

DU BON USAGE DES BATTERIES



Etude qualitative

Livrable 3

Mars 2025

fondation
MAIF pour la
recherche



Sommaire

PROJET

- Rappel du contexte général et des étapes
- Avancement

ÉTUDE QUALITATIVE

- Contexte et méthodologie
- Panel de l'étude et objets en cause
- Élaboration de personas
- Modèles mis en lumière
- Pêle-mêle de témoignages

TRAVAUX À VENIR

Résumé de l'étude

Contexte et Objectifs :

- **Projet** : Étude des usages domestiques des batteries lithium-ion auprès d'un public ayant vécu un accident/incident.
- **Objectifs** : Réduire les accidents, orienter les normes, sensibiliser le public et diminuer l'impact environnemental.

Méthodologie :

- **Échantillon** : 20 participants (25-63 ans, parité H/F, diversité professionnelle).
- **Entretiens** : Réalisés en visioconférence.

Résultats Clés :

- Les personnes interrogées ont partagé leurs vécus d'accidents/incidents survenus avec différents dispositifs alimentés par une batterie Li-Ion. Les conséquences et relations causales ont été explorées et référencées.
- Ces vécus analysés ont permis d'élaborer 4 *personas*, représentation archétypales d'un groupe d'individus sur des caractéristiques communes. Ces personas ont mis en évidence un modèle de causalité reliant les conséquences de l'accident sur les émotions des individus, et ainsi impactant les comportements d'usage post-accident.
- Les principes d'attribution causale et de sentiment de contrôle ont un impact sur l'évolution des comportements dans des cas où l'émotion n'est pas le vecteur de changement, mettant à jour le modèle de causalité identifié auparavant.

Recommandations :

- **Sensibilisation** : Campagnes visibles, vidéos témoignages, visuels sur emballages des produits.
- **Prévention** : Programmes éducatifs au sein des établissements scolaires, implication des influenceurs, transmission intra-familiale.
- **Réglementation** : Renforcement des normes de sécurité, tests rigoureux, systèmes de détection d'anomalies.

Conclusion :

L'étude met en lumière les usages et vécus des participants comme source de compréhension des mécanismes amenant au changement, en utilisant l'approche de l'attribution causale dans des démarches de prévention. Les utilisateurs doivent bénéficier d'un accroissement de leurs connaissances, bonnes pratiques et sentiment de contrôle sur des événements probables et non lointains.

Rappel du contexte général



PROJET DE RECHERCHE APPLIQUÉE SUR LES USAGES DOMESTIQUES DES BATTERIES LITHIUM-ION

- > Etudier la connaissance du grand public quant à l'utilisation de ces batteries
- > Proposer des recommandations d'amélioration du cadre normatif et réglementaire
- > Accroître les connaissances des utilisateurs et favoriser les bons comportements



OBJECTIFS DU PROJET

- > Réduire les accidents liés à l'usage de batteries Li-Ion dans le cadre de l'usage domestique
- > Orienter à l'élaboration des recommandations normatives
- > Développer la communication et la sensibilisation sur le sujet
- > Indirectement, réduire les impacts environnementaux

Rappel des étapes du projet

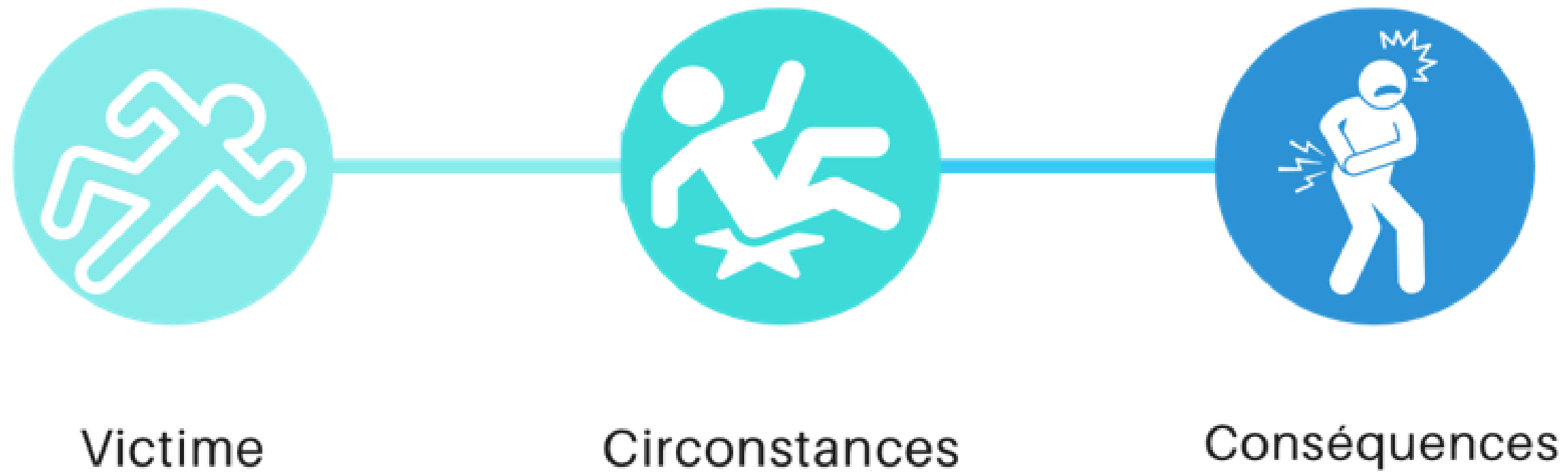


ÉTUDE QUALITATIVE



fondation
MAIF pour la
recherche

Contexte de l'étude qualitative



Méthodologie



20 entretiens d'1h en visioconférence

- Circonstances
- Objet(s) en cause

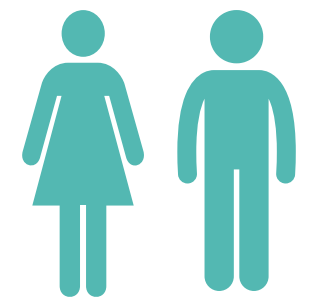
- Conséquences
- Émotions ressenties

- Comportements d'achat
- Comportements d'usage

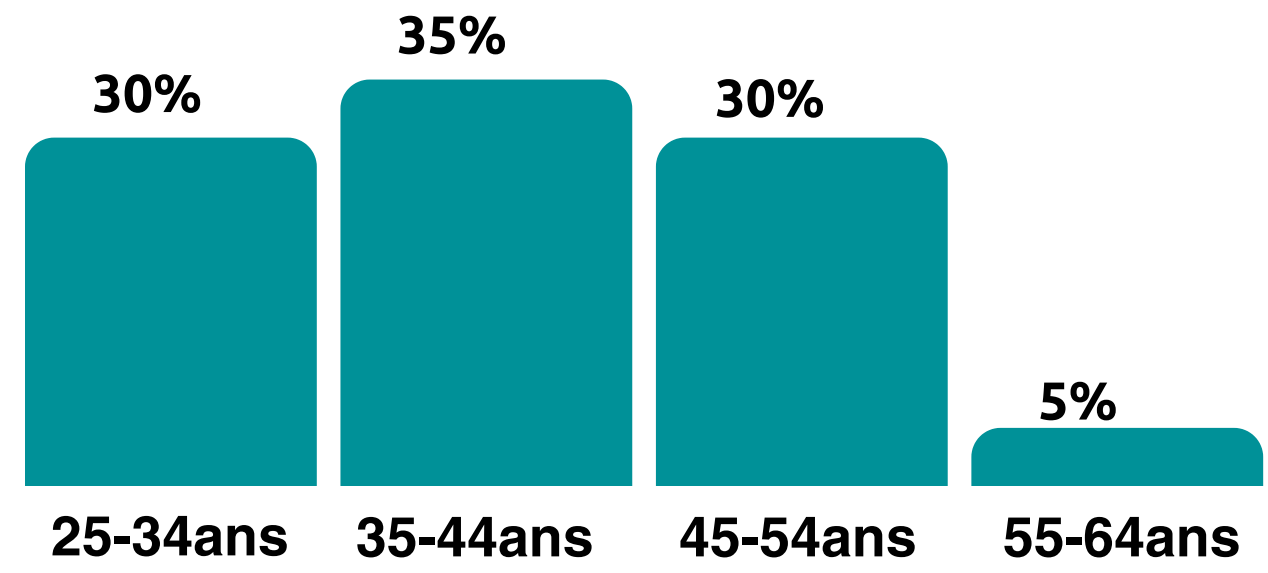
- Prévention
- Sensibilisation

Panel de l'étude

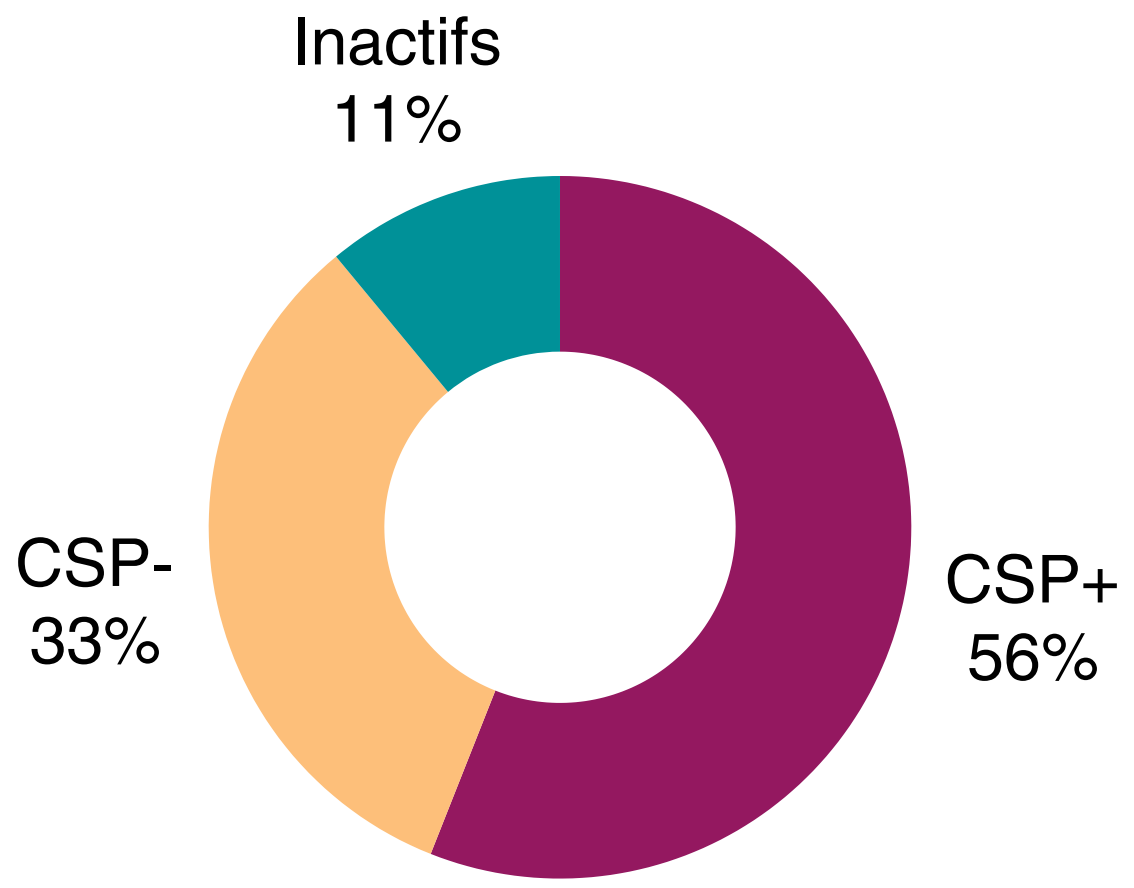
• Parité Homme/Femme 50/50



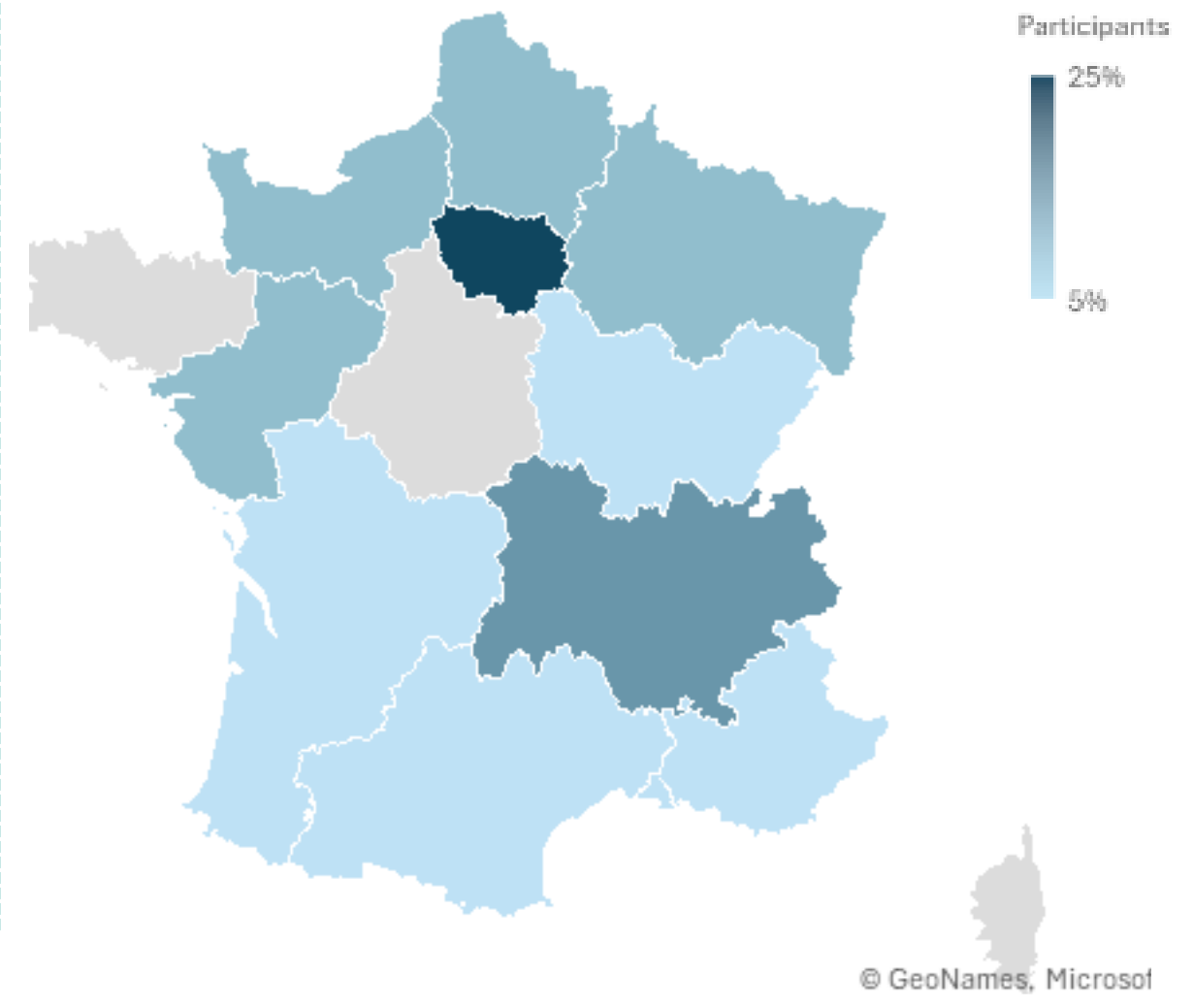
• Répartition des âges



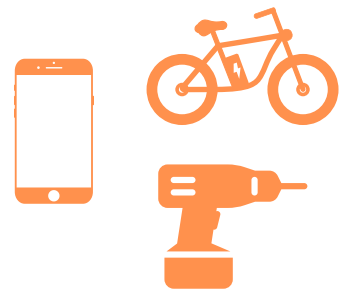
• CSP



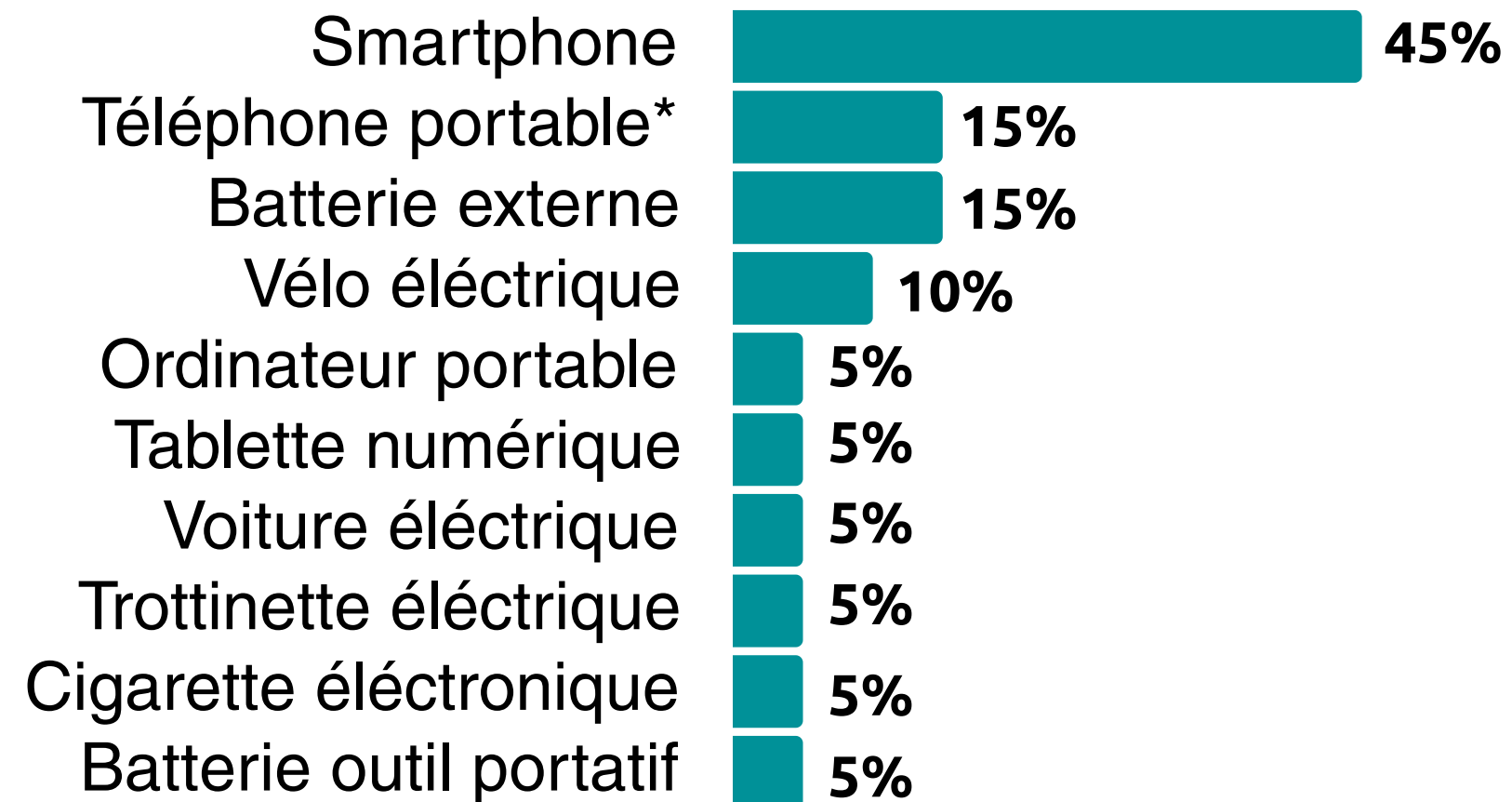
• Régions



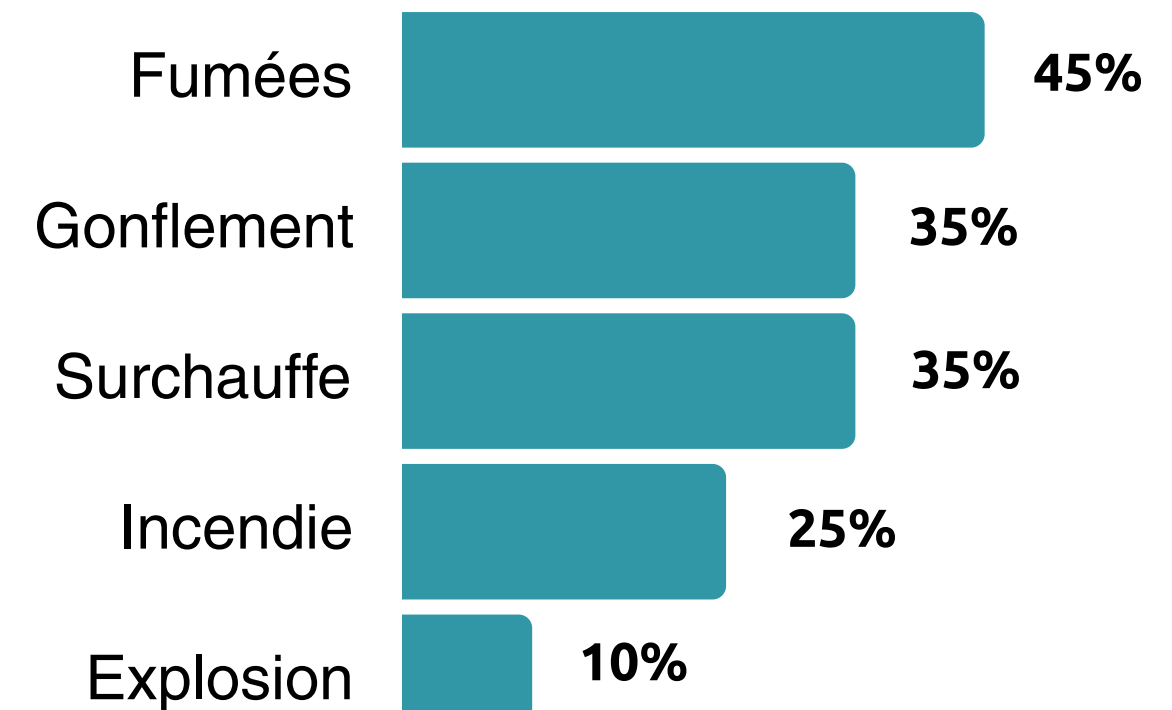
Objets en cause et conséquences



Objets concernés



Conséquences**



Recensement des accidents/incidents déclarés

Objet en cause	Cause présumée	Accident/incident
Smartphone	Surchauffe de la batterie et vétusté de l'appareil	Gonflement de la batterie et surchauffe de l'appareil (fumées)
Smartphone	Batterie défectueuse	Gonflement de la batterie
Smartphone	Modèle défectueux ou défaut du chargeur	Gonflement de la batterie et surchauffe de l'appareil (fumées)
Smartphone	Dysfonctionnement et détérioration de la batterie	Surchauffe anormale (téléphone bouillant et plastique de l'appareil qui a commencé à fondre)
Smartphone	Batterie ou smartphone défectueux	Odeur de brûlé et gonflement de la batterie
Smartphone	Surcharge de la batterie	Explosion du téléphone et fumées
Smartphone	Batterie défectueuse ou défaut du chargeur	Surchauffe de l'appareil, odeur de brûlé et fumées
Smartphone	Surcharge de la batterie (nuit entière) et/ou défaut du chargeur	Surchauffe de l'appareil, odeur de brûlé, fumées et embout du chargeur fondu
Smartphone	Batterie défectueuse	Départ d'incendie du smartphone

Recensement des accidents/incidents vécus

Objet en cause	Cause présumée	Accident/incident
Smartphone	Utilisation d'un nouveau chargeur à induction	Gonflement de la batterie
Téléphone portable	Batterie défectueuse	Surchauffes récurrentes de l'appareil (téléphone extrêmement chaud principalement lors des recharges)
Téléphone portable	Batterie défectueuse et/ou multiples chocs du téléphone	Surchauffe de l'appareil (téléphone très chaud) et gonflement de la batterie
Batterie externe	Batterie défectueuse	Explosion puis départ d'incendie de la batterie externe
Batterie externe	Stockage dans une pièce mal isolée de la chaleur et/ou chocs au cours d'un déménagement	Gonflement de la batterie
Batterie externe	Appareil laissé en charge pendant plusieurs jours	Surchauffe de l'appareil (batterie extrêmement chaude) + légère brûlure sur l'avant bras
Ordinateur portable	Usage intensif, appareil branché sur secteur en permanence et jamais dépoussiéré	Surchauffe de l'appareil (ordinateur extrêmement chaud)
Tablette numérique	Batterie percée avec un outil (choc)	Départ d'incendie de la batterie
Vélo électrique	Batterie défectueuse	Départ d'incendie de la batterie du vélo

Recensement des accidents/incidents vécus

Objet en cause	Cause présumée	Accident/incident
Vélo électrique	Choc sur la batterie lors du transport du vélo par un tiers	Fumées au niveau de la batterie
Voiture électrique	Batterie défectueuse	Départ d'incendie
Trotinette électrique	Batterie défectueuse	Surchauffe de la batterie et fumées
Cigarette électronique	Appareil laissé plusieurs heures dans l'habitacle d'une voiture en plein été	Appareil très chaud et fumées
Perçuse électrique	Batterie défectueuse	Importantes fumées et plastique fondu au niveau de la batterie

Profils des utilisateurs



Au cours de cette étude, nous nous sommes intéressés aux **utilisateurs victimes d'un accident/incident avec une batterie Li-Ion**. Nous avons cherché à comprendre **les circonstances et les conséquences** que cela a pu entraîner sur leurs **comportements, usages et attentes**.

Chaque utilisateur a son propre vécu, ses habitudes, croyances et préoccupations. L'analyse des données recueillies au cours des entretiens nous a permis de **créer des personas** : des personnages fictifs construits à partir de données réelles étudiées lors de l'entretien (type d'accident/incident, atteintes, émotions ressenties, habitudes d'usage et d'achat, etc.).

Lors de la construction de personas, chaque personne fictive se voit assigner une série d'attributs qui enrichissent son profil pour mieux exprimer les caractéristiques du groupe cible, créant ainsi des archétypes d'utilisateurs ayant vécu un incident.

Ces ressemblances nous ont permis de mettre en lumière **4 grands personas** représentant chacun un profil type d'utilisateur :

“Les bouleversés”

“Les désabusés”

“Les accablés”

“Les relativistes”



DAMIEN

“LE DÉSABUSÉ”

“Je suis déçu, j’avais confiance en cette marque ! Je me suis senti impuissant...”

- 45 ans
- Poitiers
- Travailleur indépendant
- 1 enfant

ACCIDENT/INCIDENT VECU

-> Événement entraînant de la frustration et de la lassitude

Damien travaillait sur son ordinateur portable à son domicile. En revenant de sa pause déjeuner, il se rendit compte que le pavé tactile était gonflé et soulevé. Il apporta son ordinateur chez un réparateur qui l’informa que la batterie avait gonflé entraînant une dislocation du châssis et qu’il devait procéder à son remplacement avant que la situation n’empire.

-> Faibles dégâts matériels

- Chassis de son ordinateur gonflé et décollé au niveau de pavé tactile

-> Attribution causale externe : dysfonctionnement de la batterie

EMOTIONS RESSENTIES

Déception



Peur



Enervement face à la situation



CONSÉQUENCES SUR LES FUTURS ACHATS ET USAGES

Achats

-> Peu de changements significatifs

- Continue d’acheter ses appareils neufs en magasin ou sur internet
- A conservé ses mêmes critères d’achat : fonctionnalités, design et autonomie de la batterie
- Consulte désormais des forums pour avoir des retours sur d’éventuels dysfonctionnements

Comportements

-> Peu de changements de comportement

- Evite de recharger ses appareils la nuit
- Continue de recharger jusqu’à 80% maximum
- Surveille davantage la température de ses appareils

ATTENTES SENSIBILISATION/PREVENTION

- Souhaite que des tests de sécurité rigoureux soient réalisés sur les batteries avant leur commercialisation
- Eduquer les consommateurs sur les bonnes pratiques à adopter avec les objets contenant une batterie (dangers, sécurité, durabilité, etc.)



MARIE

“LA BOULEVERSÉE”

“Je vis avec la peur que ça recommence ! Mes enfants disent que je suis parano !”

- 37 ans
- Lyon
- Employée
- 2 enfants

ACCIDENT/INCIDENT VECU

Son smartphone était en charge depuis peu de temps sur la table de chevet dans sa chambre.

Marie jouait avec ses enfants et son mari dans le jardin, quand soudain ils sentirent une odeur de brûlé.

En entrant dans la chambre enfumée, Marie découvrit des flammes au niveau de son téléphone.

Prise de panique, elle appella son mari qui parviendra à éteindre les flammes avec un extincteur.

-> Importants dégâts matériels

- Table de chevet et téléphones brûlés
- Tapisserie et sol de la chambre endommagés
- Odeur toxique pendant plusieurs semaines dans la maison

-> Attribution causale externe : batterie défectueuse

EMOTIONS RESSENTIES

-> Événement entraînant des émotions très fortes chez la victime

Peur intense pour sa famille



Anxiété constante que cela recommence



Panique face à la situation



CONSEQUENCES SUR LES FUTURS ACHATS ET USAGES

Achats

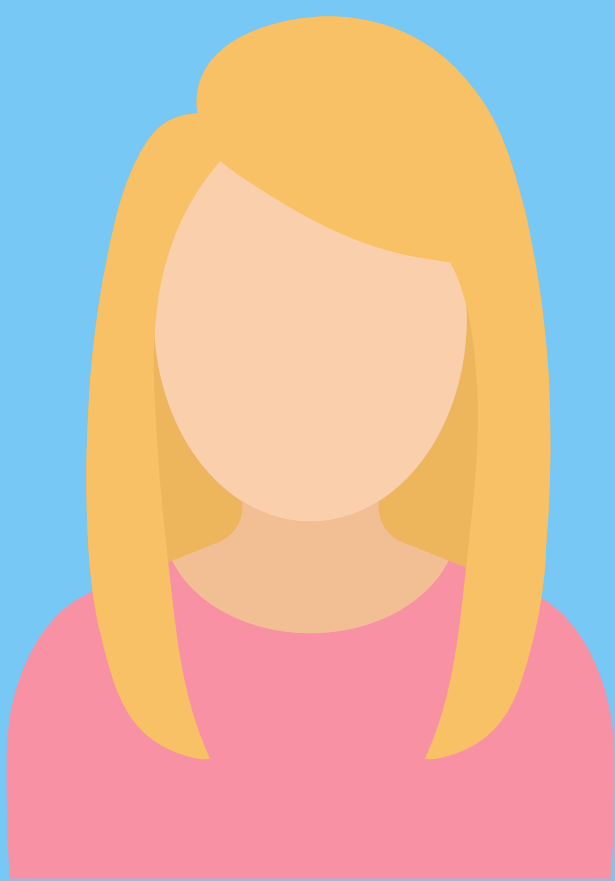
- > Prend beaucoup plus le temps de réfléchir et de se renseigner
 - Continue d'acheter des appareils neufs, de marque réputée, haut de gamme et en magasin
 - Se renseigne désormais auprès des professionnels et recherche des avis de consommateurs sur les forums

Comportements

- > Modification conséquente de ses comportements
 - Recharge la journée en étant présente dans la pièce
 - Débranche tous ses appareils avant de partir de chez elle
 - Avant le couché : obligation pour ses enfants de déposer leurs appareils avec batterie dans une boîte stockée dans la cuisine

ATTENTES SENSIBILISATION/PREVENTION

- Forte attente de campagnes de sensibilisation visibles et récurrentes de la part des ministères et des assureurs
- Diffusion des vidéos témoignages d'accident avec les batteries sur les réseaux sociaux pour sensibiliser le grand public



LOUISE

“L’ACCABLÉE”

“Avant l’incident, je ne faisais pas attention aux objets qui fonctionnaient avec une batterie. Je ne voyais pas vraiment le danger (...) depuis, je fais en sorte d’être plus vigileante.”

- 26 ans
- Rennes
- A la recherche d’un emploi
- Pas d’enfant(s)

ACCIDENT/INCIDENT VECU

Mathilde a laissé recharger sa batterie externe toute une journée sur le plan de travail de sa cuisine. Alertée par une odeur de fumée alors qu’elle était dans son salon, Mathilde s’est rendue dans la cuisine et a aperçu une légère fumée s’échapper de sa batterie externe. Surprise, elle a rapidement débranché l’appareil brûlant et l’a laissé refroidir dehors.

-> Faibles dégâts matériels

- Batterie externe hors d’usage et gonflée
- Légère trace noire sur le plan de travail

-> Attribution causale interne : usage intensif de l’appareil et très longues recharges (parfois pendant plusieurs jours)

EMOTIONS RESSENTIES

-> Evènement entraînant une prise de conscience

Culpabilité



Méfiance envers les appareils contenant une batterie



Peur face à la gravité de la situation



CONSÉQUENCES SUR LES FUTURS ACHATS ET USAGES

Achats

-> Absence de changements

- Prix
- Appareils neufs en magasin ou sur internet
- Performance des fonctionnalités

Comportements

-> Importants changements

- Recharge désormais ses appareils sous surveillance et uniquement quelques heures (80% maximum)
- Evite un usage intensif de ses appareils
- Surveillance si la température n’est pas trop importante
- Evite de faire tomber ses appareils

ATTENTES SENSIBILISATION/PREVENTION

- Diffuser de courtes vidéos sur les réseaux sociaux pour sensibiliser sur les dangers et bons comportements à adopter
- Autocollants sur les emballages des produits pour avertir les consommateurs des dangers des batteries



CHRISTIAN

“LE RELATIVISTE”

“J’ai souvent la poisse, il m’arrive toujours des trucs improbables ! Avec les batteries c’est un peu au petit bonheur la chance !”

- 59 ans
- Bordeaux
- Cadre
- 2 enfants

ACCIDENT/INCIDENT VECU

Christian bricolait dans son garage avec sa nouvelle perceuse sans fil. Au bout de plusieurs minutes d’utilisation, il se rendit compte que de l’outil commençait à émaner une forte chaleur et de la fumée. Christian a tout de suite retiré la batterie amovible de la perceuse pour la jeter dehors sur sa terrasse.

-> Faibles dégâts matériels

- Perceuse hors d’usage
- Plastique légèrement fondu au niveau du socle de la batterie

-> Attribution causale externe : défaut de fabrication de la batterie

EMOTIONS RESSENTIES

-> Evènement entraînant principalement de la surprise et de la confusion

Surpris alors qu’il s’agissait d’un appareil neuf



Montée d’adrénaline



Déception



CONSÉQUENCES SUR LES FUTURS ACHATS ET USAGES

Achats

-> Absence de changements

- Marques connues et fiables
- Achats neufs en magasin ou internet
- Qualité, fonctionnalité et durabilité

Comportements

-> Absence de changement de comportements :

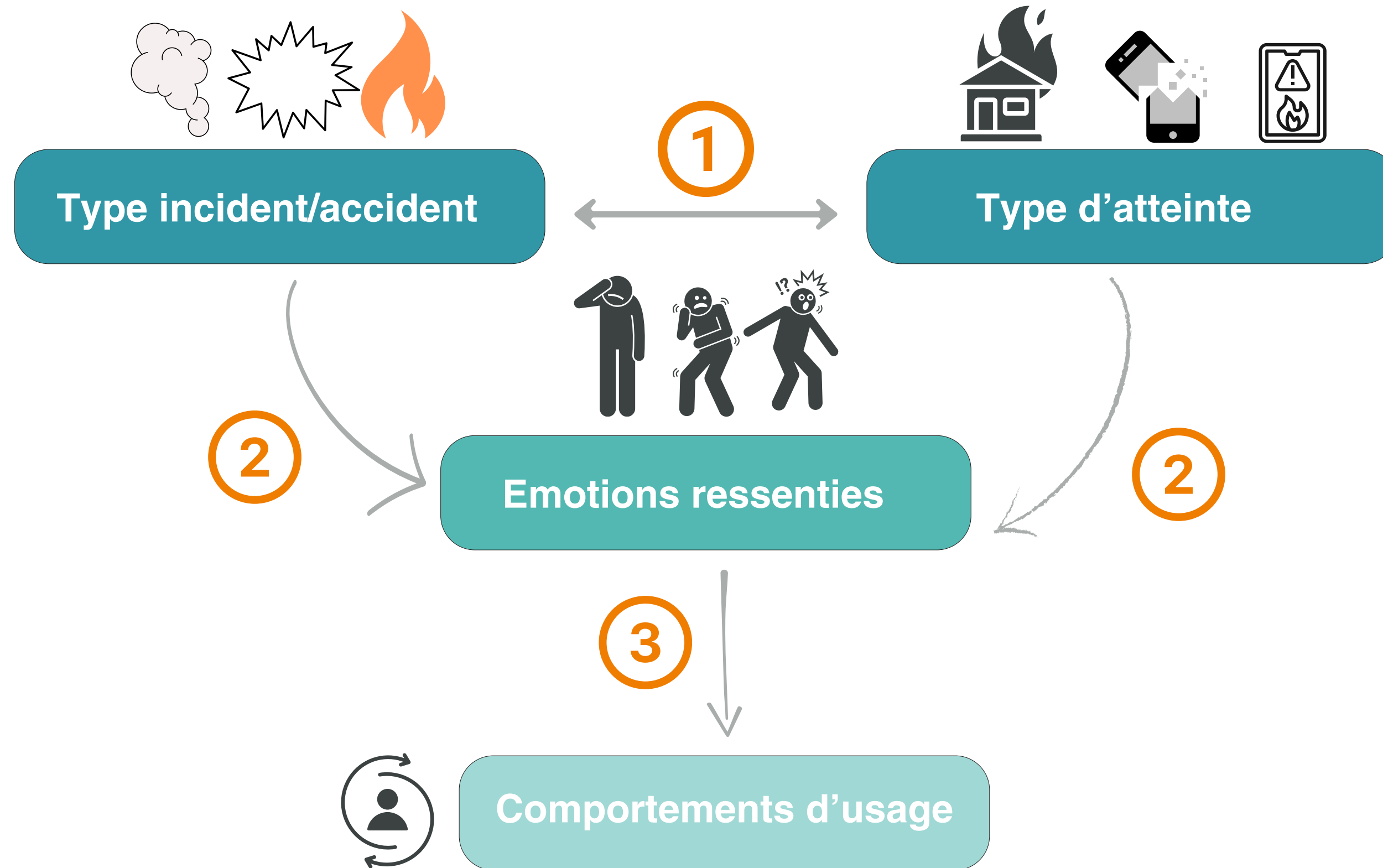
- Recharge son téléphone la nuit
- Conscient des dangers
- Sait qu’il ne devrait pas laisser certains objets branchés ou en charge pendant son absence mais n’a pas encore les bons réflexes

ATTENTES SENSIBILISATION/PREVENTION

- Equiper les batteries de systèmes de sécurité (capteurs, alarmes) pour avertir les utilisateurs en cas de surchauffe anormale
- Ne pas garder des appareils défectueux chez-soi (surchauffe, gonflement, etc.)

	“LES BOULEVERSÉS”	“LES DÉTABUSÉS”	“LES ACCABLÉS”	“LES RELATIVISTES”
Accident/Incident	Accident/incident spectaculaire <i>(incendie, explosion, etc)</i> -> Alertés par un tiers, un bruit, une odeur de brûlé	Accident/incident léger <i>(surchauffe, gonflement de batterie, etc)</i> -> Alertés par une altération physique de leur appareil	Accident/incident modéré <i>(surchauffe, gonflement de batterie, fumées, etc)</i> -> Alertés par une odeur de brûlé, de la fumée, une altération physique de leur appareil	Accident/incident léger à modéré <i>(gonflement de batterie, fumées, surchauffe, etc)</i> -> Alertés par une odeur de brûlé, de la fumée, une altération physique de leur appareil
Atteintes	Importants dégâts matériels <i>(destruction totale de l'objet, conséquences sur le domicile, etc)</i>	Faibles dégâts matériels <i>(appareil gonflé et/ou chaud, coque déclinée, etc)</i>	Dégâts matériels modérés <i>(appareil gonflé et/ou chaud, coque déclinée, plastique fondu, traces)</i>	Faibles dégâts matériels <i>(appareil gonflé et/ou chaud, coque plastique déclinée, etc)</i>
Attribution causale	Externe <i>(défaut de fabrication, batterie défectueuse, etc)</i>	Externe <i>(défaut de fabrication, batterie défectueuse, etc)</i>	Interne <i>(surchauffe, usage intensif, chocs, soleil, etc)</i>	Majoritairement externe <i>(batterie défectueuse, défaut fabrication, choc)</i>
Emotions ressenties	Très fortes émotions négatives <i>(peur, stress, anxiété, panique, traumatisme, etc)</i>	Emotions négatives modérées <i>(déception, énervement, tristesse)</i>	Emotions négatives modérées <i>(culpabilité, surprise, méfiance)</i>	Faibles émotions négatives <i>(déception, frustration, confusion)</i>
Habitudes d'achat	Habitudes conservées <i>(neuf, marques, magasin ou internet)</i> Impacts: <i>fort besoin de renseignements et de réflexion (vendeurs, forums, avis clients)</i>	Habitudes peu modifiées <i>(neuf, magasins ou internet)</i> Impacts : <i>prennent davantage le temps de consulter des avis sur les forums</i>	Habitudes conservées <i>(neuf, occasion ou redonditionné, magasin ou internet)</i> Impact : <i>se documentent légèrement plus sur les produits</i>	Habitudes conservées <i>(neuf, occasion ou redonditionné, magasin ou internet)</i>
Habitudes d'usage	Changement total des comportements <i>(surveillance, appareils débranchés en cas d'absence, etc)</i>	Faible changement des comportements <i>(évitent de recharger la nuit, surveillent la température des appareils, etc)</i>	Fort changement : <i>(surveillance recharge/température, plus précautionneux, appareils débranchés, etc)</i>	Comportements identiques malgré une prise de conscience <i>(recharge la nuit, appareils branchés en cas d'absence, etc)</i>
Prévention et sensibilisation	Forte attente de sensibilisation <i>(campagnes nationales visibles et récurrentes, etc)</i>	Forte attente de sensibilisation <i>(programmes éducatifs pour les jeunes, contrôles/tests de sécurité)</i>	Forte attente de sensibilisation <i>(diffusion de vidéos de prévention sur les réseaux sociaux)</i>	Forte attente de sensibilisation <i>(équiper les batteries de système de sécurité, etc)</i>

Modèle comportemental “Circonstances-Emotions-Conséquences”



Modèle comportemental “Circonstances-Emotions-Conséquences”

1 La nature et la gravité de l'incident/accident impliquant une batterie Li-Ion jouent un rôle déterminant sur l'ampleur des dommages subis (uniquement matériels dans l'étude) :

- > Des événements tels qu'un départ de feu ou une explosion de batterie sont particulièrement **impressionnants** par leur **soudaineté et leur intensité**. Ces phénomènes entraînent des **dégâts matériels importants** tels que la destruction partielle de l'habitat, la perte de l'appareil ou d'autres biens environnants.
- > A contrario, le gonflement d'une batterie ou la surchauffe d'un appareil sont d'une **intensité et d'une rapidité moins spectaculaires** entraînant de légères fumées et modifications physiques sur les appareils (gonflement, traces noires).

2 La nature de l'évènement et les dégâts engendrés influencent directement l'intensité des émotions ressenties par la victime et son sentiment de vulnérabilité :

- > Un évènement **soudain et effrayant** aura tendance à engendrer des **émotions négatives particulièrement marquées et traumatisantes** telles que la peur, la panique, le choc, la surprise.
- > La victime d'un **incident/accident moins intense et conséquent** tel que le gonflement d'une batterie ou la surchauffe d'un téléphone ressentira des **émotions plus modérées** telles que la déception, la confusion ou l'énervement.

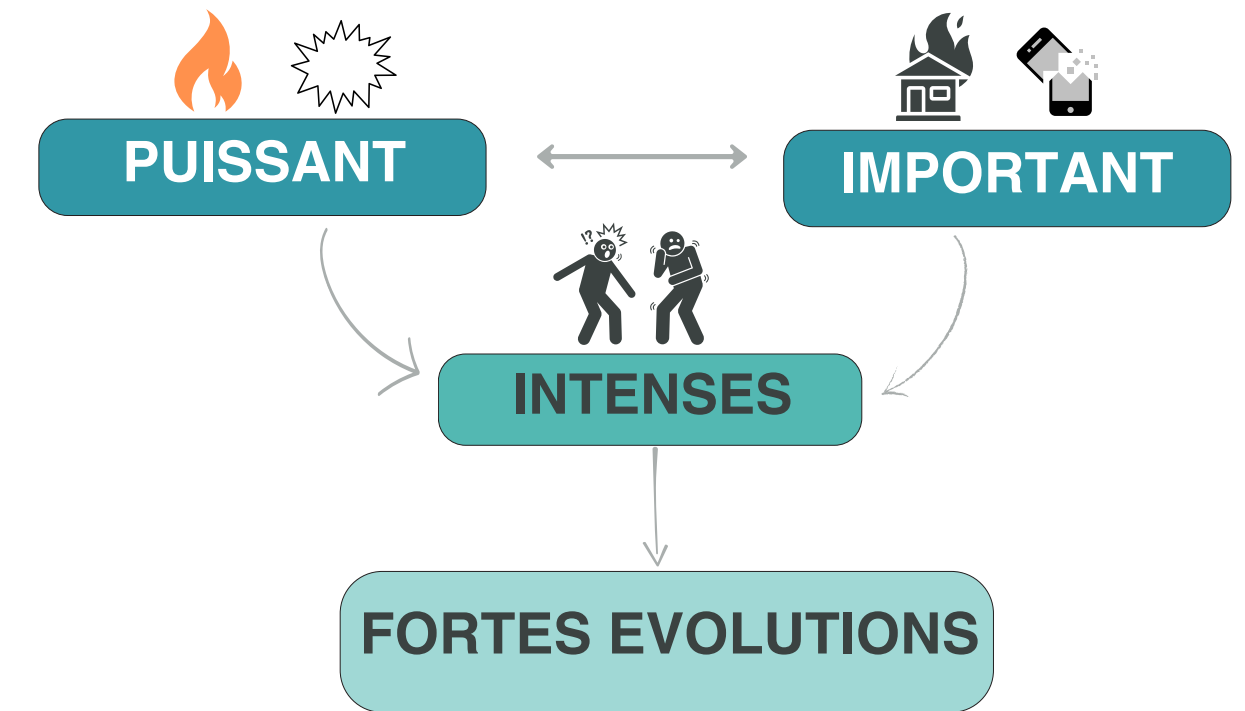
3 L'intensité des émotions a un impact sur l'évolution des comportements d'usage avec les objets contenant une batterie Li-Ion :

- > De **fortes émotions négatives** influencent considérablement et durablement l'**adoption de nouvelles habitudes d'usage** pouvant entraîner un **comportement excessif et démesuré** : évitement ou rejet des produits similaires, surveillance accrue des appareils, achat d'équipement de sécurité (extincteurs, multiprises), coupure de courant, etc.
- > Des **émotions moins fortes et plus pondérées** auront un **impact beaucoup moins significatif** voir même **inexistant** sur le comportement de la victime.

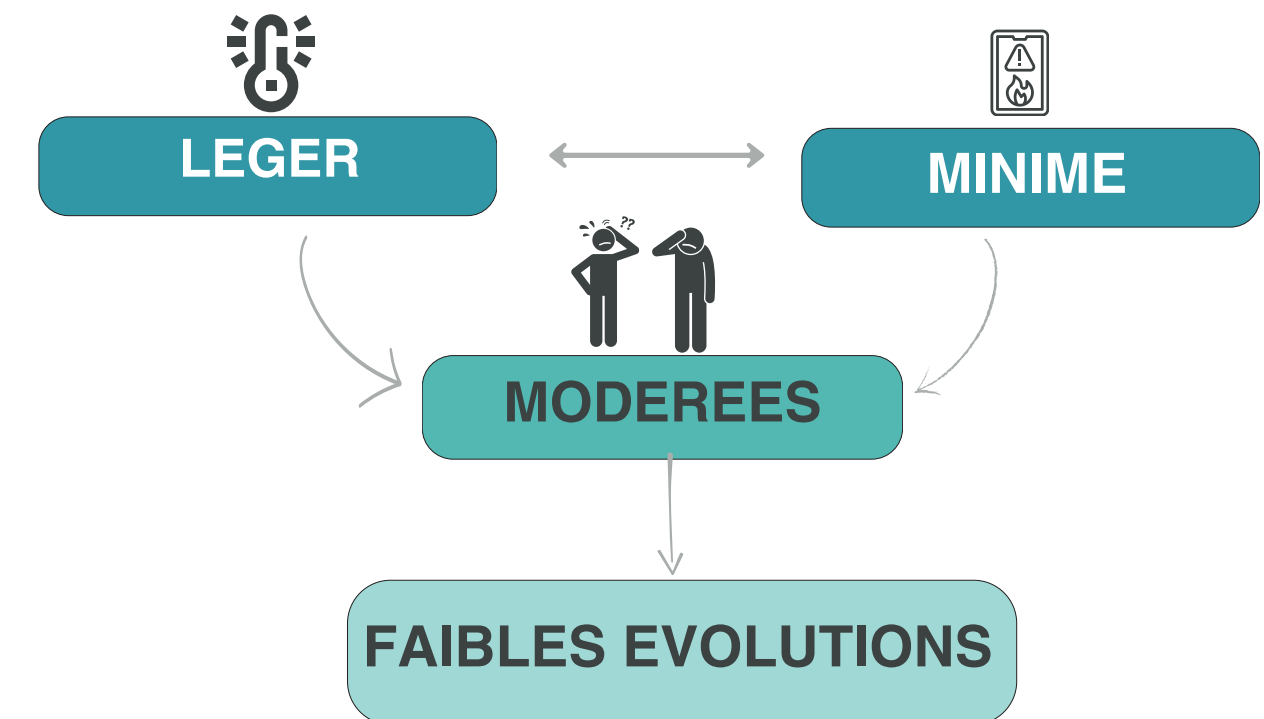
Modèle comportemental appliqué aux personas

-> Etude de cas selon nos différents profils d'utilisateurs :

- **Persona “Les bouleversés”** : les causes de l'accident sont **externes** à la personne et jugées **inévitables**.
 - > L'utilisateur a ressenti de **très fortes émotions négatives** causées par l'intensité et la gravité de l'événement et des dommages.
 - > Ces utilisateurs traumatisés par l'évènement **changent de façon radicale leurs comportements d'usage**.



- **Persona “Les désabusés”** : les causes de l'accident sont **externes** à la personne et jugées **inévitables**.
 - > L'utilisateur a ressenti des **émotions modérées** s'expliquant par un léger incident/accident et des dommages peu conséquents.
 - > Ces profils utilisateurs **modifient très peu leurs comportements d'usage** à la suite de l'évènement.



- **Persona “Les relativistes”** : les causes de l'accident sont **majoritairement externes** à la personne et jugées **inévitables**.
 - > L'utilisateur a ressenti des **émotions faibles** s'expliquant par un **incident/accident léger à modéré** et de **faibles dommages matériels**.
 - > Ces utilisateurs **modifient très peu leurs comportements d'usage** à la suite de l'évènement.

Nuance : l'attribution causale

-> Qu'en est-il pour le persona des "Accablés" ? :

Nous avons observé que l'émotion vécue (dépendante de la puissance de l'accident et de l'importance de l'atteinte) semble avoir une influence sur l'évolution des comportements d'usage futurs, particulièrement lorsque l'attribution causale est externe.

Cependant, ont été observés chez un groupe d'individus interviewé de forts changements dans leurs comportement d'usage alors qu'ils n'ont pas vécu une forte intensité émotionnelle lors de la réalisation de l'incident avec leur dispositif équipé de batterie Li-Ion

La raison semble se trouver dans les concepts d'attribution causale et du sentiment de contrôle/maitrise associé.

-> L'attribution causale est le processus par lequel les participants interprètent la ou les **causes de l'accident/incident**.

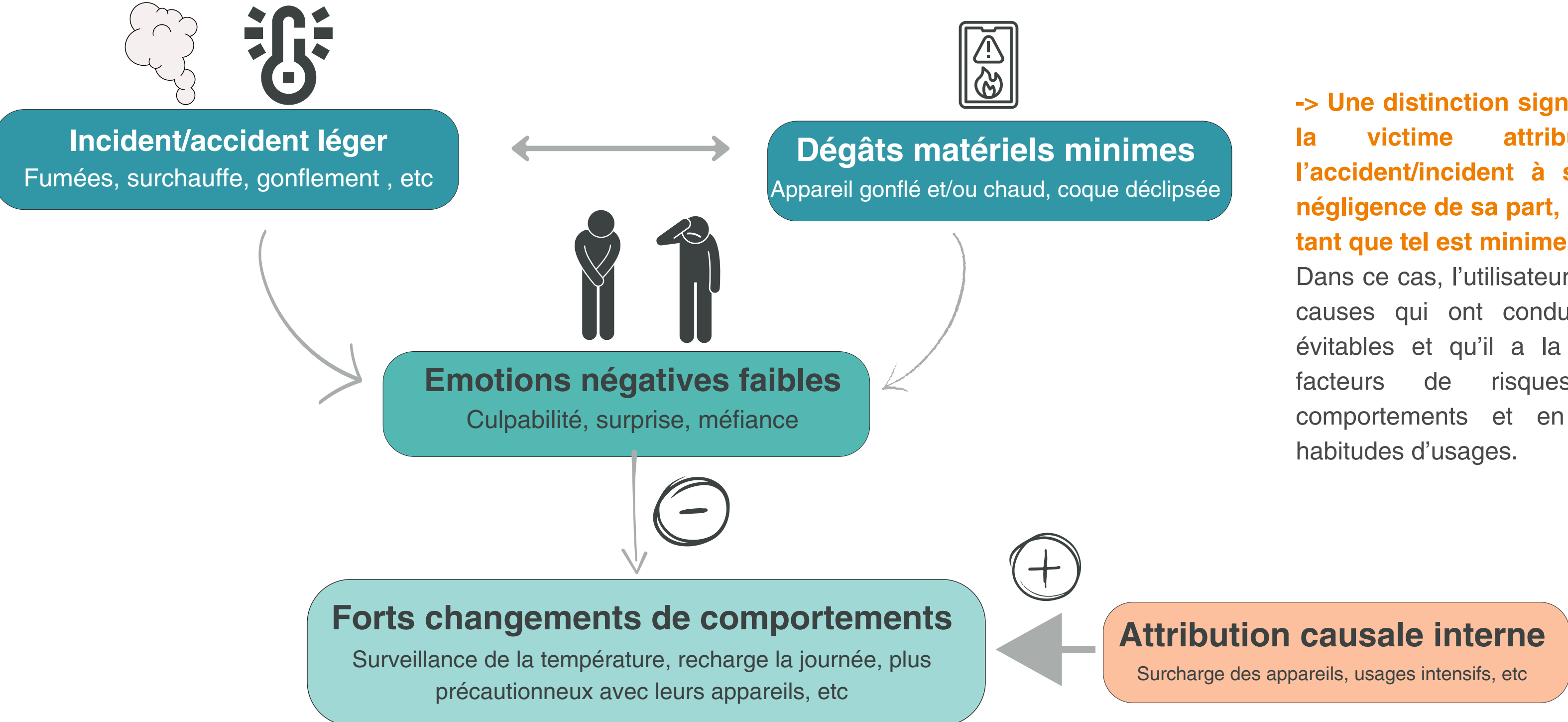
- **L'attribution causale externe** : la cause de l'accident/incident est attribuée à des facteurs extrinsèques à la personne et inévitables : batterie défectueuse, défaut de fabrication, mauvais usage d'un tiers, etc
- **L'attribution causale interne** : la cause de l'accident/incident est attribuée à des facteurs intrinsèques propre au comportement de la personne : surcharge de la batterie, usage intensif, chutes et chocs de l'appareil, exposition à la chaleur, etc.

-> Le sentiment de contrôle, qui est la perception qu'une personne a de sa capacité à influencer les événements et les résultats de sa vie, s'associe logiquement avec le concept d'attribution causale ici étudiée :

- Lorsque les individus attribuent les causes des événements négatifs à des facteurs qu'ils peuvent contrôler (attribution interne), ils sont plus susceptibles de développer un sentiment de contrôle.
- Ce sentiment de contrôle peut les motiver à adopter des comportements préventifs, car ils croient que leurs actions peuvent faire une différence.

Nuance : l'attribution causale

- **Persona "Les accablés"** : les causes de l'accident sont **internes à la personne et estimées évitables**
 - > L'utilisateur a ressenti des **émotions faibles** s'expliquant par un **incident/accident modéré et de faibles dommages**.
 - > Ces utilisateurs **modifient de façon importante leurs comportements d'usage** suite de l'évènement.



-> Une distinction significative apparaît lorsque la victime attribue la cause de l'accident/incident à ses propres actions ou négligence de sa part, même lorsque le vécu en tant que tel est minime et léger.

Dans ce cas, l'utilisateur prend conscience que les causes qui ont conduit à l'évènement étaient évitables et qu'il a la possibilité d'agir sur les facteurs de risques en corrigeant ses comportements et en adoptant de nouvelles habitudes d'usages.

SENSIBILISATION ET PREVENTION



fondation
MAIF pour la
recherche

Sensibilisation et prévention

-> L'ensemble des participants pointent du doigt le problème de désinformation sur les dangers liés aux batteries Li-Ion.



“J’ai essayé de faire des recherches suite à l’incendie que j’ai vécu, mais je ne trouve pas grand-chose [...] il y a quelques vidéos qui tournent sur Youtube ou les réseaux sociaux mais c’est tout.”



“Il faudrait vraiment qu’on ait plus d’informations sur les batteries [...] qu’on soit informé d’autres possibilités de réactions [...] s’il y a un accident qu’est-ce qu’on doit faire ?!”



J’essaye de partager autour de moi ce que j’ai vécu pour que les gens sachent ! ”



Sensibilisation et prévention



-> Les attentes en matière de prévention et de sensibilisation concernant l'usage des batteries Li-Ion sont présentes et fortement exprimées par les personnes interviewées. Elles reflètent les préoccupations de sécurité d'utilisateurs victimes d'accidents/incidents.



Une communication claire, accessible et visible

-> Volonté de pouvoir **facilement accéder** à des informations sur les dangers associés aux batteries Li-Ion, en réalisant les dangers réels encourus :

- **Communiquer des informations sur les dangers et les bonnes pratiques d'utilisation à adopter :**
 - Les bons gestes pour recharger ses appareils : durée de la recharge, types de chargeurs, période propice, surveillance, etc
 - Où et comment stocker ses appareils
 - Comment bien entretenir la batterie de ses appareils
 - Comment reconnaître une batterie défectueuse
 - Comment réagir en cas de problème (surchauffe, explosion, fumées, incendie)
 - Où recycler ses appareils

Plusieurs canaux de communication ont été proposés par les participants :

- **Lors de l'achat de l'appareil :**
 - **Par les vendeurs** et sur des affiches dans les magasins
 - **Par les fabricants et revendeurs** sur les sites internet
- **Dans/sur les boîtes d'emballages des appareils :**
 - Brochure visuelle et synthétique séparée de la notice
 - Autocollants sur la boîte
- **Vidéos courtes sur les réseaux sociaux**
 - Disponibles en "pop up" sur Instagram Tiktok, Facebook, etc
- **Messages de prévention diffusés par les assureurs**
 - Dans le cadre de la souscription d'un contrat d'assurance habitation

Sensibilisation et prévention



Une campagne de prévention nationale percutante et récurrente

-> Les participants soulignent l'importance que les **Ministères s'emparent du sujet** et réalisent une campagne de prévention visible sur les dangers liés aux batteries Li-Ion.

- **Illustrer les dangers liés aux batteries Li-Ion**

Comme cela existe sur les paquets de cigarettes : coller sur les emballages des appareils des images d'incendies, d'explosions, de brûlures et de dégâts matériels causés par les batteries.

- **Diffuser des témoignages de victimes d'accidents/incidents de batteries**

- **Vidéos** diffusées à la télévision, sur les réseaux sociaux, Youtube, etc
- **Podcast et enregistrements audios** diffusés à la radio

-> **Utiliser les émotions et le sentiment de contrôle pour créer des changements**

L'attribution causale, les émotions et le sentiment de contrôle sont des piliers forts sur le plan comportemental. Ils doivent être utilisés afin d'impacter efficacement les citoyens et provoquer des changements durables.

Plusieurs outils existent et seront explorés lors de la phase 5 du projet.



Une réglementation plus stricte autour des objets contenant une batterie Li-Ion

-> Les participants sont **inquiets** quant à l'accroissement des batteries Li-Ion dans leur quotidien et se montrent **perplexes** quant à la qualité et la sécurité de certains appareils importés sur le sol européen.

- **Renforcer les mesures de sécurité lors de la fabrication des appareils et batteries**

- Equiper les batteries d'un **système de détection d'anomalies efficace** (surchauffe, gonflement, etc) qui permettrait de mettre l'appareil en sécurité
- **Bloquer le niveau de charge maximale** de la batterie pour tous les appareils comme cela peut exister sur les nouveaux smartphones

- **Durcir les normes pour garantir la qualité et la sécurité des appareils et batteries commercialisés**

- Multiplication et durcissement des **tests de sécurité** réalisés sur les batteries avant leur commercialisation
- **Contrôle et surveillance accrue** des appareils et batteries qui circulent sur le marché



Sensibiliser les jeunes aux dangers des batteries Li-Ion

-> Encourager les préadolescents et adolescents à **prendre conscience des risques** associés à l'utilisation d'appareils équipés de batteries Li-Ion, afin qu'ils puissent adopter de manière durable et responsable les comportements appropriés.

- **Développer des programmes éducatifs au sein des établissements scolaires**

- Intégrer des **modules de sensibilisation** sur les batteries Li-Ion dans les programmes scolaires (ex. cours de physique)
- Placarder des **affiches au sein des collèges et lycées** pour attirer l'attention des élèves sur les dangers et le bon usage des batteries Li-Ion

- **Diffuser des contenus pédagogiques sur les réseaux sociaux**

- Proposer des **formats vidéos ludiques** adaptés aux publics préadolescents/adolescents (Tiktok, Instagram, etc)
- Impliquer **les influenceurs** dans la communication de contenus explicatifs sur le sujet

- **Les parents : acteurs et relais dans la sensibilisation de leurs enfants**

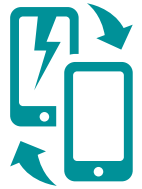
Les parents jouent un **rôle fondamental** dans la sensibilisation de leurs enfants. En tant que premiers éducateurs, ils doivent informer leurs enfants sur les risques potentiels associés à l'utilisation d'objets équipés d'une batterie Li-Ion et les guider vers une utilisation responsable et sécurisée. Ces parents ont besoin d'outils de sensibilisation adaptés pour eux et pour faciliter la transmission à la jeune génération.

PÊLE-MÊLE DE TÉMOIGNAGES



fondation
MAIF pour la
recherche

Pêle-mêle de témoignages



Produits reconditionnés ou d'occasion : une habitude peu présente

Sur les 20 participants interrogés, seulement 3 achètent des appareils reconditionnés sur internet.

-> La majorité reste sceptique quant à la fiabilité des appareils reconditionnés, en particulier en ce qui concerne l'état des batteries.



“Ca fait maintenant plus de 12 ans que j’achète mes téléphones reconditionnés sur Backmarket [...] j’achète que du reconditionnement ‘optimum’ pour être tranquille.”



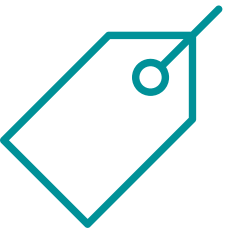
“Pour nos enfants on achète des appareils reconditionnés [...] parce que à 13 ans et 10 ans on ne va pas mettre des mille et des cents dans des téléphones ou ordinateurs.”



“Le problème c’est qu’on ne sait pas si les batteries sont vérifiées ou réellement changées quand on achète en reconditionné ! ”



Pêle-mêle de témoignages



Une forte fidélité envers les marques reconnues et estimées fiables

La majorité des personnes interrogées expriment être fidèles à des marques reconnues pour leur fiabilité et leur qualité.

-> Les participants associent certaines marques (Apple, Samsung) à une meilleure sécurité des produits et une expérience utilisateur positive.

-> Les participants ayant eu un accident/incident avec leur smartphones restent tout de même fidèles à la même marque.



“J’ai racheté la même marque de téléphone [...] c’est particulier Apple, je ne peux pas passer à une autre marque [...] je suis une pro Iphone.”



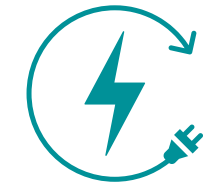
“J’aime bien toujours aller vers les mêmes marques [...] j’ai l’habitude, je connais et c’est facile d’utilisation et de qualité.”



“C’est rassurant d’avoir une marque grand public qui se vend beaucoup et qui a une image de marque plutôt bonne.”



Pêle-mêle de témoignages



Recharge des appareils dans la salle de bain

Un participant a partagé le fait de recharger sa trottinette électrique dans sa salle de bain pour se protéger d'un potentiel départ d'incendie après avoir vécu un incendie dans son garage avec un produit similaire.

-> Il considère cet endroit comme plus sûr en raison du revêtement en carrelage et de la proximité des points d'eau.

-> Cette pratique fait écho à l'**étude quantitative** dans laquelle 1/4 des français interrogés possédant une trottinette électrique déclaraient recharger cet appareil dans leur salle de bain.



“Pour ma part maintenant je recharge ma trottinette dans ma salle de bain [...] si jamais ça crame je peux éteindre le feu rapidement !”



Pêle-mêle de témoignages

Réactions et réflexes des participants face aux accidents/incidents

Les participants nous ont partagé leurs réflexes face à leur accident/incident lié aux batteries Li-Ion.

-> Ces réactions ont été guidées par le besoin d'agir rapidement afin de minimiser les risques.



“J’ai eu le réflexe de tout de suite vaporiser un petit d’eau sur le téléphone [...] les fumées se sont arrêtées.”



“J’ai vu que ça fumait, je suis allé direct au compteur électrique [...] j’ai pas cherché à couper exactement le disjoncteur, j’ai tout coupé “



“J’ai pris une manique pour débrancher le téléphone, j’ai pas débranché à main nue [...] j’ai posé le téléphone dehors plusieurs heures pour qu’il refroidisse.”



Pêle-mêle de témoignages



Retour d'expérience auprès des proches

Les participants ont raconté leur accident/incident à leur famille, amis et collègues dans le but de les sensibiliser aux dangers des batteries Li-Ion.

- > Les proches des victimes sont majoritairement surpris. Certains évoquent des anecdotes similaires et compatissent.
- > Un seul participant n'a pas partagé son vécu par peur du jugement et de la critique.



“J'en ai parlé autour de moi, à ma famille et à mes amis. Tous étaient choqués, surtout qu'il n'y avait aucune raison que cette batterie explose !”



“Quand je raconte ce qui m'est arrivé il y a des personnes qui sont surprises, d'autres qui ont un peu peur et qui disent 'ah mais j'ai peur que ça m'arrive à moi aussi'.”



Ma famille m'a dit que j'avais bien fait de leur dire [...] j'ai une collègue qui m'a raconté qu'une amie à elle avait eu un début d'incendie chez elle à cause d'un chargeur.”



Pêle-mêle de témoignages



Qu'ont fait les victimes de leurs objets détériorés ?

Sur les 23 objets en cause dans un accident/incident lié aux batteries Li-Ion :

- **13 ont été jetés** par les victimes (déchetterie, poubelles ménagères)
- **4 ont été renvoyés** auprès des fabricants pour expertise
- **6 ont été conservés** par les victimes dont :
 - **3** pour lesquels la batterie a été remplacée
 - **1** pour sensibiliser les proches sur les dangers
 - **1** en attente de l'expertise par l'assurance
 - **1** non réparé qui est de temps en temps utilisé



“J’ai gardé mon téléphone pour montrer à mon entourage ce qu’il m’était arrivé avec la batterie. Regardez je vais vous le monter [...] on voit que c’est bien gonflé à l’arrière.”



“Je me suis même pas posé la question, je me suis tout de suite débarrassé de mon téléphone !”



“Pour moi c’était pas concevable de jeter ma tablette juste parce que la batterie avait gonflé [...] j’ai changé la batterie et elle fonctionne toujours !”

TRAVAUX À VENIR

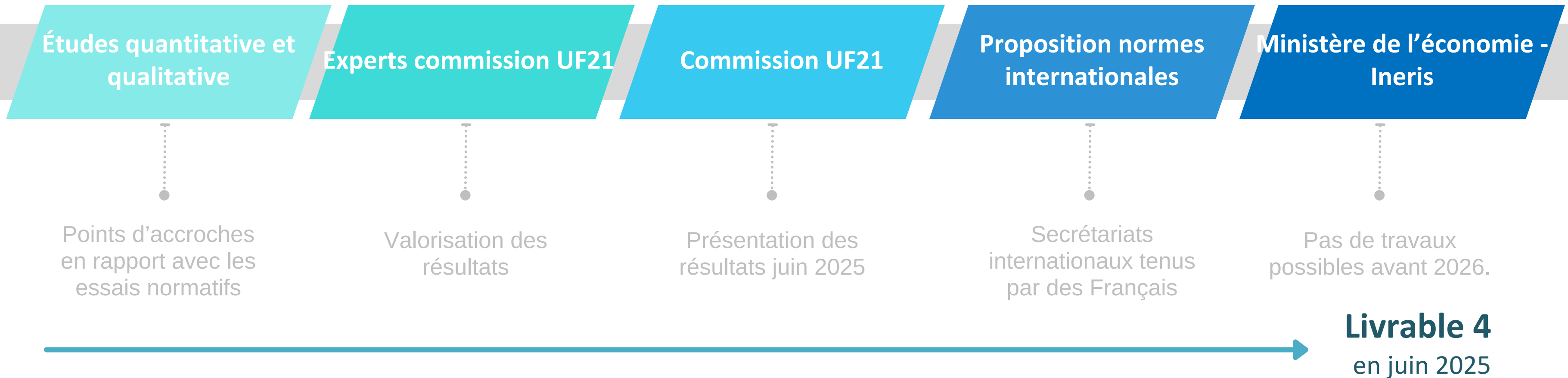


Etude qualitative Du bon usage des batteries Li-Ion

fondation
MAIF pour la
recherche

Et maintenant ?

1 Élaboration et présentation des propositions d'améliorations normatives



2 Conception et au développement d'outils de communication et de prévention destinés au grand public

Livrable 5
octobre 2025

Annexes



Annexe 1 : Guide entretien



Thèmes	Questions/sujets à aborder
• Ouverture	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Pouvez-vous me raconter ce qui vous est arrivé avec une batterie lithium ?<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Pour vous ?<input type="checkbox"/> Pour quelqu'un d'autre ?○ Si plusieurs histoires, les dérouler l'une après l'autre en explorant tout ce qui est prévu ci-dessous
• Précisions	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Était-ce un accident ou un incident ?<ul style="list-style-type: none">○ Quel mot utiliseriez-vous ?<input type="checkbox"/> Avez-vous eu des dégâts matériel et/ou physique ? Décrivez précisément.<ul style="list-style-type: none">○ Matériels○ Physique<input type="checkbox"/> Avez-vous manipulé le dispositif alors qu'il était en train de brûler/fumer/etc.<input type="checkbox"/> A quel endroit cela s'est-il déroulé ? (Décrire s'il y a eu déplacement)<input type="checkbox"/> Durée de l'incident/accident (temps de réaction, durée de l'événement, ...)<input type="checkbox"/> Quelles sont les causes de cet événement selon vous ?<input type="checkbox"/> Qu'auriez-vous pu faire pour éviter cela ?<input type="checkbox"/> Pouvez-vous me décrire les émotions par lesquelles vous êtes passé pendant l'événement ? Et après ?<input type="checkbox"/> Qu'avez-vous fait de l'appareil qui a subi cet incident ?<input type="checkbox"/> Quel appareil a subi cet événement ? Pouvez-vous me le décrire ?<ul style="list-style-type: none">○ Marque/type○ Âge de l'équipement○ 1^{ère} main/2nde main/etc.○ Historique de chutes/expositions à conditions extrêmes ?

Thèmes	Questions/sujets à aborder
• Habitudes d'achat	<ul style="list-style-type: none">• Avant cet événement, lorsque vous achetiez des appareils contenant une batterie Li-ion, à quels éléments faisiez-vous attention ? (Normes, prix, marque, revendeur, batterie amovible/intégrée, matériel neuf/occas., etc.)• Depuis cet événement, y'a-t-il eu des changements dans vos critères d'achat ? Pouvez-vous m'expliquer lesquels et pourquoi ? (Normes, prix, marque, revendeur, batterie amovible/intégrée, matériel neuf/occas., etc.)
• Habitudes d'usage	<ul style="list-style-type: none">• Avant cet événement, pouvez-vous me raconter vos habitudes d'usage concernant l'objet qui a subi un problème ?<ul style="list-style-type: none">○ Recharge○ Stockage○ Usage (expo soleil, température, ...)• Et depuis cet événement ? Avez-vous changé des habitudes concernant les objets contenant une batterie Li-ion ?
• Sensibilisation	<ul style="list-style-type: none">• Avez-vous raconté cet événement à des proches ? Comment l'avez-vous raconté ? Quelles ont été leurs réactions ?• Selon vous, comment pourrait-on éviter de vivre ce genre d'événement ? OU Selon vous, qu'est-ce qu'il faudrait faire pour éviter qu'un événement pareil arrive ?• Si vous deviez faire une campagne de prévention sur le sujet, vous feriez comment ?• Et si on voulait sensibiliser les enfants ou adolescents, comment on pourrait s'y prendre ?

Conclusion (5min)

Je vous laisse le mot de conclusion de cet entretien, ce qui vous a marqué ou ce sur quoi vous voulez insister pour conclure.

Annexe 2 : fiches descriptives participants



Une fiche descriptive a été réalisée pour chaque participant reprenant synthétiquement les éléments suivants :

- Prénom, âge, sexe et CSP de l'utilisateur
- Objet(s) en cause
- Le résumé du déroulé de l'accident / incident
- Le type d'atteinte (matériel, physique)
- Les émotions ressenties
- Les habitudes d'achat avant et après l'évènement
- Les habitudes d'usages avant et après l'évènement
- Les attentes en matière de sensibilisation et prévention des dangers liés à l'usage des batteries Lion-Ion



Clara - 34 ans
Employée

Habitudes d'achat

Critères avant l'évènement :

- Prix très abordables
- Achats de produits sur internet

Critères après l'évènement :

- Sécurité des appareils
- En magasin et souhait de connaître les antécédents d'accidents du modèle
- Regarde les avis en ligne

Habitudes d'usage

Avant l'évènement :

Rechargeait pendant la nuit

Après l'évènement :

- Ne recharge plus ses appareils la nuit
- Rejet total des vélos électriques
- Utilise un chargeur rapide pour son téléphone et le débranche avant d'aller se coucher
- A équipé sa maison de rallonges avec interrupteur qu'elle éteint avant de partir

Accident / Incident



Départ de feu de la batterie d'un vélo électrique alors qu'elle était en charge dans le **garage situé au RDC.**

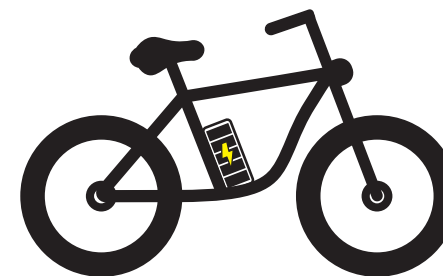
- > **garage incendié** et dégâts matériels importants
- > **Intervention des pompiers**

Absente de la pièce lors de l'évènement

Survenu la nuit (dormait à l'étage)

Réveillée par le chien de la famille

Cause présumée de l'accident : batterie défectueuse



Vélo électrique

Marque allemande

Ancienneté : environ 6 mois

Achat : sur le site internet du fabriquant

Emotions ressenties

- **Stress intense** : seule à la maison avec son bébé au moment de l'évènement et ne savait pas comment réagir
- **Tristesse** : éprouvée quelques jours après l'incendie en réalisant les pertes matérielles
- **Traumatisme durable** : ayant conduit à des consultations chez un psychologue



Type d'atteinte

Dégâts matériels :

- Garage et salle de jeux attenante complètement détruits (intervention des pompiers)
- Atteinte de l'escalier menant à l'extérieur

Attentes sensibilisation

- **Témoignages** : partage d'expériences vécues
- **Supports visuels** : vidéos ou illustrations, notamment à destination des enfants et adolescents
- **Autocollants** sur les appareils
- **Conseils de sécurité et bonnes pratiques**



Mathilde - 43 ans

Cadre ou profession intellectuelle

Habitudes d'achat

Critères avant l'évènement :

Premier prix

Après l'évènement :

- A augmenté la gamme de prix
- Se documente davantage sur les produits

Habitudes d'usage

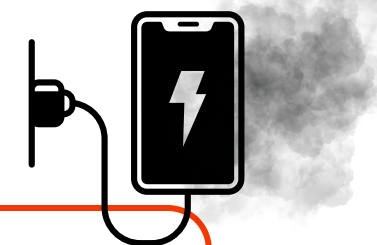
Avant l'évènement :

Appareils branchés en permanence

Après l'évènement :

- Recharge que si nécessaire
- Éducation des enfants
- Surveillance de la chaleur
- Choix d'appareils de meilleure qualité

Accident / Incident



Gonflement et surchauffe de la batterie d'un smartphone en charge dans la cuisine.

--> Emanation d'odeur de fumées

Absente de la pièce lors de l'évènement (en journée)

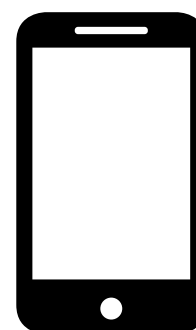
Alertée par l'odeur chimique

Cause présumée de l'accident : surchauffe de la batterie et vétusté

Type d'atteinte

Dégâts matériels :

- Gonflement de la batterie, téléphone ouvert et fissures sur l'écran
- Traces sur le plan de travail



Marque Huawei - premier prix

Ancienneté : 2 ou 3 ans

Achat : neuf dans un supermarché

Smartphone

Emotions ressenties

- **Peur importante** surtout pour ses enfants présents
- **Culpabilité** d'avoir rechargé sans surveillance (négligence)
- **Anxiété durable** : concernant la sécurité des appareils



Attentes sensibilisation

- **Communication ciblée** : jeunes et pré-adolescents
- **Supports variés** : à la radio et à la télévision
- **Information sur les risques et les accidents**
- **Avertissements via des autocollants** sur les appareils



Tahar- 43 ans
Profession libérale

Habitudes d'achat

Critères avant l'évènement :

- Achats neufs pour les ordinateurs
- Achats reconditionnés pour les smartphones

Critères après l'évènement :

- Caractéristiques techniques
- Se documente davantage sur les produits

Habitudes d'usage

Avant l'évènement :

Laisait brancher son ordinateur en permanence
 Utilisait un Cold Pad

Après l'évènement :

- Dépoussière souvent son ordinateur
- Recharge son téléphone la journée plutôt que la nuit
- > Méfiance envers recharges prolongées

Accident / Incident



Ordinateur devenu extrêmement chaud

--> **Absence de fumées**

Présent dans la pièce lors de l'évènement (en journée)

Cause présumée de l'accident : usage intensif, branché sur secteur en permanence mais surtout jamais dépoussiéré

Type d'atteinte

Dégâts matériels :

- Ordinateur hors d'usage
- Perte des données



Marque Asus acheté en 2017
Ancienneté : 4 ans
Achat : neuf en magasin

Ordinateur portable



Emotions ressenties

- **Panique** car **peur** d'un départ de feu et de perdre ses données
- **Enervement** dû à la perte des données et de son ordinateur
- **Culpabilité** de ne pas avoir entretenu suffisamment l'ordinateur



Attentes sensibilisation

- **Documentation dans l'emballage** : notice explicative sur l'entretien des ordinateurs
- **Utilisation de supports ludiques pour les jeunes** : illustrations pédagogiques, afin de rendre l'information plus accessible et engageante



Audrey - 41 ans

Cadre ou profession intellectuelle

Habitudes d'achat

Critères avant l'évènement :

- Durée d'autonomie et durée de vie de la batterie
- Consultation de sites de comparaison

Critères après l'évènement :

Batteries accessibles et amovibles

Habitudes d'usage

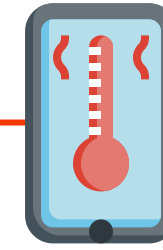
Avant l'évènement :

- Evitait de recharger la nuit
- Ne chargerait pas à 100% (entre 20 et 80%)

Après l'évènement :

Usage similaire

Accident / Incident



Gonflement de la batterie du téléphone

--> **Soulèvement de la coque du téléphone**

Absente de la pièce lors de l'évènement (en journée)

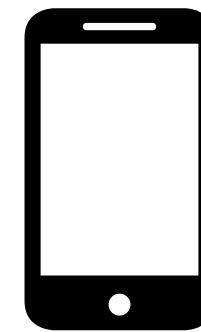
-> S'en ai rendu compte en reprenant son téléphone

Cause présumée de l'accident : batterie défectueuse

Type d'atteinte

Dégâts matériels :

- Gonflement du téléphone
- Traces sur le plan de travail



Marque Nokia ou Samsung

Ancienneté : 4 ou 5 ans

Achat : neuf en magasin

Smartphone



Emotions ressenties

- **Crainte et angoisse** face à la possibilité que la batterie explose ou provoque des brûlures
- **Démunie et inquiète** de toucher le téléphone ou que quelqu'un l'appelle
- A gardé à **l'esprit** la possibilité de **problèmes similaires à l'avenir**



Attentes sensibilisation

- **Affichage d'informations en magasin** : composition des batteries, importance du recyclage et conseils
- **Education les consommateurs** sur la sécurité et la durabilité : à l'achat en magasin ou en ligne
- **Pour les jeunes** : campagne de prévention et éducation par les parents



Laurie - 39 ans
Employée

Habitudes d'achat

Critères avant l'évènement :

- Esthétique de l'appareil
- Fonctionnalités (appareil photo)
- Capacité de stockage

Critères après l'évènement :

- Identique
- Importance de l'autonomie de la batterie
- Lecture systématique des avis avant achat

Habitudes d'usage

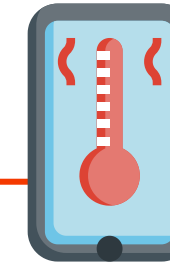
Avant l'évènement :

- Rechargeait pendant la journée
- Utilisait beaucoup son téléphone pour jouer

Après l'évènement :

- Utilisation plus prudente des objets qui contiennent une batterie
- Vérifie la température de ses appareils avant de les utiliser

Accident / Incident



Surchauffes très récurrentes du téléphone, principalement lors de la recharge et en cours d'utilisation.
Nécessité d'attendre qu'il refroidisse pour l'utiliser
--> **Parfois brûlant au point de se brûler les doigts**
-> Pas toujours présente lors des épisodes de surchauffes

Cause présumée de l'accident : batterie défectueuse

Type d'atteinte

Dégâts matériels :

Absence de dégâts, le téléphone a été jeté

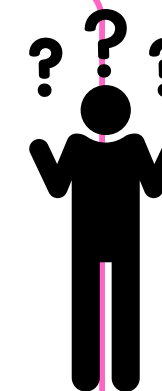


Marque ancienne inconnue
Ancienneté : il y a plus de 10 ans
Achat : neuf en magasin

Téléphone portable

Emotions ressenties

- **Inquiétude et méfiance** : a cherché à comprendre la cause de la surchauffe de son téléphone
- **Crainte** que l'appareil ne prenne feu
- **Méfiance** générale vis à vis des appareils contenant des batteries
- > Expérience qui reste un **mauvais souvenir**



Attentes sensibilisation

- **Réalisation de tests de sécurité** rigoureux
- **Témoignages de satisfaction d'utilisateurs** ayant testé les appareils
- **Programme éducatif** pour enfants et adolescents sur les dangers potentiels liés aux batteries



Aurélie - 46 ans

Cadre ou profession intellectuelle

Habitudes d'achat

Critères avant l'évènement :

- Téléphones neufs en magasin
- Marques privilégiées Samsung et Apple

Critères après l'évènement :

Plus attentive à la qualité des batteries

Habitudes d'usage

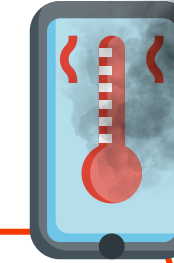
Avant l'évènement :

- Rechargeait surtout la nuit mais aussi la journée en raison d'une utilisation intensive
- Laisait ses applications ouvertes

Après l'évènement :

- Désinstallation de certaines applications inutilisées, principalement pour économiser la batterie et fermeture des applications ouvertes
- Chargeurs conservés

Accident / Incident



Gonflement et surchauffe du téléphone sur le bureau de l'utilisateur et odeur de brûlé entraînant des fumées.

- > Téléphone très chaud
- > Le téléphone a continué à dégager de la fumée lorsqu'il a été mis à l'extérieur pour éviter un départ de feu

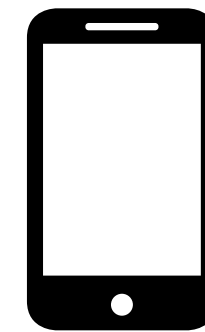
Présente dans la pièce lors de l'évènement (en journée)

Cause présumée de l'accident : modèle défectueux ou défaut du chargeur

Type d'atteinte

Dégâts matériels :

- Téléphone hors d'usage
- Perte des données



Marque Samsung S22

Ancienneté : 2 ans

Achat : occasion en magasin (Happy Cash)

Smartphone

Emotions ressenties

- **Peur et inquiétudes** pour elle-même, ses proches et son logement
- **Colère** envers elle-même pour avoir acheté un téléphone d'occasion
- **Surprise** par la gravité de la situation réalisant que le téléphone aurait pu exploser
- **Frustration** due à la perte de ses données personnelles



Attentes sensibilisation

- **Campagne de sensibilisation** sur les règles de sécurité essentielles
- **Visuels percutants** avec images d'explosions de batteries
- **Informers les enfants et les adolescents** des dangers (supports éducatifs dans les écoles)
- **Rôle éducatif des parents**



Didier - 29 ans
Demandeur emploi

Habitudes d'achat

Critères avant l'évènement :

- Prix
- Appareils neufs sur sites type AliExpress
- Recherche de produits bien notés

Critères après l'évènement :

- N'a pas changé ses critères d'achat
- Devenu "très vigilant"
- Achats parfois en magasin

Habitudes d'usage

Avant l'évènement :

- Utilisation régulière de la batterie hors de la maison
- Longues recharges pendant plusieurs jours

Après l'évènement :

- Ne laisse plus la batterie en charge pendant de longues périodes
- Charge parfois la nuit
- Ne branche pas la batterie lorsqu'elle est à 50%, mais plutôt à 10% ou 5%, et met les appareils en mode économie d'énergie

Accident / Incident



Surchauffe d'une batterie externe en charge depuis plusieurs jours.

--> **Brûlure de l'avant-bras avec consultation médicale**

Présent dans la pièce lors de l'évènement (en journée)

Cause présumée de l'accident : appareil laissé en charge trop longtemps (un ou deux jours)

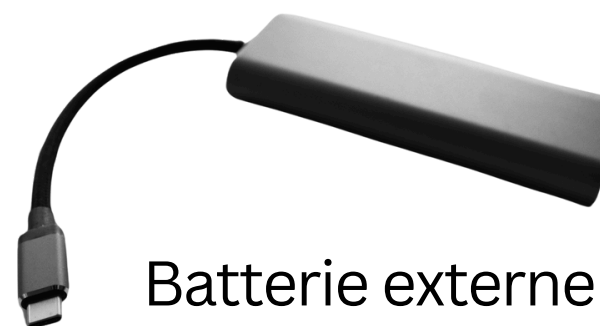
Type d'atteinte

Dégâts matériels

- Aucun

Dégâts corporels

- Légère brûlure de l'avant-bras



Batterie externe

Marque inconnue achetée en 2022

Ancienneté : 2 ans

Achat : neuf en magasin

Emotions ressenties

- **Un peu choqué** par la brûlure causée
- **Peur de la réaction de ses parents**, ce qui l'a poussé à garder l'incident secret et à ne pas en parler.



Attentes sensibilisation

- **Sensibilisation** sur les dangers des batteries lithium
- **Communication à travers des vidéos** sur les réseaux sociaux
- **Prévenir les parents** pour éloigner les enfants
- **Protocoles de sensibilisation** dans les écoles
- En parler davantage dans les **médias**



Julien - 37 ans
Employé

Habitudes d'achat

Critères avant l'évènement :

Neufs plutôt que d'occasion, sans se soucier des spécificités liées aux batteries lithium-ion.

Critères après l'évènement :

- Recherches plus approfondies avant d'acheter, en vérifiant les normes de sécurité et en consultant des forums
- En magasin plutôt qu'en ligne, afin de pouvoir échanger avec les vendeurs

Habitudes d'usage

Avant l'évènement :

Pas de précautions particulières lors de la charge

Après l'évènement :

- Surveillance accrue lors des recharges
- Ne recharge pas la nuit ou en son absence
- Changement des lieux de recharge : ex. la trottinette électrique dans la salle de bain
- Retire la batterie de sa trottinette électrique lorsqu'il ne l'utilise pas
- Installation d'extincteurs dans leur cave

Accident / Incident



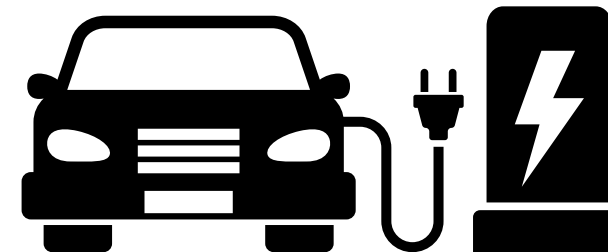
Incendie d'une voiture électrique de location garée sur le parking extérieur d'une aire d'autoroute

--> **véhicule totalement détruit**

Absent lors de l'évènement (en pause déjeuner dans le restaurant de l'air d'autoroute)

Intervention des pompiers et de la police pour gérer l'incendie et enquêter sur l'incident

Cause présumée de l'accident : L'expert a confirmé que la batterie était la source de l'incendie



Voiture électrique

Marque : Renault Zoé
Ancienneté : neuve
Voiture en location

Type d'atteinte

Dégâts matériels

- Destruction de la voiture et des affaires personnelles du couple
- Une remorque garée à proximité a été endommagée



Emotions ressenties

- **Choc** : à la découverte de la voiture complètement brûlée et **sentiment de surprise** face à la rapidité et l'ampleur de l'incendie --> scène irréelle, semblable à un film
- **Peur** : en réalisant le danger pour les personnes présentes sur les lieux.
- **Stress** : face aux conséquences pratiques et aux complications liées à l'assurance.



Attentes sensibilisation

- **Formation à l'utilisation** des véhicules électriques et des appareils contenant des batteries lithium-ion
- **Informations de prévention dans les notices** d'utilisation accompagnées de pictogrammes pour attirer l'attention
- **Campagnes de sensibilisation à grande échelle**
- **Installation de capteurs ou alarmes** sur les véhicules pour alerter en cas de surchauffe
- **Responsabilités et rôles des fabricants et des législateurs**



Tristan - 25 ans
Profession intermédiaire

Habitudes d'achat

Critères avant l'évènement :

- Marques : fiabilité, fonctionnalités, design (téléphone, ordinateur, montre connectée)
- Garanties en cas de problème
- Durée de vie de la batterie

Critères après l'évènement :

- Recherches plus approfondies en vérifiant les normes de sécurité et en consultant des forums
- En magasin plutôt qu'en ligne, afin de pouvoir échanger avec les vendeurs

Habitudes d'usage

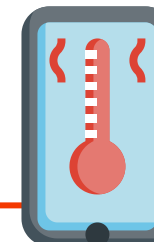
Avant l'évènement :

- **Pratiques de recharge** : débranchait avant qu'il n'atteigne 100 % et évitait de le laisser complètement se décharger
- **Réaction à la surchauffe** : débranchait immédiatement l'appareil lorsqu'il chauffait

Après l'évènement :

Plus de prudence lors de l'utilisation et de la recharge de ses appareils : surveillance de la température de ses appareils

Accident / Incident



Surchauffes anormales d'un téléphone aggravées après une mise à jour obligatoire du système

--> Téléphone posé sur un bureau au soleil
 -> le plastique de la coque a commencé à fondre, devenant tellement chaud qu'il était difficile de le toucher

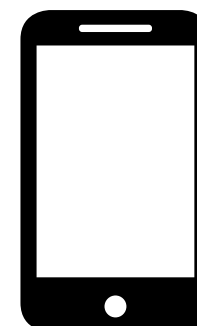
Présent dans la pièce lors de l'évènement (en journée)

Cause présumée de l'accident : dysfonctionnement puis détérioration de la batterie

Type d'atteinte

Dégâts matériels

Détérioration du téléphone : plastique fondu et pâteux



Marque : Samsung A13
Ancienneté : 1 an
Neuf (tél professionnel)

1er objet en cause : Smartphone



Emotions ressenties

- **Surpris** : face à la rapidité de détérioration de l'appareil
- **Peur** : que le téléphone explose. Il a crié en voyant son téléphone fondre
- **Frustration** : problème de surchauffe récurrent et signalé en magasin



Attentes sensibilisation

- **Fiches synthétiques de bonnes pratiques**
- **Campagnes de sensibilisation** utilisant des formats variés comme des vidéos animées ou des publications sur les réseaux sociaux, avec contenus ludiques et engageants
- **Fournir des informations spécifiques** selon le type de produit
- **Accessibilité de l'information** : en format papier lors de l'achat d'un appareil ou en ligne



Tristan - 25 ans
Profession intermédiaire

Habitudes d'achat

Critères avant l'évènement :

- **Marques réputées pour leur fiabilité** (téléphone, ordinateur, montre connectée)
- **Garanties** en cas de problème
- **Fonctionnalités et design**
- **Durée de vie de la batterie**

Critères après l'évènement :

- Recherches plus approfondies en vérifiant les normes de sécurité et en consultant des forums
- En magasin plutôt qu'en ligne, afin de pouvoir échanger avec les vendeurs

Habitudes d'usage

Avant l'évènement :

- **Pratiques de recharge** : débranchait avant la recharge complète à 100 % et évitait de le laisser complètement se décharger
- **Réaction à la surchauffe** : débranchait immédiatement l'appareil lorsqu'il chauffait

Après l'évènement :

Plus de prudence lors de l'utilisation et de la recharge de ses appareils, en particulier concernant la température de ses appareils

Accident / Incident

Alors qu'il était sur le vélo, le participant a remarqué que la batterie commençait à fumer légèrement.

--> chaleur, fumée et odeur de brûlé

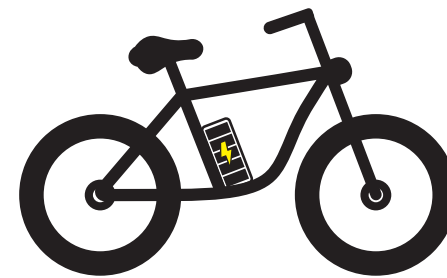
Utilisait le **vélo** lors de l'évènement (en journée)

Cause présumée de l'accident: Probablement un choc sur la batterie lors de son transport par un tiers

Type d'atteinte

Dégâts matériels

Détérioration de la batterie



Marque : Lulumon

Ancienneté : 6 mois (occasion remis à neuf acheté à un particulier)

2nd objet en cause : Vélo électrique

Emotions ressenties

- **Forte peur** : vision d'une vidéo récente montrant une batterie qui avait explosé dans un ascenseur
- **Terrorisé** : n'a plus utilisé le vélo tant que la batterie n'avait pas été changée
- **Inquiétude et stress** développés au regard des dangers potentiels liés aux batteries



Attentes sensibilisation

- **Fiches synthétiques de bonnes pratiques**
- **Campagnes de sensibilisation** utilisant des formats variés comme des vidéos animées ou des publications sur les réseaux sociaux, avec contenus ludiques et engageants
- **Fournir des informations spécifiques** selon le type de produit
- **Accessibilité de l'information** : en format papier lors de l'achat d'un appareil ou en ligne



Hubert - 63 ans
Retraité

Habitudes d'achat

Critères avant l'évènement :

- **Appareils neufs**, en se basant principalement sur le prix et la marque.
- **Achat en magasin** pour s'assurer de la garantie et des retours
- Moyenne gamme

Critères après l'évènement :

Pas de changements significatifs

Habitudes d'usage

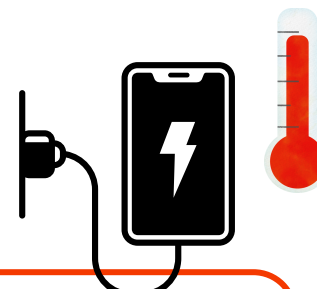
Avant l'évènement :

- Rechargeait principalement son téléphone la nuit
- Posait son téléphone sur son bureau ou le mettait dans sa poche pendant ses trajets

Après l'évènement :

- Recharge du téléphone pendant la journée (1h) (installation panneaux solaires)
- Ne recharge plus toute la nuit comme auparavant.

Accident / Incident



Odeur de brûlé et gonflement d'un téléphone après une recharge pendant la nuit sur le plan de travail de la cuisine

--> La batterie a gonflé, ce qui a entraîné le décolllement de la coque arrière du téléphone

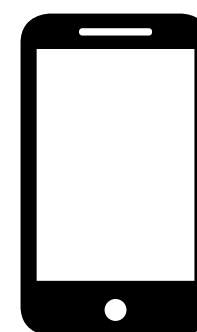
Absent de la pièce lors de l'évènement (dormait dans sa chambre)

Cause présumée de l'accident : batterie ou téléphone défectueux

Type d'atteinte

Dégâts matériels

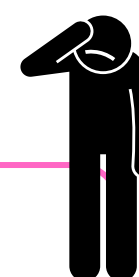
Le téléphone détérioré n'a plus du tout fonctionné
Perte des données



Marque : Huawei P20
Ancienneté : 1,5 an
Neuf (tél professionnel)

Smartphone

Emotions ressenties



- **Frustration** due à la perte de son répertoire téléphonique
- **Absence de peur ou de stress** car l'incident s'est produit pendant la nuit et il n'avait pas remarqué de surchauffe avant.

Attentes sensibilisation

- **Diffusion de vidéos** sur réseaux sociaux pour sensibiliser le public, en particulier les adolescents
- **Davantage d'études sur la sécurité des batteries**
- **Mesures de sécurité** renforcées lors de la conception des appareils



Hermann - 31 ans

Cadre ou profession intellectuelle

Habitudes d'achat

Avant l'évènement :

Critères : - Marques (Samsung & Apple) et rapport qualité-prix

- Achats de produits neufs et en magasin

Après l'évènement :

Critères : identiques

- Ne souhaite plus acheter de batteries externes

Habitudes d'usage

Avant l'évènement :

Rechargeait ses appareils avant le seuil minimal de 20% d'autonomie et maximum à 80%.

Après l'évènement :

- Très méfiant envers les objets contenant une batterie Li-Ion

- Rejet total des batteries externes

Accident / Incident



Explosion d'une batterie externe dans la poche d'un sac à dos posé par terre dans un appartement.

-> Départ d'incendie

-> Absence d'intervention des pompiers

-> Incendie maîtrisé avec 2 bassines d'eau

Absent de l'appartement lors de l'évènement, était chez des voisins au RDC de l'immeuble (en journée)

Alerté par un membre de la famille qui était présent dans l'appartement

Cause présumée de l'incident : batterie défectueuse

Type d'atteinte

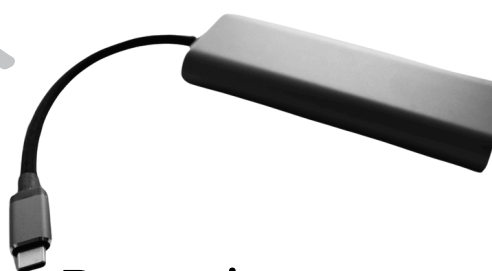
Dégâts matériels :

- Sac à dos fondu

- Sol (lino) fondu

- Pièce enfumée

- Batterie externe explosée en 2



Batterie externe

Marque : Xmoove

Ancienneté : 2 ans

Achat : neuf en magasin Darty

Emotions ressenties

- **Etat de choc** face à la fumée et au début d'incendie

- **Surprise**

- **Etat de stress** constant lorsqu'il se retrouve à proximité d'une batterie externe



Attentes sensibilisation

- **Diffuser sur les réseaux sociaux des témoignages et vidéos** pour alerter sur les dangers

- **Images percutantes sur emballages** des produits

- **Réglementer la commercialisation des appareils** contenant une batterie Li-Ion (contrôles, tests, surveillance)



Angélique - 37 ans

Cadre ou profession intellectuelle

Habitudes d'achat

Avant l'évènement :

Critères :

- Marque Apple (facilité d'utilisation, performance, fonctionnalités et design)
- Achat sur internet ou en magasin
- Changeait régulièrement de téléphone

Après l'évènement :

Critères :

Identiques mais change moins régulièrement de téléphone et privilégie des prix raisonnables

Habitudes d'usage

Avant l'évènement :

- Rechargeait son téléphone à 100%
- Utilisait une batterie externe pour s'assurer que son téléphone soit toujours chargé

Après l'évènement :

- Recharge son téléphone jusqu'à maximum 80%
- Evite un usage trop intensif du téléphone
- Eteint son téléphone lorsqu'il devient chaud
- Evite de laisser son téléphone au soleil

Accident / Incident



Explosion d'un téléphone portable posé sur une table de chevet.

- > Bruit d'explosion et téléphone qui a dégagé de la fumée et une odeur de brûlé.
- > Vaporisation d'eau sur l'appareil

Présente dans la pièce lors de l'évènement (en journée)

Cause présumée de l'accident : surcharge de la batterie

Type d'atteinte

Dégâts matériels :

- Trou à l'arrière du téléphone au niveau de la batterie
- Téléphone hors d'usage et perte des données
- Table de chevet noircie



Smartphone

Marque Apple (modèle Iphone)

Ancienneté : 3 ans

Achat : neuf sur site internet Apple



Emotions ressenties

- **Peur** lors de l'explosion de la batterie
- **Impressionnée** par la gravité de l'évènement d'autant plus en s'imaginant le téléphone à proximité de son visage
- **Dégoût et déception** d'avoir perdu son téléphone qu'elle avait payé très cher ainsi que ses données



Attentes sensibilisation

- **Fabricants et fournisseurs doivent communiquer sur les dangers des batteries et les bonnes pratiques à adopter** : ex. ne pas charger à 100% et vérifier régulièrement les chargeurs.
- **Sensibiliser le public jeune** en communiquant **via des vidéos sur les réseaux sociaux** (Instagram, Tiktok), **publicités à la TV et affiches**
- **Messages de prévention de la par les vendeurs lors d'un achat en magasin** (rappel des dangers et bonnes pratiques à adopter)



Anthony - 37 ans
Ouvrier

Habitudes d'achat

Avant l'évènement :

- Critères :** - Marques connues et fiables (ex. Samsung)
- Autonomie de la batterie
- Achats de produits neufs et en magasin
- Frileux à l'idée d'acheter des produits d'occasion

Après l'évènement :

- Critères :** identiques mais **prise de conscience** de la dangerosité des batteries

Habitudes d'usage

Avant l'évènement :

- Stockait ses outils avec batterie dans une boîte
- Surveillait le temps de recharge suite à des recherches qu'il avait réalisé sur le sujet

Après l'évènement :

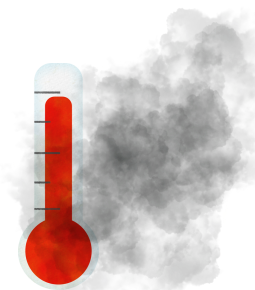
- A adopté des mesures de sécurité supplémentaires : port de gants et de lunettes de sécurité lorsqu'il utilise des outils avec batterie

Accident / Incident

Surchauffe d'une perceuse électrique lors de son utilisation en extérieur entraînant **d'importantes fumées et des dommages au niveau du plastique de la batterie.**

Présent lors de l'évènement (en journée)

Cause présumée de l'incident : batterie défectueuse



Type d'atteinte

Dégâts matériels :

- Perceuse hors d'usage
- Plastique fondu au niveau du socle de la batterie

Conséquences physiques :

- Inhalations de fumées nécessitant une consultation médicale
- Risque de chute de l'escabeau en raison de la panique causée par la situation



Marque : Parkside
Ancienneté : 2/3 mois
Achat : neuf en magasin Lidl

Perceuse électrique



Emotions ressenties

- **Surprise** : ne s'attendait pas à vivre cette situation avec un outil qu'il avait utilisé sans problème auparavant
- **Peur** : a failli tomber de l'escabeau en voyant la fumée s'échapper de la perceuse
- **Inquiétude** : en raison de l'inhalation des fumées et de l'odeur désagréable qu'il a respiré



Attentes sensibilisation

- **Les fabricants doivent sensibiliser les consommateurs sur les risques associés aux batteries** (ex. note informative intégrée à la notice des produits)
- **Diffusion d'un guide de bonnes pratiques** : comment stocker et utiliser les appareils contenant une batterie, lister les bons gestes à adopter en cas d'incident / accident.
- **Diffusion de vidéos explicatives sur les sites internet des fabricants** fournissant des conseils de sécurité et rappelant les dangers liés aux batteries



Juliette - 27 ans

Cadre ou profession intellectuelle

Habitudes d'achat

Avant l'évènement :

Critères :

- Qualité, fonctionnalités et durabilité
- Réputation de la marque
- Achats en magasin ou sur internet de produits neufs

Après l'évènement :

Critères :

- Identiques
- > Associe l'incident aux batteries externes

Habitudes d'usage

Avant l'évènement :

- Rechargeait ses appareils sur secteur
- Branchait toujours son portable en cours d'utilisation
- Rechargeait son téléphone et sa trottinette électrique la nuit

Après l'évènement :

- > Pas de changement d'habitude
- > Exprime qu'elle sera plus vigilante si elle devait racheter une batterie externe (qualité et caractéristiques)

Accident / Incident



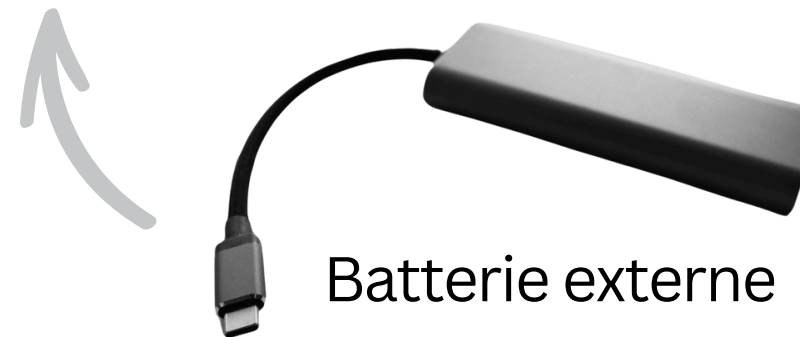
Gonflement d'une batterie externe ayant entraîné le **décollement** et **l'ouverture de la coque plastique**

Absente de la pièce lors de l'évènement.

La participante s'est rendu compte de l'incident au moment de **déballer le carton de déménagement** dans lequel se trouvait la batterie sans protection.

-> Le carton était stocké dans **le garage** depuis plusieurs semaines.

Cause présumée de l'accident : stockage dans une pièce mal isolée de la chaleur et/ou chocs au cours du déménagement



Batterie externe

Marque : inconnue
Ancienneté : 7/8 ans
Achat : neuf

Type d'atteinte

Dégâts matériels :

- Batterie externe hors d'usage
- Batterie externe gonflée
- Décollement et ouverture de la coque plastique

Attentes sensibilisation

-Visuels impactants : présenter les risques liés aux batteries de manière plus visuelle et attrayante (images, graphiques, couleurs)

-Campagne de prévention impactante : vidéos témoignages d'accidents/incidents diffusées sur les réseaux sociaux

-Education sur les bonnes pratiques à adopter : usage, stockage, conseils d'achat, bons réflexes en cas de problèmes, etc.

-Programme éducatif dans les écoles pour sensibiliser les adolescents aux dangers liés aux batteries

Emotions ressenties

- **Confusion et surprise** lors de la découverte du gonflement de la batterie

-> **Absence de traumatisme** car l'incident n'a pas causé de blessures ou de dégâts matériels





Stéphane - 52 ans

Cadre ou profession intellectuelle

Habitudes d'achat

Avant l'évènement :

- Critères :**
- Le prix et la marque
 - Le niveau de reconditionnement (optimum)
 - Téléphones portables reconditionnés
 - Sur site internet d'occasion Backmarket

Après l'évènement :

- Critères :** identiques
- Achète désormais des chargeurs neufs

Habitudes d'usage

Avant l'évènement :

- Rechargeait ses appareils sans surveillance et parfois durant son absence

Après l'évènement :

- Surveille ses appareils lors de la recharge des appareils (nuit ou journée)

Accident / Incident



Surchauffe d'un smartphone en charge sur secteur dans la cuisine entraînant une **odeur de brûlé** et **des fumées**.

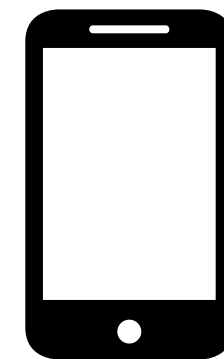
Absent de la pièce lors de l'évènement (en journée)
-> Alerté par les odeurs de fumées
-> Le téléphone a été déposé à l'extérieur pour éviter un départ de feu

Cause présumée de l'incident : batterie défectueuse ou défaut du chargeur

Type d'atteinte

Dégâts matériels :

- Téléphone et chargeur hors d'usage
- Tâche noire à l'arrière du téléphone au niveau de la batterie



Smartphone

Marque : Huawei P20

Ancienneté : 2/3 ans

Achat : d'occasion sur le site internet Backmarket (reconditionné)

Emotions ressenties

- Inquiétude et insécurité** : au moment où le participant a senti une odeur étrange et qu'il s'est rendu compte que son téléphone fumait
- Préoccupation** : liée à la sécurité des appareils électroniques
- Frustration** : en raison de l'absence de compensation de la part du vendeur



Attentes sensibilisation

- Campagne publicitaire de sensibilisation** : alerter le grand public sur les dangers liés aux batteries et chargeurs (diffusion de messages courts à la TV)
- Sensibiliser les parents** : leur rappeler de surveiller l'utilisation qu'ont leurs enfants avec ce type d'objets (habitudes de recharge, etc)
- Avertissements clairs et visuels sur les emballages** de produits contenant une batterie : étiquettes ou logos permettant d'alerter rapidement sur les risques



Stéphanie- 38 ans
Employée

Habitudes d'achat

Avant l'évènement :

Critères :

- Privilégie la marque Samsung (fiabilité)
- Appareils fonctionnels
- Design
- Achats sur site internet Amazon et parfois en magasin

Après l'évènement :

Critères :

- Identiques

Habitudes d'usage

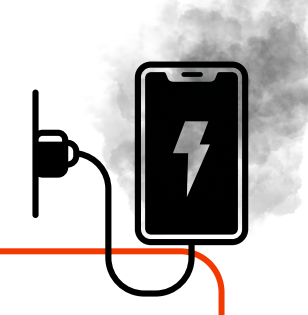
Avant l'évènement :

- Rechargait son téléphone portable pendant la nuit (entre 22h et 6h du matin)

Après l'évènement :

- > Pas de changement d'habitude radical dans ses habitudes de recharge : est à l'aise avec le fait de recharger ses appareils la nuit malgré l'incident
- >Plus vigilante sur la durée de recharge si le téléphone atteint un seuil de charge suffisant (70%)
- >N'autorise plus ses enfants à recharger leurs appareils la nuit

Accident / Incident



Surchauffe d'un smartphone en charge sur secteur endommageant le téléphone et le chargeur.

-> **Odeur de brûlé et fumées**

Survenu pendant le sommeil (nuit)

Alertée par l'odeur de brûlé

En se reveillant, la participante a tout de suite retiré le chargeur qui était à côté de son lit.

Cause présumée de l'accident : surcharge de la batterie (nuit entière) et/ou défaut du chargeur

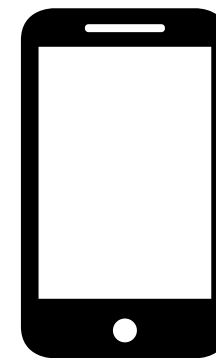
Type d'atteinte

Dégâts matériels :

- Téléphone et chargeur hors d'usage (embout du chargeur fondu à l'intérieur du téléphone)
- Trace noire sur le parquet

Conséquences physiques:

- Légère sensation de brûlure au niveau du pouce en voulant retirer le chargeur



Smartphone

Marque : Samsung S20

Ancienneté : 3/4 ans

Achat : neuf en boutique Orange

Emotions ressenties

-Peur : en réalisant que la situation et les conséquences auraient pu être bien plus graves si elle ne s'était pas réveillée à tant

-Déception : en raison de la perte de ses données personnelles en particulier ses souvenirs photos



Attentes sensibilisation

-Campagne de prévention : à destination du grand public, notamment pour les jeunes qui utilisent beaucoup leurs téléphones.

-> Diffusion de **messages de prévention sur les réseaux sociaux** (Snapchat, Tiktok, Facebook)

-Intégration d'un système de sécurité (fabricants): pour limiter le temps de recharge et bloquer la recharge après un certain temps (au niveau de la batterie ou dans les paramètres du téléphone)

-Sensibilisation par les vendeurs en magasin : sur les risques liés à la recharge ainsi que les mesures de sécurité à adapter en cas d'incident



Jérôme - 48 ans

Cadre ou profession intellectuelle

Habitudes d'achat

Avant l'évènement :

Critères :

- Téléphones avec batteries amovibles
- Marques (Samsung)
- Produits neufs (méfiance envers les appareils reconditionnés)

Après l'évènement :

Critères : identiques

Habitudes d'usage

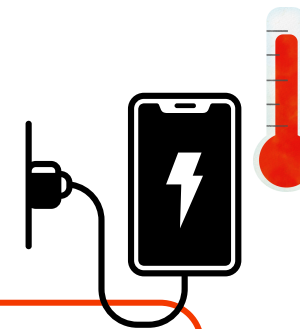
Avant l'évènement :

- Rechargeait la journée
- Mettait souvent son téléphone dans sa poche
- Ne faisait pas attention à son téléphone (chutes, chocs, absence de protection)

Après l'évènement :

- Recharge la nuit jusqu'à 100% (table de chevet)
- Téléphone souvent dans sa poche mais surveille s'il chauffe
- Fait un petit plus attention à son téléphone (protection)

Accident / Incident



Surchauffe d'un téléphone portable en charge sur secteur dans une chambre entraînant un gonflement de la batterie.
-> Téléphone très chaud

Absent de la pièce lors de l'évènement (en journée)

Cause présumée de l'incident : batterie défectueuse et/ou multiples chocs (chutes)



Marque : Samsung
Ancienneté : 2 ans
Achat : neuf en magasin

Téléphone portable

Type d'atteinte

Dégâts matériels :

- Téléphone hors d'usage
- Coque arrière gonflée



Emotions ressenties

- Surpris** : avait confiance en la qualité de son téléphone qu'il avait depuis plusieurs années.
- Inquiétude** : face à de potentiels autres dangers (ex.incendie, ou autres accidents graves)
- Prise de conscience** : concernant les risques associés aux batteries



Attentes sensibilisation

- Pictogrammes visibles** : sur les emballages des appareils contenant des batteries pour avertir les utilisateurs sur leur dangerosité
- Informations sur les bonnes pratiques** : utilisation, maintenance, stockage, etc.
- Notices d'utilisation claires et accessibles**
- Campagne de sensibilisation dans les écoles** : informer les élèves sur les dangers des composants des batteries et les risques associés (lors des cours de physique)
- Rappel sur le recyclage des batteries** et les conséquences sur l'environnement



Nicolas - 50 ans
Profession intermédiaire

Habitudes d'achat

Avant l'évènement :

Critères :

- Autonomie de la batterie
- Rapport qualité-prix (comparateurs sur internet)
- Produits neufs principalement sur internet

Après l'évènement :

Critères : identiques

Habitudes d'usage

Avant l'évènement :

- Branchait toujours sa tablette sur secteur lors de son utilisation
- Imaginait que sa tablette serait obsolète avant d'avoir à changer sa batterie
- Rechargeait ses appareils sans surveillance

Après l'évènement :

- Pas de changements radicaux
- Prise de conscience des dangers des batteries
- > Sait qu'il ne devrait pas laisser ses appareils branchés ou en charge lors de son absence mais n'a pas toujours le réflexe

Accident / Incident



Gonflement de la batterie identifié par un décolllement de l'écran.

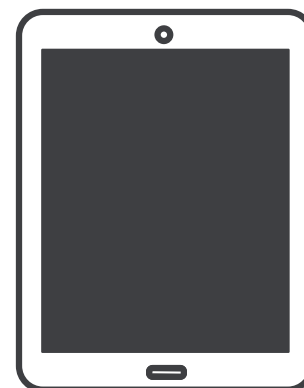
Lors du remplacement de la batterie, le participant a accidentellement ripé sur la batterie défectueuse avec un outil.

-> **Apparition de fumées** conduisant le participant à jeter la batterie sur le balcon + départ de feu (jets de feu)

-> Absence d'intervention des pompiers, a attendu que la batterie se consume

Présent lors de l'évènement (en journée)

Cause présumée de l'incident : batterie percée (choc)



Marque : Asus EP121
Ancienneté : 10 ans
Achat : neuf

Tablette numérique



Type d'atteinte

Dégâts matériels :

- Trace noire au sol du balcon causée par la combustion de la batterie

Attentes sensibilisation

- Ne pas changer une batterie soi-même** : se rendre chez un professionnel pour éviter tout accident
- Surveiller régulièrement les batteries de ses appareils** : ne pas ignorer les signes de défaillance (ex.gonflement) et agir rapidement en cas de doute
- Stocker ses appareils dans une boîte de rangement sécurisée** : afin de minimiser les risques d'incendies
- Equiper les batteries de capteurs/alarmes (fabricants)** : pour avertir les utilisateurs en cas de surchauffe, gonflement et autres risques avérés.
- Sensibiliser les adolescents aux dangers et bon usages des batteries (rôle des parents)

Emotions ressenties

-**Montée d'adrénaline** : a su qu'il devait réagir très rapidement lorsque la batterie a commencé à chauffer et à fumer

-**Peur** : après coup lorsqu'il a réalisé la gravité de la situation





Aurélie - 45 ans

Cadre ou profession intellectuelle

Habitudes d'achat

Avant l'évènement :

Critères :

- Privilégie la marque Apple (confiance)
- Achats de produits neufs sur les sites internet des fabricants et en magasin
- Boycott les sites Amazon, Aliexpress, etc

Après l'évènement :

Critères :

- Identiques mais grosse réflexion avant d'acheter
- Privilégie désormais l'achat en magasin pour pouvoir retourner l'article en cas de problème

Habitudes d'usage

Avant l'évènement :

- Laisait ses appareils branchés et sans surveillance
- Chargeurs branchés en permanence sur secteur

Après l'évènement :

-> **A modifié de façon conséquente ses habitudes et a mis en place des règles strictes**

- A remplacé toutes ses vieilles multiprises par des neuves normalisée NF
- Vérifie systématiquement que tous les appareils sont débranchés avant de quitter la maison
- Les enfants doivent déposer tous leurs appareils avec batterie dans une boîte dans la cuisine avant d'aller se coucher

Accident / Incident

Départ d'incendie d'un smartphone en charge la chambre de son adolescente à l'étage.

-> Le smartphone était en charge par terre sur un chargeur à induction

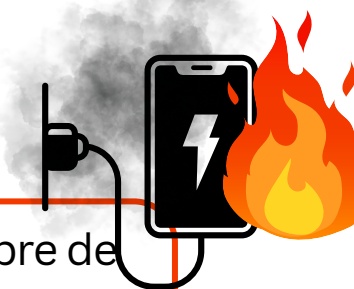
-> **Odeur de brûlé, fumées et flammes**

Absente de la pièce lors de l'évènement (en journée)

Famille au RDC alertée par l'odeur de brûlé

-> Absence d'intervention des pompiers : utilisation d'un extincteur pour éteindre le départ d'incendie

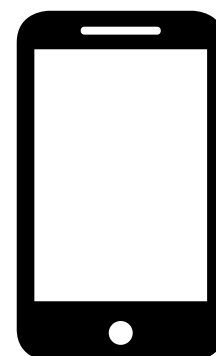
Cause présumée de l'accident : batterie défectueuse



Type d'atteinte

Dégâts matériels :

- Téléphone et chargeur hors d'usage
- Arrière du téléphone et chargeur fondus
- Parquet brûlé
- Plafond tâché à cause de l'extincteur
- Odeur chimique difficile à éliminer



Marque : Apple
Ancienneté : 2 semaines
Achat : neuf sur internet



1er objet en cause : Smartphone

Emotions ressenties

- **Peur intense** : face à la dangerosité de la situation et aux risques pour ses enfants
- **Inquiétude** : face à la situation surtout en raison des flammes et fortes odeurs qui se sont dégagées
- **Anxiété** : face à l'idée qu'un tel évènement se déclare à nouveau
- **Frustration** : difficultés pour obtenir une indemnisation auprès de son assureur (flou juridique)



Attentes sensibilisation

- **Campagne de prévention déployée par les Ministères et/ou assureurs** (à destination du grand public) : aussi visibles et récurrentes que les campagnes contre le tabagisme, les accidents de la route ou les violences conjugales
- **Messages de préventions diffusés sur les réseaux sociaux** : informant des dangers/risques liés à l'usage de ces batteries et des comportements à adopter
- **Stocker ses appareils dans une boîte en métal la nuit**
- > **Souligne très fortement le problème de désinformation sur le sujet**



Aurélie - 45 ans

Cadre ou profession intellectuelle

Habitudes d'achat

Avant l'évènement :

Critères :

- Fiabilité de la marque
- Achats de produits neufs sur les sites internet des fabricants et en magasin
- Boycott les sites Amazon, Aliexpress, etc

Après l'évènement :

Critères :

- Batterie amovible pour trottinette ou vélo
- S'est longuement renseignée auprès de plusieurs vendeurs avant l'achat d'une nouvelle trottinette

Habitudes d'usage

Avant l'évènement :

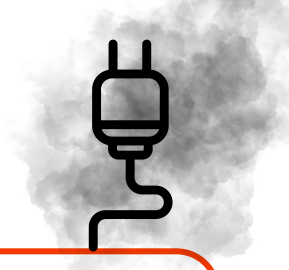
- Laisait ses appareils branchés sans surveillance
- Absence de règles strictes concernant l'usage et chargement de la trottinette

Après l'évènement :

-> **A modifié de façon conséquente ses habitudes et a mis en place des règles strictes**

- Surveille la recharge de la trottinette
- Range la batterie amovible dans une boîte en métal
- Coupe l'électricité du cellier avant de partir
- Envisage de faire construire un garage éloigné de la maison dans lequel seront stockés vélos/trottinettes électriques et outils

Accident / Incident



Surchauffe de la batterie de la trottinette électrique en charge dans le cellier attendant la maison.

-> **Odeur de brûlé et fumées**

Absente de la pièce lors de l'évènement

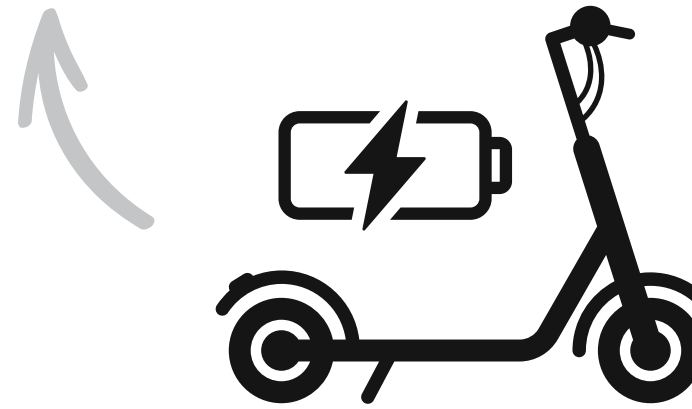
->S'est rendue compte de l'incident en allant chercher du pain dans le cellier

Cause présumée de l'accident : batterie défectueuse

Type d'atteinte

Dégâts matériels :

- Trottinette hors d'usage
- Fonte d'un pneu
- Partie basse de la trottinette abîmée
- Carrelage tâché



Marque : inconnue

Ancienneté : 1 an

Achat : neuf en magasin Intersport

2nd objet en cause : Trottinette électrique

Emotions ressenties

- Peur** : que ce type d'incident cause des blessures ou autres dommages à ses enfants
- Inquiétude** : face à la situation notamment en raison du risque incendie qui pourrait embraser la maison
- Anxiété**: face à l'idée qu'un tel évènement se déclare à nouveau



Attentes sensibilisation

- Campagne de prévention déployée par les Ministères et/ou assureurs** (à destination du grand public) : aussi visibles et récurrentes que les campagnes contre le tabagisme, les accidents de la route ou les violences conjugales
- Messages de prévention diffusés sur les réseaux sociaux** : informant des dangers/risques liés à l'usage de ces batteries et des comportements à adopter
- Stocker ses appareils dans une boîte en métal la nuit**
- > **Souligne très fortement le problème de désinformation sur le sujet**



Virginie - 47 ans
Sans emploi

Habitudes d'achat

Avant l'évènement :

Critères :

- Robustesse des téléphones (étanchéité)
- Autonomie de la batterie
- Rapidité de la recharge
- Capacité de mémoire
- Prix
- Achats neufs sur site internet Amazon

Après l'évènement :

Critères : identiques

Habitudes d'usage

Avant l'évènement :

- Rechargeait son téléphone avec un chargeur à induction (non d'origine)
- Rechargeait la nuit

Après l'évènement :

- Recharge son nouveau téléphone avec un chargeur classique (câble)
- Recharge toujours son téléphone la nuit

Accident / Incident



Gonflement de la batterie d'un smartphone ayant entraîné un décollement de la coque plastique

-> Pensait initialement que la coque de son téléphone était déclipée avant que son mari l'avertisse que la batterie était gonflée.

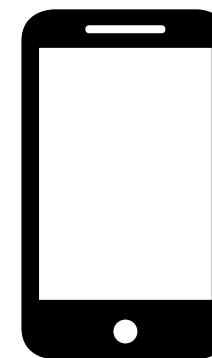
Absente de la pièce lors de l'évènement (en journée)

Cause présumée de l'accident : utilisation d'un nouveau chargeur à induction (marque Tronic)

Type d'atteinte

Dégâts matériels :

- Arrière du téléphone gonflée et coque déclipée
- Batterie qui se décharge rapidement
- > Continue d'utiliser ce téléphone de temps en temps pour jouer à des jeux



Marque : Ulefone
Ancienneté : 4 ans
Achat : neuf sur internet (Amazon)

1er objet en cause : Smartphone

Emotions ressenties

-**Déception et tristesse** : aimait beaucoup son téléphone qui fonctionnait encore parfaitement



Attentes sensibilisation

- Campagne de sensibilisation** : sur les bons gestes à adopter en cas problèmes avec une batteries
- Ne pas conserver un appareil montrant des signes anormaux (gonglement, surchauffe, etc)**
- Diffuser des messages de prévention** : sur les réseaux sociaux (Tiktok, Instagram) pour toucher un maximum de personnes
- Sensibiliser les jeunes sur les dangers des batteries**



Virginie - 47 ans
Sans emploi

Habitudes d'achat

Avant l'évènement :

Critères :

- Qualité
- Prix
- Achats neufs en magasin spécialisé

Après l'évènement :

Critères : identiques

Habitudes d'usage

Avant l'évènement :

- Utilisait quotidiennement sa cigarette électronique
- La prenait partout avec elle
- Rechargeait la journée sans surveillance

Après l'évènement :

- A réduit fortement l'utilisation de sa cigarette électronique
- Recharge de temps et temps la journée

Accident / Incident



En situation de passager dans un véhicule, la participante a allumer sa cigarette électronique qui a commencé à chauffer et à dégager de la fumée au niveau de la batterie.

- > **Présente** au moment de l'évènement
- > A jeté la cigarette électronique dehors

Cause présumée de l'accident : Cigarette électronique qui a été laissée plusieurs heures dans l'habitacle de la voiture en plein été. La chaleur a causé une surchauffe de la batterie.

Type d'atteinte

Dégâts matériels :

N'a plus jamais réutilisé sa cigarette électronique et l'a jetée



Marque : inconnue

Ancienneté : 6 mois

Achat : neuf en magasin spécialisé

2nd objet en cause : Cigarette électronique

Emotions ressenties

- Panique** : a jeté la cigarette électronique par la fenêtre de sa voiture en voyant la fumée s'échapper de la batterie
- Nervosité** : fou-rire nerveux incontrôlable face à sa réaction d'avoir jeté l'objet



Attentes sensibilisation

- Campagne de sensibilisation** : sur les bons gestes à adopter en cas problèmes avec une batteries
- Ne pas conserver un appareil montrant des signes anormaux (gonglement, surchauffe, etc)**
- Diffuser des messages de prévention** : sur les réseaux sociaux (Tiktok, Instagram) pour toucher un maximum de personnes
- Sensibiliser les jeunes sur les dangers des batteries**