

Date du document : 25/11/2021

NOTE D'EXAMEN

CD-21k25-CWaPE-0090

RAPPORT ET INDICATEURS DE QUALITE POUR L'EXERCICE 2020 DU GESTIONNAIRE DU RESEAU DE TRANSPORT LOCAL D'ELECTRICITE EN REGION WALLONNE (ELIA)

LES DONNEES DE CE RAPPORT ONT ETE ANONYMISEES

rendu suite à l'examen réalisé en application de l'article 4 de l'Arrêté du 26 janvier 2012 du Gouvernement wallon relatif à la révision du règlement technique pour la gestion du réseau de transport local d'électricité en Région wallonne et l'accès à celui-ci.

Table des matières

| | | |
|------|---|----|
| 1. | CONTEXTE LEGISLATIF..... | 4 |
| 2. | L'EVOLUTION DES INDICES QUALITE..... | 5 |
| 3. | LES INTERRUPTIONS LONGUES | 8 |
| 3.1. | <i>Les indices qualité des interruptions longues</i> | 8 |
| 3.2. | <i>L'historique des interruptions longues dans les postes.....</i> | 11 |
| 3.3. | <i>Les causes des interruptions longues.....</i> | 14 |
| 3.4. | <i>Évolution historique des interruptions longues</i> | 17 |
| 4. | LES INTERRUPTIONS COURTES..... | 21 |
| 4.1. | <i>Les postes concernés par les interruptions courtes</i> | 21 |
| 4.2. | <i>L'historique des interruptions courtes dans les postes</i> | 21 |
| 4.3. | <i>Les causes des interruptions courtes</i> | 24 |
| 5. | LES PLAINTES (ECRITES) / AUTRES DEMANDES D'INFORMATION DE LA PART DES UR ET GRD | 27 |
| 6. | LES DEMANDES D'ETUDES D'ORIENTATION / DE DETAIL..... | 28 |
| 7. | CONCLUSIONS..... | 29 |

Index graphiques

| | | |
|--------------|--|----|
| Graphique 1 | Évolution du nombre d'interruptions longues et courtes (depuis 2006) | 6 |
| Graphique 2 | 2020 : situation Elia..... | 7 |
| Graphique 3 | Évolution du temps d'interruption moyen annuel (IL) | 8 |
| Graphique 4 | Évolution de la fréquence - moyenne annuelle (IL)..... | 9 |
| Graphique 5 | Évolution de la fréquence - OCCURRENCE (IL)..... | 9 |
| Graphique 6 | Évolution de la durée moyenne (IL)..... | 10 |
| Graphique 7 | Évolution de l'énergie non délivrée (IL)..... | 10 |
| Graphique 8 | Répartition pondérée des IL par poste | 12 |
| Graphique 9 | 2020 – Causes des coupures longues MT – HT..... | 15 |
| Graphique 10 | 2020 – Part des interruptions longues par cause externe ou non au GRTL | 16 |
| Graphique 11 | Évolution du nombre d'interruptions longues (> 3 min) | 17 |
| Graphique 12 | Évolution des temps moyens d'interruption par type de cause (IL)..... | 18 |
| Graphique 13 | 2020 - Répartition chronologique de l'énergie non délivrée (IL)..... | 19 |
| Graphique 14 | 2020 - Répartition chronologique de la durée des IL | 20 |
| Graphique 15 | Répartition pondérée des interruptions courtes par poste | 22 |
| Graphique 16 | 2020 - Nombre des différentes causes d'interruptions courtes MT - HT | 25 |
| Graphique 17 | 2020 - Part des interruptions courtes par cause externe ou non au GRTL..... | 25 |
| Graphique 18 | Évolution de la répartition des causes des IC par rapport aux années antérieures | 26 |
| Graphique 19 | 2020 - Nature des incidents provoquant des plaintes/demandes d'infos | 28 |

Index tableaux

| | | |
|------------|---|----|
| Tableau 1 | Évolution des interruptions : nombre, ENS, PNS, durée totale (depuis 2007) | 6 |
| Tableau 2 | Comparaison des Indices qualité 2020-2019..... | 8 |
| Tableau 3 | Liste des postes ayant connu au moins 2 IL..... | 11 |
| Tableau 4 | Historique des dernières années pour les postes cumulant au moins 6 IL | 11 |
| Tableau 5 | Les causes des interruptions longues en 2020 | 14 |
| Tableau 6 | Types de causes des interruptions longues | 15 |
| Tableau 7 | Liste des postes ayant connu au moins 3 IC | 21 |
| Tableau 8 | Historique des dernières années pour les postes ayant connu au moins 6 IC | 21 |
| Tableau 9 | Les causes des IC en 2020..... | 24 |
| Tableau 10 | Situation 2020 en termes de demandes de renseignements et plaintes des UR et GRD..... | 27 |
| Tableau 11 | 2020 – Demandes d'études d'orientation/de détail | 28 |

1. CONTEXTE LEGISLATIF

La gestion du réseau de transport local d'électricité en Région wallonne et l'accès à celui-ci sont régis par l'Arrêté du Gouvernement wallon du 26 janvier 2012, lequel constitue une révision du règlement technique (ci-après RTTL) dont la version antérieure était datée du 24 mai 2007.

Cet arrêté devrait être prochainement révisé de manière à intégrer les changements législatifs intervenus depuis sa parution au Moniteur belge le 22 février 2012, et notamment les amendements successifs du décret wallon du 12 avril 2001 relatif à l'organisation du marché régional de l'électricité.

Dans l'attente de cette révision, dans sa version actuelle, l'article 4 du RTTL prévoit notamment :

« Art. 4. § 1er. Le gestionnaire du réseau de transport local, en concertation avec les gestionnaires de réseau de distribution et du réseau de transport, surveille la qualité et la fiabilité de son réseau à l'aide d'un système adapté. Ce système permet de déterminer au moins les indices de qualité suivants :

- a) la fréquence des interruptions ;*
- b) la durée moyenne des interruptions ;*
- c) la durée annuelle des interruptions.*

Le gestionnaire du réseau de transport local peut proposer des indices supplémentaires à contrôler.

§ 2. Le gestionnaire du réseau de transport local envoie chaque année à la CWaPE, avant le 31 mai, le rapport prévu par l'article 24 de l'arrêté du Gouvernement wallon du 21 mars 2002 relatif aux gestionnaires de réseaux, dans lequel il décrit la qualité de ses prestations durant l'année calendrier écoulée. Ce rapport décrit au minimum :

- 1° la fréquence et la durée moyenne des interruptions d'accès (consommation et injection) à son réseau de transport local, ainsi que la durée annuelle totale de l'interruption, durant l'année calendrier indiquée ;*
- 2° le respect des critères de qualité relatifs à la forme d'onde de la tension tels que décrits aux chapitres 2 et 3 de la norme NBN EN 50160 ;*
- 3° la qualité des services fournis à toutes les parties concernées et, le cas échéant, les manquements aux obligations découlant du présent règlement et les raisons de ceux-ci ;*
- 4° l'état de la documentation visée à l'article 3, § 5 ;*
- 5° la mise à jour de la liste des éléments constitutifs du réseau de transport local.*

Selon l'article 2§2.50° de ce même arrêté, il y a lieu d'entendre par « *qualité de l'électricité* », *l'ensemble des caractéristiques de l'électricité pouvant exercer une influence sur le réseau de transport local, les raccordements et les installations d'un utilisateur du réseau de transport local, et comprenant en particulier la continuité de la tension et les caractéristiques électriques de cette tension à savoir notamment sa fréquence, son amplitude, sa forme d'onde et sa symétrie.*

Conformément à l'article 4 §2 du règlement technique précité, ELIA a rentré à la CWaPE en date du 31 mars 2021, un document référencé 20210331/PRA/Y2.371/BHO. Par la suite, des renseignements complémentaires ont été fournis par un courriel daté du 25/10/2021. La présente décision tire les conclusions de la CWaPE à l'issue de l'analyse de ces éléments.

2. L'EVOLUTION DES INDICES QUALITE

Les principaux indices qualité considérés sont les suivants :

- L'indisponibilité : elle représente le temps annuel moyen d'interruption d'un utilisateur du réseau de transport local (GRD compris). Cet indicateur est également appelé AIT (Average Interruption Time) ou SAIDI (System Average Interruption Duration Index).

$$AIT = \frac{60 \cdot \sum ENS}{YAP} = \frac{8760 \cdot 60 \cdot \sum ENS}{YEC \cdot 10^6} \left(\frac{\text{min}}{\text{customer} \cdot \text{year}} \right)$$

- La fréquence : elle correspond à la fréquence moyenne annuelle des longues interruptions par utilisateur de transport local (GRD compris), soit le nombre annuel moyen d'interruptions d'un utilisateur du réseau. Elle est également connue AIF (Average Interruption Frequency) ou SAIFI (System Average Interruption Frequency Index).

$$AIF = \frac{\sum PNS}{YAP} = \frac{8760 \cdot \sum PNS}{YEC \cdot 10^6} \left(\frac{\text{interruptions}}{\text{customer} \cdot \text{year}} \right)$$

- La durée de rétablissement qui représente le temps moyen de durée des interruptions. Elle est également connue sous les termes AID (Average Interruption Duration) ou CAIDI (Customer Average Interruption Duration Index).

$$AID = \frac{AIT}{AIF} = \frac{\sum T \cdot PNS}{\sum PNS} = \frac{60 \cdot \sum ENS}{\sum PNS} \left(\frac{\text{min}}{\text{interruptions}} \right)$$

Avec YAP (MW) puissance annuelle moyenne dans le réseau de transport local wallon et YEC (TWh) énergie nette prélevée dans le réseau de transport local wallon.

Par convention également, dans la détermination des interruptions, sont également distinguées les interruptions dites longues (IL - dont la durée est supérieure ou égale à 3 minutes) et les interruptions courtes (IC - dont la durée est inférieure à 3 minutes).

Il convient également de distinguer les interruptions :

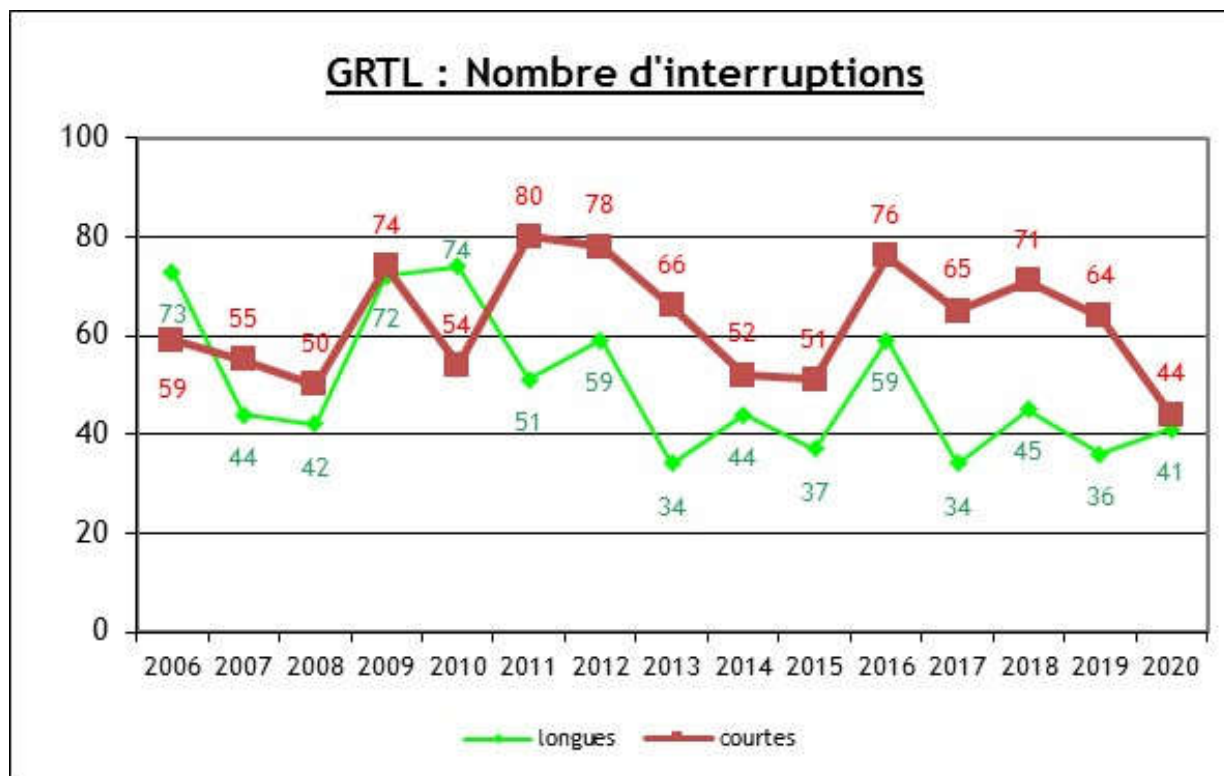
- Non planifiées qui correspondent à des interruptions de la tension d'alimentation suite à des causes accidentelles ;
- Planifiées, essentiellement pour cause d'intervention sur les infrastructures (planification de travaux).

Notons enfin que l'impact de ces interruptions non planifiées sur l'utilisateur du réseau est évalué sur la base de l'énergie non fournie ou ENS (Energy Not Supplied) et de la puissance non fournie PNS (Power Not Supplied), et ce par point de raccordement et par niveau de tension.

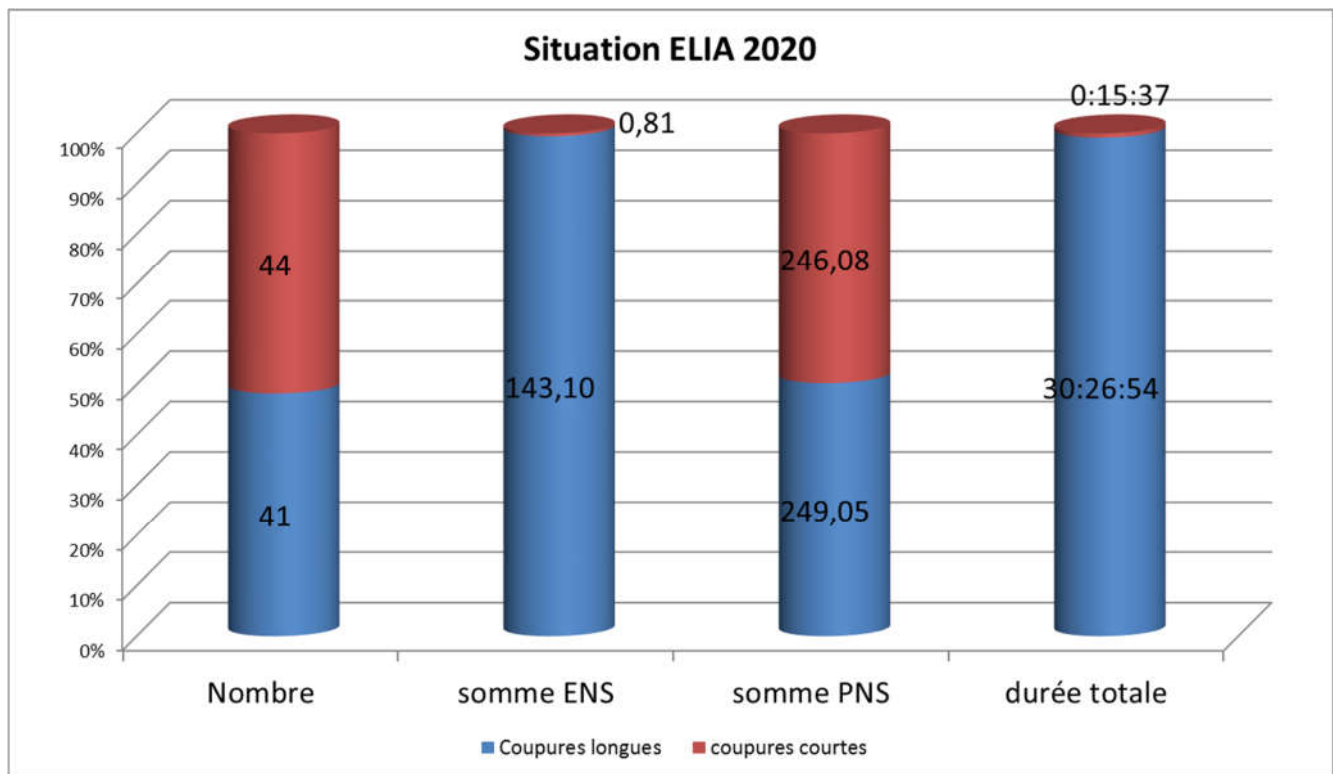
Les tableaux et graphiques repris ci-après dressent le bilan des différents indicateurs qualité pour l'année 2020 au regard des valeurs historiques :

| | Nombre d'interruptions | ENS (MWh) | PNS (MW) | Durée totale (hh :mm : ss) |
|-------------------|------------------------|---------------|---------------|----------------------------|
| Longues (≥ 3 min) | 41 | 143,10 | 249,05 | 30:26:54 |
| Courtes (< 3 min) | 44 | 0,81 | 246,08 | 0:15:37 |
| Total 2020 | 85 | 143,91 | 495,13 | 30:42:31 |
| Total 2019 | 106 | 115,74 | 542,50 | 12:16:06 |
| Total 2018 | 116 | 224,56 | 564,78 | 25:57:10 |
| Total 2017 | 104 | 681,32 | 522,60 | 89:00:39 |
| Total 2015 | 88 | 139,20 | 584,80 | 18:15:04 |
| Total 2014 | 96 | 235,24 | 611,55 | 147:54:37 |
| Total 2013 | 100 | 93,76 | 623,48 | 14:24:15 |
| Total 2012 | 137 | 824,33 | 998,60 | 64:26:27 |
| Total 2011 | 131 | 183,49 | 699,86 | 43:36:08 |
| Total 2010 | 128 | 454,59 | 977,23 | 78:18:08 |
| Total 2009 | 146 | 245,61 | 908,76 | 65 :31 :18 |
| Total 2008 | 92 | 167,56 | - | 25 :28 :21 |
| Total 2007 | 99 | 356,12 | - | 46 :41 :12 |

TABLEAU 1 ÉVOLUTION DES INTERRUPTIONS : NOMBRE, ENS, PNS, DUREE TOTALE (DEPUIS 2007)



GRAPHIQUE 1 ÉVOLUTION DU NOMBRE D'INTERRUPTIONS LONGUES ET COURTES (DEPUIS 2006)



GRAPHIQUE 2 2020 : SITUATION ELIA

Au cours de l'exercice 2020, ELIA a donc comptabilisé :

- ✓ 41 coupures longues faisant suite à 34 incidents ;
- ✓ 44 coupures courtes consécutives à 42 incidents

Le résultat de l'exercice 2020 est donc très positif au regard du nombre coupures courtes par rapport à l'année précédente. Si en 2020 on dénombre plus de coupures longues que l'année précédente, en termes d'énergie non fournie (ENS), la valeur reste dans la moyenne basse des valeurs historiques (détail voir graphique 7).

NB :

Au global, même si elles peuvent être très gênantes pour les UR, les interruptions courtes (≤ 3 minutes) n'influencent finalement qu'assez peu les indices de qualité (AIT et AID), raison pour laquelle le calcul de ces indices est basé sur les coupures longues.

3. LES INTERRUPTIONS LONGUES

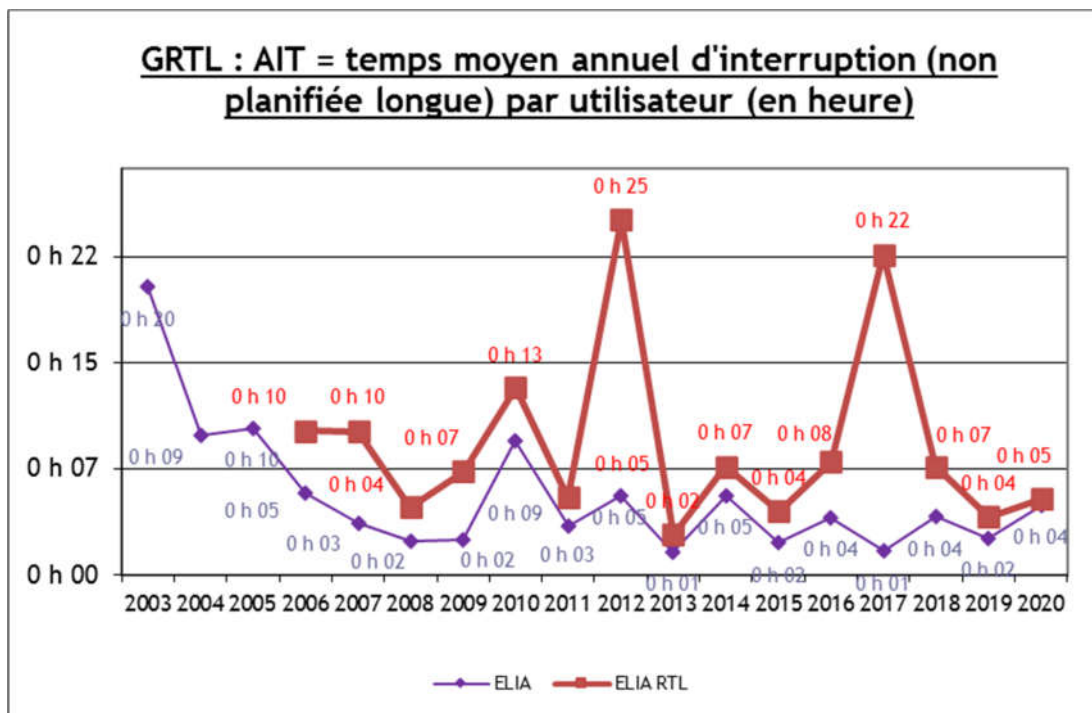
3.1. Les indices qualité des interruptions longues

| | < 30 kV | 30-70 kV | Total RTL RW (2020) | Total RTL RW (2019) | Total ELIA (2020) | Total ELIA (2019) |
|--|---------|----------|---------------------|---------------------|-------------------|-------------------|
| AIT (Average Interruption Time) | 0:06:00 | 0:00:50 | 0:05:23 | 0:04:05 | 0:04:56 | 0:02:36 |
| AIF (Average Interruption Frequency) | 0,17 | 0,06 | 0,16 | 0,16 | 0,12 | 0,11 |
| AID (Average Interruption Duration) | 0:35:33 | 0:13:13 | 0:34:28 | 0:26:13 | 0:39:34 | 0:22:48 |

TABLEAU 2 COMPARAISON DES INDICES QUALITE 2020-2019

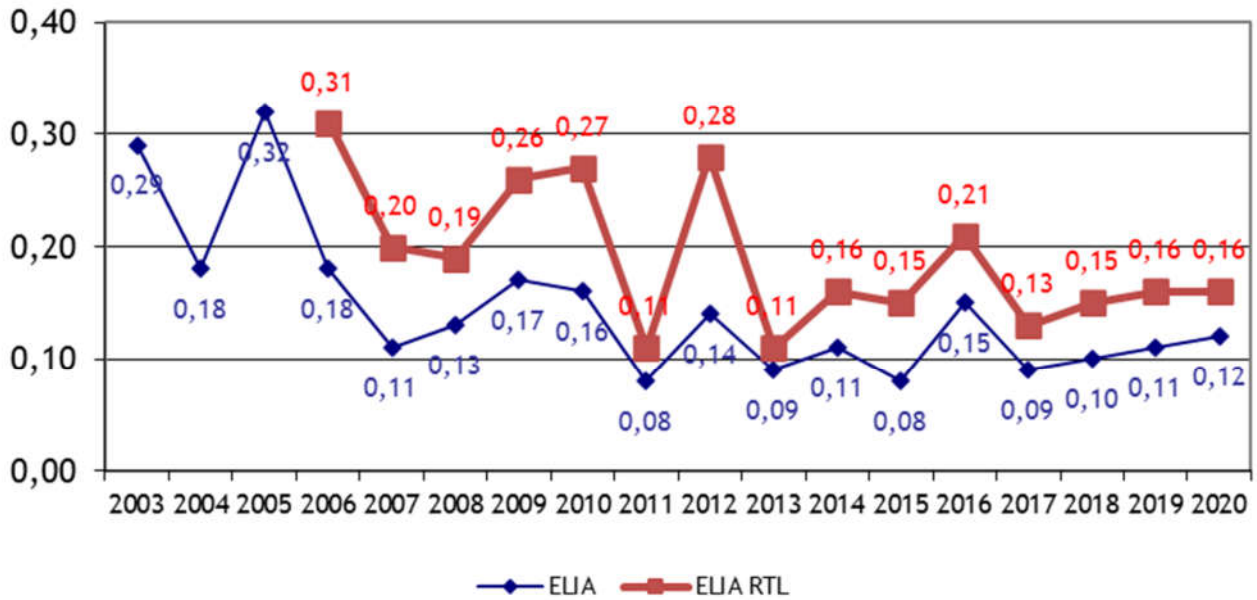
En d'autres termes et pour la RW :

- ✓ Le temps moyen annuel d'interruption par utilisateur (AIT) est de 5 minutes 23 secondes.
- ✓ La fréquence moyenne annuelle des interruptions longues par utilisateur (AIF) est de 0,16 ; un utilisateur connaît donc en moyenne une coupure longue environ tous les 6 ¼ ans.
- ✓ Lorsqu'un UR est confronté à une coupure longue, la durée moyenne de celle-ci (AID) est de 34 minutes 28 secondes.



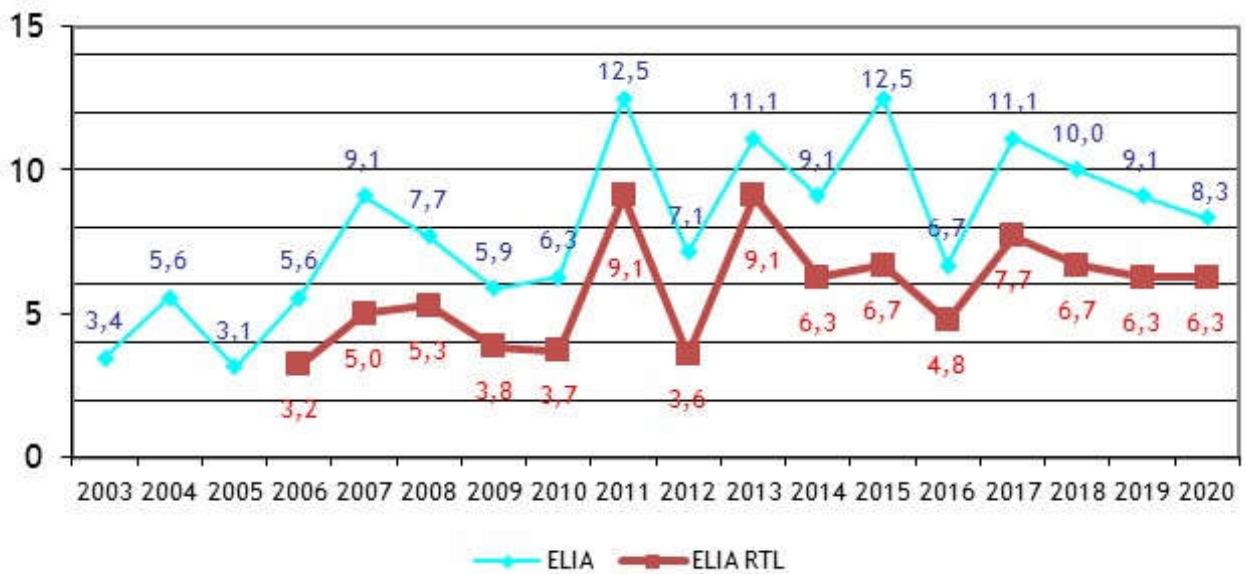
GRAPHIQUE 3 ÉVOLUTION DU TEMPS D'INTERRUPTION MOYEN ANNUEL (IL)

GRTL : AIF = interruptions longues (>3') non planifiées
: moyenne (par client et par an)



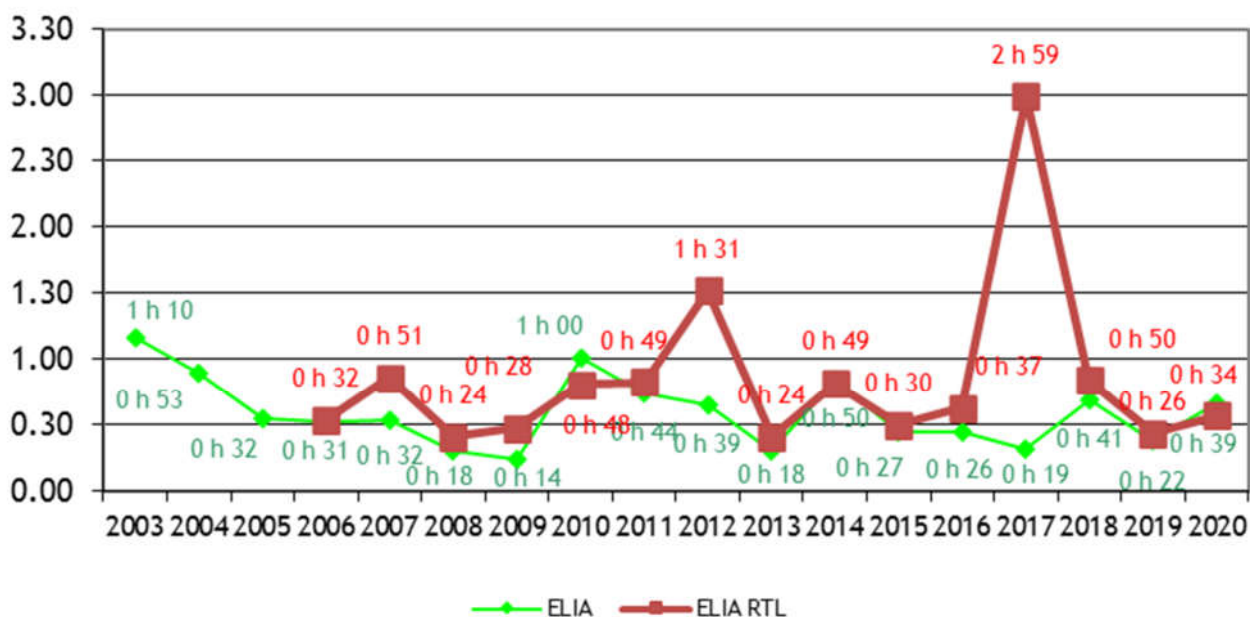
GRAPHIQUE 4 ÉVOLUTION DE LA FREQUENCE - MOYENNE ANNUELLE (IL)

GRTL : AIF = un utilisateur est touché par une
interruption longue non planifiée tous les ... ans



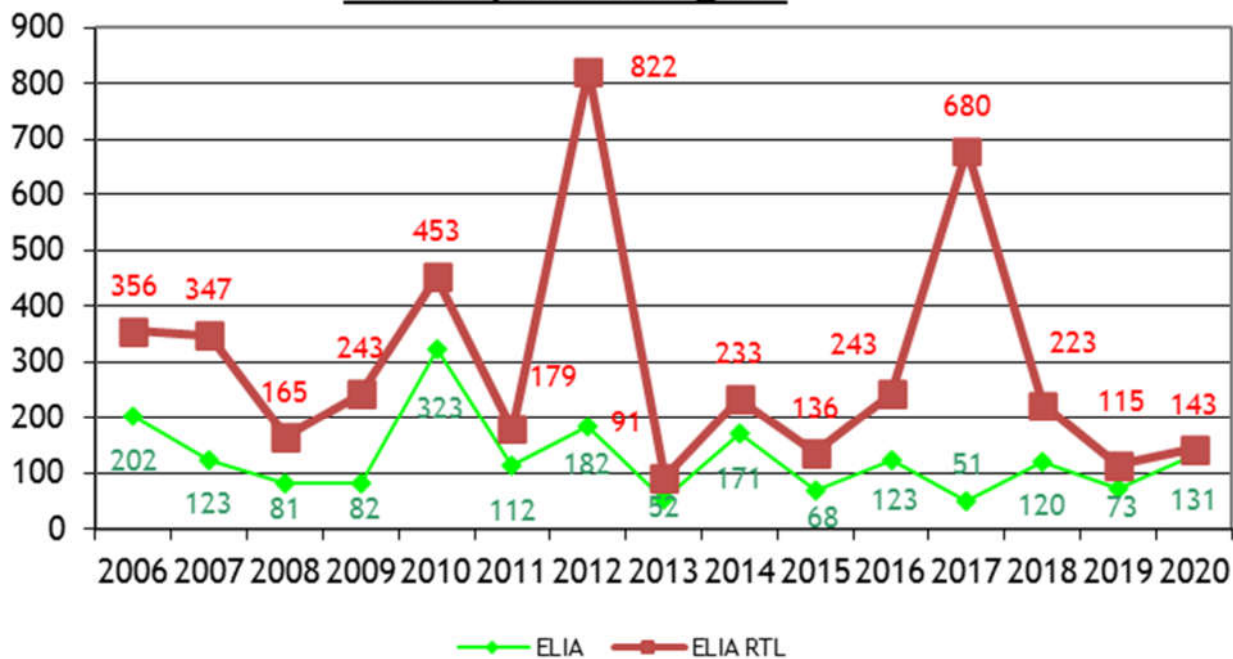
GRAPHIQUE 5 ÉVOLUTION DE LA FREQUENCE - OCCURRENCE (IL)

GRTL : AID = durée moyenne d'une interruption longue (>3') non planifiée (en heure)



GRAPHIQUE 6 ÉVOLUTION DE LA DUREE MOYENNE (IL)

GRTL : énergie (en MWh) non délivrée suite aux interruptions longues



GRAPHIQUE 7 ÉVOLUTION DE L'ENERGIE NON DELIVREE (IL)

Les postes concernés :

Pour mémoire, lorsqu'un incident dans un poste provoque la coupure de l'alimentation de plusieurs clients ELIA (clients directs et/ou GRD), les interruptions provoquées par cet incident sont introduites de manière différenciée afin de pouvoir attribuer à chacun des feeders, une puissance interrompue (PNS) et une énergie non délivrée (ENS).

| Postes concernés | Nombre de IL | Somme des ENS (MWh) | Somme des PNS (MW) | Durée |
|------------------|--------------|---------------------|--------------------|-----------|
| Poste 76 | 3 | 1,22 | 13,30 | 0 :16 :23 |
| Poste 175 | 2 | 0,63 | 4,76 | 0 :15 :54 |
| Poste 10 | 2 | 20,90 | 9,44 | 4 :08 :03 |
| Poste 117 | 2 | 0,61 | 5,99 | 0 :12 :16 |
| Poste 103 | 2 | 0,19 | 0,70 | 0 :32 :34 |
| Poste 58 | 2 | 2,04 | 17,16 | 0 :14 :30 |
| Poste 186 | 2 | 1,68 | 5,39 | 0 :47 :34 |
| Poste 155 | 2 | 25,83 | 10,46 | 5 :05 :46 |
| Poste 134 | 2 | 0,63 | 11,15 | 0 :06 :53 |
| Poste 180 | 2 | 0,93 | 5,50 | 0 :20 :39 |
| Poste 170 | 2 | 6,91 | 14,73 | 0 :56 :20 |

TABLEAU 3 LISTE DES POSTES AYANT CONNU AU MOINS 2 IL

L'analyse des différents éléments fournis n'a pas mis en avant de problèmes particuliers.

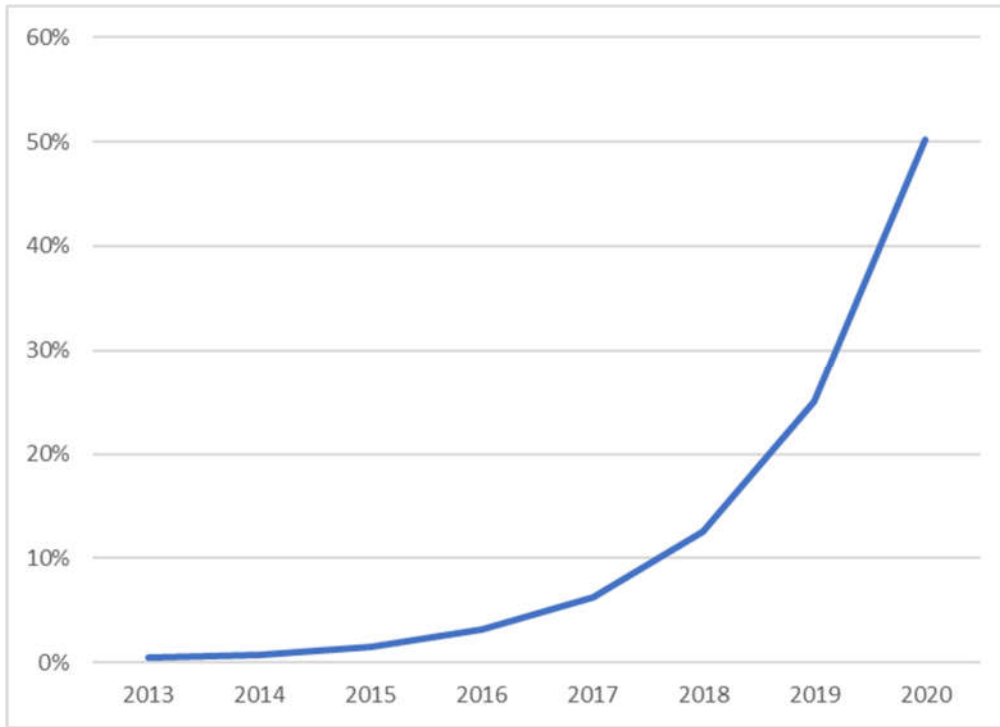
3.2. L'historique des interruptions longues dans les postes

Pour information, l'évolution des postes les plus touchés (au moins six interruptions longues) au cours des dernières années est la suivante :

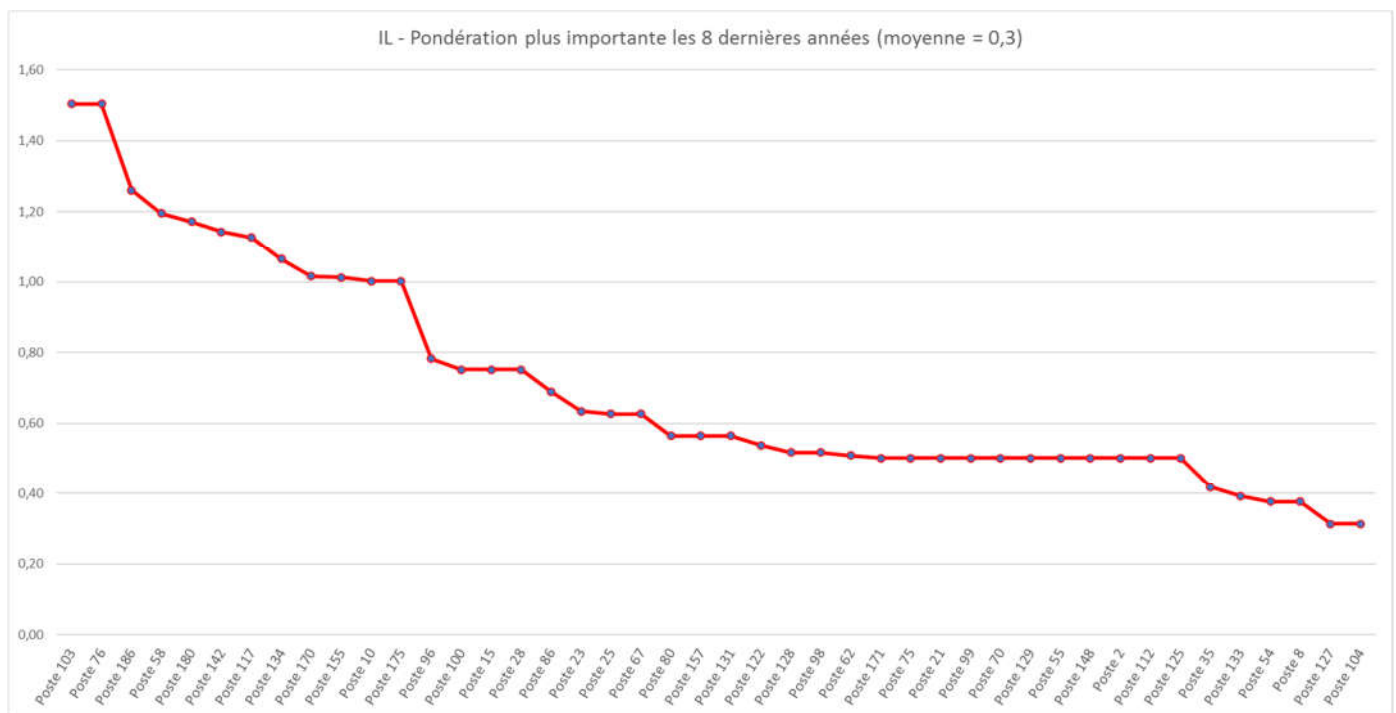
| <u>Postes avec IL</u> | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | Total des 9 dernières années |
|-----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------------------------------|
| Poste 58 | 3 | 1 | 0 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 10 |
| Poste 166 | 2 | 0 | 0 | 6 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 |
| Poste 117 | 0 | 0 | 0 | 4 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 8 |
| Poste 142 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 4 | 0 | 8 |
| Poste 36 | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 | 2 | 0 | 0 | 0 | 7 |
| Poste 29 | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 7 |
| Poste 57 | 1 | 4 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 |
| Poste 16 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 6 |
| Poste 15 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 1 | 0 | 6 |
| Poste 179 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 6 |
| Poste 144 | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 6 |
| Poste 108 | 1 | 0 | 2 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 6 |
| Poste 180 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 6 |

TABLEAU 4 HISTORIQUE DES DERNIERES ANNEES POUR LES POSTES CUMULANT AU MOINS 6 IL

Pour pondérer ces résultats et donner plus d'importance aux coupures les plus récentes, la méthode empirique suivante a été utilisée :



Les postes repris dans le graphique ci-dessous dépassent la moyenne de cette pondération :



GRAPHIQUE 8 REPARTITION PONDEREE DES IL PAR POSTE

Les postes identifiés comme les plus « sensibles » sont le poste 103 et le poste 76 :

| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | Total des 8 dernières années |
|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------------------------------|
| Poste 103 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 4 |
| Poste 76 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 |

Au cours des 8 dernières années, le poste 103 a connu 4 coupures. Il se trouve fortement pénalisé par les 2 IL enregistrées en 2020, en plus des 2 IL en 2019. Ces 2 coupures en 2020 sont liées à un seul incident survenu le 18/06/2020 et causé par un court-circuit dans le réseau de distribution.

Tenant compte ces éléments, ce poste ne semble donc, en l'espèce, pas poser de problème particulier.

Le poste 76 apparait pour la première fois en 2020, précédemment (avant 2019) celui-ci faisait partie du réseau Nethys et n'était pas repris dans les statistiques d'Elia. Une analyse historique n'est à ce stade pas possible. En 2020, ce poste a connu 3 IL (2 causes inconnues + 1 présence animal).

L'analyse des différents éléments fournis n'a pas mis en avant de problèmes particuliers.

3.3. Les causes des interruptions longues

Les causes à l'origine de ces différentes interruptions longues peuvent se résumer comme suit sur base de l'analyse détaillée de la CWaPE :

| Cause des IL | défectuosité/réglages matériel | erreur / fausse manœuvre ELIA | présence animal | conditions météo | installation client | arrachage/ amorçage par tiers | réseau de distribution | cause inconnue | Total général |
|----------------------|--------------------------------|-------------------------------|-----------------|------------------|---------------------|-------------------------------|------------------------|----------------|---------------|
| Poste 76 | | | 1 | | | | | 2 | 3 |
| Poste 175 | | | 2 | | | | | | 2 |
| Poste 10 | | | | 2 | | | | | 2 |
| Poste 117 | | | | | | | 2 | | 2 |
| Poste 103 | | | | | | | 2 | | 2 |
| Poste 58 | | | | | | | 1 | 1 | 2 |
| Poste 186 | | 2 | | | | | | | 2 |
| Poste 155 | 1 | | | | | | 1 | | 2 |
| Poste 134 | | | | | | | 2 | | 2 |
| Poste 180 | | | 1 | | | | | 1 | 2 |
| Poste 170 | 2 | | | | | | | | 2 |
| Poste 2 | | | | 1 | | | | | 1 |
| Poste 99 | | | | | | 1 | | | 1 |
| Poste 125 | | | | | | | | 1 | 1 |
| Poste 25 | | | | | | | 1 | | 1 |
| Poste 98 | | | | | | | | 1 | 1 |
| Poste 21 | | | | | | | 1 | | 1 |
| Poste 112 | | | | | | | 1 | | 1 |
| Poste 67 | | | 1 | | | | | | 1 |
| Poste 128 | | | | | | | | 1 | 1 |
| Poste 122 | | | | | | | | 1 | 1 |
| Poste 75 | | | 1 | | | | | | 1 |
| Poste 129 | | | | | | | | 1 | 1 |
| Poste 86 | | | | | | | 1 | | 1 |
| Poste 62 | | | | | | | | 1 | 1 |
| Poste 55 | | | | 1 | | | | | 1 |
| Poste 70 | | | | | | 1 | | | 1 |
| Poste 96 | | | | | | | 1 | | 1 |
| Poste 28 | | | | | 1 | | | | 1 |
| Total général | 3 | 2 | 6 | 4 | 1 | 2 | 13 | 10 | 41 |

TABLEAU 5 LES CAUSES DES INTERRUPTIONS LONGUES EN 2020

Commentaires :

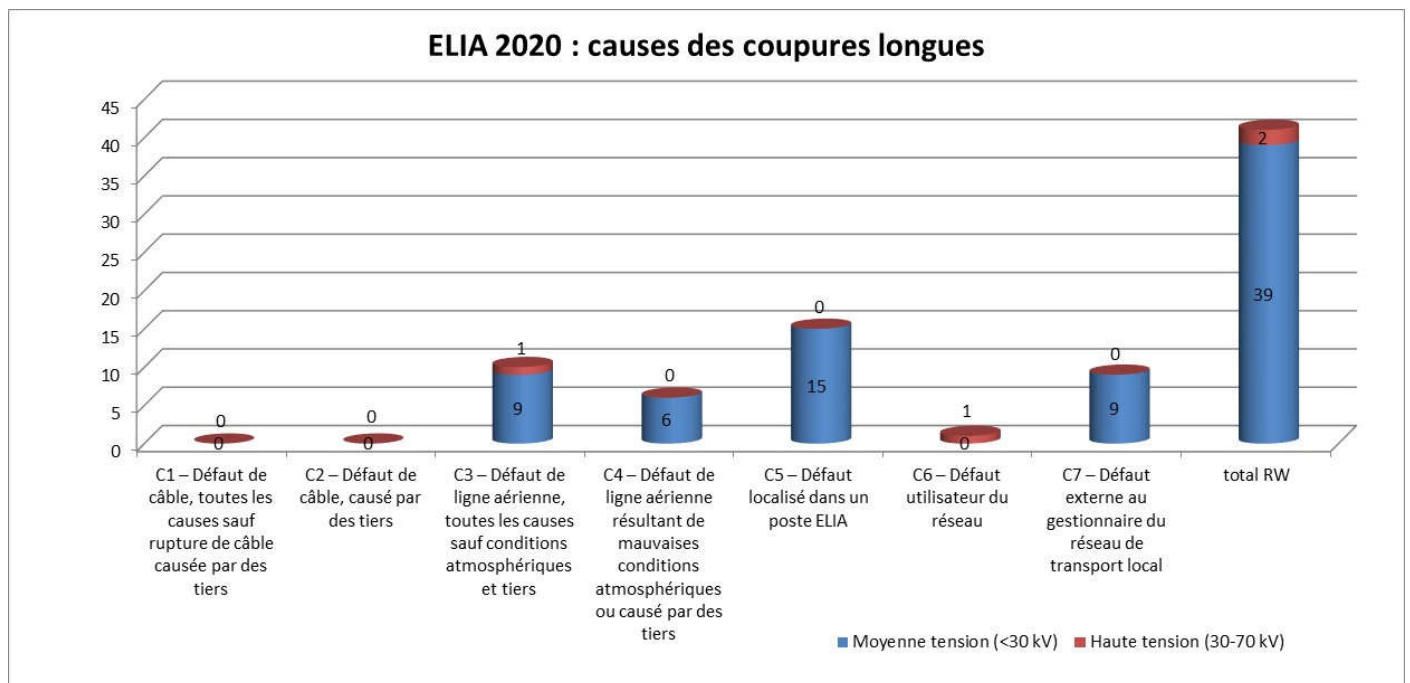
La CWaPE s'étonne du nombre important d'interruptions longues dont la cause est « inconnue », à savoir environ 25% en 2020, ce qui est largement plus que les années précédentes.

Par ailleurs, la ventilation des différentes causes opérée par Elia dans son rapport qualité, ne correspond pas exactement au découpage ci-dessus. Lors des prochains exercices, ce point fera l'objet d'une attention particulière. La suite du rapport est basée sur la ventilation des causes opérée par Elia.

Les tableaux et graphiques ci-après détaillent les différentes causes des interruptions longues rencontrées en 2020.

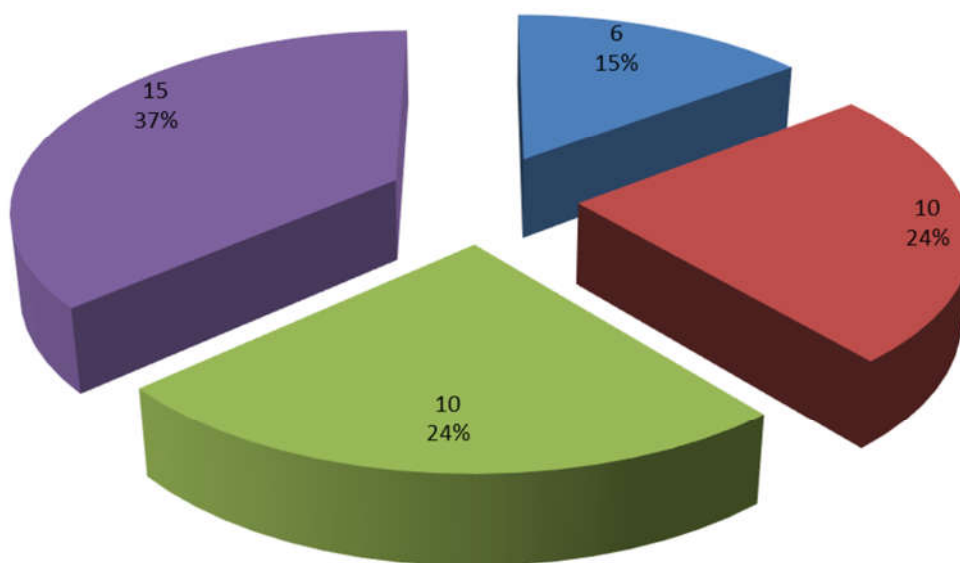
| <u>coupures longues</u> | ELIA 2020 : causes des coupures longues | | | ELIA 2020 : contribution à l'AIT | | |
|---|--|--------------------------|----------|---|--------------------------|----------|
| | Moyenne tension (<30 kV) | Haute tension (30-70 kV) | total RW | Moyenne tension (<30 kV) | Haute tension (30-70 kV) | total RW |
| C1 - Défaut de câble, toutes les causes sauf rupture de câble causée par des tiers | | | 0 | 0:00:00 | 0:00:00 | 0:00:00 |
| C2 - Défaut de câble, causé par des tiers | | | 0 | 0:00:00 | 0:00:00 | 0:00:00 |
| C3 - Défaut de ligne aérienne, toutes les causes sauf conditions atmosphériques et tiers | 9 | 1 | 10 | 0:00:38 | 0:00:15 | 0:00:35 |
| C4 - Défaut de ligne aérienne résultant de mauvaises conditions atmosphériques ou causé par des tiers | 6 | | 6 | 0:03:11 | 0:00:00 | 0:02:49 |
| C5 - Défaut localisé dans un poste ELIA | 15 | | 15 | 0:01:42 | 0:00:00 | 0:01:30 |
| C6 - Défaut utilisateur du réseau | | 1 | 1 | 0:00:00 | 0:00:34 | 0:00:04 |
| C7 - Défaut externe au gestionnaire du réseau de transport local | 9 | | 9 | 0:00:26 | 0:00:00 | 0:00:23 |
| total RW | 39 | 2 | 41 | 0:05:59 | 0:00:50 | 0:05:23 |

TABLEAU 6 TYPES DE CAUSES DES INTERRUPTIONS LONGUES



GRAPHIQUE 9 2020 – CAUSES DES COUPURES LONGUES MT – HT

Les causes des interruptions longues en 2020

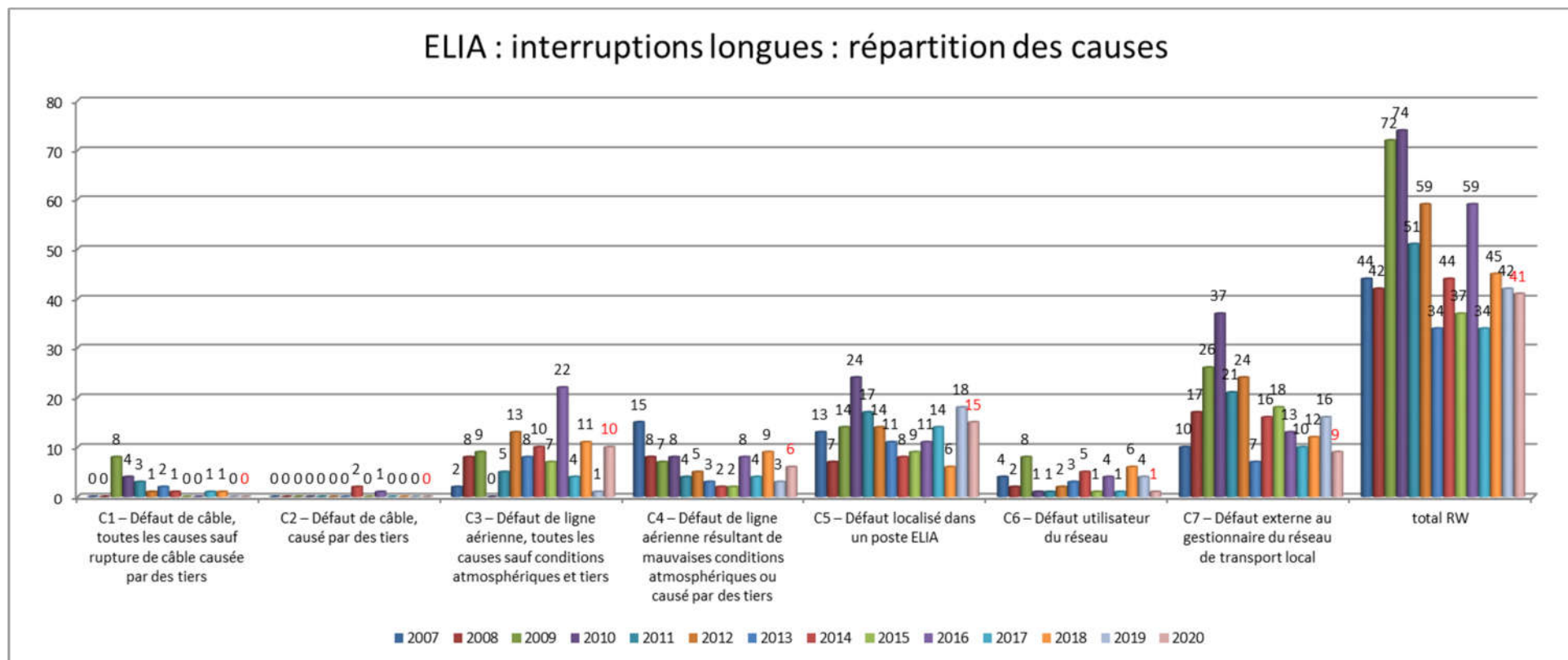


■ défauts causés par tiers / météo ■ défauts externes RTL (hors RTL, UR,...) ■ défauts électriques câbles/lignes ■ défauts postes RTL

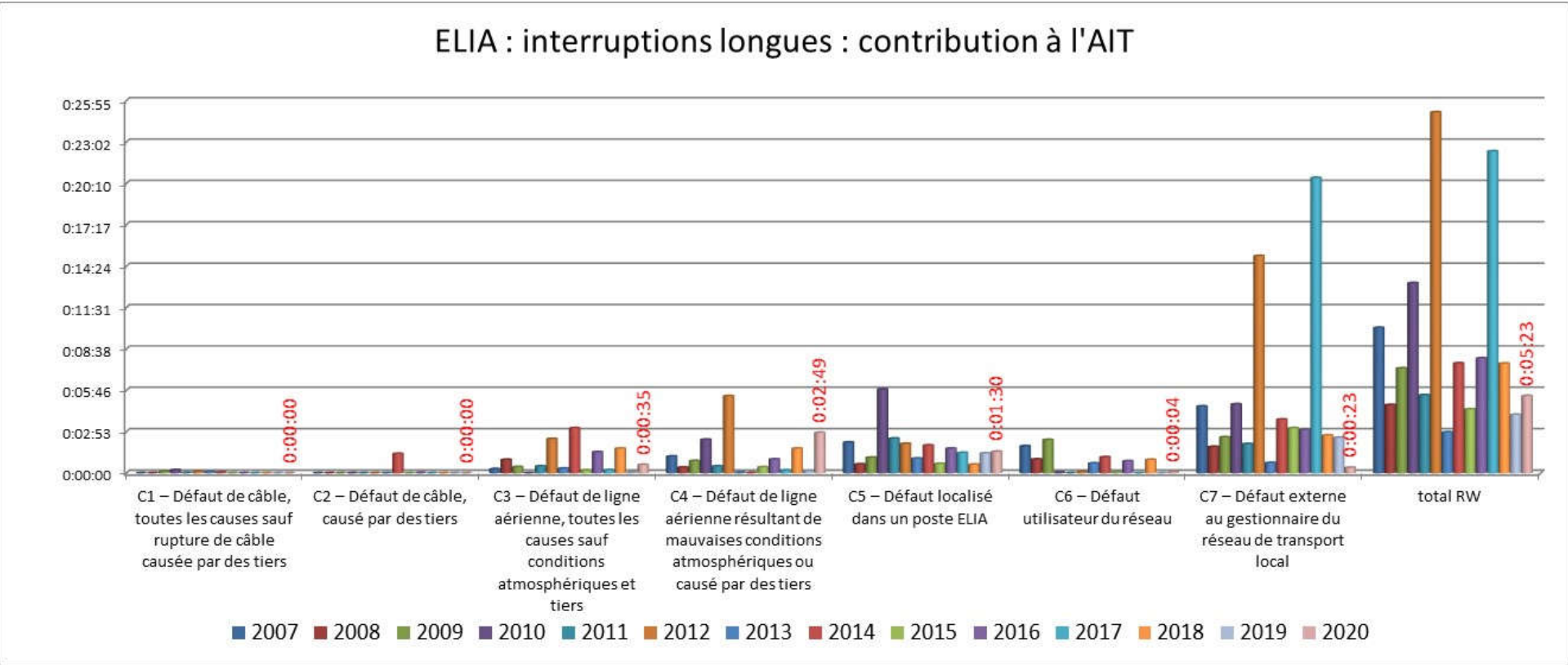
GRAPHIQUE 10 2020 – PART DES INTERRUPTIONS LONGUES PAR CAUSE EXTERNE OU NON AU GRTL

3.4. Évolution historique des interruptions longues

Les graphiques ci-après permettent de situer les indices qualité des interruptions longues rencontrées en 2020 au regard des exercices précédents :



GRAPHIQUE 11 ÉVOLUTION DU NOMBRE D'INTERRUPTIONS LONGUES (> 3 MIN)



GRAPHIQUE 12 ÉVOLUTION DES TEMPS MOYENS D'INTERRUPTION PAR TYPE DE CAUSE (IL)



GRAPHIQUE 13 2020 - REPARTITION CHRONOLOGIQUE DE L'ENERGIE NON DELIVREE (IL)

Concernant les énergies non délivrées pour cause d'interruptions longues, on note un incident particulier qui impacte à lui seul de manière importante les résultats. Il s'agit de l'incident du 22/02/2020 qui provoque 3 IL et dont la cause réside dans la chute d'un arbre dans la région de Rimière. Dans sa chute, il a endommagé un pylône et les lignes qu'il supportait (reliant les postes 151 et 55).

À noter que l'incident du 16/02/2020 est également causé par un arbre déraciné (chute sur la ligne reliant les postes 2 et 10), tandis que celui du 28/09/2020 est dû à des infiltrations d'eau dans le système de protection d'un transformateur du poste 155.



GRAPHIQUE 14 2020 - REPARTITION CHRONOLOGIQUE DE LA DUREE DES IL

Le détail des durées d’interruption enregistrées par IL au cours de l’exercice 2020 confirme ce constat.

On compte trois jours impactés par des interruptions plus longues :

- ✓ Le 22/02/2020 – les postes 2, 10 et 55 sont impactés (3IL) : arbre arraché qui a endommagé les lignes et un pylône ;
- ✓ Le 06/09/2020 – le poste 75 est impacté : une fouine crée un court-circuit qui produit un incendie dans la cabine ;
- ✓ Le 16/02/2020 – poste 10 : arbre déraciné pendant la tempête Dennis.

4. LES INTERRUPTIONS COURTES

Les statistiques 2020 globalisent 44 coupures courtes provoquées par 42 incidents. De manière complémentaire, 6 coupures courtes ont été également enregistrées sur des postes d'Infrabel (sans impact sur l'AIT).

4.1. Les postes concernés par les interruptions courtes

| Interrupted substation | N IC | Somme de ENS (MWh) | Somme de PNS (MW) | Somme de Durée |
|------------------------|------|--------------------|-------------------|----------------|
| Poste 67 | 9 | 0,17 | 41,33 | 0:02:15 |
| Poste 65 | 4 | 0,00 | 13,04 | 0:00:04 |
| Poste 76 | 3 | 0,20 | 10,69 | 0:04:10 |
| Poste 173 | 3 | 0,01 | 6,63 | 0:00:19 |

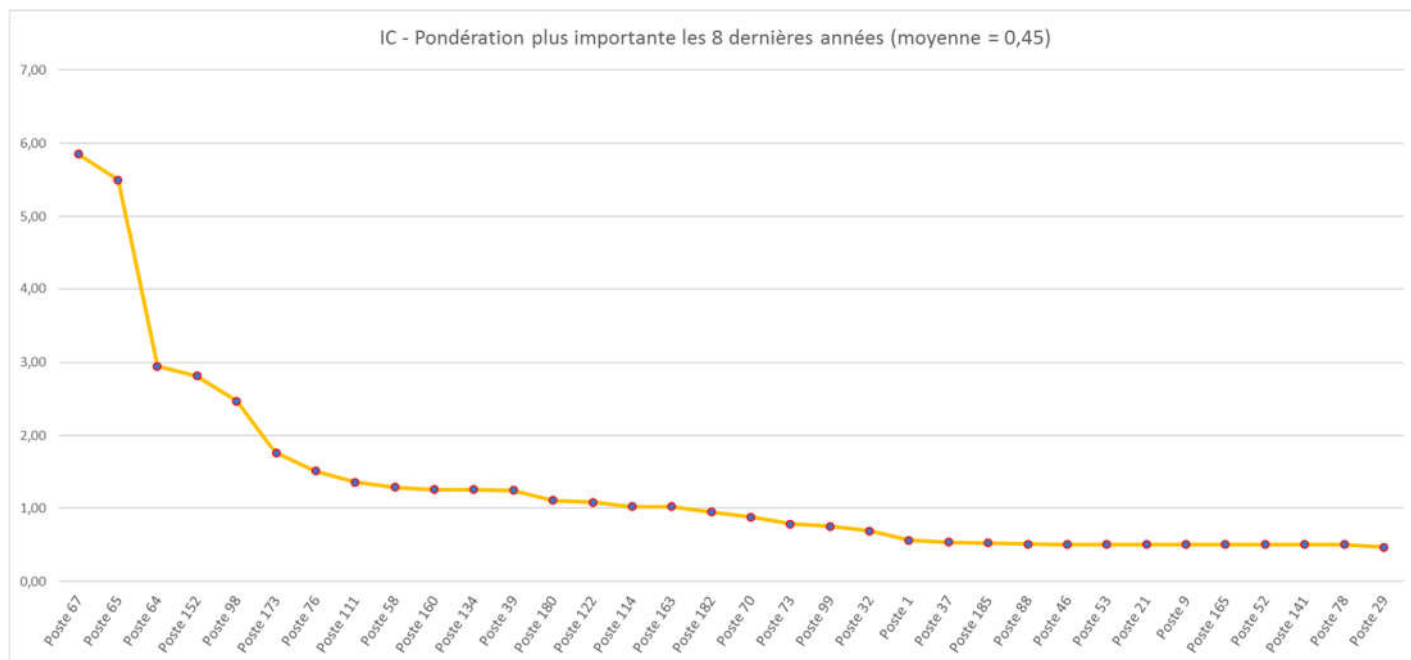
TABLEAU 7 LISTE DES POSTES AYANT CONNU AU MOINS 3 IC

4.2. L'historique des interruptions courtes dans les postes

| Postes avec IC | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | Total des 9 dernières années |
|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------------------------------|
| Poste 65 | 3 | 2 | 5 | 2 | 5 | 10 | 9 | 6 | 4 | 46 |
| Poste 67 | 5 | 2 | 6 | 4 | 3 | 0 | 3 | 3 | 9 | 35 |
| Poste 98 | 2 | 8 | 6 | 4 | 6 | 0 | 3 | 3 | 2 | 34 |
| Poste 152 | 4 | 5 | 2 | 5 | 2 | 2 | 6 | 7 | 0 | 33 |
| Poste 64 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 3 | 9 | 0 | 17 |
| Poste 173 | 2 | 1 | 3 | 2 | 4 | 1 | 0 | 0 | 3 | 16 |
| Poste 111 | 3 | 4 | 0 | 1 | 0 | 3 | 1 | 0 | 2 | 14 |
| Poste 180 | 3 | 0 | 1 | 0 | 5 | 1 | 3 | 0 | 1 | 14 |
| Poste 163 | 1 | 0 | 2 | 0 | 4 | 4 | 1 | 0 | 1 | 13 |
| Poste 122 | 6 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 11 |
| Poste 142 | 4 | 2 | 1 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 11 |
| Poste 39 | 2 | 2 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 2 | 10 |
| Poste 29 | 2 | 2 | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | 1 | 0 | 9 |
| Poste 19 | 0 | 5 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 9 |
| Poste 182 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 1 | 1 | 8 |
| Poste 189 | 0 | 5 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 7 |
| Poste 25 | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 |
| Poste 32 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 4 | 0 | 0 | 7 |
| Poste 158 | 0 | 1 | 0 | 4 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 |
| Poste 139 | 0 | 1 | 0 | 0 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 6 |
| Poste 159 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 | 1 | 0 | 1 | 0 | 6 |

TABLEAU 8 HISTORIQUE DES DERNIERES ANNEES POUR LES POSTES AYANT CONNU AU MOINS 6 IC

À l'instar des interruptions longues, si on pondère de la même façon ces résultats pour donner plus d'importance aux coupures les plus récentes, les postes repris dans le graphique ci-dessous dépassent la valeur moyenne pondérée :



GRAPHIQUE 15 REPARTITION PONDEREE DES INTERRUPTIONS COURTES PAR POSTE

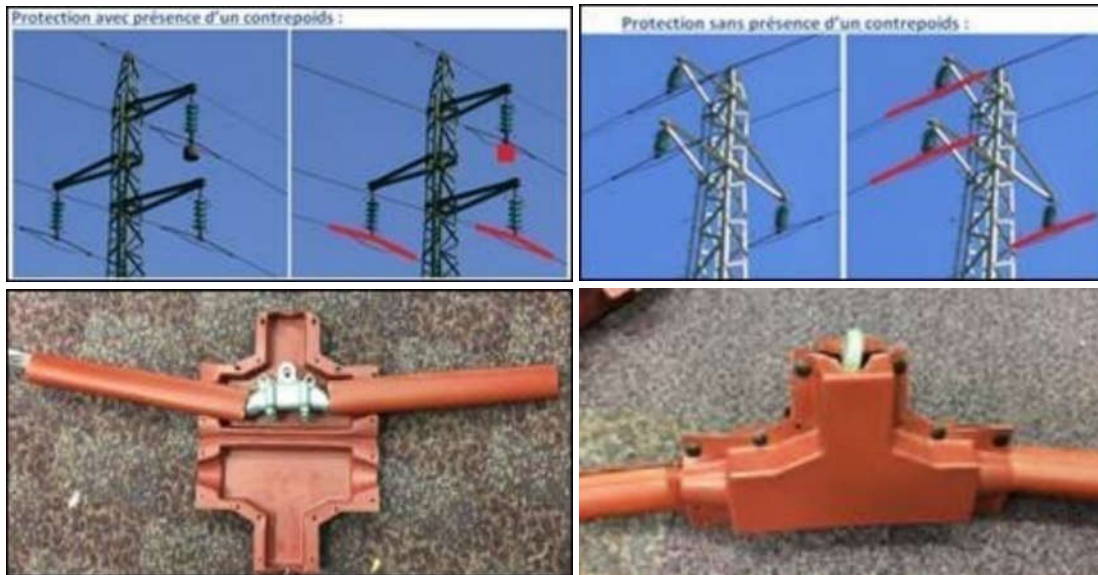
En conclusion, deux postes sont mis en avant :

- Poste 67 : 9 IC en 2020 (vs 3 en 2019) : 3 de causes inconnues et 6 causées par des oiseaux ; à noter que même si ces IC sont liées à des incidents différents, on notera que l'incident du 3/3/2020 est suivi 2h plus tard par un incident similaire de même cause (inconnue). Il en est de même pour l'incident du 31/08/2020 qui est suivi à quelques heures d'intervalle par 4 incidents similaires de même cause (oiseaux) ;
- Poste 65 : 4 IC en 2020 (vs 6 en 2019) ; 2 causes inconnues + 2 présences d'animaux. Ce poste était déjà repris dans les postes à surveiller les années précédentes (rapports qualité de 2018 et de 2019) ;

Pour mémoire, au regard de cette situation, ELIA avançait en 2019 les explications complémentaires suivantes :

Poste 65 : Elia a commencé la mise en place d'un projet-pilote déjà annoncé à la clôture de l'exercice précédent :

« Le projet pilote, consistant à placer des gaines isolantes autour des bretelles, pinces de suspension et contrepoids (voir photos ci-dessous), ne concernait pas spécialement les alimentations du poste 65. De façon globale, Elia envisage de tester un dispositif sur des liaisons régulièrement impactées par des courts-circuits causés par des oiseaux. Pour votre information, le premier test est envisagé sur les liaisons 70.359/70.360 (BEVER PEPIN ROMSE).



Concrètement pour l'alimentation du poste de 65 et en attendant la réalisation et les conclusions de ce projet pilote (dans l'espoir de fiabiliser davantage les alimentations du poste 65), les cornes de masse ont été retirées sur plusieurs portées régulièrement impactées par des courts-circuits sur la liaison 70.303. Ces cornes ont par contre été maintenues inchangées sur les portées correspondantes de la liaison parallèle 70.304.

L'objectif est d'évaluer si une augmentation de la distance d'éclatement entre les cornes d'amorçage permet, comme nous l'espérons, de diminuer le nombre de déclenchement de ces liaisons, notamment suite à l'amorçage avec des oiseaux se plaçant sur ces cornes. L'intervention a été réalisée fin novembre 2018. Depuis lors, nous n'avons enregistré aucun court-circuit dans la zone dans laquelle les cornes d'amorçage ont été retirées et nous avons observé un court-circuit sur les portées correspondantes de la liaison parallèle (où les cornes d'amorçage ont été maintenues).

Il est prématuré de tirer des conclusions sur l'efficacité de la solution sur base de ces chiffres, mais nous monitorerons cela de près dans les prochains mois. En cas de résultats probants, une intervention sera prévue pour augmenter la distance d'éclatement sur les deux liaisons (et sur un plus grand nombre de portées). »

4.3. Les causes des interruptions courtes

Les causes des différentes interruptions courtes enregistrées en 2020 peuvent se résumer comme suit :

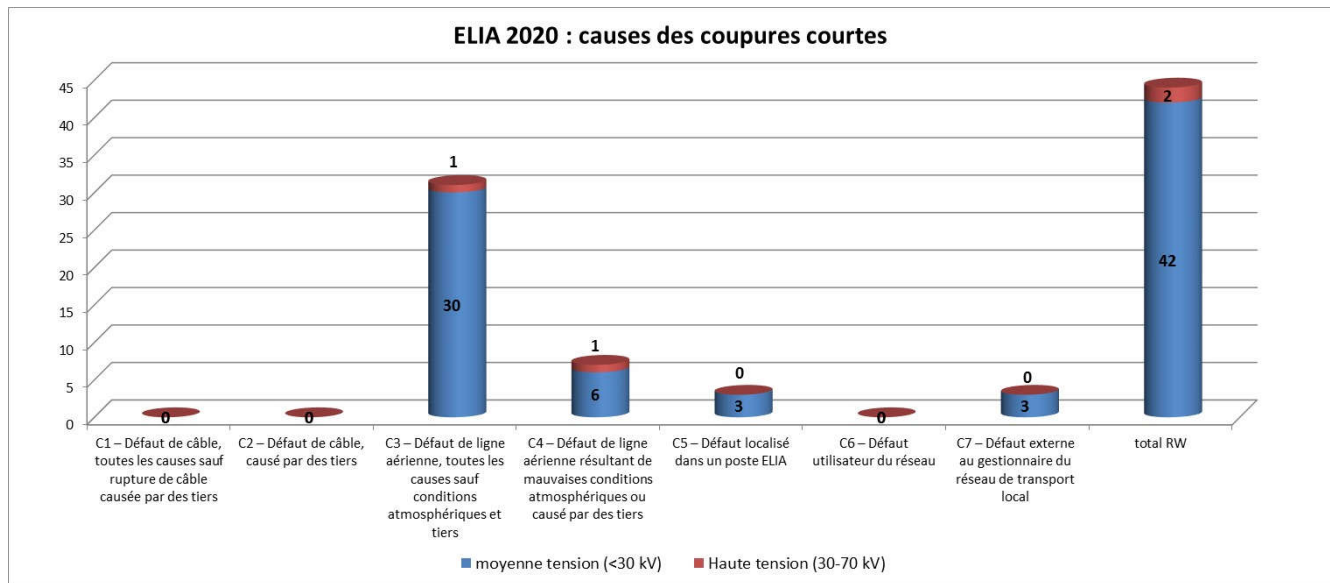
| Cause des IC | cause inconnue | conditions météo | défectuosité/ réglages matériel | arrachage/a morçage par tiers | présence animal | sans objet | réseau de distribution | Total général |
|----------------------|----------------|------------------|---------------------------------|-------------------------------|-----------------|------------|------------------------|---------------|
| Poste 67 | | | 6 | | | | 3 | 9 |
| Poste 65 | | | 2 | | | | 2 | 4 |
| Poste 173 | | | | 1 | | | 2 | 3 |
| Poste 76 | | | 1 | | | | 2 | 3 |
| Poste 39 | | | 1 | | | | 1 | 2 |
| Poste 98 | | | | | | | 2 | 2 |
| Poste 122 | | | 1 | | | | 1 | 2 |
| Poste 134 | | | | | 2 | | | 2 |
| Poste 111 | | | | | | | 2 | 2 |
| Poste 52 | | 1 | | | | | | 1 |
| Poste 21 | | | | | | 1 | | 1 |
| Poste 88 | | 1 | | | | | | 1 |
| Poste 78 | | 1 | | | | | | 1 |
| Poste 180 | | | | | | | 1 | 1 |
| Poste 185 | | | | | | | 1 | 1 |
| Poste 53 | | 1 | | | | | | 1 |
| Poste 70 | | | | 1 | | | | 1 |
| Poste 99 | | | | 1 | | | | 1 |
| Poste 165 | 1 | | | | | | | 1 |
| Poste 73 | 1 | | | | | | | 1 |
| Poste 58 | | | | | | | 1 | 1 |
| Poste 114 | 1 | | | | | | | 1 |
| Poste 182 | | | | | | | 1 | 1 |
| Poste 163 | | | | | | | 1 | 1 |
| Total général | 3 | 4 | 11 | 3 | 2 | 1 | 20 | 44 |

TABLEAU 9 LES CAUSES DES IC EN 2020

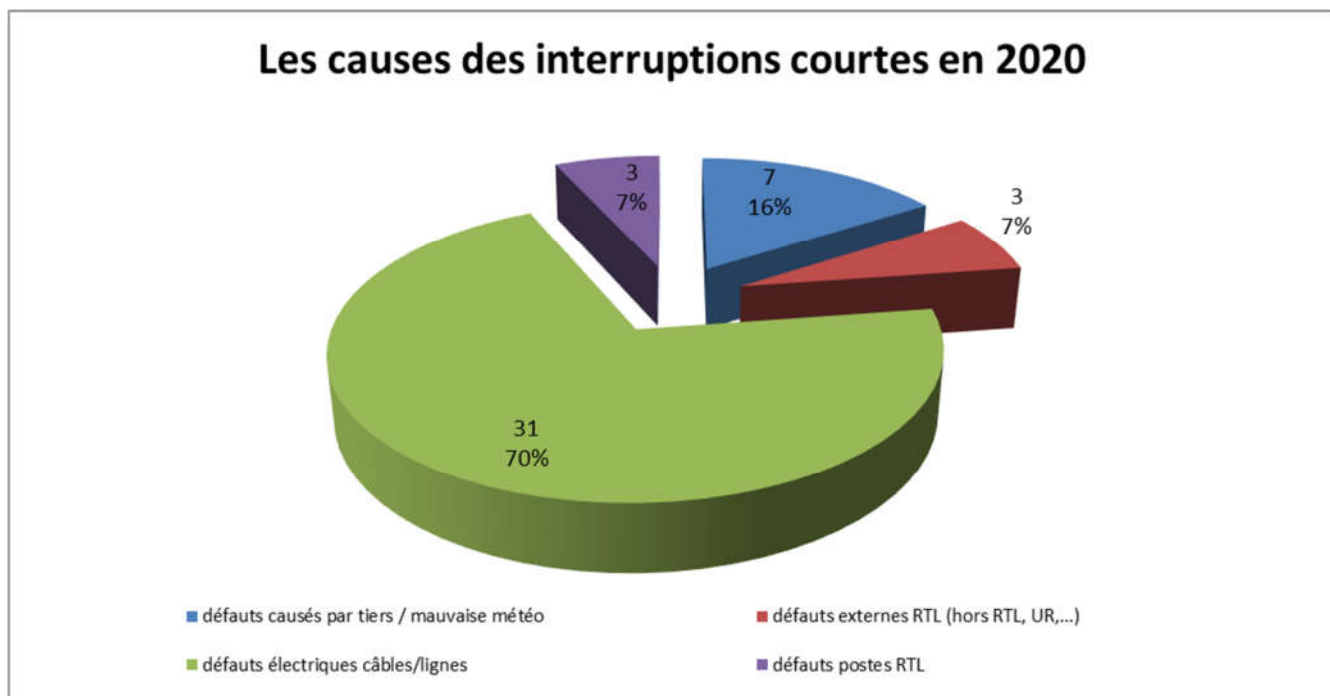
Commentaires : tenant compte des commentaires déjà formulés pour les interruptions longues, et valables également pour les interruptions courtes ci-dessus :

- La proportion de interruptions courtes pour cause inconnue est particulièrement élevée (20 sur 44, soit 45%).
- Les autres situations n'amènent pas de remarques particulières.

Les graphiques ci-après détaillent les différentes causes des interruptions courtes rencontrées en 2020.

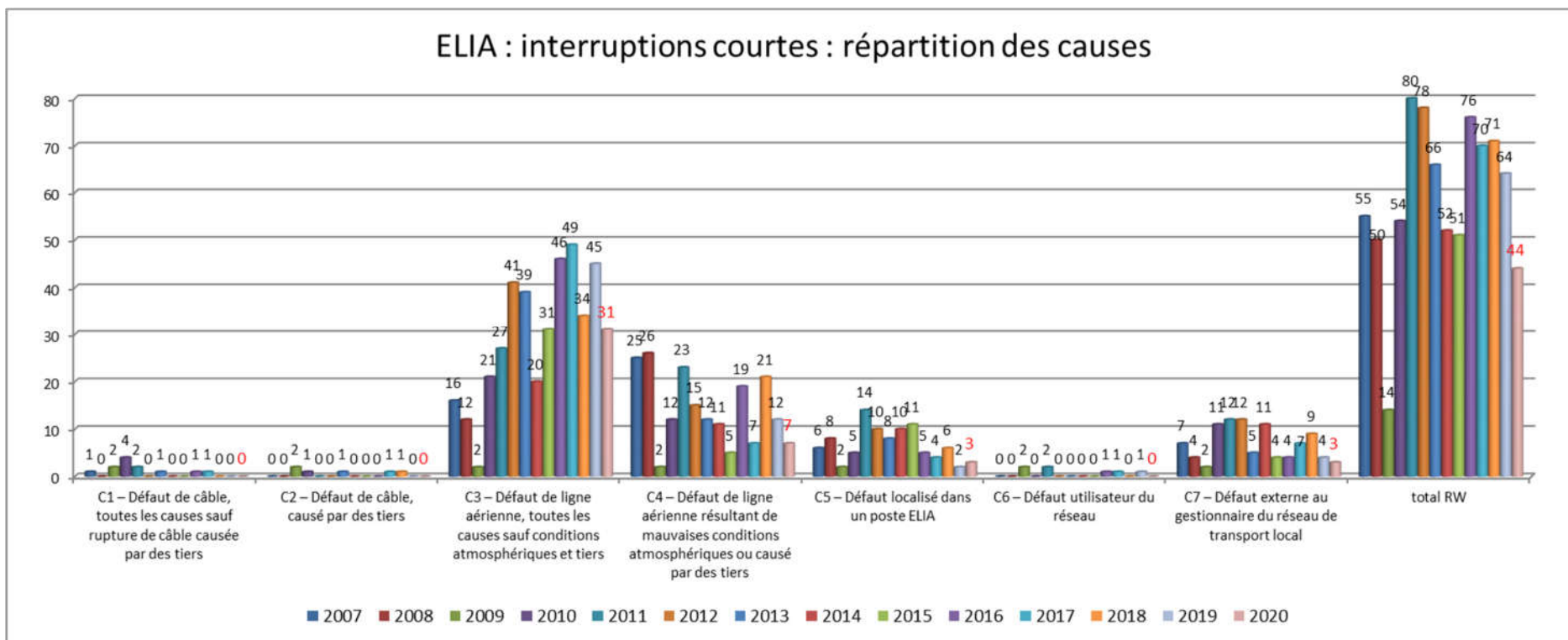


GRAPHIQUE 16 2020 - NOMBRE DES DIFFERENTES CAUSES D'INTERRUPTIONS COURTES MT - HT



GRAPHIQUE 17 2020 - PART DES INTERRUPTIONS COURTES PAR CAUSE EXTERNE OU NON AU GRTL

ELIA : interruptions courtes : répartition des causes



GRAPHIQUE 18 ÉVOLUTION DE LA REPARTITION DES CAUSES DES IC PAR RAPPORT AUX ANNEES ANTERIEURES

5. LES PLAINTES (ECRITES) / AUTRES DEMANDES D'INFORMATION DE LA PART DES UR ET GRD

Rappelons que les statistiques rentrées par ELIA dans le cadre de son rapport qualité ne reprennent que les plaintes et les demandes d'informations concernant des points d'accès relevant du périmètre de compétence de la CWAPE et qui sont reçues dans l'année d'exploitation concernée.

Selon les critères d'ELIA :

- Un dossier de plainte correspond à un dossier traité suite à une plainte écrite (reçue par e-mail, lettre ou fax).
- Les « autres dossiers » correspondent à des communications téléphoniques et demandes d'informations écrites qui sont arrivées au département commercial et ont trait à des perturbations sans qu'il soit question d'une plainte.

La situation décrite face aux incidents survenus pendant l'exercice 2020 fait référence à :

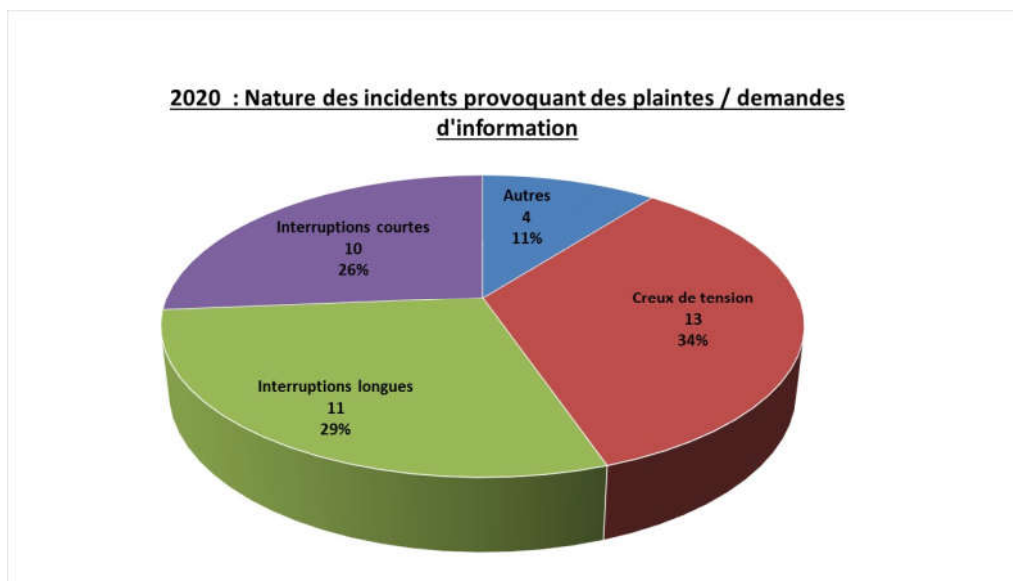
- 6 plaintes reçues sachant que seules les demandes écrites assorties d'une demande d'indemnisation sont classifiées de « plaintes » par Elia ;
- 32 demandes de renseignement.

| Nombre de Type Client | | Phénomène ressenti | | | | Total général |
|----------------------------------|---------|--------------------|-------------|-------------------|--------------------|---------------|
| Type Client | Plainte | Other | Voltage Dip | Long Interruption | Short Interruption | |
| DSO | No | 3 | 5 | 5 | 6 | 19 |
| | Yes | 0 | 0 | 3 | 1 | 4 |
| Total DSO | | 3 | 5 | 8 | 7 | 23 |
| Grid User (y compris via DSO) | No | 0 | 8 | 3 | 2 | 13 |
| | Yes | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 |
| Total Grid User | | 1 | 8 | 3 | 3 | 15 |
| Total général | | 4 | 13 | 11 | 10 | 38 |

TABLEAU 10 SITUATION 2020 EN TERMES DE DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS ET PLAINTES DES UR ET GRD

Ce bilan tient compte également de deux plaintes reçues en 2020 mais faisant référence à un incident survenu en 2019.

Le graphique ci-après détaille les différentes plaintes/demandes d'information reçues par ELIA en 2020 :



GRAPHIQUE 19 2020 - NATURE DES INCIDENTS PROVOQUANT DES PLAINTES/DEMANDES D'INFOS

ELIA déclare n'avoir reçu aucune plainte liée à la qualité des services ou à des coupures planifiées.

6. LES DEMANDES D'ETUDES D'ORIENTATION / DE DETAIL

En 2020, ELIA déclare avoir établi les études suivantes : Les données confidentielles ont été masquées

| | Etude d'orientation ou de détail | Demandeur | Description du point de raccordement | Date de commande | Date de livraison |
|---|----------------------------------|--------------|--------------------------------------|------------------|-------------------|
| 1 | Etude d'orientation | ████████ | ████████████████████ | 11/02/2020 | 29/07/2020 |
| 2 | Etude d'orientation | ██████ | ████████████████████ ████████ | 05/12/2019 | 05/10/2020 |
| 3 | Etude d'orientation | ████████████ | ████████████████████ | 02/07/2020 | 17/11/2020 |
| 4 | Etude d'orientation | ████████████ | ████████████████████ | 22/07/2020 | 17/11/2020 |
| 5 | Etude de détail | ██████ | ████████████████████ | 19/02/2020 | 09/07/2020 |

TABLEAU 11 2020 – DEMANDES D'ETUDES D'ORIENTATION/DE DETAIL

7. CONCLUSIONS

L'analyse de la CWaPE du bilan pour l'exercice 2020 rentré par ELIA et portant sur la qualité de l'alimentation électrique et qualité des services sur les points d'interconnexion des gestionnaires de réseaux de distribution wallons et les points d'accès des utilisateurs du réseau de transport local wallon, débouche sur les conclusions suivantes :

Abstraction faite d'approximations liées aux arrondis, toutes les données consolidées fournies par ELIA ont été vérifiées par la CWaPE.

Aucun phénomène atypique et/ou de grande ampleur n'a été enregistré en 2020. L'année 2020 semble relativement « normale » et s'inscrit dans des valeurs « standard » rencontrées les années précédentes.

L'analyse du rapport qualité d'Elia pour l'exercice 2020 ne permet pas de détecter de situation problématique nécessitant soit un suivi particulier, soit des travaux dédiés à intégrer dans le cadre de l'établissement du prochain plan d'adaptation.

En 2020, un nombre relativement plus important d'interruptions a été enregistré sur le poste 67. Au regard de cette sensibilité, une attention particulière serait à accorder par ELIA pour ce poste, afin de vérifier, dans le futur, le caractère ponctuel ou éventuellement récurrent de cette situation.

À l'instar des années précédentes, le poste 65 demeure également, en 2020, l'un des plus sensibles en termes d'interruptions courtes. Nous notons que cette situation fait déjà l'objet d'une attention plus particulière et d'un projet pilote de la part d'Elia.

Etant donné le caractère potentiellement confidentiel ou sensible de certaines informations, et après un contact avec Elia, les données du chapitre 6 ont été expurgées et la référence nominative à des postes ou des lignes a été anonymisée.

* * * * *
* * *
*