



COMMISSION WALLONNE POUR L'ENERGIE

AVIS

CD-17c09-CWaPE-1675

sur l'

*'état des réseaux
de distribution d'électricité'*

*rendu en application de l'article 43bis, § 1er du décret du 12 avril 2001
relatif à l'organisation du marché régional de l'électricité*

Le 13 mars 2017

Table des matières

Objet	3
1. Les plans d'adaptation.....	3
1.1. Le contexte réglementaire.....	3
1.2. La dernière période couverte.....	3
1.3. La diversification des investissements.....	4
2. Les rapports qualité.....	5
2.1. Le placement de groupes électrogènes.....	11
2.2. Les taux de pannes	12
3. Bilan des dérogations accordées en termes d'enfouissement	13
3.1. Les enfouissements réalisés.....	13
3.2. Les dérogations à l'enfouissement.....	14
4. Autres renseignements complémentaires spécifiques aux interruptions rencontrées en janvier 2016.....	14
5. Conclusions	17

Objet

Par courrier du 26 janvier 2017, à la suite des engagements annoncés en 2016 par les gestionnaires de réseaux, le Ministre de l’Energie a adressé à la CWaPE une demande d’avis sur l’analyse des réseaux de distribution d’électricité et les éventuels travaux à réaliser.

Pour répondre à cette demande, la CWaPE se base sur une série d’indicateurs à sa disposition. Le présent document fait le point sur la dernière version des plans d’adaptation introduits par les GRD, les derniers rapports qualités remis par les GRD et les dérogations accordées aux GRD en termes d’enfouissement. Il apporte également quelques renseignements complémentaires sur les activités spécifiques réalisées par les GRD suite aux intempéries survenues en 2016. Le lecteur pourra également se référer au rapport annuel spécifique du Service régional de médiation pour l’énergie pour compléter son information par rapport aux plaintes et demandes d’indemnisation émanant des utilisateurs du réseau.

1. Les plans d’adaptation

1.1. Le contexte réglementaire

Les procédures en la matière sont régies par les articles 15 du décret wallon du 12 avril 2001 relatif à l’organisation du marché régional de l’électricité (tel que modifié par ses amendements successifs – ci-appelé « le Décret ») et 28 de l’arrêté du Gouvernement wallon du 3 mars 2011 approuvant le règlement technique pour la gestion des réseaux de distribution d’électricité en Région wallonne et l’accès à ceux-ci (repris par la suite de la présente sous la dénomination « RTDE »).

Ces prescriptions imposent annuellement aux gestionnaires de réseaux de distribution de rédiger, voire de mettre à jour des plans d’adaptation. Ces documents visent notamment à détailler non seulement les travaux réalisés au cours de l’exercice écoulé mais également ceux pressentis au cours d’une durée correspondant à la période tarifaire.

1.2. La dernière période couverte

La dernière version de ces plans d’adaptation a été acceptée par la CWaPE en novembre 2016. L’avis rédigé par la CWaPE au terme de son analyse porte les références « *CD-16j19-CWaPE-1607 - Avis concernant les plans d’adaptation portant sur la période 2017-2021 ainsi que les indicateurs de qualité 2015 des gestionnaires de réseaux de distribution d’électricité* ». Il est accessible sur le site internet de la CWaPE.

Ce document dresse donc le bilan des réalisations effectuées en 2015 ainsi que le programme d'investissement escompté pour les années 2017 à 2021. L'année 2016 n'est que partiellement couverte en raison du fait que non seulement le bilan dressé correspond à la situation connue lors de l'établissement des projets au 1^{er} trimestre 2016 mais également du fait que certains GRD (dont ORES) ne sont pas en mesure d'actualiser, en cours d'exercice, les travaux programmés au cours de l'année concernée. De plus, ces résultats ne reflèteraient pas exactement la réalité vu le décalage temporel observé entre la rédaction entamée par les GRD au début du 1^{er} trimestre et son acceptation par la CWaPE au cours du dernier trimestre, la version définitive devant être déposée par les GRD pour le 1^{er} septembre.

La CWaPE ne sera donc en mesure de dresser une vision précise des actions réellement menées par les GRD au cours de l'année 2016 que lors de la réception des projets de plans 2018-2022. Ces documents qui ne sont pas attendus avant le 2 mai 2017, établiront non seulement la liste des travaux programmés sur la période 2018 à 2022 mais dresseront également le bilan de l'exercice 2016 écoulé.

1.3. La diversification des investissements

Les conclusions tirées par la CWaPE à l'issue de son analyse de la version définitive des plans 2017-2021 est accessible sur son site internet. Les programmes d'investissement des GRD peuvent se résumer comme suit, en regroupant les motivations en trois grandes familles¹ :

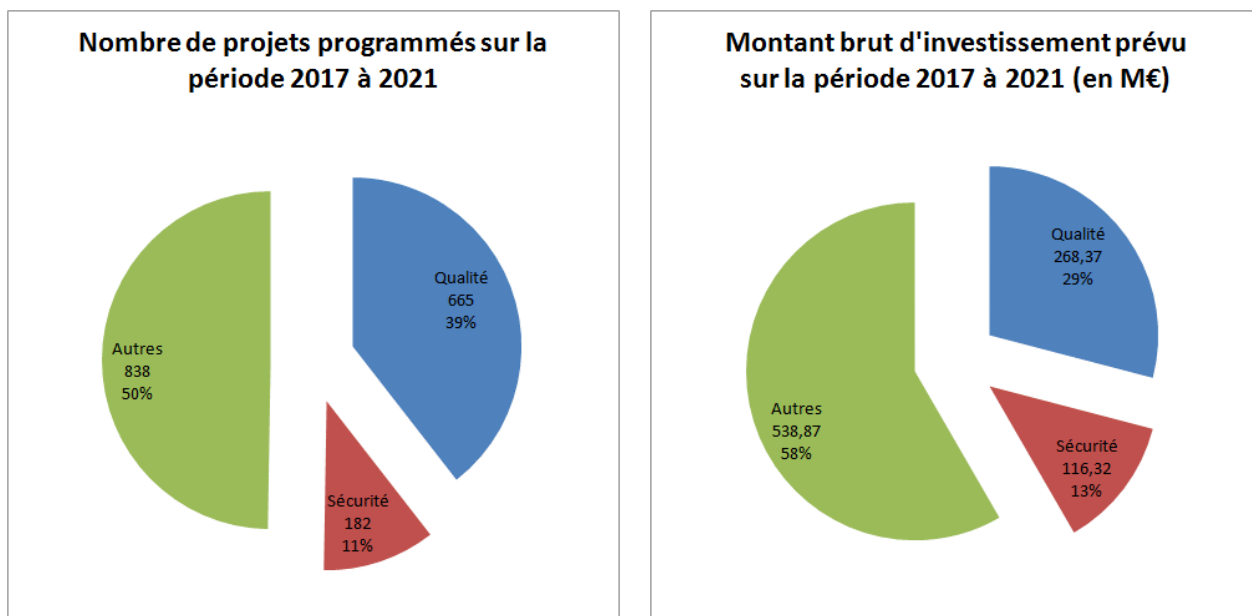
Motivation	En nombre de projets	En M€
Qualité	665	268,37
Sécurité	182	116,32
Autres	838	538,87
Total	1.685	923,56

¹ Ces familles ont été définies en consolidant les rubriques détaillées communiquées dans l'avis CD-16j19-CWaPE-1607 susmentionné de façon à extraire les éléments les plus pertinents pour répondre à l'objectif du présent avis :

Qualité = remplacements pour vétusté, efficacité réseau, chutes de tension, coupures non planifiées

Sécurité = distances sécurité, sécurité générale, mise en conformité cabines

Autres = e.a. évolution charges/injection, nouveaux raccordements, interfaces Elia, environnement, etc.



Il convient d'interpréter ces chiffres au regard des informations suivantes :

- Ces données concernent tant les projets nominatifs que non nominatifs.
- Précisons d'emblée que suite à des données reçues incomplètes, ces chiffres n'incluent pas les projets pressentis ni par RESA pour la période 2018 à 2021, ni par Gaselwest pour les années 2020 et 2021. Ces prévisions sont donc légèrement sous-estimées.
- Le tri ci-dessus est opéré tenant compte du moteur d'investissement jugé comme « principal » par le GRD concerné. Ainsi donc et à titre d'exemple, le remplacement de lignes aériennes vétustes constituées de conducteurs en cuivre nu contribue immanquablement à réduire le nombre d'interruptions non programmées, et ce même si cet investissement a été mené par un GRD en raison qu'il constitue avant tout une nécessité liée à la vétusté.

Il est donc mal aisé d'identifier spécifiquement les montants alloués par les GRD à des investissements exclusivement orientés en vue de réduire les interruptions non programmées.

2. Les rapports qualité

En termes d'objectifs qualité, outre les prescriptions de l'article 15 du Décret, des précisions complémentaires sont détaillées dans le RTDE, notamment aux articles 2, 4, 5 et 7.

Le dernier rapport qualité rentré par les GRD porte sur l'exercice 2015. Il est le fruit d'une révision menée conjointement avec les gestionnaires de réseaux visant à mettre à jour les lignes directrices qui encadrent la rédaction des plans d'adaptation et rapports qualité.

Vu les nombreux et importants changements induits, la CWaPE était consciente que l'exercice 2015 constituerait une période de transition et que certains GRD ne seraient pas à même de satisfaire immédiatement aux nouvelles exigences rédactionnelles. La stricte application de ces nouvelles règles n'est pas attendue avant la rédaction du bilan de l'année 2016. Ces données ne seront connues de la CWaPE qu'en mai 2017.

Il est vraisemblable cependant que les conditions climatiques particulièrement difficiles rencontrées en janvier 2016 dégraderont probablement l'évolution des résultats enregistrés au cours de ces dernières années.

Conformément à la méthode préconisée dans la prescription technique C10/14 de Synergrid et sur base des interruptions MT non programmées, l'évolution des principaux indices qualité peut se résumer comme suit :

L'indisponibilité

Egalement connue sous les notions de AIT (Average Interruption Time) ou SAIDI (System Average Interruption Duration Index), l'indisponibilité constitue un indicateur quantifiant le temps moyen annuel d'interruption par utilisateur.

D'un point de vue qualitatif, il convient de distinguer l'indisponibilité :

- dite « totale », à savoir celle impactant les URD quelle que soit l'origine ou la cause des interruptions ;
- de celle dite « propre », c'est-à-dire celle dépendant directement d'éléments sur lesquels le GRD peut éventuellement avoir une influence.

Ces deux notions sont importantes car l'une représente les interruptions telles que vécues par les utilisateurs et l'autre représente les facteurs sur lesquels les GRD ont éventuellement une marge de progression. A titre d'exemple, il serait mal venu de juger les résultats d'un GRD au regard d'indices incluant des interruptions d'alimentation rencontrées en raison de défauts sur les réseaux de transport (local).

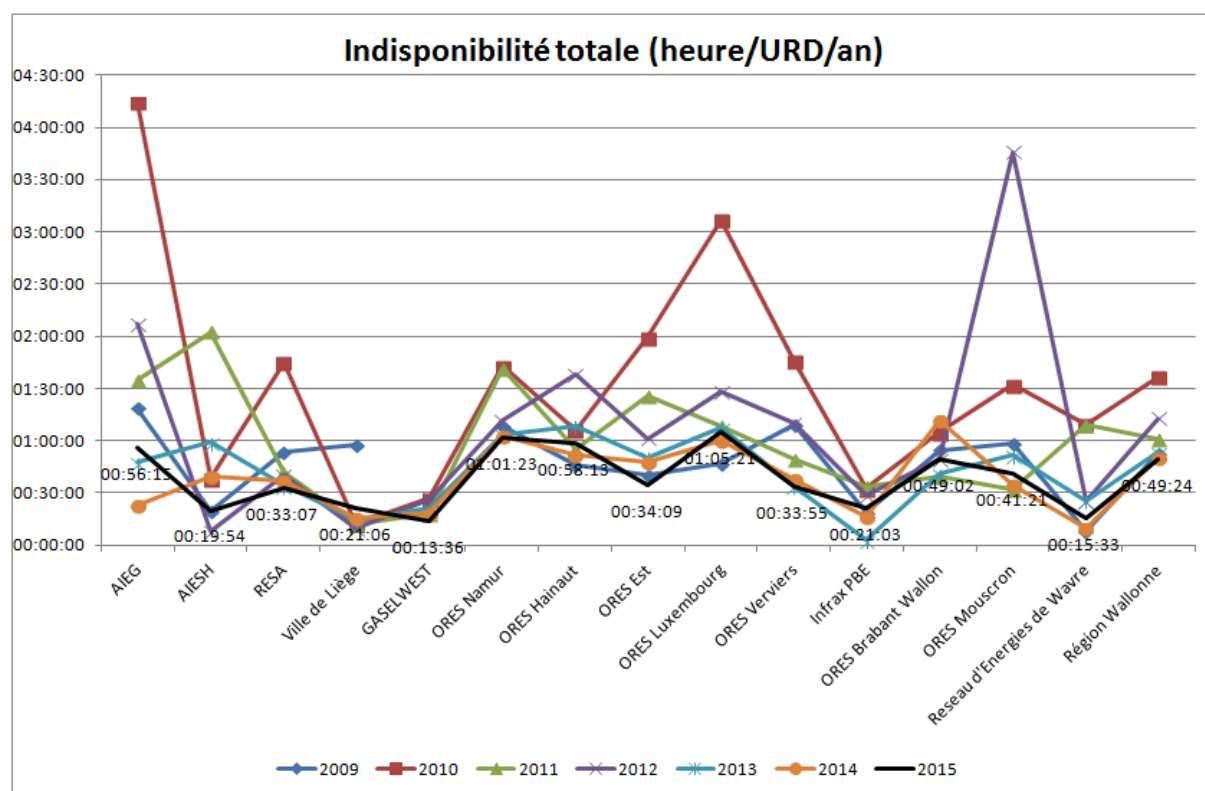
La CWaPE ne dispose pas d'historique visant spécifiquement les indisponibilités propres. En effet, ces distinctions ont été introduites en 2016 dans le cadre de la révision des lignes directrices touchant la rédaction du rapport qualité. Dans le calcul de cet indice qualité, le résultat final est le fruit de la somme des interruptions connues au niveau des câbles, des lignes aériennes, des cabines ainsi que le solde des autres indisponibilités. Le découpage est également détaillé suivant les catégories suivantes :

1. défaut de câble MT non causé par des tiers ;
2. défaut de câble MT causé par tiers ;
3. défaut de ligne MT en conditions atmosphériques normales et non causé par tiers ;
4. défaut de ligne MT en mauvaises conditions atmosphériques ou causé par tiers ;
5. défaut en cabine MT GRD ;
6. défaut en cabine MT utilisateur ;
7. indisponibilité suite problème sur autre réseau que GRD.

Précisons également que la CWaPE surveille l'évolution des coupures d'alimentation enregistrées individuellement sur les principaux feeders MT de chaque GRD. Les feeders ayant connu au moins 3 défauts au cours des 3 dernières années font l'objet d'une analyse particulière.

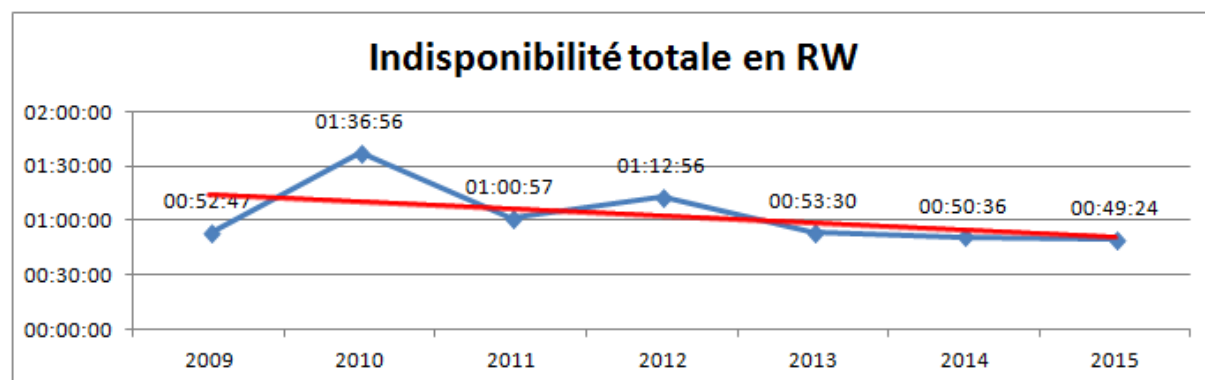
Enfin, au niveau des plans d'adaptation, les travaux visant spécifiquement la diminution des interruptions non programmées sont identifiés sous un code de motivation propre.

En termes d'indisponibilité totale, l'historique peut se résumer comme suit :



NB : Les années 2010 et 2012 ont été marquées par des phénomènes climatiques particuliers (ex. galloping sur lignes 150 et 70 kV sur réseau ELIA dans la région de Tournai en 2012 ayant entraîné la chute de plusieurs pylônes).

L'évolution de la moyenne au niveau de la Région est donc la suivante :



Conclusions :

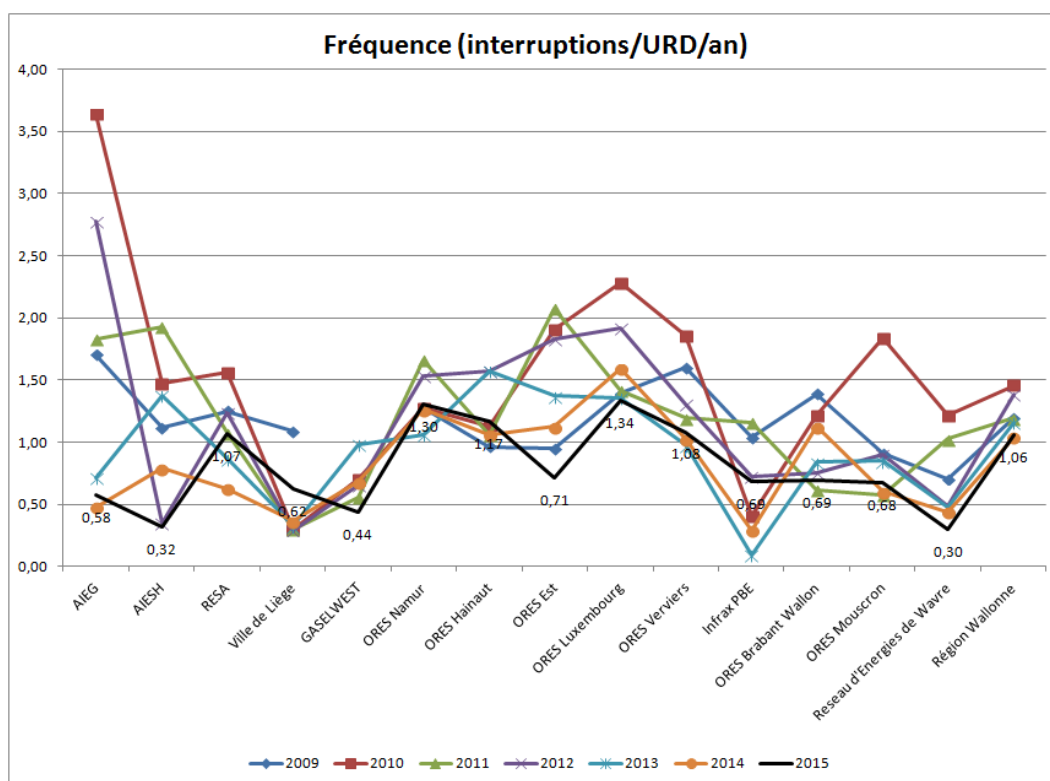
En Région wallonne et pour l'année 2015, le temps moyen annuel total d'interruption par utilisateur était de 49 minutes 24 secondes.

La courbe représentée en rouge montre clairement la tendance favorable de l'évolution rencontrée au cours de ces dernières années.

La fréquence des interruptions

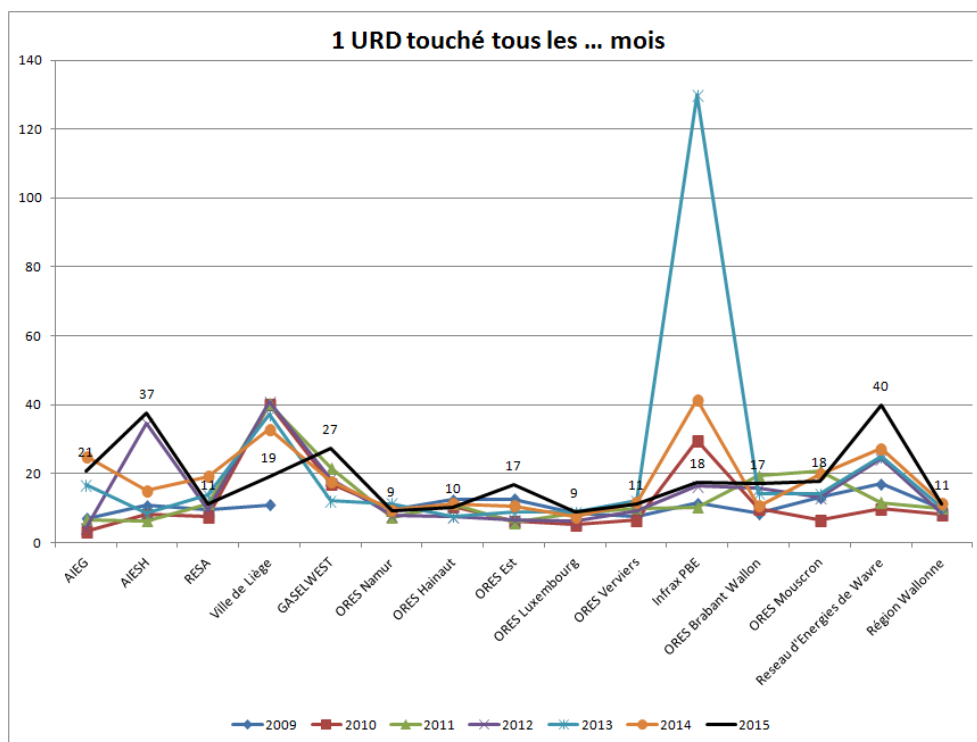
Cet indice est également connu sous les appellations AIF (Average Interruption Frequency) ou SAIFI (System Average Interruption Frequency Index). Il donne la fréquence annuelle moyenne des interruptions longues par utilisateur. Par convention, une interruption est qualifiée de « longue » si sa durée est égale ou supérieure à 3 minutes.

En termes de fréquence, l'historique peut se résumer comme suit :

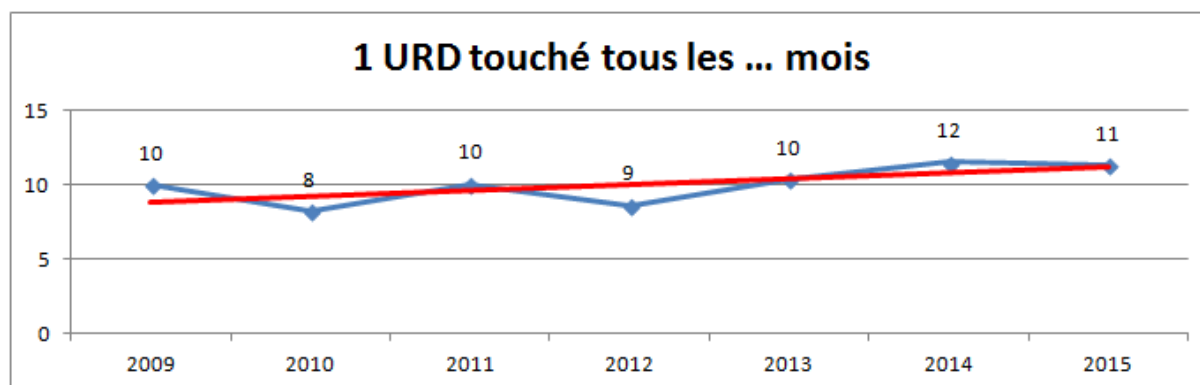
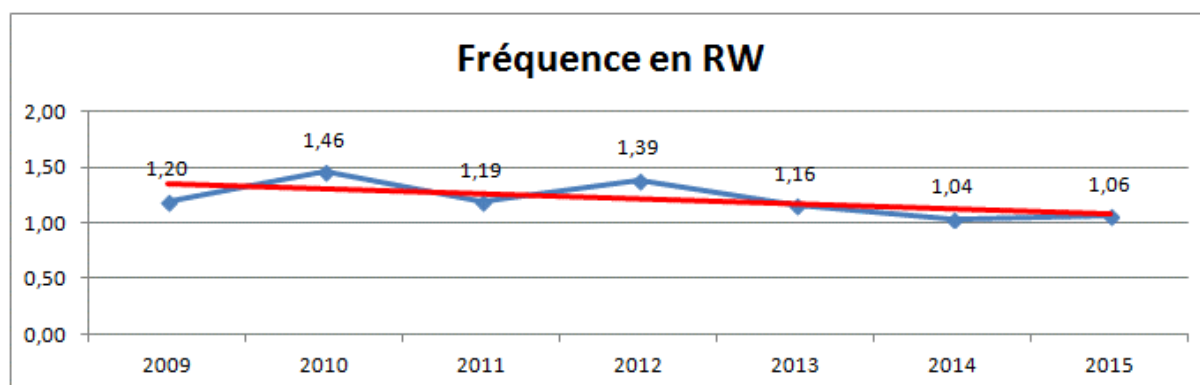


Conclusions :

En 2015, la fréquence moyenne annuelle des interruptions par utilisateur en RW était de 1,06. Pour un URD, cela correspond donc statistiquement à une coupure en moyenne tous les 11 mois.



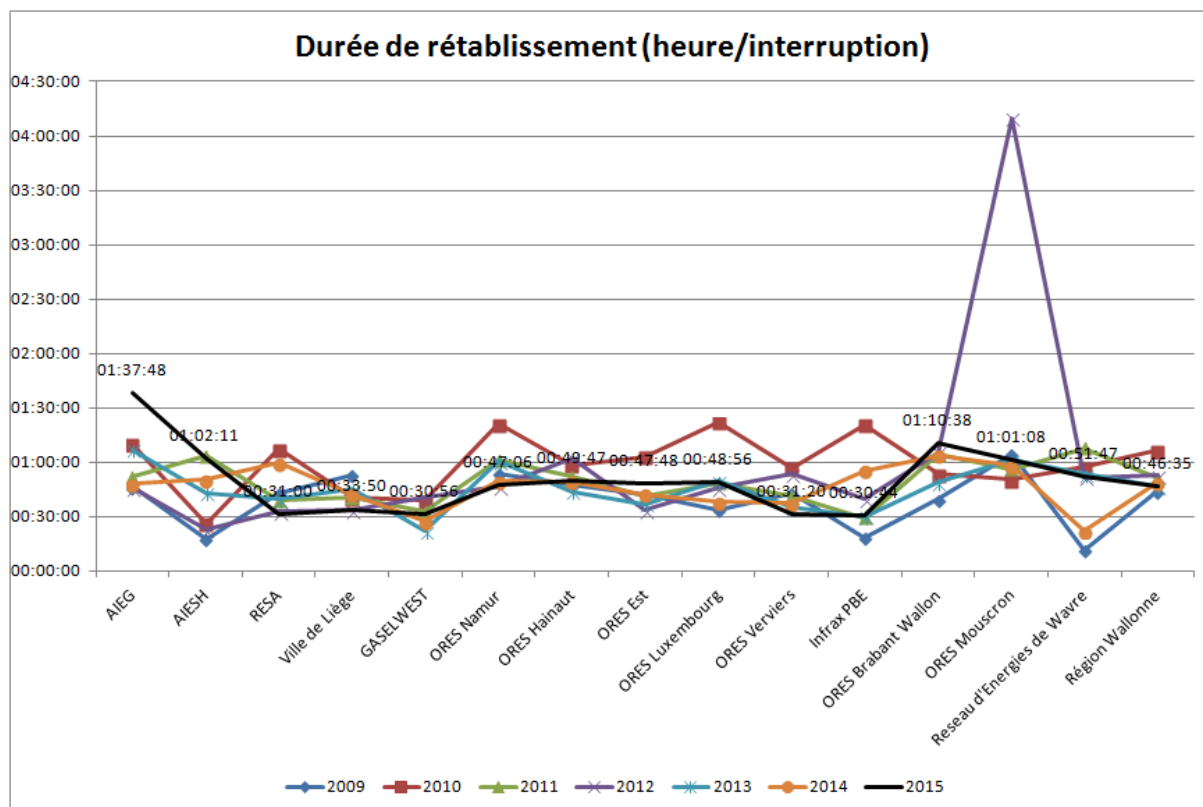
Au niveau de la Région, l'évolution de la fréquence ainsi que son évolution en terme de tendance sont également très favorables et peuvent être représentées comme suit :



La durée de rétablissement

La durée de rétablissement constitue également un indice qualité internationalement reconnu. Egalement appelée AID (Average Interruption Duration) ou CAIDI (Customer Average Interruption Duration Index), elle représente la durée moyenne d'une interruption longue.

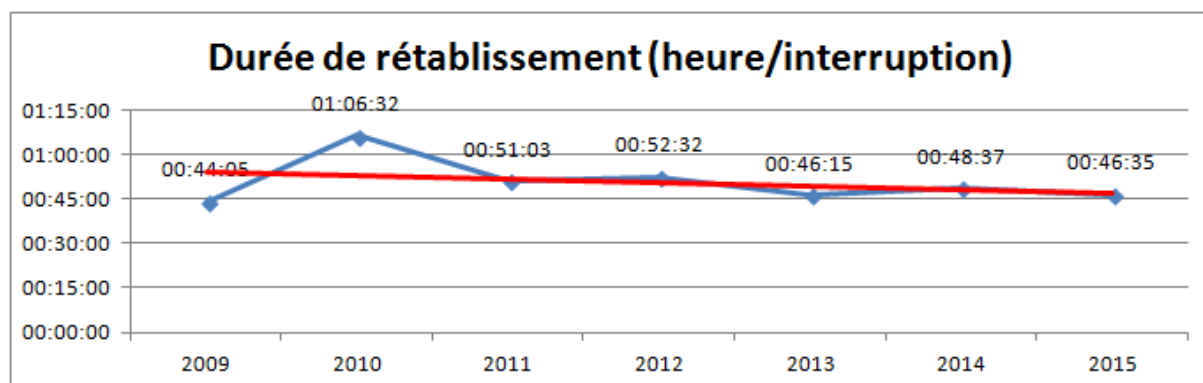
En termes de durée de rétablissement, l'historique peut se résumer comme suit :



Conclusions :

Lorsqu'un URD a connu une interruption d'alimentation en 2015, la durée moyenne de cette interruption a été de 46 minutes 35 secondes.

A l'instar des autres indices qualité, la durée de rétablissement connaît également une évolution favorable qui est peut être résumée comme suit :

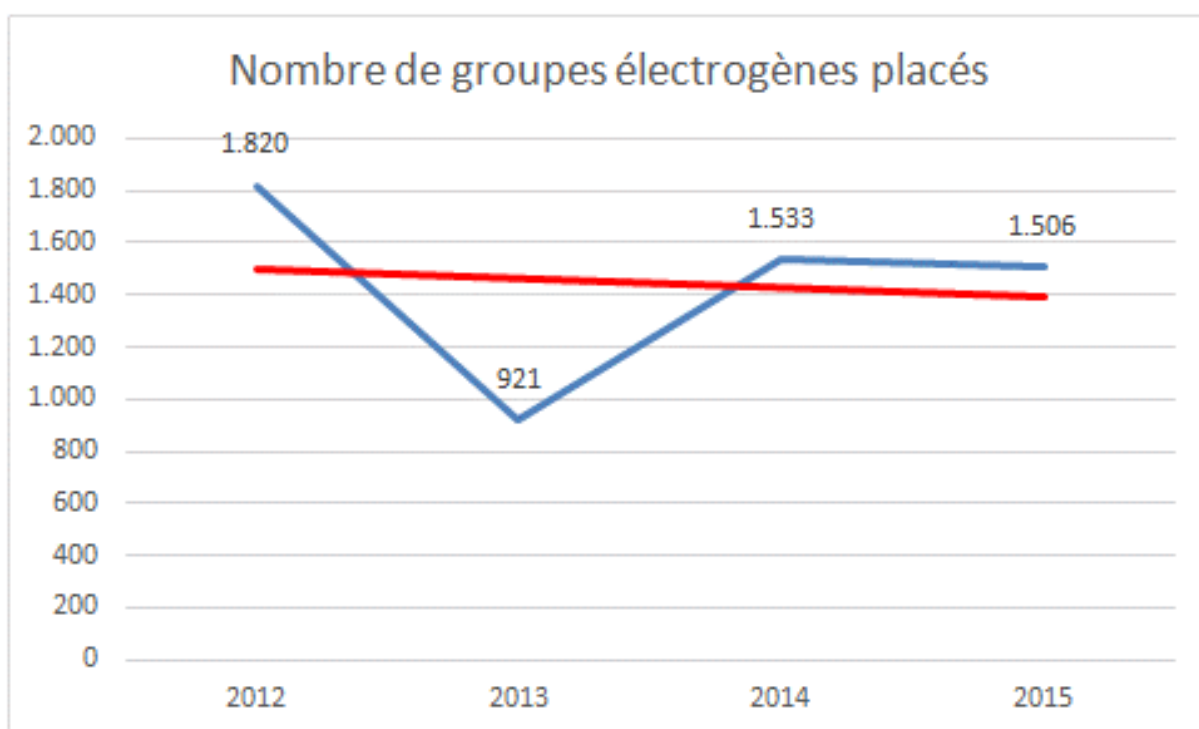


2.1. Le placement de groupes électrogènes

Les prescriptions de l'article 4 §4 du RTDE précisent qu' « en cas de coupure non planifiée du réseau de distribution ou du raccordement, le gestionnaire du réseau de distribution doit être sur place dans les deux heures qui suivent l'appel de l'utilisateur du réseau de distribution, avec les moyens appropriés pour commencer les travaux qui conduisent à l'élimination du défaut. Sauf cas de force majeure, impossibilité technique ou circonstances météorologiques (tempêtes, violents orages, chutes de neige importantes,...) reconnues exceptionnelles par une instance publique notoirement habilitée à cette fin, s'il constate que la réparation nécessitera plus de quatre heures, le gestionnaire du réseau de distribution prendra ses dispositions pour rétablir l'alimentation du réseau par tout moyen de production provisoire qu'il jugera utile, de préférence, au niveau de la cabine de transformation haute tension/basse tension. Il en sera de même pour toute coupure planifiée du réseau de distribution dont la durée cumulée prévue dépasserait quatre heures dans une semaine. De manière complémentaire, il nous paraît intéressant de vous apporter les renseignements portant sur le placement de groupes électrogènes. »

Afin de limiter les nuisances que les interruptions occasionnent aux URD, le GRD est donc parfois en devoir de placer des moyens provisoires d'alimentation.

En 2015, les GRD ont placé plus de 1.500 groupes électrogènes, représentant un coût total de près de 2 M€.

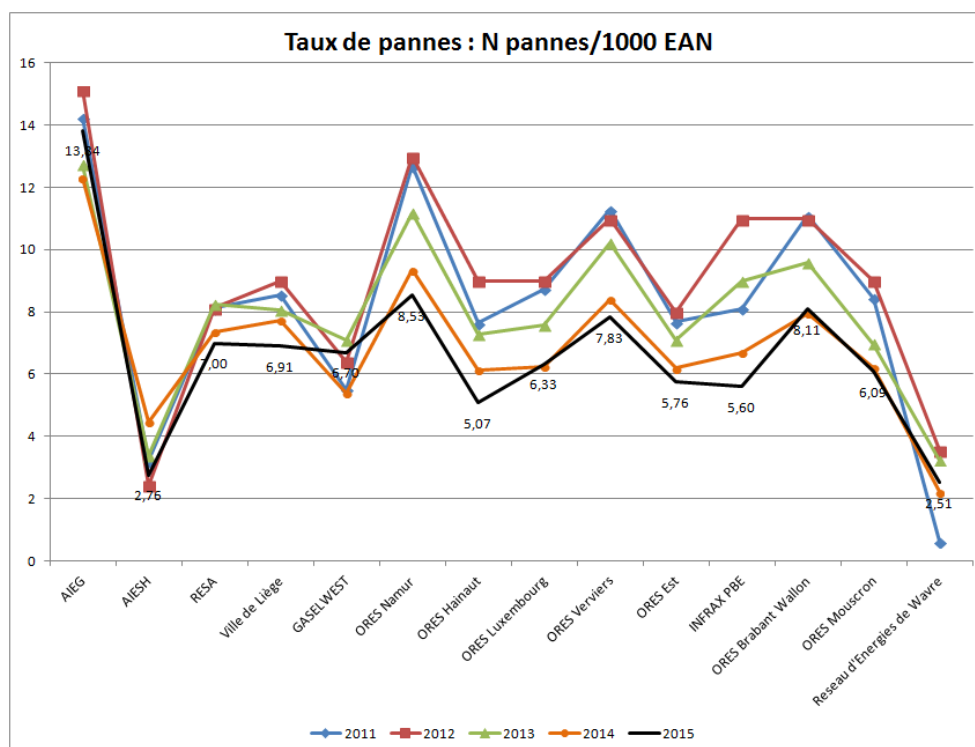


La CWaPE constate que la nécessité de placement de tels dispositifs suit également une tendance à la baisse alors que la tendance du nombre d'arrivées sur site d'une durée supérieure à 2 heures est également en nette régression (voir point 2.3)

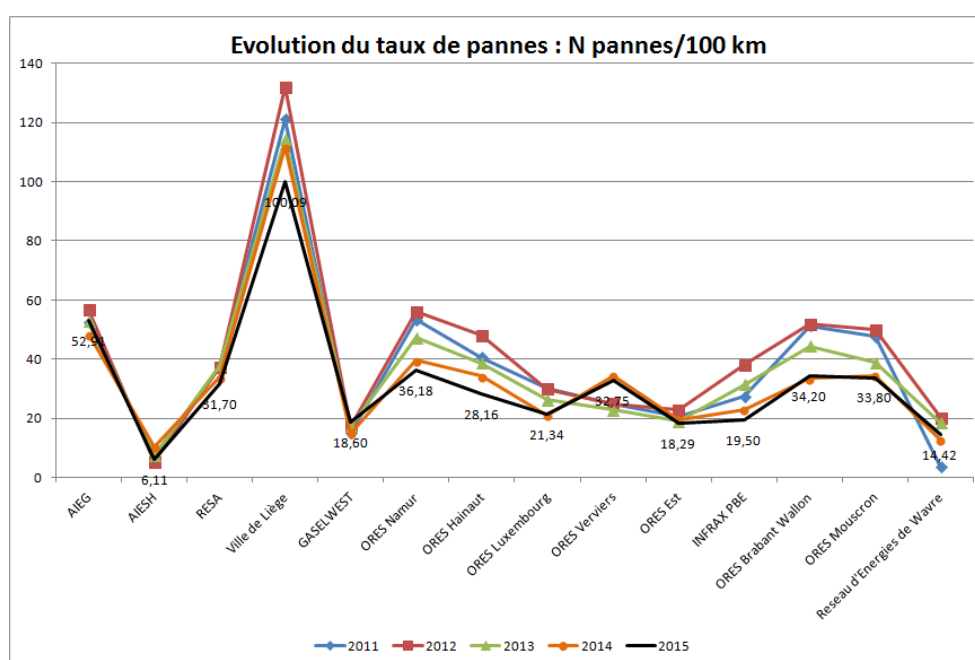
2.2. Les taux de pannes

Dans le cadre des rapports qualité, la CWaPE monitore également la « densité » de pannes rencontrées sur les différents réseaux de distribution. Cet indice correspond au nombre total de pannes ayant occasionné des interruptions d'alimentation pondéré soit par le nombre d'utilisateurs, soit par la longueur totale des réseaux.

L'évolution en matière de pannes se résume comme suit :



* Les valeurs plus élevées enregistrées sur l'AIEG trouvent leur origine du fait d'une prise en compte de toutes les pannes et non seulement celles ayant entraîné des interruptions de l'alimentation des URD.



Les deux graphiques repris ci-avant permettent de mieux apprécier l'évolution favorable enregistrée. En effet, les courbes de couleur noire représentent les données de 2015 et sont de nature, à de rares exceptions près, à confirmer la tendance à la baisse des taux de pannes enregistrés.

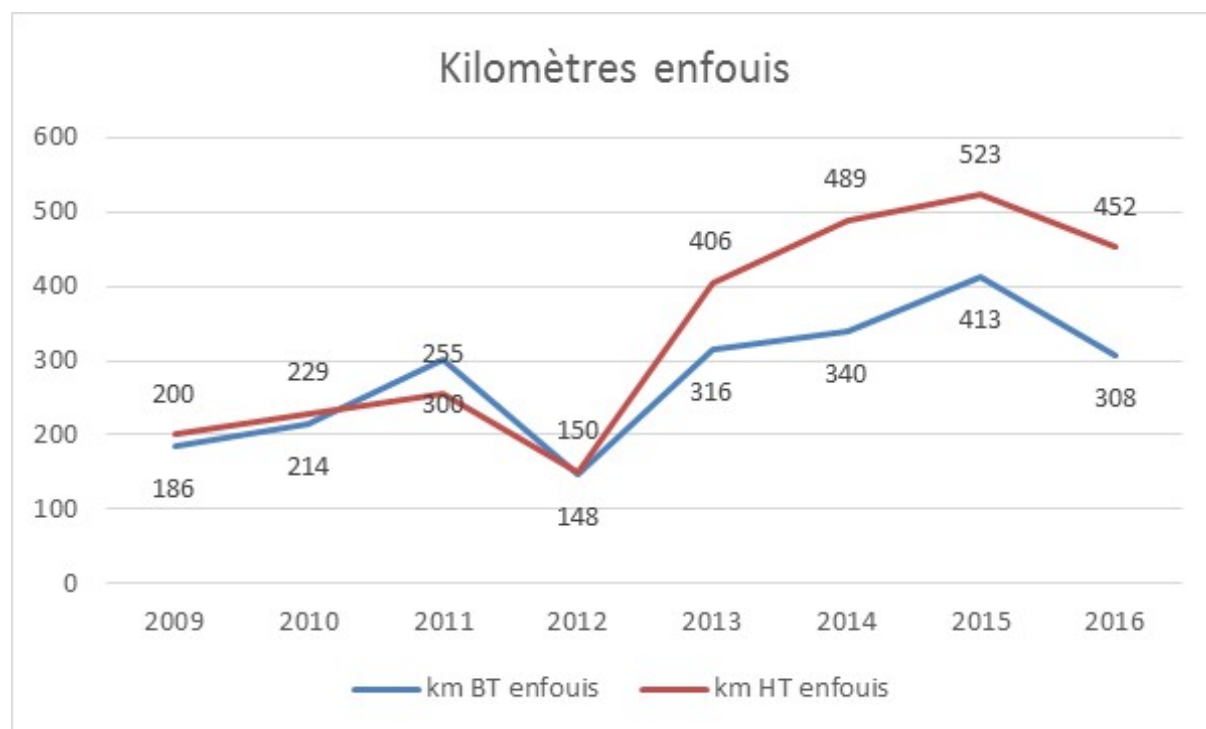
3. Bilan des dérogations accordées en termes d'enfouissement

Conformément à l'article 13 du Décret, les GRD se doivent d'accorder la priorité à l'enfouissement des lignes électriques lors de l'amélioration, du renouvellement et de l'extension du réseau. En application du paragraphe 4 de l'article 25 du RTDE, une procédure de dérogation a été établie par la CWaPE. Elle reprend les mesures alternatives à envisager si le gestionnaire du réseau de distribution estime ne pas pouvoir respecter cette priorité à l'enfouissement.

Ces dispositions ont été complétées au regard du retour d'expérience et prévoient également non seulement l'établissement d'un document annuel de synthèse à rentrer par les GRD pour la fin janvier, document dans lequel doivent figurer non seulement l'ensemble des dérogations accordées, mais également la synthèse des liaisons effectivement enfouies, y compris pour des raisons esthétiques.

3.1. Les enfouissements réalisés

Dans ce cadre, il convient également de souligner les efforts déployés par les GRD. Au total des huit dernières années, ce sont près de 5.000 km de lignes aériennes qui ont été enfouies. Comme évoqué au point 1.3 ci-avant, il s'agit essentiellement de lignes aériennes vétustes MT et BT constituées de conducteurs en cuivre nu.



Ces efforts devraient se poursuivre dans les années à venir, chaque GRD prévoyant le remplacement de ces lignes vétustes tenant compte non seulement de sa situation historique mais également des budgets pouvant être dédiés à cette opération.

3.2. Les dérogations à l'enfouissement

A ces travaux d'enfouissement, s'ajoute également le remplacement de ces lignes aériennes vétustes non pas par des câbles enterrés mais par des canalisations préassemblées placées en pose aérienne (sur poteaux ou en façade). En effet, si certaines conditions particulières sont rencontrées localement, l'existence de poteaux déjà présents pour supporter les armatures d'éclairage public, voire des câbles de télédistribution, les GRD peuvent obtenir de la CWaPE, moyennant demande préalable aux travaux, une dérogation pour le remplacement de ces vieilles lignes par des torsades.

Au cours de l'exercice 2016, ce sont plus de 80,6 km de lignes aériennes vétustes qui ont été assainies de cette manière.

Ces longueurs se cumulent donc avec les tronçons enfouis repris au point 3.1 ci-avant.

4. Autres renseignements complémentaires spécifiques aux interruptions rencontrées en janvier 2016

Le vendredi 15 janvier 2016, certains gestionnaires de réseaux de distribution ont enregistré un nombre conséquent d'incidents liés à des intempéries hivernales. Des coupures importantes d'alimentation d'utilisateurs raccordés à leurs réseaux ont été observées et se sont dans certains cas prolongées jusqu'au dimanche 17 janvier. Ces interruptions de fourniture ont été particulières, tant par leur nombre que par leur durée, ainsi que par leur localisation géographique relativement concentrée.

Afin de tenter de collecter des renseignements pouvant mieux correspondre aux activités effectivement réalisées de manière postérieure aux intempéries survenues, la CWaPE a contacté les trois GRD concernés par les conditions climatiques ayant durement sollicité leurs réseaux. Anticipant ainsi la transmission des données initialement attendues pour mai 2017, la question leur a été posée, par un courriel daté du vendredi 3 février 2017, de décrire les mesures particulières éventuellement prises, même localement, en terme d'analyse, de modernisation ou de sécurisation des réseaux.

D'emblée, il est utile de rappeler que la plupart des défauts enregistrés ont été provoqués par deux causes principales :

- la chute sur des lignes électriques, d'arbres et de branches brisés par le poids de la neige ;
- le bris de lignes électriques voire la chute de pylônes suite à l'accumulation de neige sur les équipements du réseau.

Les réponses suivantes ont été fournies, à mettre en relation avec le descriptif des accidents communiqués dans les annexes du rapport du 18 mars 2016 *CD-16c17-CWaPE-0006 relatif aux 'interruptions de fourniture provoquées par les intempéries enregistrées en Région wallonne entre le vendredi 15 et le lundi 18 janvier 2016'* :

- Par ORES

Dans un courriel daté du 9 février 2017, ORES a tenu à porter à notre connaissance qu'ils avaient d'abord réalisé d'importants travaux d'élagage dans les secteurs concernés qui permettront certainement de réduire les perturbations en cas de mauvaises conditions climatiques.

ORES a ensuite détaillé les différents travaux déjà réalisés en 2016 ou programmés en 2017 en lien direct avec les événements concernés, à savoir :

Secteurs concernés	Communes concernées	Description des travaux	Date prévue de réalisation	Longueurs concernées (en m)
ORES Verviers	Clavier	Pose d'un câble entre centre de Terwagne et Croix Goffard	2016	590
ORES Verviers	Stoumont	Pose d'un câble entre Bierleux et Lorcé	2016/2017	2.345
ORES EST	Waimes	Pose câble route de la Carrière à Waimes	2016/2017	650
ORES NAMUR	Hamois	voir incident NAMUR/ n° 8		
ORES NAMUR	Assesse	voir incident NAMUR/ n° 8		
ORES NAMUR	Hamois	Pose câble entre PO de FLOREE et MAIBELLE + dérivation vers SCHALTIN	2016	4.445
ORES NAMUR	Somme-Leuze	Remplacement poteau vétuste à MORESSEE - Bouclage fonctionnel	2016	
ORES NAMUR	Hamois	voir incident NAMUR/ n° 20		
ORES NAMUR	Hamois	Pose de câble entre HAMOIS et SCY	2016/2017	12.530
ORES NAMUR	Les Bons Villers	Pose de câble entre RESVES vers WAYAUX	2017/2018	9.000
ORES Luxembourg	MARCHE	Pose de câble entre carrefour Bel Horizon vers Chavanne	2016/2017	1.361
ORES Luxembourg	EREZEE	Pose de câble entre Blier et camping Delvaux	2017	420
ORES Luxembourg	NASSOGNE	Pose de câble entre Masbourg et Nassogne	2016/2017	3.390
ORES Luxembourg	SAINT-HUBERT	Ajout cabine MT à Poix-St-Hubert => meilleure sélectivité	2017	
ORES Luxembourg	SAINT-HUBERT	Mise en souterrain ligne fourneau St Michel	2017	4.750
ORES Luxembourg	NASSOGNE	Mise en souterrain rue Tahéee	2016/2017	1.306

Le montant total des travaux repris ci-dessus devrait atteindre les 5,9 M€.

- Par RESA

Dans un courriel daté du 24 février 2017, RESA a porté à la connaissance de la CWaPE la liste des travaux réalisés / programmés spécifiquement suite aux interruptions enregistrées à cette occasion ; ils résident essentiellement en la mise en souterrain de certains tronçons aériens actuels ainsi que la suppression de postes de sectionnement (PS) aériens existants et leur remplacement par de nouvelles armoires / cabines disposées au sol :

Départs / PS concernés	Tronçons aériens / PS existants concernés	Année pressentie des travaux
Trois lions	Saint Donat	2016
Arbony	entre Saou et Caserne Fonck	2017
MTP BK24	Champs d'oiseau, ps petite croix	2017
Fourneau	Basse, Pierpont, Maldacor	2017
Gee2	Sur double terne, Gee, Chera	2018
Mapayon	Genon, Albert, Onu	2018
MTP Houteure	Mtp Houteure, Chapelle blanche	2018
Route de villers	Entre Rimièrre et route de Villers, entre Ouchenee et Moulin, entre Ouchenee et hospital	2018
Marlière	Sart Lombart, PS France, Clemodo , Préhissart , France	2019
Hoyoux 1	Ps Jamagne, Pont de Bonne, Pompage Triffoy	2019
Lenoir	Entre Heptia et Pompage	2019
PS Baar	Septroux, ecole Awan, Chambralle	2019
Route de jehay	entre S Bas rivage et Int Bacelles	2020
Renson	Saint Martin, Mignawez, Thisnes	2020
Trois lions	Saint Donat	2020
Hahenière	Les broux, Hahenieres, Seppes	2021
Croix Pierre	Entre Fond des harengs et int Wingea	2021
Trois lions	Saint Donat	2021
S. Basse	Basse, PS Home	2021
S Bois	PS Sucrierie, PS Basse	2018 et 2019
PS Autoroute	PS Autoroute	2019 et 2021
Hombroux	PS Garage	2020 et 2021

Le montant total des travaux exposés ci-dessus se chiffre à plus de 7 M€. A ce montant, s'ajoutent également les frais inhérents aux travaux de réparation déjà menés.

- Par l'AIEG

L'AIEG n'a pas renseigné la réalisation de travaux spécifiquement liés aux incidents de janvier 2016.

5. Conclusions

Au travers de l'analyse des rapports qualité, la CWaPE assure depuis de nombreuses années le monitoring des différents indices qualité des GRD wallons.

La CWaPE surveille la réalisation effective d'investissements visant à solutionner des problèmes spécifiques identifiés, notamment lors de l'examen des plans d'adaptation et rapports qualité.

La CWaPE constate que, sauf événements exceptionnels et circonstances particulières, les indices qualité des GRD sont en constante amélioration.

Les travaux consentis par les GRD, y compris ceux faisant suite aux intempéries rencontrées le 15 janvier 2016 feront l'objet d'une analyse par la CWaPE ; les données y relatives ne seront disponibles que lors de la communication à la CWaPE des projets de plan d'adaptation 2018-2022 attendus pour le 2 mai 2017. Les conclusions tirées par la CWaPE à l'issue de l'examen des différents documents recueillis feront l'objet d'un avis qui sera publié sur son site internet.

* *

*