

*Date du document : 13/01/2022*

## **LIGNES DIRECTRICES**

CD-22a13-CWaPE-0037

### **RELATIVES À L'ÉTABLISSEMENT DU PLAN D'ADAPTATION POUR LA GESTION DES RÉSEAUX DE DISTRIBUTION D'ÉLECTRICITÉ**

*Établies en application l'article II.2 du Règlement technique pour la gestion des réseaux de distribution d'électricité et l'accès à ceux-ci*

## Liminaire

Les présentes lignes directrices ont pour but de définir le cadre standardisé pour les GRD établir leurs plans d'adaptation et programmes d'investissements, l'actualisation des travaux et budgets en cours et le bilan des réalisations de l'année précédente.

Le plan d'adaptation introduit au cours de l'année N portera au minimum sur les investissements prévus pour l'année N+1 ainsi que les investissements prévus pour toutes les années suivantes appartenant à la même période tarifaire que l'année N+1. Toutefois, afin de garder une vision à moyen terme sur les travaux à réaliser, la CWaPE souhaiterait disposer, en fin de période tarifaire d'une vision sur les premières années de la période tarifaire suivante.

Concrètement, le tableau ci-dessous reprend la portée du plan d'adaptation en fonction de son année d'introduction.



Année d'introduction du plan d'adaptation	Période tarifaire concernée	Portée du plan d'investissement
2022	2019 à 2023 et 2024 à 2028	2023 à 2027*
2023	2024 à 2028	2024 à 2028
2024	2024 à 2028	2025 à 2029

Dans un objectif de cohérence, le GRD veillera à faire correspondre le budget proposé dans le plan d'investissement avec sa proposition tarifaire.

Pour faciliter la compréhension du lecteur, pour la mise en œuvre de la présente à la période 2023-2027\*, il faut entendre par :

- Année N : l'année d'écriture du plan soit 2022 ;
- Année N-1 : 2021 ;
- Années N+1 et suivantes : la période de 2023 à 2027\*.



\*Au moment de la rédaction de ces lignes directrices, le projet de modification du Décret du 12 avril 2001 visant à transposer le *Clean Energy Package* européen en est au stade de la 2<sup>ème</sup> lecture. En cas d'adoption de celui-ci dans sa dernière version connue, la procédure encadrant l'établissement des plans d'adaptation pourrait varier quelque peu de celle en vigueur actuellement. Les éléments concernés sont repris en bleu dans le texte. Un logo spécifique tel que celui repris au droit du présent paragraphe, permet également de les identifier facilement. Celui-ci évoque la nécessité d'une entrée en vigueur de la nouvelle réglementation (« on ») pour enclencher la révision de certaines dispositions des présentes lignes directrices.

Des explications complémentaires sont reprises au chapitre suivant.

Pour simplifier la rédaction du plan et faciliter le traitement des données, un « tableur » Excel (dénommé comme tel dans la suite du document) reprend la plupart des données chiffrées. Dans un souci de parfaite transparence, un premier onglet « simplifications » est joint et liste de manière exhaustive les modifications apportées au précédent Template. Ce tableur est à considérer comme faisant partie intégrante du plan. Dûment complété, sa transmission est obligatoire via un support informatique, et ce de manière concomitante à la transmission du projet de plan proprement dit.

## *Pour mémoire*

Afin d'assurer le lien avec les propositions tarifaires, chaque projet nominatif, réalisé ou planifié, et chaque enveloppe de projet non nominative mentionnés dans le plan doivent être accompagnés de leurs estimations budgétaires ainsi que des métrés associés. Ces informations sont communiquées par le biais du tableau dont le lay-out est imposé par la CWaPE.

Une fois le plan d'adaptation approuvé, il devient engageant pour le GRD, conformément au décret. Celui-ci est donc tenu d'exécuter les investissements dont il mentionne la réalisation dans son plan d'adaptation, sauf cas de force majeure ou raisons impérieuses qu'il ne contrôle pas. Dans ce cas, si le GRD est confronté à la nécessité de postposer de manière « significative » la réalisation d'un investissement ayant préalablement fait l'objet d'une approbation, le GRD est tenu de fournir à la CWaPE, au plus tard lors de la demande d'approbation du prochain plan, en précisant de manière circonstanciée les raisons justifiant ce changement. Le cas échéant, il atteste impérativement que le report de cet investissement n'est pas de nature à compromettre la sécurité, la fiabilité, et l'efficacité de son réseau. Si l'adaptation reportée avait été jugée importante pour la sécurité, la fiabilité ou l'efficacité du réseau, il en avertit spontanément la CWaPE.

La CWaPE surveille et contrôle la mise en œuvre des plans d'adaptation. La CWaPE peut imposer la réalisation par les GRD de tout ou partie des investissements qui auraient dû être réalisés en vertu de ces plans d'adaptation.

En termes de structure, le respect strict de la présentation standard et notamment de la codification des motivations est requis. Le tableur fait également partie intégrante du plan.

## Contexte législatif

### Décret du 12 avril 2001 (version consolidée) relatif à l'organisation du marché régional de l'électricité

#### Article 2.

*Pour l'application du présent décret, il y a lieu d'entendre par : ...*

*30° " plan d'adaptation " : plan envisageant les projets de remplacement, de rationalisation ou de développement du réseau, établi en application de l'article 15.*

#### Article 15.

*§ 1er. En concertation avec la CWaPE, les gestionnaires de réseau établissent chacun un plan d'adaptation du réseau dont ils assument respectivement la gestion, en vue d'assurer la continuité d'approvisionnement, la sécurité et le développement de ce réseau dans des conditions socialement, techniquement et économiquement raisonnables. Le Gouvernement précise la notion de conditions socialement, techniquement et économiquement raisonnables.*

*Lors de l'élaboration de leur plan d'adaptation, les gestionnaires de réseaux envisagent notamment les mesures de gestion intelligente du réseau, de gestion active de la demande, d'efficacité énergétique, d'intégration des productions décentralisées et d'accès flexibles pour permettre d'éviter le renforcement de la capacité du réseau.*

*Les règlements techniques précisent le planning et les modalités d'établissement et de mise à jour du plan d'adaptation.*

*Le plan d'adaptation des réseaux de distribution couvre une période correspondant à la période tarifaire. Il est adapté au fur et à mesure des besoins et au moins tous les ans pour les deux années suivantes, selon la procédure prévue dans le règlement technique.*

...

*§ 2. Le plan d'adaptation contient une estimation détaillée des besoins en capacité de distribution ou de transport local, avec indication des hypothèses sous-jacentes tenant compte de l'évolution probable de la consommation et des productions décentralisées ainsi que des mesures liées à la gestion intelligente des réseaux, et énonce le programme d'investissements que le gestionnaire de réseau s'engage à exécuter en vue de rencontrer ces besoins (dans des conditions socialement, techniquement et économiquement raisonnables) et les moyens budgétaires qu'il entend mettre en œuvre à cet effet. Chaque plan contient un rapport de suivi relatif aux plans précédent.*

*Le plan d'adaptation contient au moins les données suivantes :*

*1° une description de l'infrastructure existante, de son état de vétusté et de son degré d'utilisation, en précisant pour les principaux équipements structurant au niveau de la moyenne tension, leur pyramide d'âge et la comparaison entre les mesures de pointe et leur capacité technique ;*

*2° une estimation et une description des besoins en capacité, compte tenu de l'évolution probable de la production, de la consommation, des scénarii de développement de l'écomobilité, des mesures d'efficacité énergétique et de gestion de la demande, et des échanges avec les autres réseaux ;*

*3° une description des moyens mis en œuvre et des investissements à réaliser pour rencontrer les besoins estimés, y compris, le cas échéant, le renforcement ou l'installation d'interconnexions, ainsi qu'un répertoire des investissements importants déjà décidés, une description des nouveaux investissements importants devant être réalisés durant la période considérée et un calendrier pour ces projets d'investissement ;*

*4° la fixation des objectifs de qualité de service poursuivis, en particulier concernant la durée des pannes et la qualité de la tension ;*

5° la liste des interventions d'urgence intervenues durant l'année écoulée ;

6° le plan de déploiement des compteurs intelligents comprenant notamment l'identification et la justification des segments ou secteurs prioritaires visés à l'article 35, §1er, ainsi que l'état d'avancement de placement des compteurs intelligents et de l'activation de leur fonction communicante ;

7° les mesures prises dans le cadre de l'approvisionnement et du raccordement des unités de production, l'identification et la quantification des éventuels surcoûts liés à l'intégration des productions d'électricité verte, notamment la priorité donnée aux unités de production qui utilisent des sources d'énergie renouvelables, ou aux cogénérations de qualité ;

8° sur la base des objectifs de production des énergies vertes, une cartographie du réseau moyenne tension et haute tension identifiant les zones nécessitant une adaptation en vue d'intégrer les productions d'électricité vertes, conformément à l'article 26 ;

9° la politique en matière de réduction des pertes techniques et administratives.

§ 3. Si la CWaPE constate que le plan d'adaptation ne permet pas au gestionnaire de réseau de remplir ses obligations légales, elle enjoint celui-ci de remédier à cette situation dans un délai raisonnable qu'elle détermine.

§ 4. Les gestionnaires de réseau sont tenus d'exécuter les investissements dont ils mentionnent la réalisation dans leurs plans d'adaptation, sauf cas de force majeure ou raisons impérieuses qu'ils ne contrôlent pas.

§ 5. La CWaPE surveille et contrôle la mise en œuvre des plans d'adaptation. La CWaPE peut imposer la réalisation par les gestionnaires de réseau de tout ou partie des investissements qui auraient dû être réalisés en vertu de ces plans d'adaptation.

## **Règlement technique électricité pour la gestion des réseaux de distribution d'électricité en Région wallonne et l'accès à ceux-ci**

Le règlement technique (RTD) en vigueur au moment de la rédaction de ces lignes directrices correspond aux prescriptions de l'AGW du 27 mai 2021 (MB : 15 juillet 2021).

Les procédures d'établissement et de mise à jour du plan d'adaptation sont définies dans les articles II.1 et II.2 du RTD qui prévoient respectivement :

Art. II.1. Dans le cadre des règles opérationnelles pour la gestion technique des flux d'électricité, le GRD convient avec la CWaPE des modalités pratiques de concertation en vue de l'établissement d'un plan d'adaptation de son réseau sur base des informations telles que décrites dans le présent Titre.

Art. II.2. § 1er. Les modalités pratiques d'établissement du plan d'adaptation sont les suivantes :

1. conformément aux lignes directrices établies par la CWaPE en concertation avec les GRD, chaque GRD remet à la CWaPE, pour le 2 mai de chaque année, une version provisoire de son plan d'adaptation dont le contenu est défini dans le décret ;

2. la CWaPE procède ensuite à l'examen du plan et informe le GRD de ses conclusions provisoires au plus tard le 1er juillet. La CWaPE peut convenir dans l'intervalle avec le GRD d'une date pour la présentation du plan. À cette occasion, elle peut également demander au GRD de lui fournir les informations et justifications complémentaires qu'elle estime nécessaires. Dans ses conclusions provisoires, elle peut lui imposer de revoir/compléter son plan si elle estime que celui-ci ne garantit pas que le GRD remplira ses obligations légales ;
3. le GRD ajuste éventuellement son plan et remet, pour le 15 septembre, la version définitive à la CWaPE ;
4. après décision favorable de la CWaPE, le plan est mis en application dès le 1er janvier de l'année suivante. Le cas échéant, le GRD se conforme aux injonctions et impositions de la CWaPE conformément aux articles 15, §§3 et 5, du décret.

§ 2. Le plan d'adaptation couvre une période correspondant à la période tarifaire et au minimum une période de cinq ans. Si les circonstances l'imposent, il peut également être adapté à tout moment et proposé à la CWaPE.

### Projet de modification du Décret

Comme précisé ci-avant, une modification du Décret pourrait voir le jour à court terme. Elle pourrait être de nature à modifier les prescriptions actuelles rappelées ci-avant.

Si son entrée en vigueur devait précéder la rentrée des prochains plans, les délais de mise en conformité seraient extrêmement courts, voire, impossibles à tenir. La CWaPE a dès lors tenté d'anticiper ici les changements qui pourraient être opérés. En effet, l'adoption d'un texte identique à la version provisoire actuelle, c'est-à-dire celle telle qu'approuvée en 2<sup>ème</sup> lecture pourrait notamment provoquer les différences suivantes :

Articles	Nouvelles formulations attendues	Changements induits
Art. 15 §1 <sup>er</sup> .	En concertation avec la CWaPE, et après consultation des utilisateurs du réseau et des autres gestionnaires de réseaux concernés dont les résultats sont publiés sur le site du gestionnaire de réseau, les gestionnaires de réseau établissent chacun un plan d'adaptation	Consultation des utilisateurs et des autres GR. Publication des résultats sur le site du GRD.
	La CWaPE établit des lignes directrices afin de préciser les modalités de la consultation visée à l'alinéa 1er.	Lignes directrices à établir par la CWaPE pour la définition des modalités de la consultation.
	Lors de l'élaboration de leur plan d'adaptation, les gestionnaires de réseaux envisagent notamment les mesures de gestion intelligente du réseau, de flexibilité, de stockage, d'efficacité énergétique, d'intégration des productions décentralisées et d'accès flexibles pour permettre d'éviter le renforcement de la capacité du réseau.	Prise en compte des mesures de flexibilité et de stockage.
	Le plan d'adaptation des réseaux de distribution couvre une période de cinq ans et, à partir de la quatrième année de la période tarifaire en cours, il permet au minimum de couvrir la période tarifaire suivante.	Pour le plan à rentrer en 2022, la portée serait donc étendue de 5 à 6 ans pour couvrir également l'année 2028.

	Chaque nouvelle version du plan d'adaptation est publiée sur le site du gestionnaire de réseau de distribution lors de son établissement.	Publication des plans d'adaptation sur le site internet du GRD (données sensibles et confidentielles expurgées).
§2 <sup>ème</sup>	Le plan d'adaptation contient au moins les données suivantes : ... 2° une estimation et une description des besoins en capacité, compte tenu de l'évolution probable de la production, de la consommation, des mesures d'efficacité énergétique et de flexibilité, et des échanges avec les autres réseaux ;	Flexibilité également visée.
	3° une description des moyens mis en œuvre et des investissements à réaliser pour rencontrer les besoins estimés, y compris, les moyens informatiques et équipements de communication et, le cas échéant, le renforcement ou l'installation d'interconnexions, ainsi qu'un répertoire des investissements importants déjà décidés, une description des nouveaux investissements importants devant être réalisés durant la période considérée et un calendrier pour ces projets d'investissement ;	Moyens informatiques et équipements de communication également visés.

Tenant compte de :

- ✓ La date effective d'entrée en vigueur ;
- ✓ La formulation exacte du texte finalement retenu dans la modification du Décret ;
- ✓ La possibilité matérielle des GRD d'en tenir compte pour la rédaction des documents à fournir au plus tard pour le 2 mai 2022,

La mise en application de ces éventuels changements dans l'application des présentes lignes directrices, sera si nécessaire confirmée **explicitement** aux GRD. Les présentes lignes directrices ne font donc qu'évoquer cette éventualité qui reste à entériner\*.

\*repris dans la suite des lignes directrices sous le vocable « *sous réserve de confirmation explicite par la CWaPE* ».

#### **Remarque**

Certains éléments demandés par le décret ne sont pas repris dans le plan d'adaptation mais font l'objet d'un rapportage spécifique dans le rapport qualité. A ce titre, ce dernier doit être considéré également comme une annexe au plan d'adaptation.

<b>1. DESCRIPTIF DE L'INFRASTRUCTURE EXISTANTE .....</b>	<b>9</b>
<b>1.1. Données chiffrées – Situation des réseaux au 31 décembre .....</b>	<b>9</b>
<b>1.2. Pyramide des âges .....</b>	<b>11</b>
<b>2. BILAN DES RÉALISATIONS DE L'ANNÉE PRÉCÉDENTE (ANNÉE N-1) .....</b>	<b>11</b>
<b>3. ACTUALISATION DES PLANS EN COURS (ANNÉE N) .....</b>	<b>14</b>
<b>4. PLAN D'ADAPTATION (POUR LES ANNÉES N+1 ET SUIVANTES) .....</b>	<b>16</b>
<b>4.1. Liminaires : consultation publique.....</b>	<b>16</b>
<b>4.2. Les besoins en capacité.....</b>	<b>16</b>
4.2.1. Evolution de la consommation, de la production et des pointes de charge pouvant en résulter .....	16
4.2.1.1. Les postes sources HT/MT .....	16
4.2.1.2. Les feeders et autres échanges entre réseaux.....	17
4.2.1.3. Les cabines et transformateurs de distribution .....	17
4.2.2. Les nouveaux producteurs et consommateurs .....	17
4.2.2.1. Les nouveaux producteurs prioritaires.....	17
4.2.2.2. Les nouveaux gros clients industriels .....	18
4.2.2.3. Les nouveaux zonings industriels ou lotissements résidentiels importants..	18
4.2.2.4. Les petits producteurs de max 10 kVA .....	19
4.2.2.5. Les nouveaux producteurs n'injectant pas dans le réseau .....	19
4.2.3. Les problèmes de congestion .....	19
4.2.4. Les problèmes de chutes de tension ou de surtensions.....	19
4.2.5. Adaptations suite aux coupures non planifiées .....	20
4.2.5.1. Les coupures en BT .....	20
4.2.5.2. Les coupures en MT .....	20
4.2.6. Qualité de l'onde de tension.....	20
<b>4.3. Autres aspects à prendre en compte .....</b>	<b>20</b>
4.3.1. Remplacements pour cause de vétusté .....	20
4.3.2. Interventions pour raison de sécurité.....	21
4.3.2.1. Sécurité générale .....	21
4.3.2.2. Distances de sécurité.....	21
4.3.2.3. Sécurité des cabines (AR 4/12/2012).....	21
4.3.3. Environnement .....	22
4.3.3.1. Politique générale.....	22
4.3.3.2. Actions spécifiques .....	22
4.3.4. Harmonisation des plans de tension.....	22
4.3.5. Parallèle avec les investissements ELIA .....	22
4.3.6. Amélioration de l'efficacité.....	22
4.3.6.1. Efficacité du réseau .....	22
4.3.6.2. Efficacité énergétique .....	22
4.3.6.3. Réduction des pertes techniques .....	22
4.3.6.4. Réduction des pertes administratives.....	22
4.3.7. Remplacement des compteurs .....	23
4.3.7.1. Compteurs à budgets (hors compteurs communicants) .....	23
4.3.7.2. Compteurs « communicants ».....	23
4.3.8. Evolution vers les réseaux « intelligents » .....	23
4.3.9. Electro-mobilité.....	23
4.3.10. Autres renseignements complémentaires .....	24
<b>5. LISTE DES TRAVAUX NOMINATIFS PROGRAMMÉS ET ÉVALUATION BUDGÉTAIRE PAR PROJET .....</b>	<b>25</b>

## 1. DESCRIPTIF DE L'INFRASTRUCTURE EXISTANTE

### 1.1. Données chiffrées – Situation des réseaux au 31 décembre

Un tableau spécifique correspondant à un onglet du tableur, vise à dresser un descriptif de l'infrastructure existante au 31 décembre de l'année écoulée (année N-1). Il reprend les métrés et l'inventaire des principaux équipements constitutifs des réseaux mais également certains renseignements techniques complémentaires, notamment en termes de gestion active des réseaux.

Cette annexe est reprise à la page suivante et dans le fichier Excel dans l'onglet « Tab 0\_descriptif infrastructure existante ».

Tab 0	Descriptif de l'infrastructure existante : Données chiffrées – Situation des réseaux au 31 décembre de l'année N-1
-------	--

Indépendamment du plan d'adaptation, la transmission à la CWaPE du rapport annuel visant à quantifier les flux ayant transité par les réseaux de distribution au cours de l'année N-1 reste attendue au plus tard pour le 31 mars de l'année N.

Nom du GR : Descriptif de l'infrastructure existante au 31 décembre 2021				Quantité (longueur géographique ou unité)	Puissance cumulée en MVA	
Réseau souterrain	Réseau HT (30 kV ≤ U < 70 kV)		Km			
	Réseau MT		Km			
	Réseau BT (EP non compris)		Km			
	sous-total Réseau souterrain		Km	0,000		
Réseau aérien	Réseau HT (30 kV ≤ U < 70 kV)		Km			
	Réseau MT		Km			
	Réseau BT (EP non compris)		Km			
	sous-total Réseau aérien		Km	0,000		
Postes	Connections postes ELIA (nombre de cellules MT en postes)		pc			
	Postes / PODE Nom du GR		pc			
	TCC		pc			
	sous-total Postes		pc	0		
Cabines MT	Clients MT		pc			
	Nom du GR	Transformation au sol	pc			
		PTA	pc			
	Autres cabines		pc			
	sous-total Cabines MT		pc	0		
Raccordements clients (prélèvement)	niveau HT (70/36/30 kV)		pc			
	niveau Trans MT		pc			
	niveau MT		pc			
	niveau Trans BT		pc			
	niveau BT		pc			
	sous-total Raccordements clients		pc	0		
Raccordements d'UPD	UPD : P ≤ 10 kVA		pc			
	UPD : 10 kVA < P ≤ 250 kVA		pc			
	UPD : 250 kVA < P ≤ 5 MVA		pc			
	UPD : 5 MVA < P ≤ 25 MVA		pc			
	UPD : 25 MVA < P		pc			
	Unités de stockage (batteries)		pc			
	sous-total Raccordements d'UPD		pc	0	0,000	
Interconnexions	avec ELIA		pc			
	avec autres GRD		pc			
	sous-total Interconnexions		pc	0		
Les transformateurs de Nom du GR	HT/MT		pc			
	MT/MT		pc			
	MT/BT		pc			
	sous-total Postes		pc	0	0,000	
Comptages	HT	AMR	pc			
		Frontière autres GRD	pc			
	MT	AMR	pc			
		MMR	pc			
		Frontière autres GRD	pc			
	BT	AMR	actifs	pc		
			inactifs / plombés fermés	pc		
		à budget	CAB avec fonction prépaiement activée et avec limitation puissance activée	pc	cf. datas rentrées à la Dir Tarif	
			CAB avec fonction prépaiement activée mais sans limitation puissance activée en fonctionnement mais sans fonction prépaiement activée (fonction idem compteurs classiques)	pc	cf. datas rentrées à la Dir Tarif	
			communicants / intelligents (simples AMR exclus)	pc		
Frontière autres GRD		pc				
	sous-total Comptages		pc	0		
Contrôle/transmission	Câble téléphonique		Km			
	Gaine Fibres optiques		Km			
	Fibres optiques		Km			
	Postes/cabines GRD télécontrôlé(e)s		pc			
	Cabines clients télécontrôlées		pc			
	RTU en fonction	Chez URD	pc			
		Nom du GR	pc			
	Disjoncteurs télécommandés		pc			
	Points de mesure qualité réseaux (EN 50160)		pc			
	Autres points de mesure réseau en tension		pc			
Autres points de mesure réseau en courant		pc				
Flexibilité	UPD flexibles N-1 (0 sec - sans compensation)		pc	cf. rapportage flex	cf. rapportage flex	
	UPD flexibles / modulables	avec compensation totale ou partielle	pc	cf. rapportage flex	cf. rapportage flex	
		sans compensation	pc	cf. rapportage flex	cf. rapportage flex	
	Autres clients flexibles actifs (R1/R3DP/SDR)		pc	cf. rapportage flex	cf. rapportage flex	
	sous-total Flexibilité		pc	0	0,000	

voir onglet spécifique dans tableur

Page 1

Illustration du Tab 0\_descriptif infrastructure existante : Données chiffrées – Situation des réseaux au 31 décembre de l'année N-1 (ex. 2021)

**Données compteurs à budget (hors compteurs communicants) et raccordements flexibles :**

Par souci de simplification administrative et étant donné l'existence de rapports spécifiques pour les données relatives aux CàB et à la flexibilité, ces dernières ne doivent plus être reprises dans l'inventaire dressé au bilan de l'année N-1.



## 1.2. Pyramide des âges

De manière complémentaire et en adéquation avec les prescriptions du Décret, il est demandé au GRD de détailler dans ce paragraphe, la pyramide des âges des principaux équipements structurant au niveau de la moyenne tension (MT).

Le GRD fournira une description de **l'état de vétusté** de son infrastructure MT. Il décrira ensuite la stratégie à long terme de renouvellement de son réseau qu'il compte mettre en œuvre au regard de l'état de vétusté.

## 2. BILAN DES RÉALISATIONS DE L'ANNÉE PRÉCÉDENTE (ANNÉE N-1)

Dans ce chapitre, le GRD dresse le bilan des projets et investissements :

- Clôturés au cours de l'année N-1 ;
- En cours au 31 décembre de l'année N-1 ;
- Reportés (retard non significatif) ;
- Reportés de manière significative ou annulés : sous réserve de la démonstration que cela ne met en péril, ni la sécurité, ni la fiabilité, ni l'efficacité du réseau.

Cette situation est dressée, pour l'année écoulée (N-1), en complétant les tableaux 1.a et 2 repris dans les onglets spécifiques du tableur joint à la présentation standardisée. Sous peine de non-recevabilité et vu les rappels déjà formulés les années précédentes, la CWaPE insiste sur la nécessité pour les GRD de reprendre non seulement les montants (€) **mais également les quantités réellement placées ou à défaut leur meilleure estimation.**

Tab 1	Global - Postes budgétaires (tab 1.a : réalisé pour année N-1)
Tab 2	Tab 2.a : bilan N-1 Tab 2.b : bilan N-1 détails

TAB 1.a : Nom du GR - 2021							
Postes budgétaires		Année 2021					
		Réalisé : Nom du GR - 2021					
		Qtés	Adaptation		Extension		
Quantité	montants (€) (1)		Quantité	montants (€) (1)			
Câbles	Réseau HT (30 kV ≤ U < 70 kV)	Km					
	Réseau MT	Km					
	Réseau BT	Km					
	sous-total Câbles	Km	0,000	€ -	0,000	€ -	
Lignes	Réseau HT (30 kV ≤ U < 70 kV)	Km					
	Réseau MT (y compris poteaux)	Km					
	Réseau BT (y compris poteaux)	Km					
	sous-total Lignes	Km	0,000	€ -	0,000	€ -	
Postes	Terrains	na	na		na		
	Bâtiments (construction/démolition)	pc					
	Cellules Poste	pc					
	Cellules Poste - Télécontrôle	pc					
	Cellules TCC	pc					
	Transformateurs HT/MT	pc					
	Transformateurs MT/MT	pc					
sous-total Postes					€ -		
Cabines	Terrains	na	na		na		
	Bâtiments (construction/démolition)	pc					
	Cellules MT / TGBT / appareillages	pc					
	Transformateurs MT/MT	pc					
	Transformateurs MT/BT	pc					
sous-total Cabine					€ -		
Raccordements clients	Niveau HT (70/36/30 kV)	pc					
	Niveau Trans.MT	pc					
	Niveau MT	pc					
	Niveau Trans.BT	pc					
	Niveau BT	pc					
sous-total Raccordements clients	pc	0	€ -	0	€ -		
Comptages	HT	AMR	pc				
		Frontière autres GRD	pc				
	MT	AMR	pc				
		MMR	pc				
		Frontière autres GRD	pc				
	BT	AMR	pc				
		YMR	pc				
		intelligents	pc				
		à budget	pc				
		Frontière autres GRD	pc				
	sous-total Comptages	pc	0	€ -	0	€ -	
	contrôle/transmission	Câble téléphonique	Km				
		Gaine Fibres optiques	Km				
Fibre optique		Km					
Télécontrôle - cab. Client		pc					
RTU et autres équipements télécom		pc					
Télécontrôle - cab. Réseau		pc					
Autres équipements "smart"		pc					
sous-total contrôle/transmission			€ -		€ -		
autres (à préciser)	autre 1	u1					
	autre 2	u2					
	autre 3	u3					
	autre 4	u4					
	autre 5	u5					
	autre 6	u6					
	autre 7	u7					
	sous-total autres			€ -		€ -	
TOTAL RESEAU				€ -		€ -	
(1) tels que valorisés dans RAB					total brut =	€ -	

Illustration du Tab 1.a : Global - Postes budgétaires : réalisé en N-1 (ex. 2021)





TAB 1.b : Nom du GR - 2022							
Postes budgétaires		Année 2022					
		En cours : Nom du GR - 2022					
		Qtés	Adaptation		Extension		
			Quantité	montants (€) (1)	Quantité	montants (€) (1)	
Câbles	Réseau HT (30 kV ≤ U < 70 kV)	Km					
	Réseau MT	Km					
	Réseau BT	Km					
	sous-total Câbles	Km	0,000	€ -	0,000	€ -	
Lignes	Réseau HT (30 kV ≤ U < 70 kV)	Km					
	Réseau MT (y compris poteaux)	Km					
	Réseau BT (y compris poteaux)	Km					
	sous-total Lignes	Km	0,000	€ -	0,000	€ -	
Postes	Terrains	na	na		na		
	Bâtiments (construction/démolition)	pc					
	Cellules Poste	pc					
	Cellules Poste - Télécontrôle	pc					
	Cellules TCC	pc					
	Transformateurs HT/MT	pc					
	Transformateurs MT/MT	pc					
	sous-total Postes			€ -		€ -	
Cabines	Terrains	na	na		na		
	Bâtiments (construction/démolition)	pc					
	Cellules MT / TGBT / appareillages	pc					
	Transformateurs MT/MT	pc					
	Transformateurs MT/BT	pc					
sous-total Cabines			€ -		€ -		
Raccordements clients	Niveau HT (70/36/30 kV)	pc					
	Niveau Trans.MT	pc					
	Niveau MT	pc					
	Niveau Trans.BT	pc					
	Niveau BT	pc					
sous-total Raccordements clients	pc		0 € -		0 € -		
Comptages	HT	AMR	pc				
		Frontière autres GRD	pc				
	MT	AMR	pc				
		MMR	pc				
		Frontière autres GRD	pc				
	BT	AMR	pc				
		YMR	pc				
		intelligents	pc				
		à budget	pc				
		Frontière autres GRD	pc				
	sous-total Comptages	pc		0 € -		0 € -	
	contrôle/transmission	Câble téléphonique	Km				
		Gaine Fibres optiques	Km				
Fibre optique		Km					
Télécontrôle : cab. Client		pc					
RTU et autres équipements télécom		pc					
Télécontrôle : cab. Réseau		pc					
Autres équipements "smart"		pc					
sous-total contrôle/transmission			€ -		€ -		
autres (à préciser)	autre 1	u1					
	autre 2	u2					
	autre 3	u3					
	autre 4	u4					
	autre 5	u5					
	autre 6	u6					
	autre 7	u7					
sous-total autres			€ -		€ -		
<b>TOTAL RESEAU</b>				€ -		€ -	
(1) tels que valorisés dans RAB					total brut =	€ -	

Illustration du Tab 1.b : Global - Postes budgétaires : en cours de l'année N (ex. 2022)

## 4. PLAN D'ADAPTATION (POUR LES ANNÉES N+1 ET SUIVANTES)

### 4.1. Liminaires : consultation publique

ON

À terme, une consultation des utilisateurs du réseau et des autres gestionnaires de réseaux concernés pourrait être envisagée et les résultats publiés sur le site des gestionnaires de réseau.

OFF

Les modalités de cette consultation devront être précisées en temps utile.

La mise en œuvre éventuelle d'une telle mesure nécessiterait, par rapport aux pratiques actuellement en vigueur, une anticipation conséquente de l'établissement des projets. En effet, afin d'intégrer les résultats de cette consultation, cette dernière devrait nécessairement porter sur le projet de plan et non sur la version définitive soumise à l'approbation de la CWaPE.

Partant, la rentrée des projets exigée début mai devrait être précédée de :

- L'établissement des règles de consultation applicables de manière non discriminatoire par tous les GRD ;
- La rédaction des projets de plan d'adaptation par les GRD ;
- L'adaptation de ceux-ci afin d'en expurger les données sensibles et confidentielles ;
- La mise à disposition publique de ceux-ci et ce, pendant une durée suffisante ;
- L'analyse des réactions recueillies ;
- L'amendement des projets.

En l'absence actuelle de publication et au regard de toutes ces étapes préliminaires indispensables, une application de ces procédures n'est pas envisageable en 2022.

Tenant compte des évolutions législatives, la mise en place d'une telle procédure ne pourrait être envisagée, s'il échet, qu'en 2023.

### 4.2. Les besoins en capacité

Cette première partie reprend les données et les hypothèses de base, en explique l'analyse et explicite les résultats qui seront mentionnés dans les chapitres suivants.

#### 4.2.1. Évolution de la consommation, de la production et des pointes de charge pouvant en résulter

##### 4.2.1.1. Les postes sources HT/MT

###### a. Puissance garantie en prélèvement

Le GRD précise le taux d'accroissement général de charge qu'il prend en considération pour les années à venir :

Année N+1	Année N+2	Année N+3	Année N+4	Année N+5	Année N+6*
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	------------

ON

OFF

Taux annuel moyen d'augmentation (en %)						
---	--	--	--	--	--	--

\* sous réserve de confirmation explicite par la CWaPE – voir liminaires.

Le GRD reprend la liste des postes ELIA auxquels il est connecté ainsi que les prévisions de charges attendues pour la période du plan (extrait des prévisions de consommation à 7 ans d'ELIA, également appelées « cahiers noirs »).

Tab (4.)1.1.1.a	Pointes et prévisions de charges aux points d'interconnexion avec les réseaux HT (extraits cahiers noirs)
-----------------	---

Dans le cadre de l'examen de la puissance garantie pour la mise à disposition d'énergie dans le réseau de distribution, le GRD identifie les situations qui pourraient devenir critiques dans les années visées par la période du plan. Il énumère les actions prévues et, le cas échéant, fait l'état des demandes adressées à ELIA pour couvrir l'augmentation de puissance.

#### *b. Puissance garantie en injection dans le réseau de transport (local)*

L'injection dans le réseau de transport/transport local et la saturation dans les postes/cabines MT est désormais traitée dans le cadre des cahiers verts et rapport sur la flexibilité technique.

#### **4.2.1.2. Les feeders et autres échanges entre réseaux**

Le GRD dresse un tableau reprenant la charge maximum par feeder attendue à la fin de la période couverte par le plan ainsi que le pourcentage par rapport à la charge maximum admissible (qui n'est pas nécessairement le seuil de déclenchement du disjoncteur). De plus, le tableau identifie les feeders qui participent à des échanges avec des réseaux de distribution voisins, ainsi que les projets éventuels de nouveaux feeders.

Tab (4.)1.1.2	Charge maximum par feeder (tableau trié par état de charge du feeder extrapolé au terme de la période couverte par le plan)
---------------	---

#### **4.2.1.3. Les cabines et transformateurs de distribution**

Le GRD reprend la méthodologie utilisée pour mesurer les charges par rapport aux charges admissibles, liste les cabines qui pourraient devenir critiques pour cet aspect ou pour cause de saturation des tableaux, et énumère les actions éventuelles décidées.

### **4.2.2. Les nouveaux producteurs et consommateurs**

#### **4.2.2.1. Les nouveaux producteurs prioritaires**

Le GRD dresse la liste des projets pour raccordement d'unités de production ( $P \geq 100$  kVA) ayant fait l'objet d'un avis préalable, étude d'orientation ou étude détaillée. Les demandes d'augmentation de puissance de producteurs existants sont également visées. Il précise notamment :

- Le poste HT concerné ;
- La localisation du projet ;

- L'identité du demandeur ;
- Le type de production ;
- Le niveau de puissance ;
- Les dates importantes dans le traitement du dossier (depuis l'avis préliminaire jusqu'à la mise en service) ;
- Le statut actuel ;
- Si une adaptation du réseau est nécessaire ; si cette dernière est déjà programmée, la référence en est fournie de même que les échéances retenues.

Lorsque les demandes de raccordement nécessitent une réponse d'ELIA, le GRD les mentionne avec leur date ainsi que leur statut et une prévision de leur évolution.

Le GRD indique également si des problèmes de capacité d'accueil dans son réseau ou sur le réseau de transport / transport local sont à craindre et, le cas échéant, quelles sont les adaptations prévues.

<b>Tab (4.)1.2.1</b>	Liste des projets de production de 100 kVA et plus ayant fait l'objet d'une demande d'études
----------------------	--

Il veille à ce qu'il y ait une continuité de l'information avec le plan d'adaptation précédent voire, avec le rapport spécifique traitant de la flexibilité, il indique notamment les demandes qui ont été annulées depuis le dernier plan. Un dossier qui est renseigné comme réalisé ou abandonné ne doit plus apparaître dans le plan suivant.

#### **4.2.2.2. Les nouveaux gros clients industriels**

A l'instar du paragraphe précédent, le GRD dresse la liste des projets visant des clients industriels ( $P \geq 1$  MVA) ayant fait l'objet d'un avis préalable, étude d'orientation ou étude détaillée. Il résume la situation par le biais d'un tableau similaire à celui évoqué au paragraphe précédent.

<b>Tab (4.)1.2.2</b>	Liste des projets de clients industriels de 1 MVA et plus ayant fait l'objet d'une demande d'études
----------------------	---

#### **4.2.2.3. Les nouveaux zonings industriels ou lotissements résidentiels importants**

A l'instar du paragraphe précédent, le GRD dresse la liste des projets visant l'établissement de nouveaux zoning ou lotissements résidentiels importants ( $P \geq 1$  MVA) ayant fait l'objet d'un avis préalable, étude d'orientation ou étude détaillée ; il résume la situation par le biais d'un tableau similaire à celui évoqué au paragraphe supra.

<b>Tab (4.)1.2.3</b>	Liste des projets de nouveaux zonings industriels ou lotissements résidentiels importants de 1 MVA et plus ayant fait l'objet d'une demande d'études
----------------------	--

#### 4.2.2.4. Les petits producteurs de max 10 kVA

Le GRD fait le point de la situation (nombre d'installations en service, nombre de demandes en cours de traitement, prévisions sur base du taux de croissance constaté et des objectifs régionaux...). Il fait part des problèmes rencontrés du fait du développement de cette catégorie d'autoproduction et dresse une cartographie par zone de densité sur son réseau, établissant clairement s'il y a des concentrations de productions dans certaines zones (kW installés / 1000 EAN).

Sur base de l'évolution observée sur son réseau au cours des 12 mois précédents et compte tenu de la législation en vigueur en matière de développement de la production de moins de 10 kVA, le GRD établit des scénarios d'évolution (minimaliste et maximaliste) de la production sur la période couverte par le plan d'adaptation. Ces scénarios présentent une ventilation par type d'installation (photovoltaïque, hydraulique, éolien, biomasse (avec ou sans cogénération), cogénération fossile, autres). Sur base de ces scénarios, il vérifie la capacité d'accueil dans son réseau et précise le cas échéant les adaptations nécessaires qui seront prises pour pouvoir garantir qu'il n'y aura pas de blocage durant la période couverte par le plan d'adaptation.

Annexe (4.)1.2.4	Annexe libre : joindre une carte géographique reprenant, pour la zone de désignation et par commune, la concentration de petites UPD
------------------	--

#### 4.2.2.5. Les nouveaux producteurs n'injectant pas dans le réseau

Dans ce paragraphe, le GRD dresse la situation en termes d'auto-producteurs disposant d'UPD de 100 kVA ou plus mais n'injectant pas dans le réseau.

Tab (4.)1.2.5	Liste des auto-producteurs de 100 kVA ou plus n'injectant pas dans le réseau
---------------	--

#### 4.2.3. Les problèmes de congestion

Si le GRD dispose d'un logiciel pour étudier systématiquement tous les problèmes de congestion qui pourraient survenir dans son réseau, il identifie le logiciel, donne l'avancement de l'analyse et les adaptations qui en résultent.

Si le GRD n'a pas encore étudié systématiquement les problèmes de congestion qui pourraient survenir sur son réseau, il le signale et décrit au moins ceux qu'il a déjà rencontrés ou qui lui sont connus et les mesures qu'il a prévues.

Dans son analyse, il différencie les parties maillées et non maillées de son réseau.

#### 4.2.4. Les problèmes de chutes de tension ou de sursensions

Le GRD rappelle les critères contractuels (critères de l'EN 50160 ou critères plus stricts).

Il décrit les problèmes qu'il a lui-même détectés et détaille les solutions qu'il compte apporter pour y faire face.

Si ces situations ont fait l'objet de plaintes, le GRD fait également référence à ces projets éventuels dans le rapport qualité.

## 4.2.5. Adaptations suite aux coupures non planifiées

### 4.2.5.1. Les coupures en BT

Le GRD reprend les adaptations décidées suite à l'analyse des interruptions d'accès, effectuée dans son rapport qualité.

### 4.2.5.2. Les coupures en MT

Le GRD reprend les adaptations décidées lors de l'analyse effectuée dans son rapport qualité.

## 4.2.6. Qualité de l'onde de tension

Le GRD précise les mesures mises en œuvre pour contrôler la qualité de l'onde de tension.

Si le GRD a fait état de problèmes de qualité de l'onde de tension dans son rapport qualité, il liste les postes et cabines concernés et décrit sous cette rubrique, pour chacun d'eux, les adaptations décidées.

## 4.3. Autres aspects à prendre en compte

### 4.3.1. Remplacements pour cause de vétusté

Le GRD répertorie et quantifie sous cette rubrique les éléments vétustes de son réseau MT et BT (lignes Cu nu, supports bois, anciennes cabines...) et précise le programme de remplacement.

En ce qui concerne les lignes en Cu nu, il précise les longueurs en BT et en MT, le pourcentage que cela représente par rapport aux réseaux BT et MT et le programme annuel de remplacement. Il fait la distinction entre les lignes obsolètes et celles qui ne nécessitent pas de remplacement à moyen terme car en bon état et d'un diamètre de conducteur suffisant. Il résume la situation des lignes en Cu nu dans un tableau qui reprend pour la BT et la MT : les km de lignes en Cu nu, les km considérés comme obsolètes, le taux de remplacement annuel et la durée totale d'assainissement.

Cette synthèse reprend au minimum les données chiffrées suivantes :

Situation au 31 décembre de l'année N-1 (31/12/202..)	Réseau Moyenne Tension			Réseau Basse tension		
	MT aérien	MT souterrain	Total MT	BT aérien	BT souterrain	Total BT
Longueur totale des réseaux (km)						
Total totale du cuivre nu (km)						
Dont Cu de faible section ou très vétuste (km)						
Remplacement moyen cuivre nu (km/an)						

## 4.3.2. Interventions pour raison de sécurité

### 4.3.2.1. Sécurité générale

Le GRD reprend ici les adaptations dont la première motivation est la sécurité du public et de son personnel. Il fait donc l'inventaire des éléments de son réseau qui peuvent présenter des problèmes de sécurité en situation normale ou dégradée et définit les mesures d'amélioration et leur planification.

Il explique également comment sont gérées les remarques importantes de l'organisme agréé et cite celles qui nécessitent des adaptations.

### 4.3.2.2. Distances de sécurité

Le GRD fait l'inventaire des problèmes de distances de sécurité (problèmes de surplomb ou de rapprochement latéral) qui entraînent des modifications de son réseau. Il donne les informations pour l'année en cours et les prévisions pour les années suivantes.

### 4.3.2.3. Sécurité des cabines (AR 4/12/2012)

Le GRD définit son programme pour l'analyse in situ des risques dans ses cabines MT, la définition et la mise en œuvre des actions préventives. Il précise l'état d'avancement de l'analyse, les adaptations programmées et celles qui sont déjà réalisées. Il fait la distinction entre les cabines et les postes.

Il indique le nombre approximatif de cabines qu'il compte rénover annuellement.

Pour les éléments suivants, il reprend au minimum la situation au 31 décembre de l'exercice précédent concerné (année N-1) :

Situation au 31 décembre de l'année N-1 (31/12/202..)		Nombre d'équipements du GRD	
		Cabines au sol	PTA
Nombre total du GRD (équipements clients exclus)			
Nombre total GRD analysé			
Conclusions de l'analyse	vert	conforme	
	orange	Non conforme mais non critique	
	rouge	Non conforme et jugé critique (mise en conformité prioritaire)	

NB :

- **vert** : installations déclarées conformes à l'AR du 4/12/2012 ;
- **orange** : installations déclarées non conformes à l'AR du 4/12/2012 mais avec non-conformités mineures n'entraînant pas de situations jugées dangereuses ;
- **rouge** : installations déclarées non conformes à l'AR du 4/12/2012 : non-conformités majeures pouvant entraîner des situations jugées dangereuses.

### **4.3.3. Environnement**

#### **4.3.3.1. Politique générale**

Le GRD définit et quantifie sa politique en matière d'enfouissement des lignes (MT + BT) et d'amélioration générale de l'environnement. Si des adaptations résultent spécifiquement de sa politique, il en détaille les mesures.

#### **4.3.3.2. Actions spécifiques**

Sous cette rubrique, sont repris les travaux dont la première motivation est l'amélioration de sites, effectués par le GRD, soit d'initiative, soit sur demande d'instances officielles (communes, monuments et sites...).

### **4.3.4. Harmonisation des plans de tension**

Le GRD décrit les différents niveaux de tension (MT + BT) existants sur son réseau et précise sa politique en matière d'harmonisation ainsi que la planification, le cas échéant.

### **4.3.5. Parallèle avec les investissements ELIA**

Le GRD cite sous cette rubrique les adaptations rendues nécessaires par les investissements décidés de commun accord entre ELIA et le GRD.

Il identifie également de manière très claire les divergences éventuelles rencontrées avec ELIA (solution technique, délais, ...).

Il fait également l'inventaire et l'état d'avancement des points éventuellement en discussion avec ELIA, sauf si déjà repris au § 4.1.1.

### **4.3.6. Amélioration de l'efficacité**

#### **4.3.6.1. Efficacité du réseau**

Il s'agit de toutes les adaptations qui permettent une meilleure exploitation du réseau, diminuent les temps de coupure, diminuent le nombre de consommateurs coupés en cas d'incident, réduisent les temps d'intervention...

#### **4.3.6.2. Efficacité énergétique**

Le GRD précise les mesures qu'il va prendre en matière d'efficacité énergétique.

#### **4.3.6.3. Réduction des pertes techniques**

Le GRD précise les mesures déjà prises, ou à prendre, pour diminuer les pertes techniques.

#### **4.3.6.4. Réduction des pertes administratives**

Le GRD définit les mesures destinées à diminuer les pertes administratives, dont les fraudes.

### 4.3.7. Remplacement des compteurs

#### 4.3.7.1. Compteurs à budgets (hors compteurs communicants)

 Dans un souci de simplification administrative, un rapportage spécifique (OSP) étant déjà rentré à la direction socio-économique de la CWaPE, aucun renseignement particulier n'est à fournir à ce sujet dans les plans d'adaptation.

#### 4.3.7.2. Compteurs « communicants »

En parfaite cohérence avec les scénarios de développement et autres données financières initialement rentrées à la CWaPE (dont le rapport en vue de la collecte d'informations dans le cadre du déploiement de compteurs intelligents), le GRD confirme sa stratégie en cette matière. Il précise et quantifie ses objectifs, le planning et les moyens prévus pour y faire face au cours de la période couverte par le plan. Pour ce faire, les quantités et montants des investissements réalisés (bilan N-1) et en cours (année N) ainsi que les prévisions en la matière au cours de la période totale couverte par le plan, sont renseignés tant au niveau des postes budgétaires que des projets.

### 4.3.8. Évolution vers les réseaux « intelligents »

 Conformément au décret, le GRD explique la manière dont il a envisagé les mesures de gestion intelligente du réseau, de flexibilité, de **stockage\***, d'**efficacité énergétique\***, d'intégration des productions décentralisées et d'accès flexibles pour permettre d'éviter le renforcement de la capacité du réseau. Il expose les projets et réalisations, investissements et appels au marché qui découlent de cette stratégie.

*\* sous réserve de confirmation explicite par la CWaPE – voir liminaires.*

En particulier, le GRD fait le point sur les projets et réalisations relevant de cette démarche. Il détaille notamment :

- Le placement de nouveaux instruments de mesure permettant de mieux appréhender l'état instantané du réseau ;
- La collecte et l'exploitation de ces mesures ;
- Le système de pilotage en temps réel envisagé et / ou mis en œuvre ;
- Les projets et / ou la mise en œuvre de nouvelles applications ;
- Les méthodes de gestion active de la demande auxquelles il a (ou envisage d'avoir) recours (raccordements conditionnés, multiplication des TCC, boîtiers de commande télécommandables ou autres systèmes permettant la modulation voire l'effacement, ...)
- La politique de communication avec les utilisateurs du réseau destinée à assurer le succès de cette évolution.

### 4.3.9. Électro-mobilité

Pour le territoire des communes qu'il dessert, le GRD dresse l'inventaire des bornes et autres points de chargement dont il a connaissance en distinguant si possible les différents types de charges disponibles (lentes, semi-rapides, rapides) ; pour ce faire, il tient compte des éventuelles installations

qui ont fait l'objet d'une information de placement conformément aux prescriptions de l'article I.15. § 1<sup>er</sup> du RTD.



#### 4.3.10. Autres renseignements complémentaires

En complément éventuel des informations reprises dans les paragraphes précédents, le GRD mentionne dans ce chapitre les moyens éventuels complémentaires qu'il envisage notamment au regard du respect de ses tâches imposées par le Décret et des besoins suivants :



- Si pas déjà expliqué au § 4.3.8 visant la stratégie « *smart grid* » :
  - Le développement de capacités d'observation, de contrôle et de prévision des flux d'électricité en vue d'assurer la gestion opérationnelle du réseau ;
  - La gestion technique des flux d'électricité sur le réseau, s'il échet, la coordination de l'appel des installations de production et la détermination de l'utilisation des interconnexions de manière à assurer un équilibre permanent entre l'offre et la demande d'électricité ;
  - Le comptage des flux d'électricité aux points d'interconnexion avec d'autres réseaux, aux points d'accès des clients finals et aux points d'échange avec les producteurs d'électricité ;
- La disponibilité des services auxiliaires indispensables et notamment des services de secours en cas de défaillance d'unités de production ;



- Le comptage des volumes d'électricité partagés entre des clients actifs agissant collectivement au sein d'un même bâtiment ou dans le cadre d'un partage d'énergie au sein d'une communauté d'énergie\* ;
- La constitution, la conservation et l'actualisation des plans du réseau, de même que l'inventaire des éléments constitutifs du réseau ;



- Lors de la planification du développement du réseau ou lors de la gestion de la congestion\*, des mesures d'efficacité énergétique, de stockage\*, de services de flexibilité\* et d'accueil des installations de production afin d'éviter l'augmentation, le remplacement de capacités du réseau ou le recours aux limitations d'injection ;
- Si pas déjà expliqué au § 4.3.6 : La recherche des fraudes aux installations électriques et toutes les mesures (techniques et administratives) de suivi à mettre en place en cas de détection de fraudes avérées ;
- Si pas déjà expliqué au § 4.3.7 : la réalisation des obligations qui lui sont imposées dans le cadre du déploiement et de la gestion des compteurs communicants par ou en vertu du présent décret ;



- Les autres moyens informatiques et équipements de communication nécessaires pour rencontrer les divers besoins estimés dans le cadre de la gestion des réseaux. Pour ces éléments, il précise si ces moyens ont été comptabilisés dans les PB et projets décrits dans le plan d'adaptation ;



- La coopération avec le gestionnaire de réseau de transport en vue de la participation effective des acteurs du marché raccordés à leur réseau aux marchés d'équilibrage\* ;



- Si pas déjà expliqué au § 4.3.9 visant l'électro-mobilité\* :
  - La coopération sur une base non discriminatoire avec toute personne qui met en place ou exploite des points de recharge (mise à disposition d'informations relatives aux zones géographiques du réseau jugées les plus aptes à accueillir des points de recharge) ;
  - L'opération d'une plateforme de gestion des données des points de recharge.

\* sous réserve de confirmation explicite par la CWaPE – voir liminaires.

## 5. LISTE DES TRAVAUX NOMINATIFS PROGRAMMÉS ET ÉVALUATION BUDGÉTAIRE PAR PROJET



Dans ce chapitre et à l'instar des travaux de l'année N-1 et N définis respectivement dans les chapitres 2 et 3, le GRD précise, par poste budgétaire, les estimations relatives aux projets et investissements prévus dans la période comprise entre l'année N+1 et l'année N+5 voire N+6\*.

\*sous réserve de confirmation explicite par la CWaPE – voir liminaires.

Pour ce faire, il complète les tableaux 1.c à 1.g repris dans l'onglet spécifiques du tableur joint à la présentation standardisée.

<b>Tab 1</b>	Global - Postes budgétaires (tab 1.c à 1.g : budget pour les années N+1 et suivantes)
--------------	---

Le GRD fournit également, par année, un récapitulatif qui reprend la liste détaillée de toutes les adaptations, triées par motivation, à partir de la codification suivante :

Motivations
E 1.1 Evolution de la consommation et pointes de charge
E 1.2.1 Nouveaux producteurs prioritaires
E 1.2.2 Nouveaux gros clients industriels
E 1.2.3 Nouveaux zonings industriels ou résidentiels importants
E 1.2.4 Petits producteurs moins de 10 kVA
E 1.2.5 Autoproductions de 100 kVA ou plus n'injectant pas dans les réseaux
E 1.2.6 Nouveaux clients résidentiels
E 1.3 Problèmes de congestion
E 1.4 Problèmes de chute de tension ou de surtension
E 1.5 Adaptation suite aux coupures non planifiées
E 1.6 Qualité de l'onde de tension
E 2.1 Remplacement pour cause de vétusté, dégâts aux équipements
E 2.2 Sécurité
E 2.2.3 Cabines : mise en conformité
E 2.3 Environnement
E 2.4 Harmonisation des plans de tension

E 2.5 // avec investissements ELIA
E 2.6 Amélioration efficacité réseau (bouclage, ...)
E 2.7 Remplacement de compteurs
E 2.8 Réseaux intelligents
E 2.9 Electro-mobilité
Autre motivation

Pour chaque projet, le GRD détaille les montants des investissements en les ventilant par poste budgétaire. La quantité des projets non-nominatifs est aussi réduite que possible.

<b>Tab 5</b>	<b>Détails N+1 et suivantes</b>
--------------	---------------------------------

Les onglets de calcul suivants vérifient les éléments contenus dans différents tableaux des onglets précédents, les synthétisent et en vérifient la cohérence.