

Tirer les leçons des accidents 2020



Edition 2021

© Copyright et graphismes: Electrosuisse

Auteur

Marco Hänni

Référence

Electrosuisse | Luppmenstrasse 1 | 8320 Fehraltorf
T +41 58 595 11 90 | normenverkauf@electrosuisse.ch

Les documents ont fait l'objet d'un examen approfondi sur la base des normes en vigueur.
Les auteurs déclinent toute responsabilité quant aux éventuelles erreurs. En cas de doute, les
normes correspondantes s'appliquent.

Introduction

Les accidents n'arrivent pas d'eux-mêmes, nous les provoquons. Cette phrase souvent entendue contient un message à prendre au sérieux.

Une autre reconnaissance importante est que la sécurité au travail doit être considérée comme une affaire du chef. C'est la raison pour laquelle chaque employeur doit se poser les questions suivantes:

- Ai-je fait le nécessaire dans mon entreprise pour protéger mes collaborateurs contre d'éventuels accidents?
- Est-ce que mes collaborateurs sont suffisamment formés dans le sujet de la sécurité au travail?
- Est-ce que mes collaborateurs sont équipés des bons outils?
- Est-ce que mes collaborateurs ont suffisamment de temps pour exécuter leurs travaux consciencieusement?

Le présent rapport traite des accidents qui ont fait l'objet d'une enquête de l'ESTI en 2020.

Il est apparent de constater que la majorité des accidents se sont produits en raison d'une mauvaise application des 5 règles de sécurité.

Le respect conséquent des règles 1 à 3 aurait permis d'éviter 50 % des accidents.

C'est la raison pour laquelle il est indispensable d'observer strictement les 5 règles de sécurité afin de pouvoir revenir le soir chez soi en bonne santé et sans blessure.

Organisation d'entreprise/instruction/entretien /nouvelle Ordonnance sur les travaux de construction (OTConst) à partir du 01.01.22)

Une des activités les plus importantes d'un chef d'entreprise est l'organisation dans l'entreprise dont il ressort les différentes compétences. Mais que dois-je entreprendre en tant qu'employeur en termes d'organisation de l'entreprise

L'extrait suivant de l'ordonnance sur le courant résume sommairement les thèmes correspondants:

Ordonnance sur le courant fort art. 12

Les propriétaires d'installations électriques à courant fort doivent élaborer pour leurs installations un concept de sécurité et former dans le cadre de ce concept les personnes qui ont accès à la zone de service, qui interviennent ou qui travaillent sur l'installation.

L'instruction doit être répétée de manière périodique. Le délai entre deux instructions est fixé en fonction du niveau de formation des personnes concernées, des travaux à réaliser et du type d'installations.

Ces instructions doivent notamment transmettre des connaissances sur:

1. les risques encourus à proximité des parties sous tension;
2. les mesures immédiates et les secours à apporter en cas d'accidents;
3. les installations à pénétrer avec indication des voies d'évacuation et des points d'appel des secours;
4. Les interventions et travaux sur site à effectuer par le personnel;
5. la procédure à suivre en cas de déclaration d'incendie.

Il est ainsi clair que l'élaboration d'un concept de sécurité électrique n'est pas en option, mais est une obligation de l'exploitant ancrée dans l'ordonnance. L'ordonnance sur le courant fort régit aussi les activités que les exploitants doivent exécuter sur leurs installations électriques.

Ordonnance sur le courant fort art. 17

Les exploitants doivent entretenir leurs installations à courant fort en permanence, les nettoyer et les contrôler périodiquement ou faire exécuter ces travaux par des tiers.

Il convient en particulier de vérifier si:

1. les installations et les équipements qui y sont reliés sont dans un état parfait;
2. les installations correspondent aux dispositions en termes de subdivision, ordonnancement et résistance aux courts-circuits;
3. les dispositifs de protection sont correctement réglés et sont efficaces;
4. des modifications diminuant la sécurité sont entreprises dans la zone des installations;
5. Les schémas d'installation, marquages et inscriptions sont présents et reproduits.

Les endommagements et défauts doivent être éliminés de façon adaptée à la situation. Des mesures immédiates doivent être prises en cas de danger imminent.

Loi sur le travail art. 6

L'employeur est, dans le but de protéger la santé des employés, tenu de prendre toutes les mesures nécessaires d'après l'expérience, applicables d'après l'état de la technique et adaptées aux conditions de l'entreprise. Il doit en outre prévoir les mesures nécessaires à l'intégrité personnelle des employés.

L'employeur doit notamment configurer les dispositifs d'exploitation et le déroulement du travail, qui doit autant que possible éviter les mises en danger de la santé et les sollicitations excessives des employés.

Si l'exploitant élabore un concept de sécurité électrique et a formé ses collaborateurs en conséquence, on peut partir du principe que ce qui est nécessaire a été mis en œuvre pour sensibiliser les collaborateurs en conséquence.

L'employeur doit en outre – si l'activité l'exige – mettre à disposition l'EPI (équipement de protection personnelle) correspondant. En contrepartie, l'employé est tenu de suivre les instructions de l'employeur et de les surveiller constamment.

Apprentis, outils, Ordonnance sur la prévention des accidents et des maladies professionnelles OPA, ordonnance sur la formation professionnelle OFPr

Loi sur le travail art. 78

Les outils et les moyens auxiliaires doivent, conformément aux plus grandes tensions survenant, isolés et conçus d'après les règles reconnues de la technique.

EN50110, Exploitation des installations électriques art. 6.3.10

Pour les installations basse tension (jusqu'à 1 000V de tension alternative ou 1 500V de tension continue) avec surintensité et protection contre les courts-circuits, il faut utiliser des moyens de protection isolants contre les pièces voisines sous tension, des outils isolés ou isolants ainsi que des équipements de protection individuelle.

Il ne cesse en pratique d'arriver que des apprentis soient équipés d'outils qui ne correspondent pas à l'état actuel de la technique. C'est l'obligation de tout employeur d'équiper ses apprentis avec des outils conformes aux normes en conséquence. Il est ainsi également assuré que la relève professionnelle soit sensibilisée, et confrontée avec les risques éventuels liés aux travaux sur des installations électriques.

5 règles de sécurité

Le strict respect des 5 règles de sécurité est important pour la prévention des accidents.

1. Mise hors tension
2. Assurer contre le réenclenchement
3. Déterminer l'absence de tension
4. Mettre à la terre et en court-circuit
5. Recouvrir les parties voisines restées sous tension.

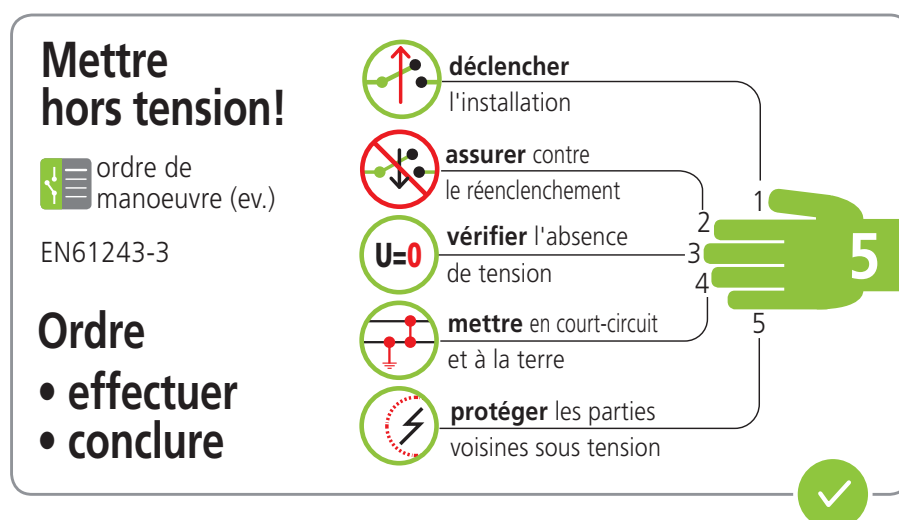


Figure 1
Graphique 5 règles de sécurité

Réalisation de travaux d'installation par l'exploitation même

Ordonnance sur les installations basse tension art. 10a / Position 5

Les exploitations ne peuvent transmettre l'exécution des travaux d'installation qu'à des personnes qui:

1. disposent d'un certificat fédéral de capacité «installateur électricien CFC» ou d'un diplôme de même valeur; ou
 2. disposent d'un certificat fédéral de capacité «électricien de montage CFC» ou d'un diplôme de même valeur.
- ⁵ Les spécialistes et les personnes selon le paragraphe 1 doivent superviser au plus cinq apprentis ou auxiliaires.

Cela montre qu'un certain effort ainsi que des ressources personnelles doivent être dépensés pour la formation et la supervision d'un apprenti afin d'apporter le soin nécessaire à la formation des apprentis. Les apprentis ne doivent exécuter des travaux qu'à partir de CI 3 TST 1. (OFPr)

Vérification initiale et contrôle final interne à l'exploitation:

Ordonnance sur les installations basse tension art. 24 /Vérification initiale

Une vérification initiale doit être effectuée avant toute mise en service d'une installation électrique ou de parties de cette dernière. Ce premier contrôle doit faire l'objet d'un procès-verbal.

Avant de remettre l'installation électrique au propriétaire, un contrôle final doit être effectué. Ce contrôle final sera effectué par un spécialiste selon l'article 8 ou une personne habilitée à contrôler selon l'article 27.

Pour les installations basse tension (jusqu'à 1 000V AC et 1 500V DC)

Ordonnance sur la prévention des accidents et des maladies professionnelles art. 5 /EPI

Si des risques d'accidents et de menaces sur la santé ne peuvent pas ou pas complètement être exclus par des mesures techniques ou organisationnelles, l'employeur doit mettre à la disposition des employés des équipements de protection individuelle acceptables et efficaces tels que des casques de protection, des filets pour les cheveux, des lunettes de protection, des boucliers de protection, des moyens de protection auditive, des appareils de protection respiratoire, des chaussures de protection, des gants de protection, des vêtements de protection, des appareils de protection contre les chutes et les noyades, des moyens de protection de la peau ainsi qu'au besoin aussi de vêtements particuliers. Il doit veiller à ce que ces derniers puissent être utilisés à tout moment conformément à leur destination.

Ordonnance sur la prévention des accidents et des maladies professionnelles art.11 / obligations

L'employé doit suivre les instructions de l'employeur relatives à la sécurité au travail et tenir compte des règles de sécurité généralement reconnues. Il doit notamment utiliser les équipements de protection individuelle et ne doit pas impacter l'efficacité des dispositifs de protection.

Si un employé constate des défauts qui impactent la sécurité au travail, il doit les éliminer immédiatement. S'il n'y est pas autorisé ou pas en mesure de le faire, il doit immédiatement le signaler à l'employeur.

L'employé ne doit pas se mettre dans un état dans lequel il se met lui-même ou d'autres employés en danger. Cela vaut notamment pour la consommation de boissons alcooliques ou d'autres stupéfiants.

Un pourcentage élevé des accidents pourrait comme toujours continuer à être évité si les 5 règles de sécurité sont strictement respectées.

Le non-respect des règles 1 à 3 est la cause de 49% des accidents ayant affecté le personnel spécialisé au cours de l'année 2020.

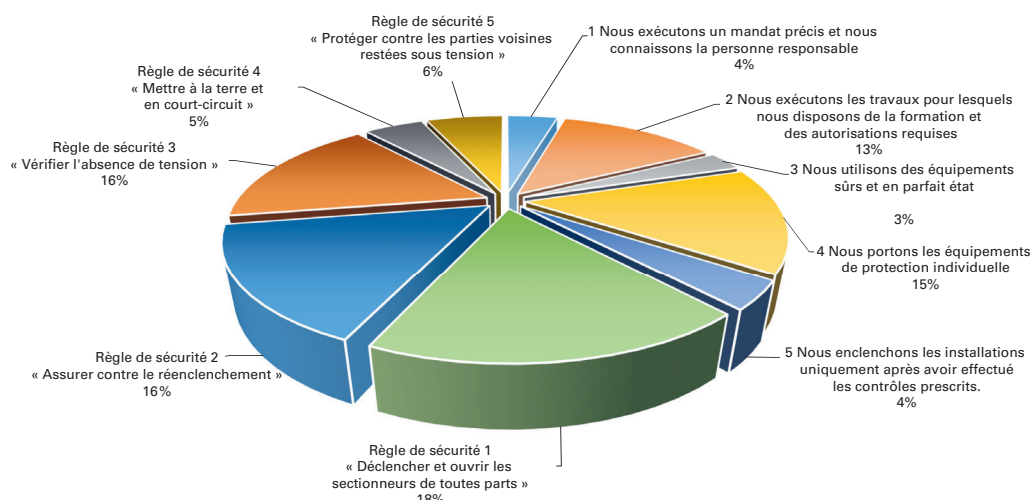
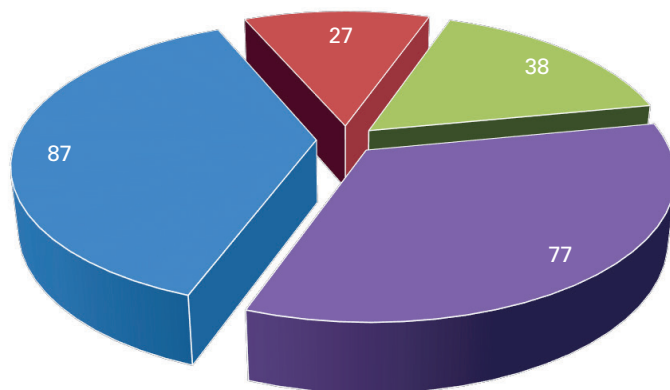


Figure 2
5 + 5 règles vitales négligées

Comme cela est visible sur le graphique, de nombreux accidents auraient pu être évités si les règles de sécurité 1 à 3 avaient été respectées. Il est ainsi clair que 112 accidents auraient pu être évités.

C'est la raison pour laquelle il est indispensable d'observer strictement les 5 règles de sécurité afin de pouvoir revenir le soir chez soi en bonne santé et sans blessure.

Au cours de l'année passée, l'Inspection fédérale des installations à courant fort a enquêté sur 229 accidents déclarés. Ce qui est effrayant dans ce cadre, c'est que 152 accidents ont été provoqués par des électriciens qualifiés, des spécialistes ayant des connaissances en électricité ou en formation. Malheureusement, 38 des 152 des accidents évoqués concernaient des apprentis. Parmi les 229 accidents ayant fait l'objet d'une enquête, 77 n'ont pas pu être attribués à un groupe professionnel ou n'ont pas été déclarés dans les signalements d'accident.



■ Personnes qualifiées ■ Spécialiste avec des ■ En formation ■ Ne pas enregistré /

Figure 3

Comme le graphique suivant le montre, 118 des 229 accidents ayant fait l'objet d'une enquête sont dus à des défauts sur l'installation.

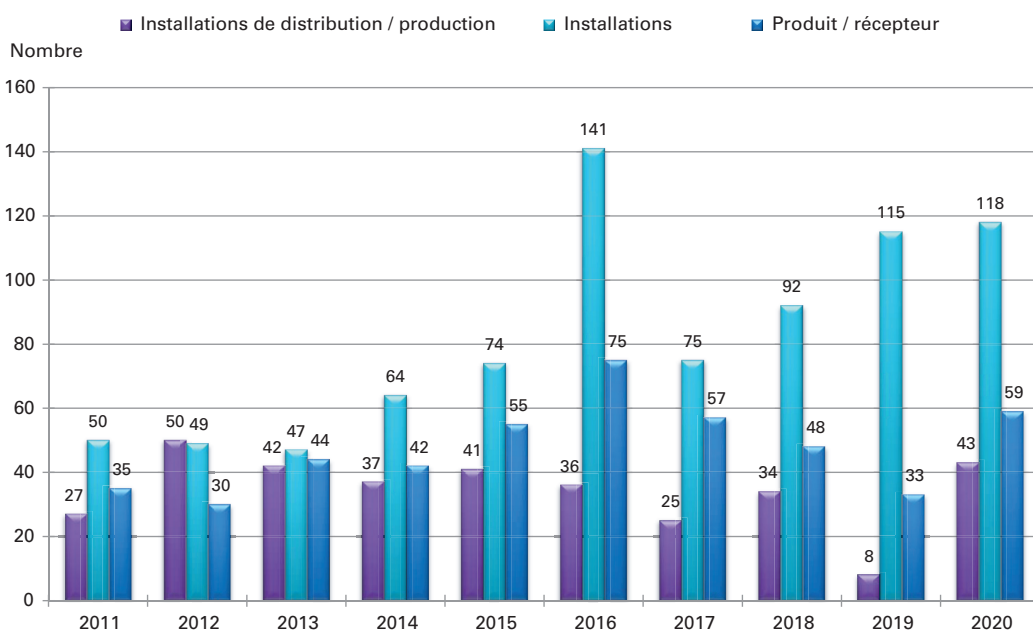


Figure 4

Il est visible que pendant les mois d'été, les températures plus élevées incitent à renoncer à l'utilisation conséquente d'un EPI «tenant chaud», ce que reflètent malheureusement les chiffres des accidents.

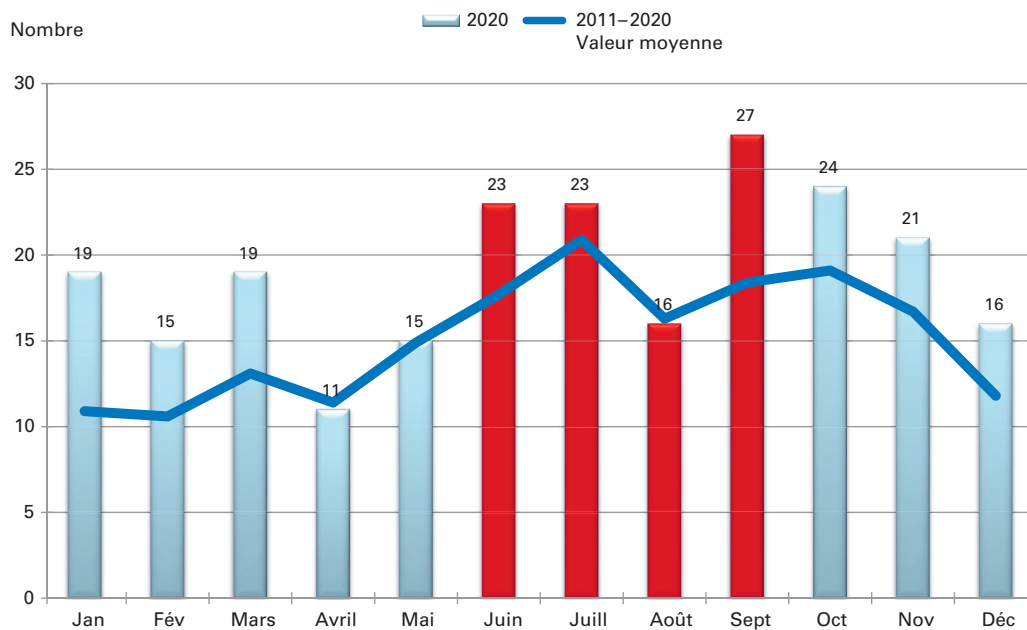


Figure 5

Dans quelques 80% des accidents électriques, l'accidenté est exposé à une électrocution corporelle suite à laquelle il doit impérativement recevoir un traitement médical.

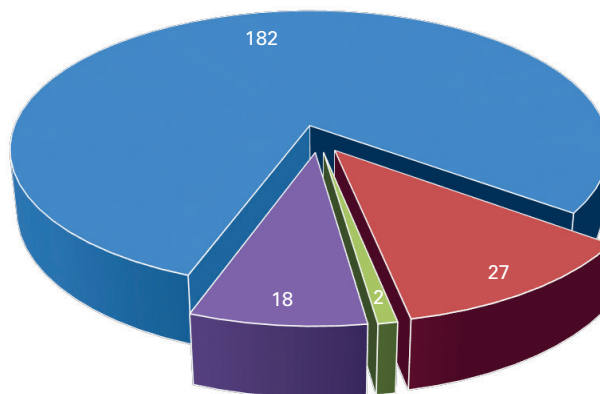


Figure 6

■ Passage du courant ■ Arc électrique ■ Autres ■ Ne pas enregistré / pas de classification

Il est frappant dans ce cadre que 38 apprentis sont directement parties prenantes à des accidents. Parmi les 38 apprentis évoqués, 35 accidentés ont heureusement eu une incapacité de travail inférieure à 3 jours. Il faut par conséquent accorder une attention accrue à la formation d'apprenti respectivement aux sujets de la sécurité au travail. La surveillance des apprentis est indispensables pour les supérieurs hiérarchiques et élémentaires.

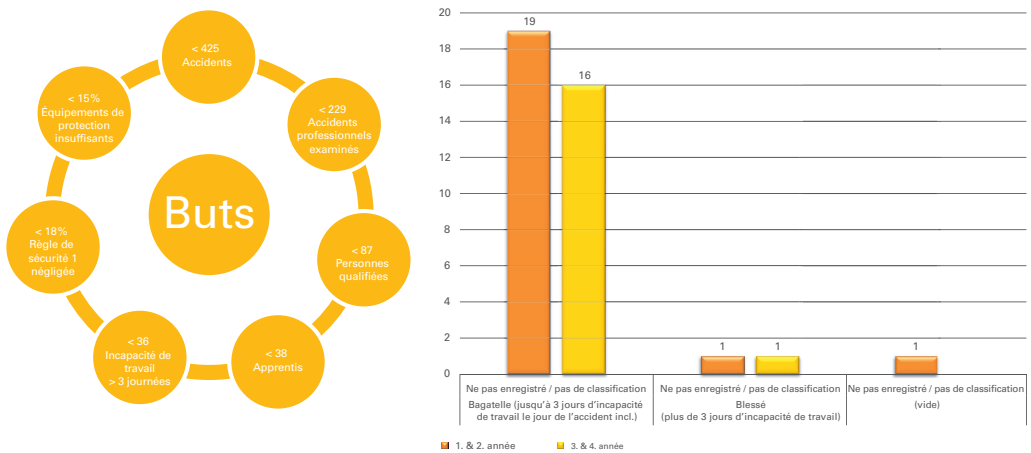


Figure 7

Le graphique suivant montre que sur 150 personnes, le plus grand groupe d'accidentés est âgé de 20 à 39 ans.

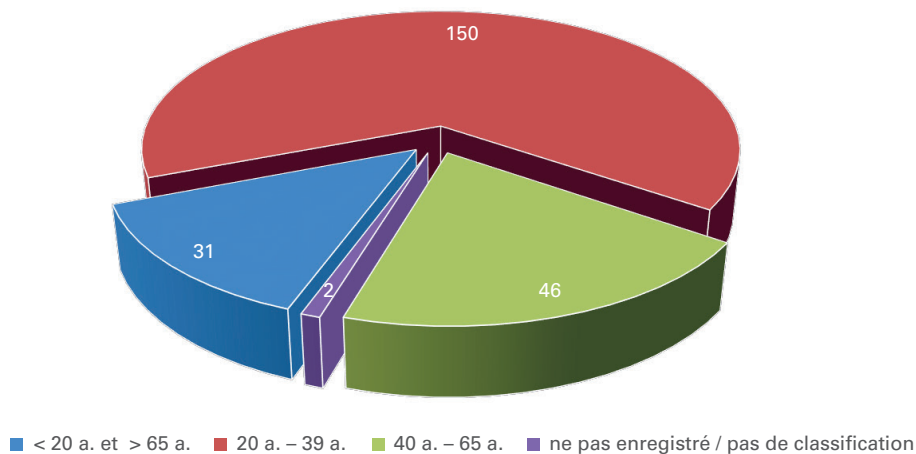


Figure 8

Dans 168 accidents, des états contraires à la sécurité ont été négligés dans des installations électriques ou des produits. Dans 82 situations, les instructions de travail n'ont pas été exécutées ou l'ont été de façon déficiente, et dans 53 cas, la formation de base et la formation continue.

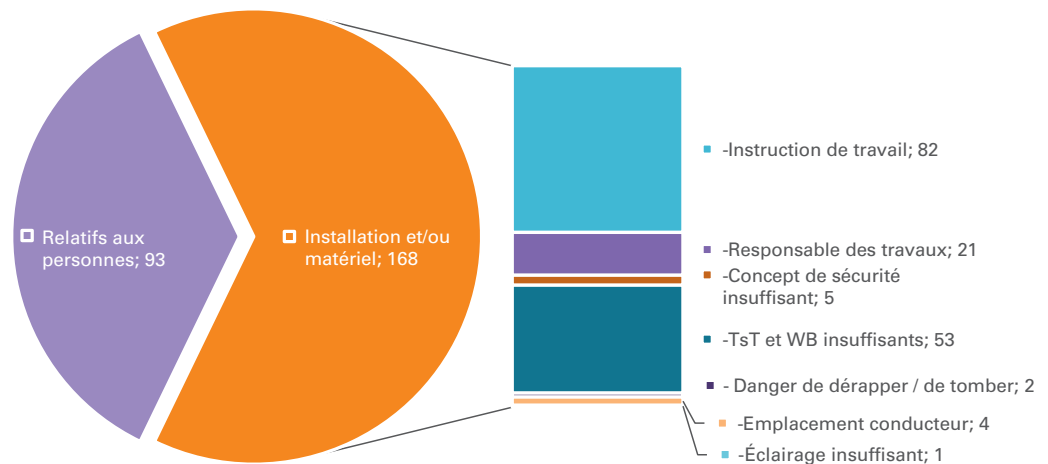


Figure 9

C'est la raison pour laquelle il est indispensable de former et de former en permanence les collaborateurs d'après l'état de la technique en conséquence. Pour finir, la CCT Électricité stipule que les collaborateurs disposent aussi jusqu'à 5 jours de travail payés pour la formation continue, au cours desquels il peut maintenir ses connaissances à jour.

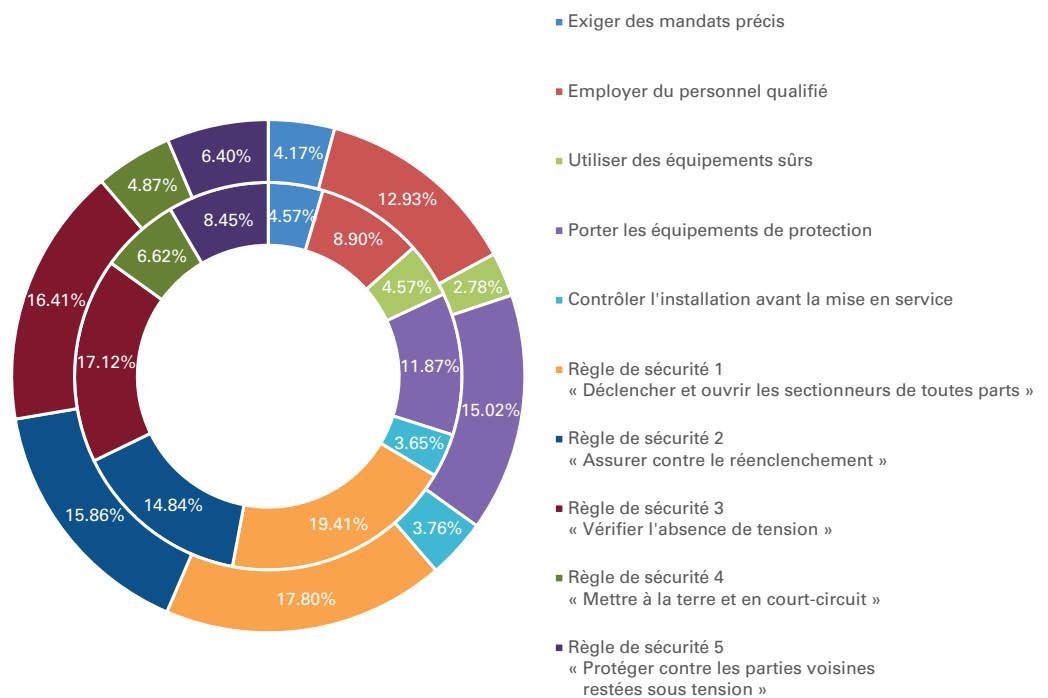


Figure 10
5 + 5 règles vitales
négligées/bague intérieure
2019/bague extérieure
2020

Une comparaison directe entre les années 2019 et 2020 permet de constater une détérioration de la situation lors de l'intervention de personnel adapté et du port de l'équipement de protection.

Pour le non-respect des 5 règles de sécurité, il y a eu en tout un léger recul de 66,44% en 2019 à 61,34% en 2020.

Stress/pression du temps

Beaucoup de choses doivent de nos jours parfois être rapidement réalisées du fait que le maître d'ouvrage, qui souhaite emménager et mettre en exploitation le bâtiment. Il est d'autant plus important que les différents collaborateurs soient aussi conscients de leurs droits et non seulement de leurs obligations. Il n'est besoin que d'un peu de courage vis-à-vis de son donneur d'ordre ou de son supérieur hiérarchique pour dire «Stop» et d'exiger une amélioration ou une clarification de l'ordre ou de l'activité actuelle.

En conclusion, on peut noter qu'il relève de l'obligation de tous de respecter les 5 + 5 règles vitales de façon conséquente afin de protéger des dangers électriques.

