

Campagne européenne de contrôle CASP2019 Moyens de transport personnel

Résultats belges 2019



Avertissement

Ce rapport est le résultat de l'action conjointe de surveillance du marché CASP 2019 sur les produits tombant sous l'application de la [directive sur la sécurité générale des produits](#). Cette action a reçu un financement de l'Union européenne dans le cadre du « Programme d'action communautaire dans le domaine de la politique des consommateurs (2014-2020) ».

Le contenu de ce document ne représente que les opinions de l'auteur et il est de sa seule responsabilité ; il ne peut être considéré comme reflétant les points de vue de la Commission européenne et/ou de l'Agence exécutive pour les consommateurs, la santé, l'agriculture et l'alimentation ou de tout autre organe de l'Union européenne. La Commission européenne et l'Agence déclinent toute responsabilité quant à l'utilisation qui peut être faite des informations de ce document.



SPF Economie, P.M.E., Classes moyennes et Energie

Rue du Progrès 50 – 1210 Bruxelles

N° d'entreprise : 0314.595.348

-  0800 120 33 (numéro gratuit)
-  SPFEco
-  @spfeconomie
-  [linkedin.com/company/fod-economie](https://www.linkedin.com/company/fod-economie) (page bilingue)
-  [instagram.com/spfec0](https://www.instagram.com/spfec0)
-  [youtube.com/user/SPFEconomie](https://www.youtube.com/user/SPFEconomie)
-  economie.fgov.be

Éditeur responsable :

Regis Massant
Président a.i. du Comité de direction
Rue du Progrès 50 – 1210 Bruxelles

Version internet

200-20

Table des matières

1. But de la campagne	4
2. Base légale.....	4
3. Résultats	5
3.1. Vélos électriques	6
3.1.1. Contrôle administratif.....	6
3.1.2. Contrôle des exigences techniques	8
3.1.3. Mesures correctives.....	9
3.2. Trottinettes électriques	11
3.2.1. Contrôle administratif.....	11
3.2.2. Contrôle des exigences techniques	12
3.2.3. Mesures correctives.....	14
4. Conclusions	14
5. Annexe : conseils de sécurité sur les batteries	16

Liste des graphiques

Graphique 1. Résultats du contrôle des marquages pour les vélos électriques.....	7
Graphique 2. Résultats du contrôle de la déclaration CE de conformité pour les vélos électriques	7
Graphique 3. Résultats du contrôle du manuel pour les vélos électriques	8
Graphique 4. Résultats des tests techniques pour les vélos électriques.....	9
Graphique 5. Résultats globaux assortis des mesures demandées pour les vélos électriques	10
Graphique 6. Résultats du contrôle des marquages pour les trottinettes électriques	11
Graphique 7. Résultats du contrôle de la déclaration CE de conformité pour les trottinettes électriques	12
Graphique 8. Résultats du contrôle du manuel pour les trottinettes électriques.....	12
Graphique 9. Résultats des tests techniques pour les trottinettes électriques.....	13
Graphique 10. Résultats globaux assortis des mesures demandées pour les trottinettes électriques	14

Liste des tableaux

Tableau 1. Nombre d'échantillons dans l'Espace économique européen et en Belgique	4
---	---

1. But de la campagne

La campagne européenne de contrôle des moyens de transports personnel s'inscrit dans le cadre de l'activité coordonnée sur la sécurité des produits (Coordinated Activity on the Safety of Products) CASP 2019. Elle est financée par la Commission européenne. La campagne a débuté en avril 2019.

Les pays participant à cette campagne sont l'Allemagne, la Belgique, Chypre, la Croatie, la Finlande, la France, la Lettonie, le Luxembourg, Malte, la Pologne et la République tchèque.

Cette campagne poursuivait deux objectifs :

1. Contrôler la conformité et la sécurité des moyens de transport individuel présents sur le marché européen et veiller à ce que les produits non conformes et/ou dangereux soient retirés du marché.
2. Tester les méthodologies et partager des connaissances. Ce second objectif s'est traduit concrètement par
 - le développement d'une méthodologie harmonisée pour cibler, échantillonner, tester et évaluer les risques du consommateur associés aux moyens de transport individuel ;
 - le développement d'un protocole de test commun ainsi que des scénarios d'évaluation du risque en relation avec les appareils de transport individuel ;
 - L'amélioration de la connaissance et des compétences des autorités de surveillance du marché concernant les problèmes liés aux appareils de transport individuel.

Beaucoup de moyens de transport individuel se retrouvent actuellement sur le marché. Par ailleurs, il en existe de différents types. Afin de garantir une harmonisation des tests entre les produits, la campagne s'est limitée aux vélos électriques, trottinettes électriques, hoverboards et gyroroues. Bien que ces produits soient couverts par plusieurs législations, les pays participants ont décidé de ne tenir compte que de la Directive Machine pour les tests de cette campagne.

Au total, 46 moyens de transport individuel ont été sélectionnés pour tous les pays participants : 12 vélos électriques, 19 trottinettes électriques, 12 hoverboards et 3 gyroroues. Ceux-ci ont été sélectionnés via des magasins en ligne, auprès des distributeurs et des producteurs. La Belgique a échantillonné 2 vélos électriques et 3 trottinettes électriques en août et en septembre 2019.

Tableau 1. Nombre d'échantillons dans l'Espace économique européen et en Belgique

Catégorie	Nombre d'échantillons dans l'Espace économique européen	Nombre d'échantillons en Belgique
Vélos électriques	12	2
Trottinettes électriques	19	3
Hoverboards	12	0
Gyroroues	3	0
Total	46	5

Source : SPF Economie.

Les tests techniques ont été réalisés par le laboratoire TSÚ situé à Piestany en Slovaquie et accrédité pour les tests effectués lors de cette campagne.

Attention : les résultats de cette campagne ne reflètent pas la situation sur le marché des moyens de transport personnel. Pour cette campagne, les autorités de surveillance du marché recherchaient sur le marché européen spécifiquement des produits non conformes et potentiellement dangereux.

2. Base légale

Les moyens de transport individuel visés relèvent de la définition juridique d'une machine. En Belgique, les conditions spécifiques et les exigences essentielles de sécurité pour la mise sur le marché des machines sont imposées par l'[arrêté royal du 12 août 2008](#). Il s'agit de la transposition

nationale de la [Directive européenne Machines 2006/42/CE](#) et d'un arrêté d'exécution du [livre IX du Code de droit économique](#) relatif à la sécurité des produits et des services.

Les exigences essentielles ont été testées selon différentes normes parmi lesquelles figurent des normes harmonisées signalées par (*).

Les vélos électriques ont été testés par rapport aux normes :

- EN ISO 12100:2010 « Sécurité des machines – Principes généraux de conception – Appréciation du risque et réduction du risque »(*)
- EN ISO 14118:2018 « Sécurité des machines - Prévention de la mise en marche intempestive »(*)
- IEC 60335-2-114 : 2018 « Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-114: Particular requirements for self-balancing personal transport devices for use with batteries containing alkaline or other non-acid electrolytes »
- EN 15194 -2017 « Cycles - Cycles à assistance électrique - Bicyclettes EPAC »(*)
- EN 62133-2:2017 « Accumulateurs alcalins et autres accumulateurs à électrolyte non acide - Exigences de sécurité pour les accumulateurs portables étanches, et pour les batteries qui en sont constituées, destinés à l'utilisation dans des applications portables - Partie 2: Systèmes au lithium »
- EN 60335-2-29:2004 « Appareils électrodomestiques et analogues - Sécurité - Partie 2-29: Règles particulières pour les chargeurs de batterie »(*)

Les trottinettes électriques ont été testées par rapport aux normes :

- EN ISO 12100:2010 « Sécurité des machines – Principes généraux de conception – Appréciation du risque et réduction du risque »(*)
- EN ISO 14118:2018 « Sécurité des machines - Prévention de la mise en marche intempestive »(*)
- IEC 60335-2-114 : 2018 « Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-114: Particular requirements for self-balancing personal transport devices for use with batteries containing alkaline or other non-acid electrolytes »
- EN 14619: 2015 « Équipement de sports à roulettes - Trottinettes - Exigences de sécurité et méthodes d'essais »
- EN 15194:2017 « Cycles - Cycles à assistance électrique - Bicyclettes EPAC »(*)
- EN 62133-2:2017 « Accumulateurs alcalins et autres accumulateurs à électrolyte non acide - Exigences de sécurité pour les accumulateurs portables étanches, et pour les batteries qui en sont constituées, destinés à l'utilisation dans des applications portables - Partie 2: Systèmes au lithium »
- EN 60335-2-29:2004 « Appareils électrodomestiques et analogues - Sécurité - Partie 2-29: Règles particulières pour les chargeurs de batterie »(*)

3. Résultats

Le SPF Economie a prélevé 2 vélos électriques et 3 trottinettes électriques sur le marché belge. Lors du contrôle technique, le laboratoire a examiné les éléments suivants :

- le démarrage intempestif,
- la protection contre l'humidité,
- la sécurité du système de gestion des batteries au lithium,
- la sécurité électrique du transformateur secteur associé,
- l'impact et l'insertion du guidon et de la potence,
- l'intégrité physique,
- le système de freinage (seulement pour les vélos électriques).

Les 2 catégories sont traitées séparément vu que des différentes normes sont applicables et que d'autres tests ont été pratiqués.

Le SPF Economie a réalisé une analyse de risque sur la base des non-conformités et donc des dangers que présentent les produits testés. Cette analyse permet de répartir les produits en cinq niveaux de risque à partir desquels le SPF Economie demande de prendre des mesures proportionnelles aux risques :

- Aucune action si le produit est conforme aux exigences testées.
- **Risque faible** : le producteur reçoit un avertissement et doit désormais mettre ses produits en conformité avec la réglementation.
- **Risque moyen** : le producteur ne peut plus vendre son stock ou doit adapter son produit.
- **Risque élevé** : le producteur ne peut plus vendre son stock et doit retirer le produit du marché ou l'adapter.
- **Risque grave** : le producteur doit retirer le produit du marché et le rappeler chez les consommateurs en les informant de façon adaptée et efficace.

3.1. Vélos électriques

3.1.1. Contrôle administratif

Parallèlement aux contrôles techniques effectués par le laboratoire, un contrôle administratif a été réalisé par le SPF Economie avec ce même laboratoire. Ils ont vérifié que les produits étaient pourvus des marquages exigés par l'arrêté royal du 12 août 2008 concernant la mise sur le marché des machines, à savoir :

- le marquage CE ;
- le nom et l'adresse du fabricant ;
- la désignation de la machine ;
- la désignation de la série ou du type ;
- l'année de construction ;
- les avertissements réglementaires ;
- la langue des avertissements.

Une copie de la déclaration CE de conformité ainsi que le mode d'emploi (rédigé dans la (les) langue(s) de la région linguistique où le produit a été mis sur le marché) doivent également accompagner le vélo électrique.

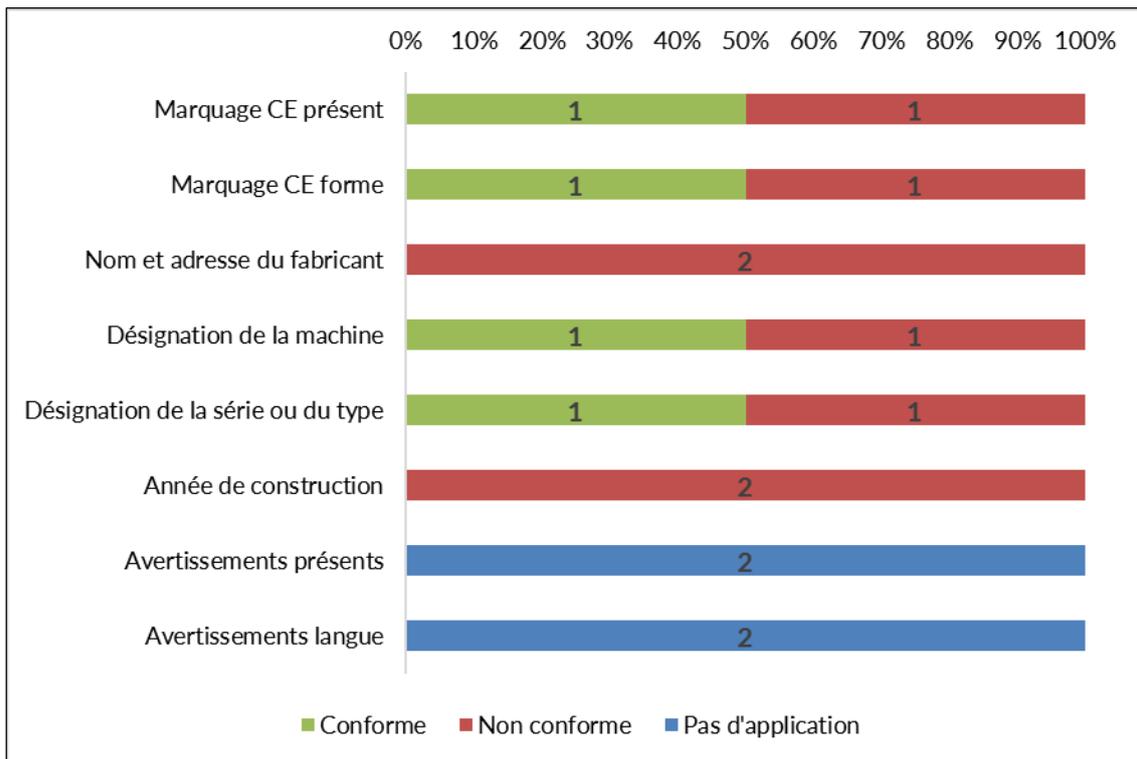
Enfin, le SPF Economie a demandé aux fabricants la documentation technique qui doit être mise à disposition de l'autorité de surveillance du marché, sur demande.

Aucun des deux vélos électriques testés ne comportait l'entièreté des marquages requis par la législation.

Les modes d'emploi étaient disponibles dans la (les) langue(s) de la région linguistique où les produits ont été mis sur le marché. Cependant, pour les deux produits, il manquait une partie des informations requises (p.ex. des recommandations sur la maintenance générale).

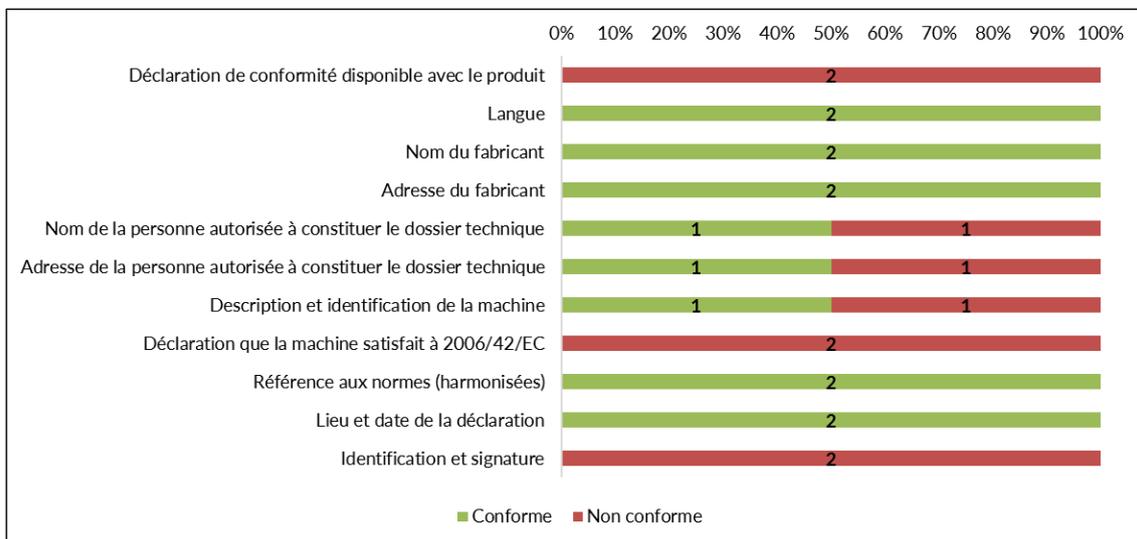
De plus, aucun des deux vélos électriques n'était accompagné d'une copie de la déclaration de conformité. À la demande du SPF Economie, les fabricants ont envoyé les déclarations de conformité qui ont ainsi pu être évaluées.

Graphique 1. Résultats du contrôle des marquages pour les vélos électriques



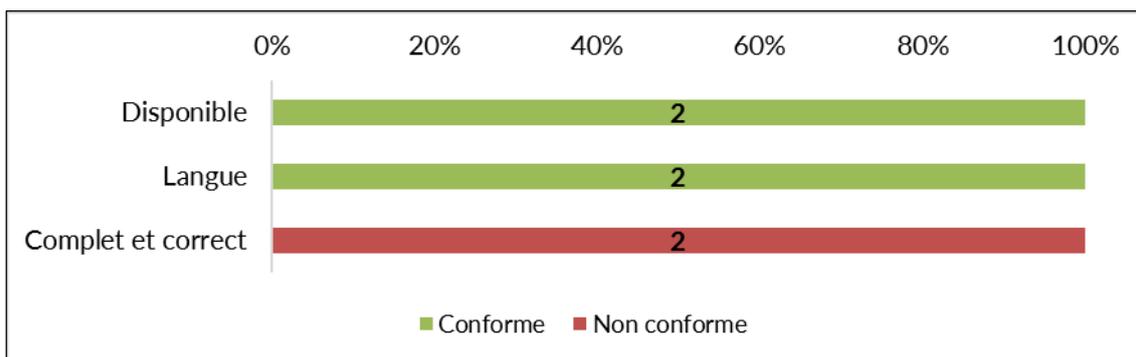
Source : SPF Economie.

Graphique 2. Résultats du contrôle de la déclaration CE de conformité pour les vélos électriques



Source : SPF Economie.

Graphique 3. Résultats du contrôle du manuel pour les vélos électriques



Source : SPF Economie.

3.1.2. Contrôle des exigences techniques

Système de freinage, impact et insertion du guidon et de la potence et intégrité physique

Le système de freinage, l'impact et l'insertion du guidon et de la potence, l'intégrité physique et la capacité de direction ont été testés sur la base de la norme EN 15194:2017 : « Cycle à assistance électrique EPAC ».

Les tests ont démontré :

- qu'un des vélos électriques ne disposait pas d'un système de freinage conforme ;
- qu'un des deux vélos électriques n'assurait pas une profondeur d'insertion sûre dans le pivot de fourche ;
- qu'aucun des deux vélos électriques ne remplissait l'entièreté des conditions de marquage, notamment l'absence près de la tige de selle ou du guidon de la mention du poids maximum supporté par le vélo ;
- que les deux vélos présentaient une capacité de direction conforme.

Ces manquements ont été évalués comme risque faible.

Sécurité du système de gestion des batteries au lithium

La sécurité du système de gestion des batteries au lithium a été testée selon la norme EN 62133-2:2017 : « Accumulateurs alcalins et autres accumulateurs à électrolyte non acide - Exigences de sécurité pour les accumulateurs portables étanches, et pour les batteries qui en sont constituées, destinés à l'utilisation dans des applications portables - Partie 2 : Systèmes au lithium ».

Cette norme prescrit que la surcharge de la batterie ne doit pas provoquer d'incendie ou d'explosion. La batterie d'un des vélos électriques n'était pas conforme parce qu'elle a pris feu et s'est désassemblée. Cette non-conformité représente un risque grave.

Démarrage intempestif

Des tests concernant le démarrage intempestif ont été réalisés selon les normes EN ISO 12100:2010 : « Sécurité des machines - Principes généraux de conception - Appréciation du risque et réduction du risque » et EN ISO 14118:2018 : « Sécurité des machines - Prévention de la mise en marche intempestive ».

Les deux vélos électriques étaient en conformité à ce niveau.

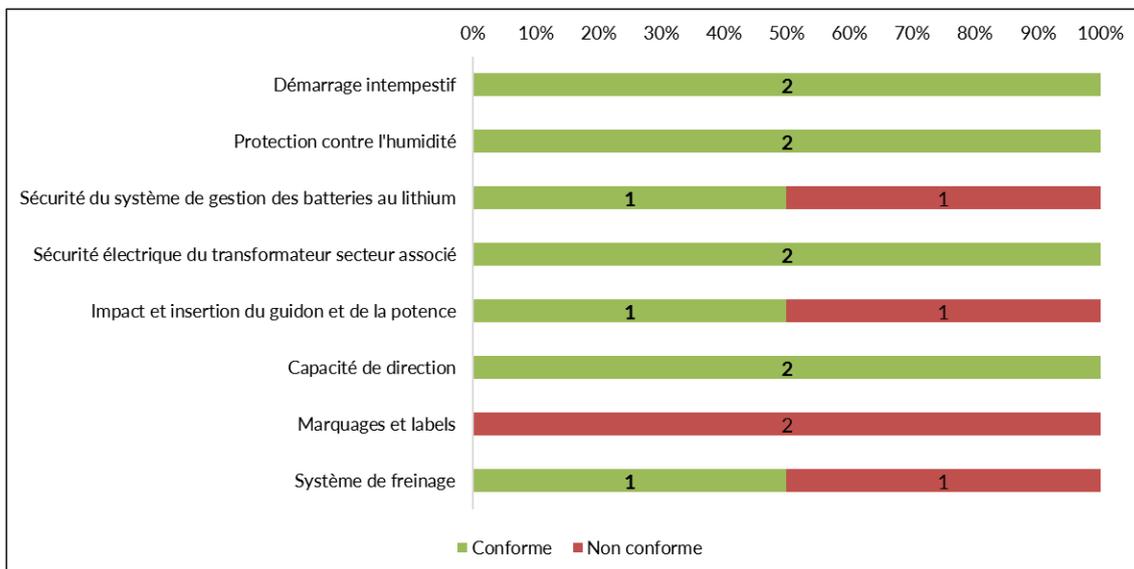
Protection contre l'humidité

Les tests réalisés selon la norme EN 60529:1991/A1:2000/A2:2013 : « Degrés de protection procurés par les enveloppes (code IP) » ont établi que les deux vélos électriques étaient conformes.

Sécurité électrique du transformateur secteur associé

Les deux vélos électriques étaient conformes quant à la sécurité électrique du transformateur secteur associé, testée selon la norme EN 60335-2-29:2004 : « Appareils électrodomestiques et analogues - sécurité - règles particulières pour les chargeurs de batterie ».

Graphique 4. Résultats des tests techniques pour les vélos électriques



Source : SPF Economie.

3.1.3. Mesures correctives

Le premier vélo électrique a échoué au test de surcharge de la batterie, ce qui a conduit à un incendie. Un marquage obligatoire n'était pas présent sur le vélo. Le risque est considéré comme grave. Le fabricant a accepté de retirer le produit du marché et de rappeler le produit auprès des consommateurs et de les informer du problème d'une manière appropriée et efficace. Le vélo électrique a fait l'objet d'une notification dans le système d'alerte européen RAPEX¹.

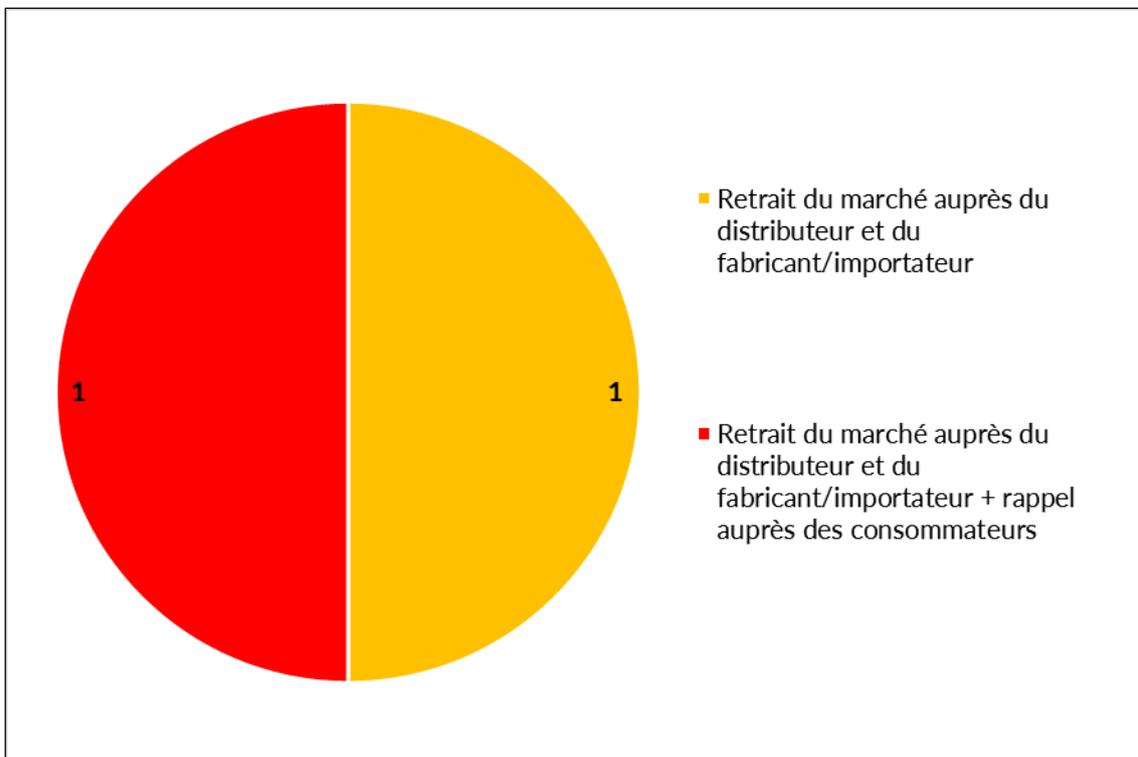
¹ RAPEX (Rapid alert system for dangerous non-food products) est le système européen d'alerte pour l'échange rapide d'informations entre les États membres européens sur les produits dangereux à l'exception des denrées alimentaires, des produits pharmaceutiques et des dispositifs médicaux.

A12/00778/20 pour le vélo électrique « Bizo 7EVEN+ » de la marque Bizobike



Le second vélo électrique ne respecte pas l'exigence en matière d'insertion de la tige de guidon. Ce modèle pliant présente un guidon de 1,5 cm dans le cadre en position maximale au lieu de 7 cm. De plus, divers marquages étaient manquants sur le corps du vélo. Enfin, la distance entre le levier de frein et le guidon était plus élevée que ce qui est prescrit par la norme correspondante. Le risque évalué est considéré comme élevé, le fabricant a accepté de retirer son produit du marché.

Graphique 5. Résultats globaux assortis des mesures demandées pour les vélos électriques



Source : SPF Economie.

3.2. Trottinettes électriques

3.2.1. Contrôle administratif

Le contrôle administratif des trottinettes électriques a été réalisé par le SPF Economie avec le laboratoire, comme c'était le cas pour les vélos électriques. Les trottinettes électriques relèvent de l'arrêté royal concernant la mise sur le marché des machines. Le contrôle a vérifié la présence des marquages suivants :

- le marquage CE ;
- le nom et l'adresse du fabricant ;
- la désignation de la machine ;
- la désignation de la série ou du type ;
- l'année de construction ;
- les avertissements réglementaires ;
- la langue des avertissements.

Une copie de la déclaration CE de conformité et le mode d'emploi (rédigé dans la (les) langue(s) de la région linguistique où le produit a été mis sur le marché) doivent également accompagner la trottinette électrique.

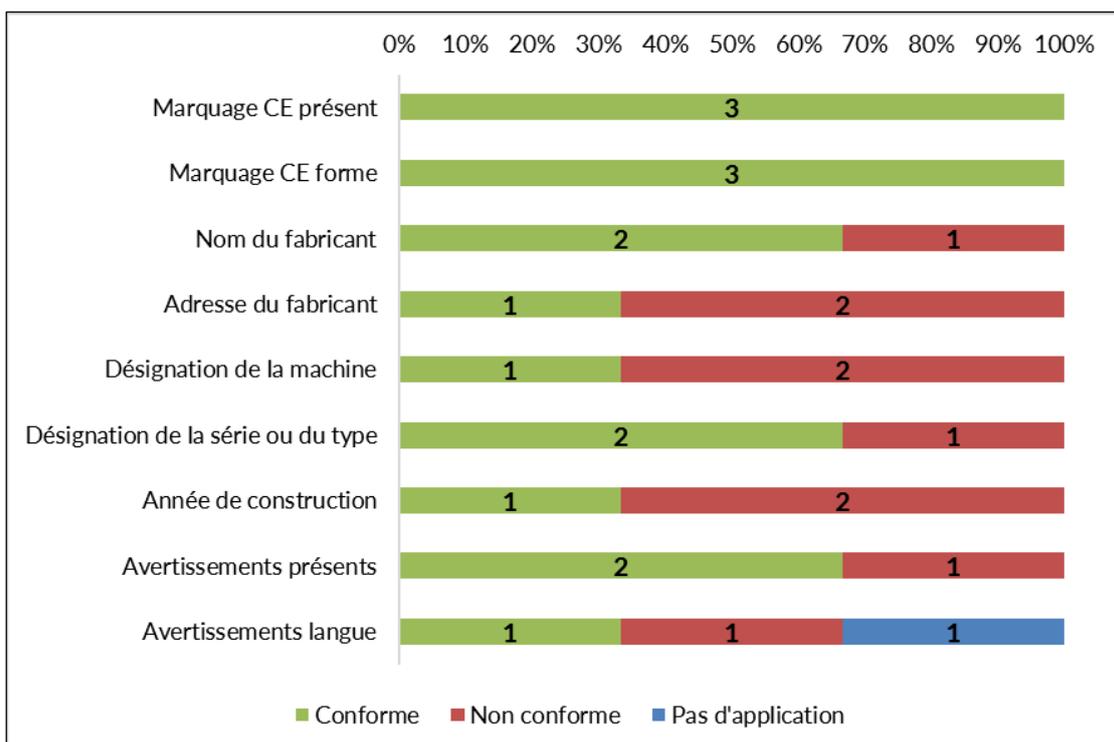
Enfin, le SPF Economie a demandé aux fabricants la documentation technique qui, comme pour toute machine, doit être mise à disposition de l'autorité de surveillance du marché, sur demande.

Seule une des trois trottinettes électriques contrôlées disposait d'une copie de la déclaration de conformité en bonne et due forme.

Deux des trois trottinettes électriques étaient complètement en règle quant aux marquages devant se trouver sur le produit.

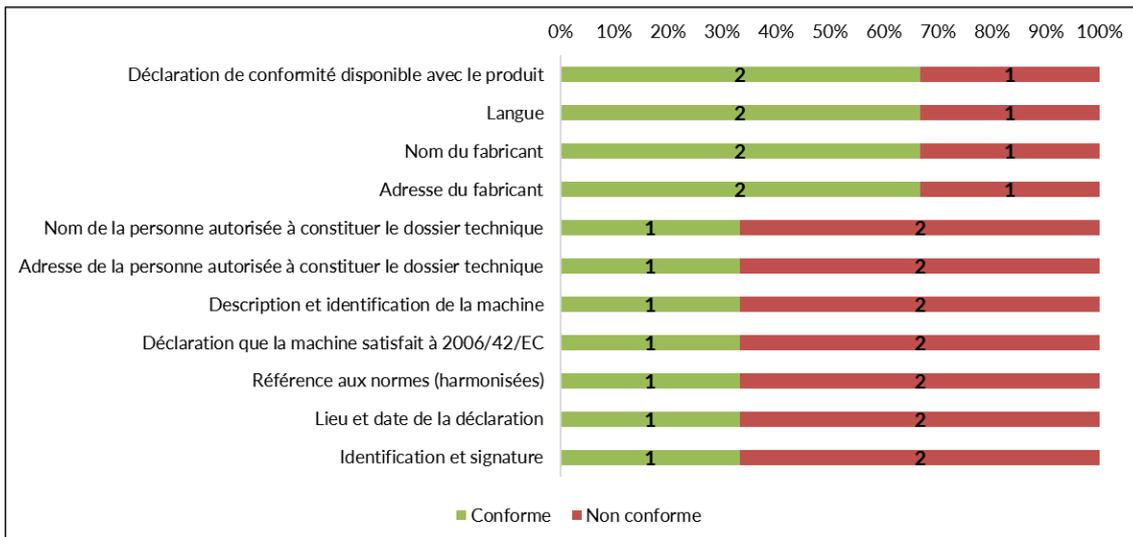
Les modes d'emploi des produits étaient tous disponibles dans la (les) langue(s) de la région linguistique où le produit est vendu. Ils étaient cependant tous incomplets (notamment pour les recommandations sur la maintenance générale).

Graphique 6. Résultats du contrôle des marquages pour les trottinettes électriques



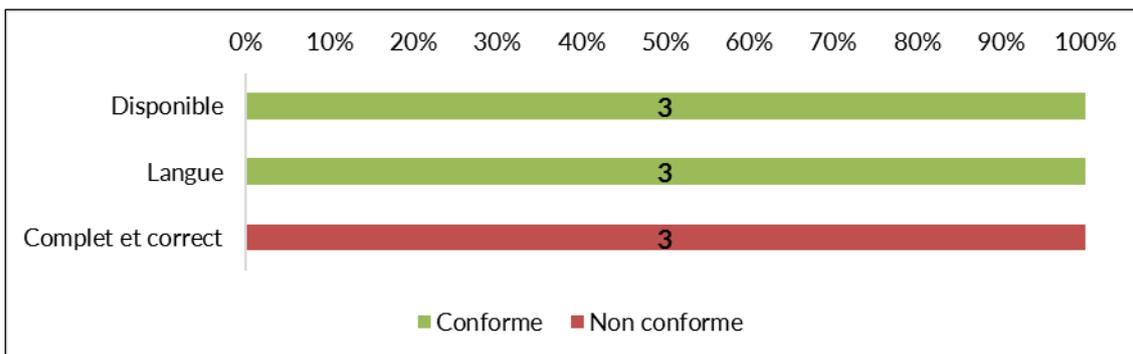
Source : SPF Economie.

Graphique 7. Résultats du contrôle de la déclaration CE de conformité pour les trottinettes électriques



Source : SPF Economie.

Graphique 8. Résultats du contrôle du manuel pour les trottinettes électriques



Source : SPF Economie.

3.2.2. Contrôle des exigences techniques

Intégrité physique, et impact et insertion du guidon et de la potence

L'intégrité physique, l'impact et insertion du guidon et de la potence ainsi que les marquages et les labels ont été testés sur la base des normes EN 15194:2017 : « Cycle à assistance électrique EPAC » et EN 14619:2015 : « Équipement de sports à roulettes. Trottinettes. Exigences de sécurité et méthodes d'essai ».

Les tests ont démontré que :

- qu'une des trois trottinettes électriques présentait une direction libre de tourner sous un angle de seulement 56° de chaque côté, alors que la norme EN 15194:2017 prévoit un minimum de 60° ;
- que seule une des trois trottinettes électriques n'était pas pourvue du marquage renseignant le poids maximum supporté par le véhicule.

Ces manquements ont été évalués comme risque faible.

Sécurité du système de gestion des batteries au lithium

La sécurité du système de gestion des batteries au lithium a été testée selon la norme EN 62133-2:2017 : « Accumulateurs alcalins et autres accumulateurs à électrolyte non acide - Exigences de

sécurité pour les accumulateurs portables étanches, et pour les batteries qui en sont constituées, destinés à l'utilisation dans des applications portables - Partie 2 : Systèmes au lithium ».

Selon la norme, le test de vibration durant 3 heures ne peut pas entraîner d'incendie, d'explosion, de rupture ou de ventilation. De plus, ni un court-circuit de la batterie, ni une surcharge de celle-ci ne peuvent entraîner d'incendie ou d'explosion. Une des trottinettes électriques n'a pas été testée pour ce point car sa batterie était inopérante après le test de protection contre l'humidité. Une autre trottinette n'a pas pu subir ce test car ses batteries ne fonctionnaient pas. La dernière trottinette était en conformité.

Démarrage intempestif

Des tests concernant le démarrage intempestif ont été réalisés selon les normes EN ISO 12100:2010 : « Sécurité des machines - Principes généraux de conception - Appréciation du risque et réduction du risque » et EN ISO 14118:2018 : « Sécurité des machines - Prévention de la mise en marche intempestive ».

Une des trottinettes électriques n'a pas été testée pour ce point car ses batteries ne fonctionnaient pas. Les deux autres étaient en conformité.

Protection contre l'humidité

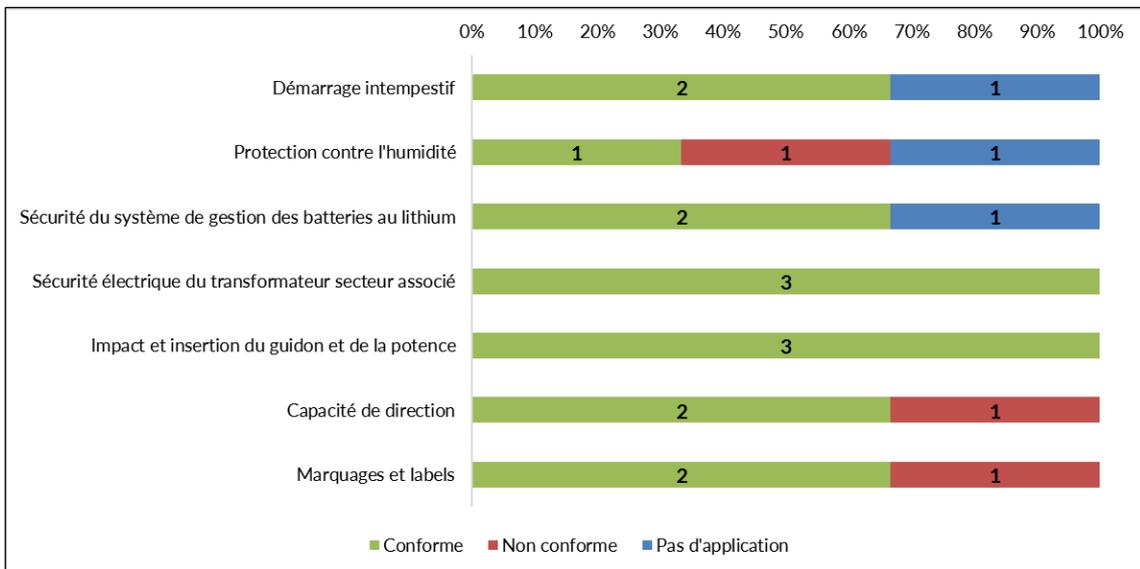
La protection contre l'humidité a été testée suivant deux normes : IEC 60335-2-114:2018 : « Appareils électrodomestiques et analogues - Sécurité - Partie 2-114 : Exigences particulières pour les dispositifs de transport personnel auto équilibrés destinés à fonctionner avec des accumulateurs alcalins ou autres accumulateurs à électrolyte non acide » et EN 60529:1991/A1:2000/A2:2013 : « Degrés de protection procurés par les enveloppes (code IP) ».

Pour une trottinette électrique, le test a provoqué une infiltration d'eau dans l'électronique. Après ce test de protection contre l'humidité, la trottinette ne fonctionnait plus. Une autre n'a pas pu subir ce test car ses batteries ne fonctionnaient pas. La dernière était en conformité.

Sécurité électrique du transformateur secteur associé

Les trois trottinettes électriques étaient toutes conformes quant à la sécurité électrique du transformateur secteur associé, testée via la norme EN 60335-2-29:2004 : « Appareils électrodomestiques et analogues - sécurité - règles particulières pour les chargeurs de batterie ».

Graphique 9. Résultats des tests techniques pour les trottinettes électriques



Source : SPF Economie.

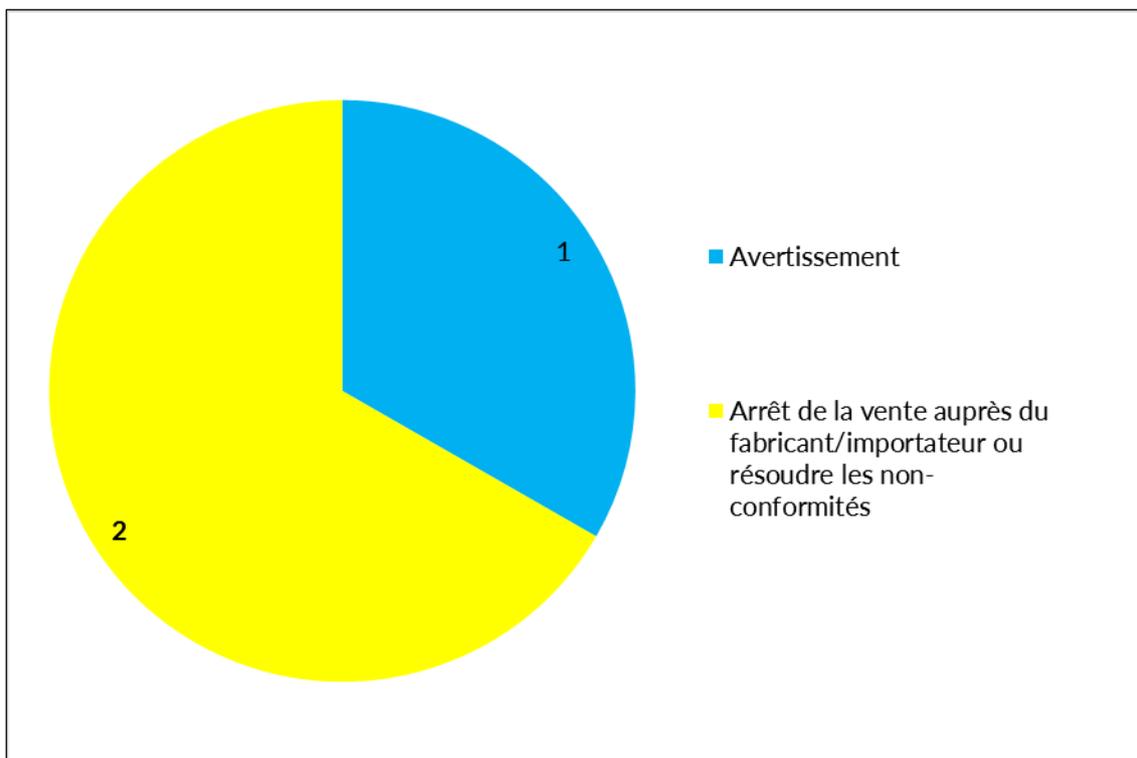
3.2.3. Mesures correctives

La première trottinette électrique a échoué au test de protection contre l'humidité. Après que l'eau s'est infiltrée dans l'électronique, la trottinette ne fonctionnait plus. C'est considéré comme un risque moyen. Le fabricant a accepté de cesser la vente du produit.

Un grand nombre de tests n'a pas pu être effectué sur la deuxième trottinette car les batteries envoyées au laboratoire ne fonctionnaient pas. Le SPF Economie a contacté le distributeur afin de vérifier si les autres trottinettes électriques vendues sous cette marque présentaient le même défaut au niveau de leur batterie. Nous avons également demandé au distributeur s'il chargeait lui-même les batteries avant de vendre les trottinettes. Le mode d'emploi ne mentionne que la charge régulière des batteries. Il a été demandé au fabricant de clarifier ce point dans le mode d'emploi.

La troisième trottinette ne présentait pas de défauts techniques, seulement un petit défaut administratif par rapport à son mode d'emploi. Pour ce risque évalué comme faible, le SPF a envoyé un avertissement au fabricant afin qu'il corrige ce manquement dans sa prochaine production.

Graphique 10. Résultats globaux assortis des mesures demandées pour les trottinettes électriques



Source : SPF Economie.

4. Conclusions

Au niveau des exigences techniques, seul un des cinq produits (deux vélos et trois trottinettes électriques) échantillonnés et testés pour la Belgique était conforme.

Un vélo électrique présentait un risque grave. Le vélo de marque Bizobike, modèle « Bizo 7even+ », référence B7 + MG - 2019, a été retiré du marché, rappelé chez les consommateurs et notifié dans le système d'alerte européen RAPEX. L'autre vélo électrique échantillonné présentait un risque élevé, il a été retiré du marché.

Il manquait juste une information dans le mode d'emploi d'une des trottinettes. Le fabricant a reçu un avertissement et il a ajouté cette information dans le manuel. Deux des trois trottinettes électriques présentaient un risque moyen : l'une pour des raisons techniques et l'autre pour de

multiples raisons : manquement administratif, les batteries ne fonctionnaient pas et les informations concernant la recharge des batteries étaient insuffisantes dans les instructions.

Au niveau des exigences administratives, aucun des deux vélos électriques et des trois trottinettes électriques échantillonnés n'était entièrement conforme. Les modes d'emploi de tous les produits étaient disponibles dans la (les) langue(s) de la région linguistique où ils ont été mis sur le marché, cependant il y manquait plusieurs informations utiles. Seule une trottinette disposait d'une copie en bonne et due forme de la déclaration CE de conformité. Pour les quatre autres produits, soit ils n'étaient pas accompagnés de la déclaration CE de conformité, soit ils présentaient des déclarations qui ne respectaient pas les critères d'élaboration. Un seul des cinq produits testés était pourvu de l'ensemble des marquages prescrits par l'arrêté royal du 12 août 2008.

Le SPF Economie effectue des contrôles de suivi pour vérifier si les opérateurs économiques (fabricants et distributeurs) ont pris toutes les mesures correctives demandées.

Les consommateurs doivent être particulièrement prudents lorsqu'ils chargent des batteries (voir les conseils de sécurité au point 5). Ils doivent également respecter scrupuleusement les instructions du fabricant car de nombreux accidents ont été constatés. Ce sont les deux enseignements mis en évidence par cette campagne de contrôle.

Le SPF Economie suivra également les notifications introduites par les autres pays participants dans le système RAPEX afin de vérifier que les mesures correctives nécessaires soient prises en Belgique.

De plus amples informations sur cette campagne figureront dans le rapport final de la campagne européenne sur le site web de la Commission européenne dédié à ce sujet.

5. Annexe : conseils de sécurité sur les batteries

14 conseils pour charger les batteries en toute sécurité

1. Investissez dans une batterie avec des cellules de haute qualité.
2. Lisez attentivement les instructions du fabricant et suivez-les.
3. Utilisez uniquement le chargeur d'origine fourni avec le produit.
4. Insérez la fiche directement dans une prise.
5. Restez toujours à proximité pendant le chargement.
6. Chargez de préférence l'appareil pendant la journée.
7. Placez l'appareil près d'un détecteur de fumée pendant le chargement. Un détecteur de fumée vous avertira à temps en cas de danger.
8. Arrêtez le chargement dès que la batterie est pleine et débranchez la fiche.
9. Assurez une bonne ventilation dans la pièce où se trouve le chargeur de batterie.
10. Placez le produit dans un endroit stable et ininflammable pendant le chargement. Ne chargez pas la batterie à proximité de matériaux inflammables.
11. N'exposez pas une batterie au plein soleil. Assurez-vous également que la batterie ne se refroidisse pas trop.
12. Chargez la batterie au moins une fois tous les trois mois.
13. Si votre appareil est tombé, endommagé ou déformé, ne l'utilisez plus ! Rapportez-le le plus rapidement possible auprès du vendeur et faites remplacer les éléments endommagés.
14. Si la batterie nécessite un entretien, laissez un professionnel s'en occuper. Surtout, ne le faites pas vous-même !

Quels sont les signaux qui doivent vous alerter en cas de problèmes avec la batterie ? Et que faire ?

Les signaux suivants doivent vous alerter :

- fuite de liquide,
- chaleur (excessive),
- forte odeur,
- fumée,
- étincelles.

Si vous remarquez un de ces signaux :

- Arrêtez immédiatement l'utilisation de l'appareil et débranchez-le du chargeur.
- Emportez l'appareil à l'extérieur et gardez-le éloigné des matériaux inflammables.
Attention : faites-le uniquement si c'est possible en toute sécurité !
- Appelez le 112 s'il y a un fort dégagement de fumée ou si un incendie se déclare.