sécurisation BT fils nus au titre de l'effacement (communes urbaines)	Modernisation - Remplacement pour obsolescence réseau BT aérien	km déposés	35	20	La suppression des fils nus en commune urbaine implique une coordination avec la mise en souterrain des réseaux d'éclairage public et de communication. Ces travaux sont donc tributaires des collectivités. La réalisation de cette finalité est montée en puissance aux fils des plans annuels du 1 <sup>er</sup> PPI passant de 800 k€ en 2019 à 2 200 k€ en 2022 permettant ainsi d'atteindre 58% des objectifs techniques et 71% des objectifs financiers.
D	Enfouissement de réseau BT autres que BT fils nus des communes rurales en zone littorale de vent supérieure à 170 km/h	Modernisation - Remplacement pour obsolescence réseau BT aérien	km déposés	10	16	Soucieux de sécuriser le réseau BT dans cette zone littorale, le SDEC ENERGIE a soutenu financièrement cette finalité en collaboration avec les communes rurales qui ont perçus tout l'intérêt d'enfourer ce réseau. 160% de cet objectif technique a été atteint.
E	Mise en œuvre de travaux sous tension	Modernisation - continuité d'alimentation réseau				



## 2.2 - En termes d'investissements réalisés au 30/09/2022

PPI 2019-2022				Investissements réalisés (HT en k€)
Finalités			Estimations de l'engagement financier du concédant (HT en k€)	
Programme pluriannuel	NOME			
<b>A</b>	Renforcement réseau BT en zone rurale	Renforcement - Levée de contraintes réseau BT	8 750	11 265
<b>B</b>	Sécurisation BT fils nus (communes rurales)	Modernisation - Remplacement pour obsolescence réseau BT aérien	17 270	11 319
<b>C</b>	Sécurisation BT fils nus au titre de l'effacement (communes urbaines)	Modernisation - Remplacement pour obsolescence réseau BT aérien	7 500	5 326
<b>D</b>	Enfouissement de réseau BT autres que BT fils nus des communes rurales en zone littorale de vent supérieure à 170 km/h	Modernisation - Remplacement pour obsolescence réseau BT aérien	1 500	2 755
<b>E</b>	Mise en œuvre de travaux sous tension	Modernisation – continuité d'alimentation réseau	280	162
<b>Somme</b>			<b>35 280</b>	<b>30 847</b>

### Article 3 - Bilan provisoire du PPI 2019 /2022 dans les Zones de qualité prioritaires

La convention de détermination des Zones de Qualité Prioritaire (ZQP) conclue le 21 décembre 2018 a identifié, trois zones de qualité prioritaire.

Cette convention fixe des objectifs à atteindre en matière de qualité et des modalités techniques et financières d'exécution des travaux communs pour les trois ZQP.

3.1 - Pour le gestionnaire du réseau de distribution, en termes de quantités d'ouvrages réalisés au 30/09/2022

PPI 2019-2022					Quantités d'ouvrages réalisés	Remarques sur les quantités d'ouvrages
Finalités			Quantité			
Programme pluriannuel		NOME	Unité	Nombre	Nombre	
2	Lignes aériennes HTA obsolètes	Modernisation - Remplacement pour obsolescence réseau HTA aérien	km déposés	29	54	L'ensemble des quantités d'ouvrages prévues pour améliorer l'alimentation des ZQP est dépassé.
3	Lignes aériennes HTA en risque avéré dans le cadre du PAC	Climatique - Climatique HTA aérien - Réseau à risque avéré	km déposés	1,5	7	
4	Lignes aériennes HTA renouvelées (PDV)	Modernisation - PDV HTA aérienne	km traités	96	96	
5	Création d'OMT	Modernisation - Automatisation	Nombre d'ouvrages	18	28	
6	Renforcement réseau HTA	Renforcement - Levée de contraintes réseau HTA (delta U/U)	Nombre de départs	2	3	

3.2 - Pour le gestionnaire du réseau de distribution en termes d'investissements réalisés au 05/10/2022

PPI 2019-2022				Estimations de l'engagement financier du concédant (HT en k€)	Investissements réalisés (HT en k€)
Finalités					
Programme pluriannuel		NOME			
2	Lignes aériennes HTA obsolètes	Modernisation - Remplacement pour obsolescence réseau HTA aérien	7 000	4 397	
3	Lignes aériennes HTA en risque avéré dans le cadre du PAC	Climatique - Climatique HTA aérien - Réseau à risque avéré	300	716	
4	Lignes aériennes HTA renouvelées (PDV)	Modernisation - PDV HTA aérienne	1 200	1 853	
5	Création d'OMT	Modernisation - Automatisation	300	310	
6	Renforcement réseau HTA	Renforcement - Levée de contraintes réseau HTA (delta U/U)	1 000	2 019	
<b>Somme</b>			<b>9 800</b>	<b>9 285</b>	

### 3.3 - Pour l'Autorité concédante en termes de quantités d'ouvrages réalisés

Finalité		NOME	Quantité	Estimation de l'engagement financier du concédant (HT k€)	Quantités d'ouvrages réalisés	Investissements réalisés (HT en k€)
Programme pluriannuel (références PPI 2019-2022)						
A	Renforcement réseau BT en zone rurale	Renforcement - Levée de contraintes réseau BT	20 km	2 200	21 km	2 450
B	Sécurisation BT fils nus (communes rurales)	Modernisation - Remplacement pour obsolescence réseau BT aérien	40 km	4 000	30 km	2 869
C	Sécurisation BT fils nus au titre de l'effacement (communes urbaines)	Modernisation - Remplacement pour obsolescence réseau BT aérien	2 km	230	1 km	142
E	Mise en œuvre de travaux sous tension	Modernisation - continuité d'alimentation réseau		70	-	71
<b>Total</b>				<b>6 500</b>		<b>5 532</b>

## Article 4 - Contributions du PPI 2019/2022 à l'atteinte des valeurs repères

### 4.1 - Sur l'ensemble du territoire de la concession

Nature des valeurs repères	Valeurs de départ	Valeurs repères	Situation à fin 2021	Contribution à l'atteinte de la valeur repère (oui / non) et remarques
<b>Améliorer la qualité de l'électricité en matière de continuité et de tenue de tension</b>				
Critère B HIX hors RTE à la maille de la concession moyen sur la durée d'un PPI	72 min (moyenne 2011-2015)	57 min en moyenne sur le dernier PPI	59 min (moyenne 2018-2021)	Oui
Taux annuel d'usagers mal alimentés (UMA) en tenue de tension à la maille de la concession	0,12% à fin 2015	Taux de CMA inférieur ou égal à 2015 (0,12%)	0,17% à fin 2021 (avec la nouvelle méthode)	Changement de méthode depuis 2018
Taux annuel d'usagers mal alimentés (UMA) en continuité d'alimentation à la maille de la concession	1,5% (moyenne 2011-2015)	Le taux moyen doit être inférieur ou égal à celui de la chronique 2011-2015 (soit 1,5%)	0,9% (moyenne 2018-2021)	Oui
Longueur de réseau HTA souterrain CPI	183 km à fin 2017	Réduction de 90% du stock du terme du 4 <sup>ème</sup> PPI	151 km (soit -18% du stock 2017)	Oui
Longueur de réseau BT aérien en fils nus en zone rurale traités par renforcement, renouvellement, sécurisation et effacement	381 km à fin 2016	Suppression pour le 2 <sup>ème</sup> PPI (suppression régulière d'un PPI à l'autre).	86 km à fin 2021	Oui
Longueur de réseau BT aérien en fils nus en zone urbaine traités par renforcement, renouvellement, sécurisation et effacement	432 km à fin 2016	Suppression régulière d'un PPI à l'autre (échéance = SDI 30 ans)	351 km à fin 2021	Oui
Critère B HIX hors RTE (80% des communes de la concession)	Valeur initiale 2012-2016 : 260 min	Réduction de 30% de la borne max du critère B HIX hors RTE de 80% des communes de la concession (au terme du contrat)	211 min, soit une réduction de près de 20% de la borne supérieure	Oui
<b>Favoriser la transition énergétique</b>				
Transformateurs HTA/BT à traiter dans le cadre de la réglementation relative au PCB	280	49 à fin 2019 231 à fin 2025	Reste 130 transformateurs à traiter à fin 2021	Oui
<b>Sécuriser les infrastructures</b>				

Nature des valeurs repères	Valeurs de départ	Valeurs repères	Situation à fin 2021	Contribution à l'atteinte de la valeur repère (oui / non) et remarques
Taux d'équipement en dispositif DINO des postes HTA/BT DP situés dans les territoires à risque moyen d'inondation (100 ans) pour le bassin de Dives et Caen	189 postes	25% (au terme du 2 <sup>ème</sup> PPI)	24 postes équipés à fin 2021 (soit 12,5 %)	Oui
Taux de sécurisation face au risque d'inondation des postes HTA/BT DP situés dans les territoires à risque fréquent d'inondation (30 ans) pour le bassin de Dives et Caen	55 postes	90 % des postes identifiés (au terme du 3 <sup>ème</sup> PPI)	25 postes sécurisés  83% des clients non inondés coupés du risque centennal sauvegardés à fin 2021.	Oui
Kilomètres de réseau HTA aérien en risque avéré dans le cadre du PAC	75 km à fin 2015	0 km (au terme du dernier PPI)	22 km renouvelé à fin 2021 (soit 29% du stock)	Oui
Taux de souterrain BT des communes rurales en zone littorale de vent supérieure à 170 km/h	54% à fin 2016	70 % (au terme du 6 <sup>ème</sup> PPI)	62%	Oui

#### 4.2 - Dans les zones de qualité prioritaire

Au titre de l'objectif d'amélioration de la qualité de la convention « ZQP », les parties se sont fixées comme objectif que la fourchette haute du critère B HIX hors RTE moyen communal observé pour 80% des communes des 3 ZQP sur la chronique 2011-2017 (0-470 min) diminue de 10% sur la durée de la convention (soit - 47 minutes).

Ainsi, pour le 1<sup>er</sup> PPI, 80% des communes des ZQP devraient se trouver sous le seuil haut de 423 minutes sur la base du seuil initial ou 319 minutes avec prise en compte du calcul revu avec les communes nouvelles.

L'objectif d'amélioration de la qualité de la convention est atteint (cf. diagnostic technique actualisé annexe 2A4-1 § 2.2.2.4).

Article 5 - Mise en œuvre de mesures correctrices au titre du PPI 2019/2022 dans le cadre de l'établissement du PPI 2023/2026

PPI 2019-2022					Quantités d'ouvrages réalisés	Mesures correctrices à intégrer dans le PPI 2023-2026
Finalités		Quantités				
Programme pluriannuel	NOME	Unité	Nombre		Nombre	
1	Renouvellement des câbles HTA souterrain CPI	Modernisation - Remplacement pour obsolescence réseau HTA souterrain	km déposés	44	28,5	Les longueurs restant à déposer au 31/12/2022 sont reportées dans le PPI 2023-2026 en sus des quantités à réaliser au titre de ce PPI.
4	Lignes aériennes HTA renouvelées (PDV)	Modernisation - PDV HTA aérienne	km traités	320	181,2	Les quantités non traitées ne sont pas reportées dans le PPI ultérieur, ces quantités étant compensées par le renouvellement HTA aérien réalisé sur d'autres finalités.
5	Création d'OMT	Modernisation - Automatisation	Nombre d'ouvrages	112	97	Les OMT non mis en service au 31/12/2022 sont reportés dans le PPI 2023-2026 en sus des quantités à réaliser au titre de ce PPI.
11	Transformateurs HTA/BT à traiter dans le cadre de la réglementation relative au PCB	Sécurité et obligations réglementaires matériels HTA/BT pollués au PCB	Nombre de transformateurs traités	160	157	Le traitement des transformateurs non réalisé au 31/12/2022 est reporté dans le PPI 2023-2026 en sus des quantités à réaliser au titre de ce PPI.