



# Annexe 2A5-1

## Programme pluriannuel d'investissements 2023-2026

## **Article 1<sup>er</sup> - Actualisation du diagnostic et des éléments de prospective**

L'actualisation du diagnostic technique du schéma directeur des investissements, préalable à l'élaboration du PPI 2023/2026 constitue l'annexe 2A4-1 du cahier des charges.

L'actualisation des orientations de développement du territoire préalable à l'élaboration du PPI 2023/2026 est reportée sous l'article 3.3 de l'annexe 2A3.

## **Article 2 - Les leviers d'investissements du PPI 2023/2026**

Le schéma directeur des investissements approuvé par les parties a identifié les trois ambitions suivantes déclinées au moyen de quatorze valeurs repères :

- Améliorer la qualité de l'électricité en matière de continuité et de tenue de tension,
- Favoriser la transition énergétique,
- Sécuriser les infrastructures,

Les leviers d'investissements constituent les moyens de réaliser les ambitions du schéma directeur des investissements. Les leviers d'investissements du PPI 2023/2026 sont notamment :

- Des actions de remplacement ciblées sur les réseaux aériens HTA afin de remplacer les lignes obsolètes et d'améliorer la robustesse du réseau face aux aléas climatiques en zone de risque avéré (bois, vent, neige),
- Des actions de rénovation des réseaux aériens HTA afin d'agir sur la fiabilité par un programme de rénovation programmée des ouvrages,
- Des actions de renouvellement des câbles HTA souterrain CPI pour agir sur améliorer la fiabilité du réseau HTA souterrain,
- La poursuite de l'équipement du réseau HTA en organes de manœuvre télécommandés,
- Des actions ciblées de renforcement des réseaux BT,
- La mise en souterrain des réseaux,
- La résorption des réseaux BT fils nus,
- La sécurisation des réseaux face aux risques majeurs,
- Le renouvellement des ouvrages.

## **Article 3 - Le programme pluriannuel d'investissements PPI 2023/2026 du concessionnaire**

Tableau de synthèse présentant les objectifs du concessionnaire au titre du PPI 2023/2026 et leurs contributions au schéma directeur des investissements :

Programme pluriannuel	Finalités <sup>(1)</sup> NOME correspondantes	Quantité			Estimations de l'engagement financier du concessionnaire HT en k€ <sup>(2)</sup>			Identification de la valeur repère	Contribution du programme au Schéma Directeur	
		Unité	Totale	Dont ZQP	Totale	Dont ZQP	Dont enveloppe prévisionnelle d'investissements de renouvellement			
1	Lignes aériennes HTA renouvelées (RP)	Investissements pour l'amélioration du patrimoine Investissements performance et modernisation du réseau Amélioration fiabilité réseaux et postes PDV Rénovation Programmée HTA aérien et postes sources	km HTA aérien traité	275	100	7 000	3 100	0	Critère B HIX hors RTE à la maille de la concession moyen sur la durée d'un PPI.  Taux annuel d'usagers mal alimentés en continuité d'alimentation à la maille de la concession.  Critère B HIX hors RTE (80% des communes de la concession).	Participe : - à diminuer la valeur du critère B HIX hors RTE de 2 en moyenne minutes sur la période  - à maintenir ou améliorer le taux d'usagers mal alimentés en continuité d'alimentation à la maille de la concession
2	Lignes aériennes HTA obsolètes	Investissements pour l'amélioration du patrimoine Investissements performance et modernisation du réseau Amélioration fiabilité réseaux et postes hors PDV Rénovation ciblée réseau HTA aérien incidentogènes & Continuité d'alimentation	km HTA aérien déposé	45	15				Critère B HIX hors RTE à la maille de la concession moyen sur la durée d'un PPI.  Critère B HIX hors RTE (80% des communes de la concession).	Participe à diminuer la valeur du critère B HIX hors RTE de 2 minutes en moyenne sur la période
3	Création ou renouvellement d'OMT	Investissements pour l'amélioration du patrimoine Investissements performance et modernisation du réseau Amélioration fiabilité réseaux et postes hors PDV Automatisation	nb d'OMT	30	8	16 000	2 580	15 000	Critère B HIX hors RTE à la maille de la concession moyen sur la durée d'un PPI.  Taux annuel d'usagers mal alimentés en continuité d'alimentation à la maille de la concession.  Critère B HIX hors RTE (80% des communes de la concession).	Participe à diminuer la valeur du critère B HIX hors RTE de 2 minutes en moyenne sur la période  Maintien ou améliore le taux moyen d'usagers mal alimentés en continuité sur la durée du PPI à 1,5%

Programme pluriannuel	Finalités <sup>(1)</sup> NOME correspondantes	Quantité			Estimations de l'engagement financier du concessionnaire HT en k€ <sup>(2)</sup>			Identification de la valeur repère	Contribution du programme au Schéma Directeur
		Unité	Totale	Dont ZQP	Totale	Dont ZQP	Dont enveloppe prévisionnelle d'investissements de renouvellement		
4	Renouvellement des câbles HTA souterrain CPI	Investissements pour l'amélioration du patrimoine Investissements performance et modernisation du réseau Amélioration fiabilité réseaux et postes hors PDV Rénovation ciblée réseau HTA souterraine incidentogènes	km HTA souterrain déposé	20 <sup>(3)</sup>	-				Longueur de réseau HTA souterrain CPI.  20 km / (SDI 183 km x 90%) = 12%
5	Renouvellement BT fils nus	Investissements pour l'amélioration du patrimoine Investissements performance et modernisation du réseau Amélioration fiabilité réseaux et postes hors PDV Rénovation ciblée réseau BT aérien incidentogènes	km fils nu BT déposé	15	-				Longueur de réseau BT aérien en fils nus en zone urbaine traités par renforcement, renouvellement, sécurisation et effacement.  15 km / (SDI 432 km)= 3%
6	Renouvellement BT souterrain CPI	Investissements pour l'amélioration du patrimoine Investissements performance et modernisation du réseau Amélioration fiabilité réseaux et postes hors PDV Rénovation ciblée réseau BT souterrain aérien incidentogènes	km BT souterrain déposé	12	-				Critère B HIX hors RTE à la maille de la concession moyen sur la durée d'un PPI  Taux annuel d'usagers mal alimentés en continuité d'alimentation à la maille de la concession  Critère B HIX hors RTE (80% des communes de la concession).  Participe à diminuer la valeur du critère B HIX hors RTE de 2 minutes sur la période  Maintien ou améliore le taux moyen d'usagers mal alimentés en continuité sur la durée du PPI à 1.5%
7	Lignes aériennes HTA en risque avéré dans le cadre du PAC	Investissements pour l'amélioration du patrimoine Investissements performance et	km HTA aérien PAC déposé	13	2,8	2 300	650	2 240	Kilomètres de réseau HTA aérien en risque avéré dans le cadre du PAC.  13 km / (SDI 75 km) = 17%

Programme pluriannuel	Finalités <sup>(1)</sup> NOME correspondantes	Quantité			Estimations de l'engagement financier du concessionnaire HT en k€ <sup>(2)</sup>			Identification de la valeur repère	Contribution du programme au Schéma Directeur
		Unité	Totale	Dont ZQP	Totale	Dont ZQP	Dont enveloppe prévisionnelle d'investissements de renouvellement		
<b>8</b>	Postes HTA/BT DP situés dans les territoires à risque inondation 30 ans sécurisés	modernisation du réseau Amélioration de la résilience réseaux et postes	nb de postes HTA/BT non inondés secourus	Entre 15 - 25 postes (non inondés secourus)				Taux de sécurisation face au risque d'inondation des postes HTA/BT situés dans les territoires à risque fréquent d'inondation.	Entre 15 et 25 postes HTA-BT / (189 postes HTA-BT identifiés * 0.25) = entre 32 et 53%
<b>9</b>	Postes HTA/BT DP situés dans les territoires à risque inondation 100 ans équipés		nb de postes HTA/BT équipés	15				Taux d'équipement en dispositifs DINO des postes HTA/BT DP situés dans les territoires à risque moyen d'inondation 100 ans.	15 (SDI 55 postes x 90%) = 30%
<b>10</b>	Transformateurs HTA/BT à traiter dans le cadre de la réglementation relative au PCB	Investissements pour l'amélioration du patrimoine Investissements performance et modernisation du réseau Exigences environnementales contraintes externes Sécurité et obligations réglementaires <sup>(4)</sup>	nb de transfos >50 ppm restant à traiter à la fin du PPI	110 <sup>(3)</sup>		500	500	Transformateurs HTA/BT à traiter dans le cadre de la réglementation relative au PCB.	110 / (SDI 280 postes) = 39%
<b>11</b>	Renforcement des réseaux HTA	Investissements pour l'amélioration du patrimoine Investissements performance et modernisation du réseau Renforcement des réseaux HTA <sup>(5)</sup>	km HTA posé	1,3	1,3		170	Taux annuel d'usagers mal alimentés en chute de tension à la maille de la concession.	Maintien ou amélioration du taux annuel d'usagers mal alimentés (UMA) en tenue de tension soit un taux inférieur ou égal au taux calculé en 2021.
<b>12</b>	Renforcement des réseaux BT	Investissements pour l'amélioration du patrimoine Investissements performance et modernisation du réseau Renforcement des réseaux BT <sup>(5)</sup>	km BT posé	10		3 200		Taux annuel d'usagers mal alimentés en chute de tension à la maille de la concession.	Maintien ou amélioration du taux annuel d'usagers mal alimentés (UMA) en tenue de tension soit un taux inférieur ou égal au taux calculé en 2021.
<b>Somme</b>						<b>29 000</b>	<b>6 500</b>		

NOTA : Ne figurent pas dans ce tableau les investissements relatifs : aux postes sources et aux raccordements.

(1) Les objectifs d'investissements du programme pluriannuel sont quantifiés précisément en quantités par catégorie d'ouvrages mis en service ou déposés au cours du programme pluriannuel d'investissements. Les objectifs d'investissement sont déclinés par finalités d'investissements. Les finalités d'investissement qui sont utilisées sont celles des conférences départementales prévues par la législation en vigueur (NOME). La finalité NOME reportée dans le tableau ci-dessus représente la finalité principale correspondant aux objectifs quantitatifs d'investissements du PPI.

(2) Le programme pluriannuel d'investissements expose l'engagement financier prévisionnel du gestionnaire de réseau de distribution portant sur le total des opérations retenues pour la période du programme pluriannuel d'investissements.

(3) La quantité est estimée au 31 décembre 2022. Elle pourra faire l'objet d'un ajustement en fonction du nombre de transformateurs pollués effectivement en service à cette date.

(4) Les parties s'accordent sur le fait que le plan de résorption des transformateurs PCB est mené dans un contexte de crise d'approvisionnement en matériels pouvant avoir des conséquences sur la dynamique de ce programme.

(5) Une surveillance des contraintes sur les départs HTA va être poursuivie. Si des contraintes avérées apparaissent, des études seront conduites en vue de réaliser les actions nécessaires.

#### Article 4 - Le programme pluriannuel d'investissements PPI 2023/2026 du concédant

#### Tableau de synthèse présentant les objectifs du concédant au titre du PPI 2023/2026 et leurs contributions au schéma directeur des investissements

Tableaux de synthèse présentant les objectifs du concédant au titre du PPI 2023/2026 et leurs contributions au schéma directeur des investissements en termes de quantités d'ouvrages à réaliser et leurs estimations financières associées :

finalités		Unité	Quantité		Estimations de l'engagement financier du concédant HT en k€		Identification de la valeur repère	Contribution du programme au Schéma Directeur
Programme pluriannuel	NOME		Total e	Dont ZQP	Totales	Dont ZQP		
<b>A</b>	Renforcement réseau BT en zone rurale	Renforcement - Levée de contraintes réseau BT	km de réseau posé	60	14	10 000	2 300	<p>Taux annuel d'usagers mal alimentés en tenue de tension à la maille de la concession</p> <p>Longueur de réseau BT aérien en fils nus en zone rurale traités par renforcement, renouvellement, sécurisation et effacement</p> <p>Taux de souterrain BT des communes en zone littorale de vent supérieure à 170 km/h)</p> <p>Maintien ou amélioration du taux annuel d'usagers mal alimentés (UMA) en tenue de tension, soit un taux inférieur ou égal au taux calculé en 2021.</p>
<b>B</b>	Sécurisation BT fils nus (communes rurales)	Modernisation - Remplacement pour obsolescence réseau BT aérien	km de réseau déposé*	60	10	10 000	1 650	<p>Longueur de réseau BT aérien en fils nus en zone rurale traités renouvellement, sécurisation et effacement</p> <p>(60 km / SDI 381 km) *100 = 16%</p>
<b>C</b>	Sécurisation BT fils nus au titre de l'effacement (communes urbaines)	Modernisation - Remplacement pour obsolescence réseau BT aérien	km de réseau déposé*	20	5	7 000	1 750	<p>Longueur de réseau BT aérien en fils nus en zone urbaine traités par renouvellement, sécurisation et effacement</p> <p>(20 km / SDI 432 km) *100 = 5%</p>

finalités		Unité	Quantité		Estimations de l'engagement financier du concédant HT en k€		Identification de la valeur repère	Contribution du programme au Schéma Directeur
Programme pluriannuel	NOME		Total e	Dont ZQP	Totales	Dont ZQP		
<b>D</b>	Enfouissement de réseau BT autres que BT fils nus des communes en zone littorale de vent supérieure à 170 km/h	Modernisation - Remplacement pour obsolescence réseau BT aérien	km de réseau souterrain posé	15		4 000		(15 km / 1990 km) *100 = 1%  (taux de souterrain ZV SDI 2021 : 71% => 2026 : 72%)
<b>Somme</b>						<b>31 000</b>		

\* La fiabilisation de la base technique réseau BT fils nus étant en cours, le volume de réseau déposé pourra être revu à la baisse.

## Article 5 - Engagement financier du concessionnaire

### 5.1 - Tableau de synthèse de l'engagement financier prévisionnel du concessionnaire

Engagement financier prévisionnel sur les priorités de la concession en k€-HT Finalités NOME	Total PPI 2023-2026
II - Investissements pour l'amélioration du patrimoine	29 000
II.1. Investissements performance et modernisation du réseau	28 500
<i>Dont renforcement des réseaux HTA &amp; BT</i>	3 200
<i>Dont amélioration de la résilience réseaux &amp; postes</i>	2 300
<i>Dont amélioration fiabilité réseaux et postes (hors RP)</i>	16 000
<i>Dont amélioration fiabilité réseaux et postes (RP)</i>	7 000
II.2. Investissements exigences environnementales-contraintes ext.	500
<i>Dont Sécurité et obligations réglementaires (Traitement Transformateurs PCB)</i>	500
<b>Total</b>	<b>29 000</b>

Nota : Ne figurent pas dans ce tableau les investissements relatifs aux postes sources et aux raccordements.

### 5.2 - Modalités de décompte de l'engagement financier prévisionnel du concessionnaire

Les quantités d'ouvrages réalisées au titre du PPI 2023/2026 correspondent aux ouvrages retirés ou mis en service entre le 1er janvier 2023 et le 31 décembre 2026.

L'engagement financier du concessionnaire correspond aux dépenses d'investissements entre le 1er janvier 2023 et le 31 décembre 2026.

Hormis les dépenses liées au traitement PCB des transformateurs, les sommes exposées portent sur des biens concédés et localisés.

## Article 6 - Indicateurs de suivi et d'évaluation

### 6.1 - Les indicateurs d'évaluation d'efficacité

Les indicateurs d'évaluation d'efficacité seront établis par un groupe de travail commun mis en œuvre conformément à l'article 14.B annexe 2A du cahier des charges et ce dans les deux ans qui suivent le début du présent PPI.

## 6.2 - Les indicateurs de suivi techniques

Numéro de la finalité au programme pluriannuel		Type de priorité/programme	Indicateur de suivi
Enedis	SDEC ENERGIE		
5	B-C	Renouvellement BT fils nus	<p>Nombre de km de réseau BT fils nus déposés</p> <p>Nombre de km de réseau BT fils nus déposés en Urbain</p> <p>Nombre de km de réseau BT fils nus déposés en Rural</p> <p>Nombre de km de réseau BT fils nus déposés en Zone Vent Fort (ZVF) &gt; 170 km/h</p>
	D	Enfouissement de réseau BT autres que BT fils nus des communes en zone littorale de vent supérieure à 170 km/h	Nombre de km de réseau BT aérien hors fils nus déposés en Zone Vent Fort (ZVF) > 170 km/h
6		Renouvellement ciblé réseaux BT souterrain (dont CPI)	Nombre de km de réseau BT souterrain (dont CPI)
3		Renouvellement ou ajout d'OMT	Nb d'OMT mis en service <sup>(2)</sup>
9		Sécurisation pour assurer la continuité électrique des réseaux qui traversent des zones inondables	Nb de postes non inondés secourus
10		Pose de capteurs DINO	Nb de poste HTA/BT équipés
7		Lignes aériennes HTA sécurisées (PAC)	Nombre de km de réseaux HTA en risque PAC déposé
1		Lignes aériennes HTA fiabilisées (RP)	Nombre de km traités en rénovation programmée
2		Renouvellement ciblé lignes aériennes HTA	Nombre de km de réseau HTA aérien nu déposé
4		Renouvellement ciblé des câbles HTA souterrain	Nombre de km de réseau HTA souterrain déposé
10		Transformateurs à traiter dans le cadre de la réglementation PCB	Nb de transformateurs > 50 ppm restant à traiter dans le cadre de la réglementation
11		Renforcement des réseaux HTA	Nombre de km de réseau posé
12	A	Renforcement des réseaux BT	Nombre de km de réseau posé

## 6.3 - Les indicateurs de suivi financiers

Le suivi financier du PPI est établi conformément aux dispositions de l'article 7 B de l'annexe 2 du cahier des charges.