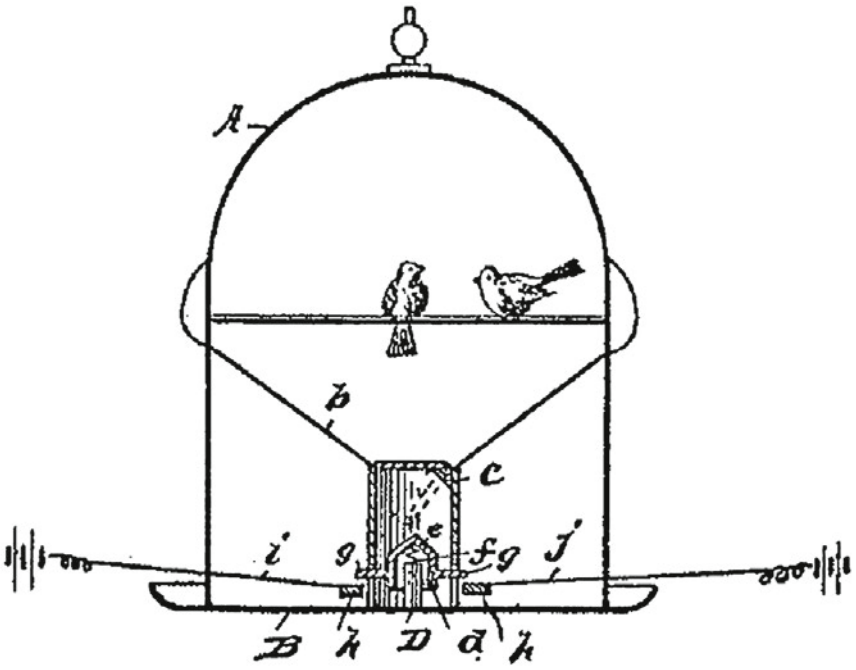
Schweizerischer Feuerwehrverband
Fédération suisse des sapeurs-pompiers
Federazione svizzera dei pompieri
Federaziun svizra dals pumpiers

De l'oiseau en cage à l'envoi d'un message sur le portable

Les détecteurs de fumée: un tour d'horizon

Le premier détecteur de fumée a été inventé en 1894, à l'époque des dé-buts de l'électrification. Il s'agissait d'un oiseau en cage qui, en présence d'une concentration suffisante de gaz de fumée, tombait de la baguette sur laquelle il était perché et atterrissait sur une plaque qui fermait un cir-cuit électrique, déclenchant ainsi l'alarme. Aujourd'hui, on trouve des dé-tecteurs de fumée dans de nombreux ménages. Mais à quoi faut-il être at-tentif lors de l'achat, du montage et de l'exploitation d'un tel système?





Photos: màd, Adrian Gutmann

Dans les années 1930, à Bad Ragaz, trois chercheurs suisses travaillaient à la mise au point d'une chambre d'ionisation destinée à détecter les toxiques de combat, vu l'usage dont il en avait été fait pendant la Première Guerre mondiale. Ce faisant, ils constatèrent que cet instrument reconnaissait très bien la fumée de cigarette. Grâce à cette application découverte quasiment par hasard, un nouveau produit de sécurité suisse était né: le détecteur de fumée à ionisation.

A partir de 1946, la société suisse Cerberus, créée en 1941, a vendu des millions d'exemplaires de tels «détecteurs précoces d'incendie», dont elle a aussi poursuivi le développement et l'amélioration. Ces détecteurs de fumée à ionisation présentaient toutefois l'inconvénient d'être classés comme déchet spécial radioactif lorsqu'il fallait les éliminer, ce qui serait difficilement compatible avec les exigences actuelles en matière de protection de l'environnement.

Le détecteur de fumée photoélectrique a été inventé aux USA en 1972. L'invention des transistors permettait, en effet, de mettre au point de petits appareils alimentés par batteries. Les appareils indépendants du réseau électrique pouvaient ainsi partir à la conquête des logements privés.
A ce jour, on trouve des détecteurs d'incendie dans de nombreux ménages, mais pas partout. Le présent article technique indique à quoi il faut être attentif lors de l'achat, du montage et de l'exploitation d'un détecteur de fumée à usage domestique.

Détecteurs de fumée selon EN 14604 pour usage domestique

Les détecteurs de fumée proposés sur le marché doivent être conformes à la norme EN 14604. L'existence d'un certificat concernant la fabrication et l'examen du détecteur selon ladite norme devrait théoriquement être garante de la sécurité du produit.

Les détecteurs de fumée optiques, qui fonctionnent selon le principe de la lumière diffusée, sont utilisés dans les apparte-

Le premier détecteur de fumée. A l'époque, la sécurité primait la protection des animaux.

Le premier détecteur de fumée photoélectrique.



ments. Une source lumineuse se trouve à l'intérieur de l'appareil. Si des particules de fumée pénètrent dans ce dernier, la lumière est diffusée et l'alarme se déclenche.

La vente en masse de détecteurs de fumée dans le commerce discount a commencé suite à l'obligation d'installer des détecteurs promulguée par certains Länder allemands en 2004. Le résultat a été la mise sur le marché de détecteurs de fumée extrêmement bon marché (3 à 4 euros) et ... parfaitement inutiles. A lui seul, un grand discounteur a vendu 370 000 appareils de ce type. Il est probable que plusieurs millions d'exemplaires de tels appareils ont été distribués en Allemagne. La date de production gravée sur le boîtier de tous les détecteurs défectueux vendus jusqu'au début de 2005 est le 10 mai 2004. Ces détecteurs fabriqués en Chine ont été distribués avec un label falsifié de la Fondation pour la sécurité du consommateur «Warentest».

Pour obtenir la certification selon la norme EN 14604, les détecteurs doivent passer par une procédure comptant 29 examens. Une partie des justificatifs peuvent provenir du contrôle de production du fabricant, c'est-à-dire de la gestion de la qualité. Une homologation du type est également indispensable comme justificatif de la conformité à la norme européenne. L'homologation du type doit cependant obligatoirement être effectuée par un organisme indépendant de certification de produits.

Les 29 examens que doit passer un détecteur de fumée pour obtenir la certification sont notamment:

- Test de l'annonce de dérangement de la batterie
- Contrôle de fonctionnement du bouton de test
- Test de la chambre à fumée
- Test du changement de température
- Sensibilité aux corps étrangers
- Volume du signal d'alarme (au min. 85 dB)
- Compatibilité électromagnétique
- L'obtention de la certification nécessite de contrôler le respect des exigences de la norme EN 14604. Un détecteur de fumée qui a réussi tous les examens est certifié et doit être muni de l'inscription durable des indications ci-après:
- EN 14604-2005
- Marque CE (y compris le numéro)
- Nom/raison sociale du fabricant (ou du fournisseur)
- Adresse du fabricant (ou du fournisseur)
- Date de fabrication/numéro du lot
- Date d'échange recommandée
- Indication concernant le changement de batterie (type et nombre)
- Indication importante visible: «Le fonctionnement correct du détecteur de fumée doit être contrôlé après tout changement de batterie.»

Le fabricant est par ailleurs tenu de livrer avec chaque détecteur de fumée un mode d'emploi compréhensible pour l'acheteur. Ce document doit contenir toutes les indications importantes pour l'exploitation, le montage et l'entretien de l'appareil.

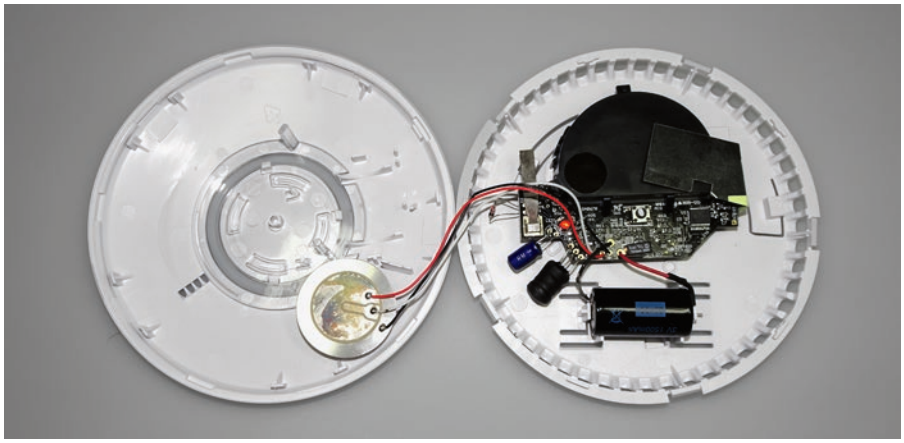
Exigences supplémentaires pour les détecteurs de fumée: le label «Q»

Les utilisateurs désireux de choisir un détecteur de fumée fiable sont confrontés à toute une série d'indications de types, de marquages et de directives applicables.

Les détecteurs de fumée contrôlés doivent au moins porter la marque CE. Cette marque signifie notamment que l'appareil est conforme à la norme 14604 et que sa distribution en Europe est par conséquent autorisée. Ce que de nombreux consommateurs ignorent, c'est que l'homologation sous la forme d'une marque CE ne veut rien dire quant à la fiabilité du produit, attendu qu'un examen indépendant à cet égard n'est pas nécessairement requis. Cette marque signifie par contre que le fabricant garantit que l'appareil remplit les exigences.

Au plus tard depuis l'introduction du label de qualité «Q» pour détecteurs de fumée, destiné à permettre l'identification aisée des détecteurs de fumée de haut niveau qualitatif, les deux directives suivantes occupent également une place particulière: Richtlinien der Vereinigung zur Förderung des Deutschen Brandschutzes (vfdb) 14-01 et Richtlinien der Vereinigung der Sachversicherer (VdS) 3131. Il n'existe aucune différence entre ces deux directives. La directive de l'Association allemande de promotion de la protection incendie vfdb 14-01 est la directive initiale, reprise par l'Association allemande des assureurs de choses sous la désignation VdS 3131. Il importe cependant de se souvenir que les exigences accrues figurant dans les directives ne se substituent pas aux exigences de la norme EN 14604 mais les complètent seulement.

Une révision de la norme en vigueur est en cours pour reprendre certains contenus de la directive vfdb 14-01 (et donc VdS 3131), avec pour objectif d'améliorer en-





Marquage par le fabricant.

Détecteur de fumée avec batterie montée fixe.

Détecteur de fumée avec batterie échangeable.

Exigences et méthodes d'examen selon directives VdS 3131 et vfdb 14-01

Critère d'examen	Procédure d'examen	Avantages supplémentaires
Résistance élevée aux contraintes mécaniques	Tests supplémentaires des détecteurs selon DIN EN 54 contre les effets mécaniques des chocs.	Garantie du fonctionnement intégral du détecteur indépendamment des transports, du montage, etc.
Aucun problème de vieillissement	Le détecteur est exposé dix fois consécutivement à des variations extrêmes de température.	Garantie du fonctionnement intégral du détecteur pendant au moins dix ans.
Batterie montée de manière fixe, d'une autonomie de dix ans	Les batteries utilisées doivent être montées de manière fixe dans le détecteur et offrir une autonomie d'au moins dix ans.	• Durée d'utilisation du détecteur de fumée d'au moins dix ans. • Retrait indésirable de la batterie impossible. • Alimentation en énergie du détecteur de fumée pendant dix ans.
Boîtier amélioré	Tests ciblés de la prévention de l'entrée de corps étrangers dans la chambre de mesure.	• Aucune fausse alarme/réduction au minimum des fausses alarmes par suite de la présence de corps étrangers dans la chambre de mesure. • Faible encrassement de la chambre de mesure et, par conséquent, prolongement de la durée d'exploitation.
Protection améliorée contre la corrosion	Test de longue durée (quintuple de la durée selon DIN 14604) du détecteur concernant l'exposition à l'air humide conformément à la norme industrielle DIN EN 54-7.	Garantie du fonctionnement intégral pour une période d'au moins dix ans indépendamment d'une humidité relative élevée de l'air et de la température ambiante.
Résistance accrue aux influences climatiques	Devoir de prouver que le détecteur de fumée est produit selon la norme industrielle IPC 2.	Garantie que le détecteur de fumée est produit conformément à l'état le plus récent de la technique.
Standard de fabrication de haut niveau	Test de longue durée (quintuple de la durée selon DIN 14604) du détecteur concernant l'exposition aux substances dommageables (dioxyde de soufre), conformément à la norme industrielle DIN EN 54-7.	Les composantes du détecteur de fumée résistent pendant au moins dix ans à la corrosion due, par exemple, à la salinité de l'air, à la pollution atmosphérique, etc.
Compatibilité électromagnétique maximum	Tests supplémentaires de la compatibilité électromagnétique du détecteur.	Pas de perturbation par le rayonnement d'autres appareils électriques à proximité du détecteur de fumée.

core la sécurité à l'avenir. Il est toutefois malheureusement ressorti d'un contact avec la commission de normalisation compétente, au printemps 2020, que les modifications n'ont pas recueilli la majorité au sein de cet organe et que seul un petit nombre de points ont été repris.

Nous avons déjà mentionné que la marque CE ne signifie pas nécessairement que l'on a affaire à un produit de haute qualité. C'est ici que les directives VdS 3131/vfdb 14-01 jouent un rôle, car les fabricants et les distributeurs de détecteurs de fumée ont la possibilité de produire et de faire contrôler leurs appareils conformément à ces directives.

Si un détecteur de fumée remplit les exigences de performances, il est possible non seulement d'en faire mention mais de le munir du label de qualité «Q» pour détecteurs de fumée, très convoité. Ce label de qualité peut être considéré comme un instrument d'orientation pour l'acheteur, qui pourra constater aisément qu'il s'agit d'un produit de qualité. Cela ne signifie naturellement pas que les détecteurs de fumée sans label «Q» sont nécessairement mauvais ou moins fiables que ceux avec label. Le contrôle du respect des critères des directives, et donc la délivrance du certificat «Q» correspondant, n'est pas effectué systématiquement pour tout détecteur de fumée, mais sur demande expresse du fabricant ou du distributeur. Pour l'obtention des certificats de qualité «Q» des détecteurs de fumée, les fabricants peuvent s'adresser à un institut de test accrédité (VdS Schadenverhütung à Cologne, KRIWAN Testzentrum à Forchtenberg, ANPI en Belgique, et CNPP en France).

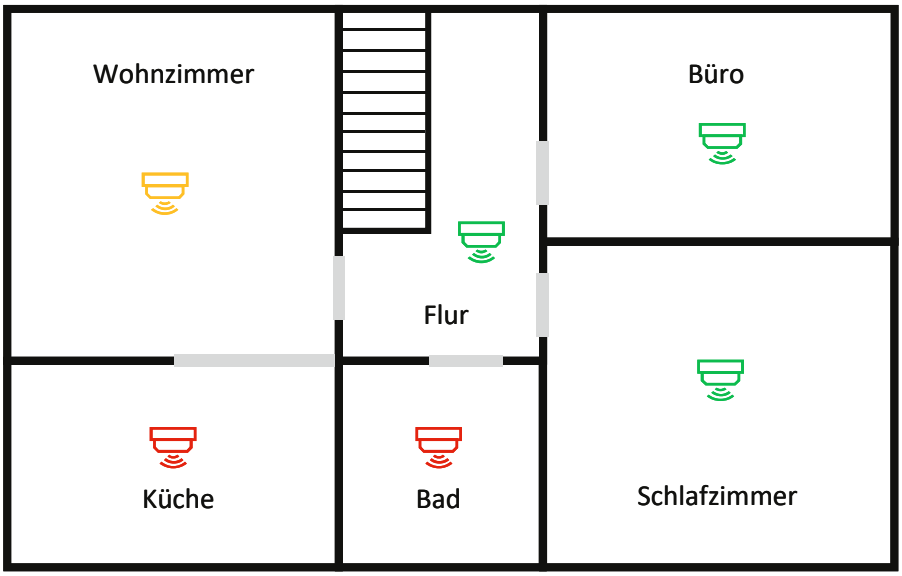
Le label de qualité «Q» pour détecteurs de fumée en vertu des directives vfdb 14-01/VdS 3131 a fait ses preuves depuis dix ans en augmentant notablement la qualité sur le marché et en réduisant le nombre de fausses alarmes, c'est pourquoi le Forum Brandrauchprävention a entrepris la poursuite du développement du label «Q» – le plus connu des labels de qualité des détecteurs de fumée, dans le but de l'adapter aux besoins du marché.

Une batterie d'une autonomie de dix ans montée de manière fixe?

Selon les directives pour le label «Q», les détecteurs de fumée devraient être alimentés par une batterie au lithium montée de manière fixe et pouvoir ainsi fonctionner pendant dix ans. Devraient! Malheureusement, toutes les batteries n'ont pas non plus le même niveau qualitatif. Il s'ensuit que certains appareils cessent de fonctionner avant l'échéance des dix ans. Des réflexions sont en cours pour permettre de renoncer aux batteries montées de manière fixe et autoriser de nouveau l'utilisation de batteries échangeables. Le mode d'exploitation d'un détecteur de fumée (p. ex. raccordement au WLAN, nombre de tests de fonctionnement manuels effectués, alarmes déclenchées, autres fonctions) a naturellement aussi des incidences sur l'autonomie de la batterie.

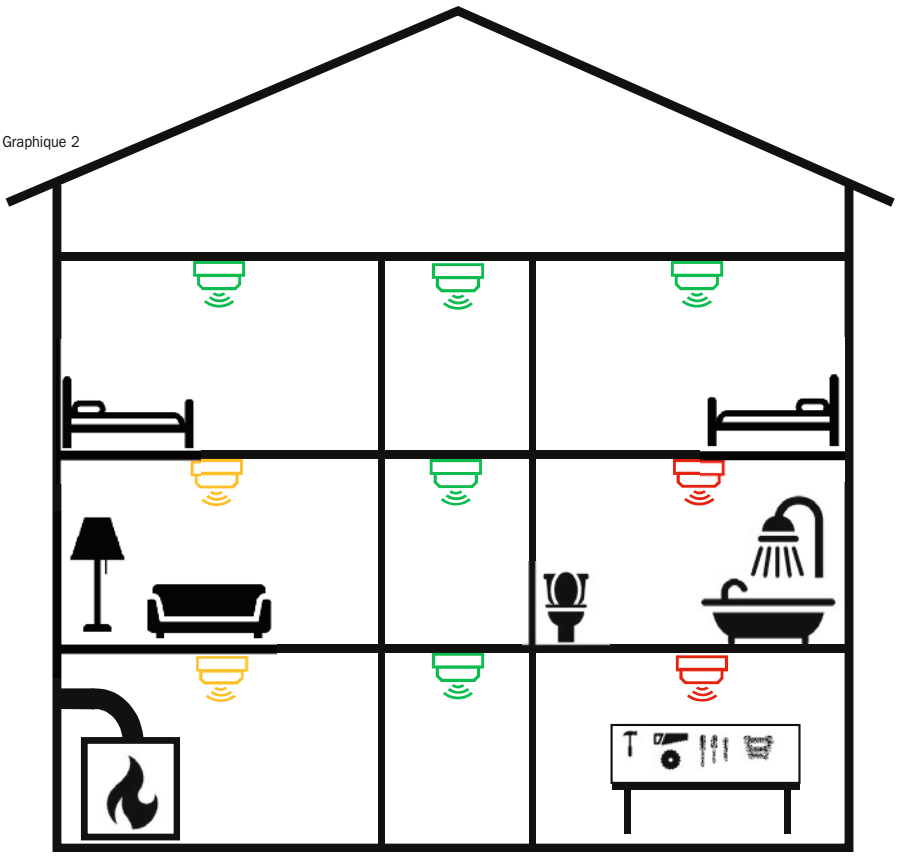
Si la batterie est montée de manière fixe dans l'appareil, l'utilisateur n'a pas besoin d'en mettre une lors de l'installation. Le détecteur est activé via un mécanisme lorsque l'appareil est emboîté dans son socle ou dans la plaque de montage. Il est important de mettre à contribution la batterie de temps à autre, sans quoi son autonomie va diminuer. Il faut déclencher au moins une fois par mois une alarme d'essai pour que la batterie doive





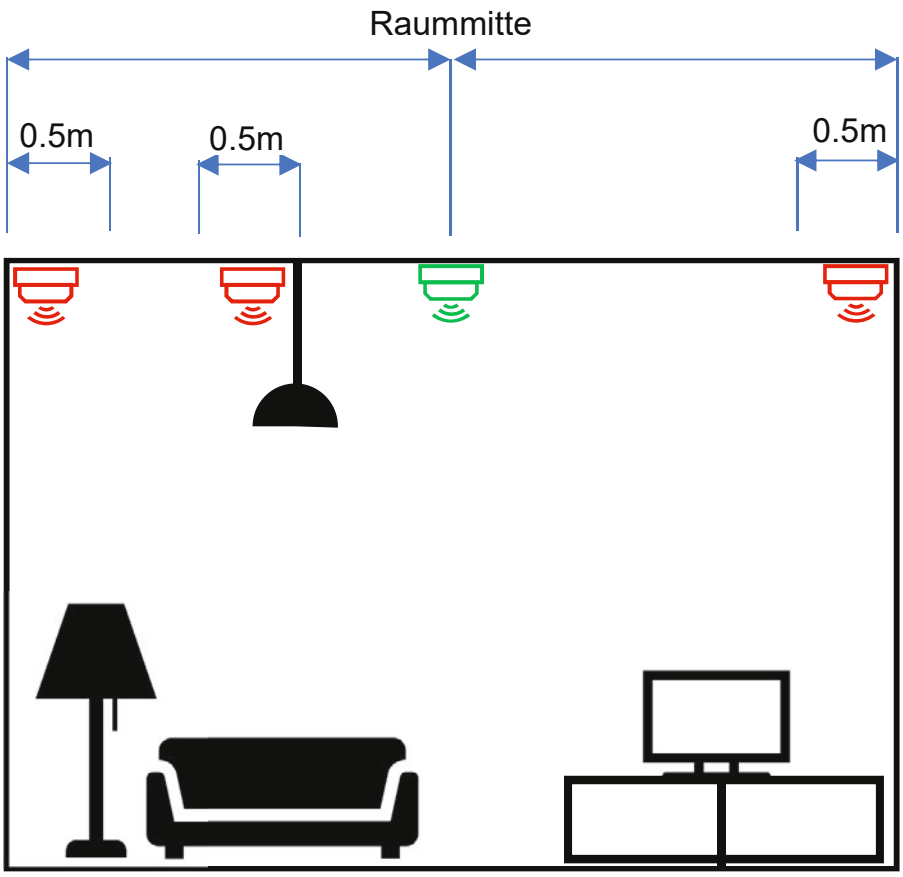
Graphique 1

Graphique 2



Graphiques: Adrian Gutmann

Dans un appartement de plusieurs pièces, un unique détecteur de fumée ne suffit pas: en effet, seule une installation dans la chambre à coucher, le bureau, la chambre des enfants et le corridor assure la meilleure sécurité possible.



Graphique 3

fournir plus l'énergie, ce qui est bon pour elle. L'avantage d'une batterie montée de manière fixe est qu'il est impossible de s'en servir pour autre chose. Un enfant qui doit remplacer la batterie de sa console de jeu et n'en a aucune sous la main n'hésitera guère à prendre celle du détecteur de fumée à batterie interchangeable ...

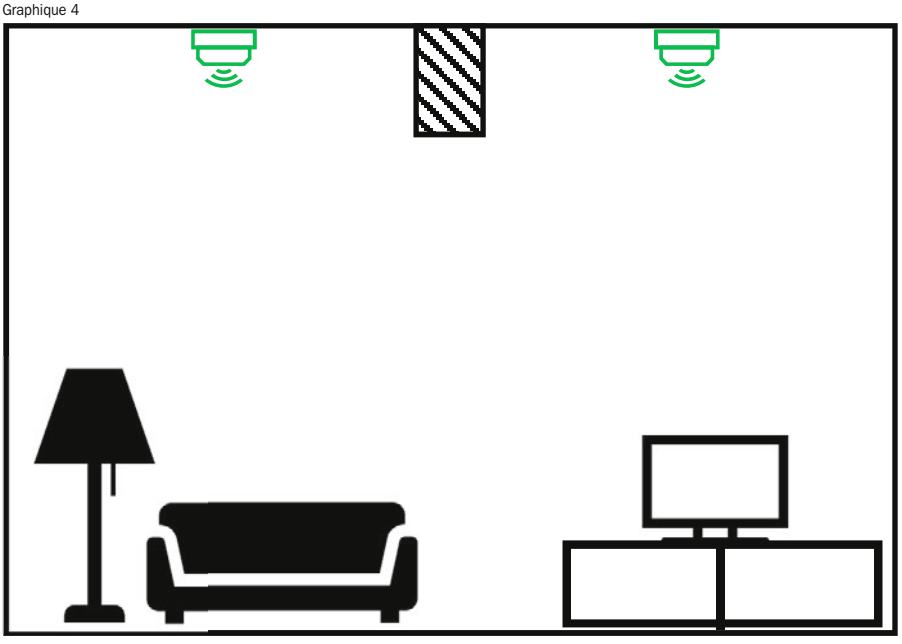
La durée d'utilisation d'un détecteur de fumée est indiquée sous la forme de la date à laquelle l'échange est nécessaire (doit être indiqué sur l'appareil). Bien que les distributeurs de détecteurs de fumée veillent à mettre sur le marché des produits aussi récents que possible, il faut contrôler, lors de l'achat de détecteurs de fumée avec date de péremption, qu'ils puissent effectivement être utilisés pendant dix ans sans restrictions.

Quand la batterie est presque vide, le détecteur de fumée émet à cadence régulière un bref signal sonore, indépendamment de son alimentation par une batterie fixe ou interchangeable.

Où monter un détecteur de fumée?

Une question récurrente importante est celle du choix de l'emplacement de montage du détecteur. A cet égard, il faut être attentif à certains aspects pour que le détecteur fonctionne correctement. Cela mis à part, toute personne capable de tenir un tournevis pourra monter un détecteur d'incendie. Fondamentalement, un unique détecteur de fumée ne suffit pas pour un appartement de plusieurs pièces. Pour garantir la meilleure sécurité possible, la chambre à coucher, le bureau, la chambre d'enfant et le corridor doivent être surveillés par des détecteurs (voir graphique 1). Et qu'en est-il de la cuisine, qui est la pièce dans laquelle les incendies se produisent le plus fréquemment? Le problème est qu'à la cuisine, les détecteurs de fumée sont exposés aux vapeurs de graisse et à la fumée. Quand une certaine concentration de vapeur d'eau ou de fumée est atteinte, une fausse alarme est déclenchée, c'est pourquoi il n'est pas recommandé de monter un détecteur de fumée dans la cuisine. Les détecteurs de fumée usuels ne conviennent pas non plus pour la salle de bain, à cause de la vapeur, ni pour les ateliers dans lesquels il y a une forte production de poussières (voir graphique 2). Si nécessaire, il est possible de monter à de tels emplacements des appareils plus chers comptant jusqu'à six capteurs.

Graphique 4



Emplacement de montage dans les locaux

L'emplacement approprié de montage des détecteurs de fumée devrait être indiqué dans la notice d'utilisation. Les indications devraient être aisément compréhensibles et assorties d'un dessin.

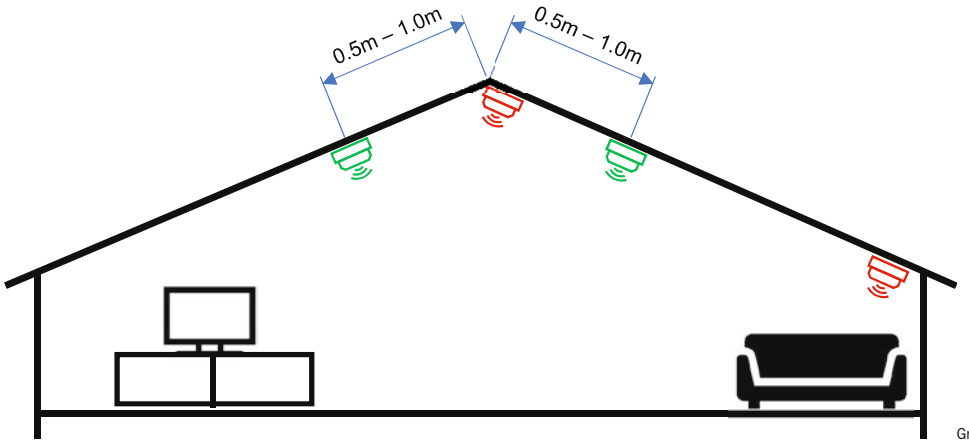
Fondamentalement, un détecteur d'incendie devrait être fixé au plafond de la pièce. Cela est important car la fumée monte toujours, si bien qu'elle s'accumule d'abord au niveau du plafond. A partir d'une certaine surface à surveiller (plus de 60 m²), il faut augmenter en conséquence le nombre de détecteurs.

Le détecteur d'incendie devrait être placé aussi proche que possible du milieu de la pièce, à 50 cm au moins de la paroi. Il faut par ailleurs veiller à respecter une distance minimum de 50 cm par rapport aux objets d'aménagement, comme les lustres, afin que la fumée puisse pénétrer sans entrave dans la chambre à fumée et pour éviter les perturbations électromagnétiques (voir graphique 3).

Il faut également tenir compte des poutres du plafond à partir d'une profondeur de

Le détecteur de fumée doit être installé de manière aussi centrale que possible dans la pièce.

Si la pièce a des poutres apparentes, il est recommandé d›installer plusieurs détecteurs de fumée.



Graphique 5

l'espace creux de 20 cm. Dans un tel cas, il faudrait monter plusieurs détecteurs de fumée pour garantir une surveillance correcte (voir graphique 4).

Dans les locaux à plafond oblique, spécialement dans les appartements aménagés dans les combles et au dernier étage des maisons familiales, il convient de choisir soigneusement l'emplacement adéquat de montage d'un détecteur de fumée. Le problème des plafonds inclinés, en cas d'incendie, est la formation d'un «coussin de chaleur» dans la partie supérieure de l'espace vide, ce qui empêche l'entrée de la fumée dans la chambre à fumée du détecteur. Dans une telle constellation, les détecteurs d'incendie devraient être montés à une distance comprise entre 50 cm au minimum et 1 m au maximum du plus haut point du plafond (voir graphique 5).

Des coussins de chaleur peuvent également se former dans des plafonds inclinés partiels, si le plafond redevient horizontal. Si la partie horizontale mesure plus de 1 m, le détecteur peut être monté au milieu de cette dernière (voir graphique 6). Si la partie horizontale mesure moins de 1 m, le détecteur doit être monté dans la partie oblique, à une distance de 50 cm à 1 m (voir graphique 7).

Un détecteur de fumée doit normalement être fixé au plafond, mais si la nature ou la solidité du plafond ne le permet pas, le montage à la paroi est aussi possible dans des cas exceptionnels. Vu qu'il faut s'attendre à un retard du déclenchement de l'alarme en cas de montage à la paroi, la possibilité de monter ailleurs le détecteur doit être examinée. Si la fixation à la paroi est inéluctable, des conditions doivent être remplies (voir graphique 8):

- Le détecteur devrait être fixé à une distance du plafond comprise entre 20 et 50 cm.
- Aucune pièce d'aménagement (meuble, etc.) ne doit se trouver à moins de 1 m en dessous et de 50 cm de chaque côté du détecteur.
- Le détecteur de fumée doit convenir pour la fixation à la paroi (voir la notice d'utilisation).

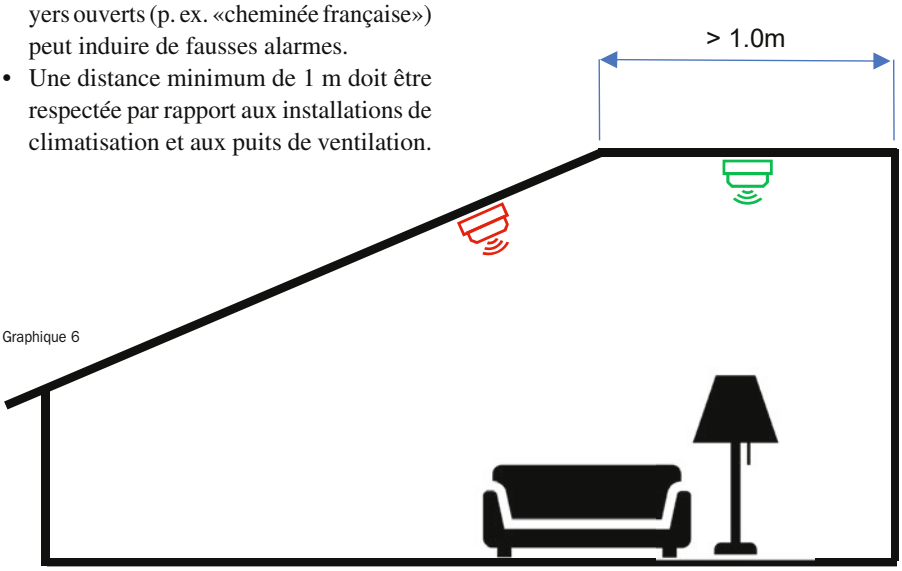
Il faut par ailleurs tenir compte des points suivants lors du montage d'un détecteur de fumée dans une construction particulière:

- Les détecteurs de fumée ne fonctionnent normalement que dans une plage de températures donnée. Cette plage varie d'un appareil à l'autre et est généralement comprise entre –5° et +50°C. Des informations relatives à la température d'exploitation d'un détecteur de fumée figurent dans le descriptif du produit du fabricant.
- Il faut veiller à ne pas monter le détecteur dans les espaces exposés à un fort courant d'air, car cela pourrait empêcher ou retarder la pénétration de la fumée dans la chambre à fumée.
- La fixation directement à des surfaces métalliques devrait si possible être évitée.
- Le montage à proximité immédiate de foyers ouverts (p. ex. «cheminée française») peut induire de fausses alarmes.
- Une distance minimum de 1 m doit être respectée par rapport aux installations de climatisation et aux puits de ventilation.

Les détecteurs de fumée peuvent être fixés au moyen des vis et des tampons fournis avec la quasi-totalité des produits. Il n'est pas recommandé d'utiliser de la colle, vu que l'appareil doit être échangé après dix ans et que le modèle suivant ne pourra peut-être plus être emboîté dans la plaque de fixation de l'ancien. Lors de l'arrachement d'une plaque de fixation collée, il se peut que le plâtre ou le crépi soit endommagé et que cela se voie.

Tests de comparaison de produits

Un nombre incroyable de tests de produits est mis en ligne chaque année. Voyant cela, nous nous demandons si ces tests ont véritablement été effectués consciencieusement ou si la meilleure note est attribuée à celui qui paie le plus... Il est incompréhensible que, sur trois détecteurs de fumée qui obtiennent la mention «très bon», deux ne remplissent aucunement les exigences du label «Q». Si un détecteur de fumée ne fonctionne sans problème que jusqu'à une température ambiante de +30°C, il ne peut pas être «très bon». Le prix non plus ne devrait jouer aucun rôle dans l'appréciation. Un appareil qui coûte CHF 120.– et offre une durée d'utilisation de dix ans coûte 3 centimes par jour pour la sécurité personnelle et celle de ses proches.



Graphique 6

En présence de plafonds mansardés (illustration ci-dessus) – ou si ceux-ci forment une continuité avec une partie horizontale du plafond (illustration ci-dessous), il est important de tenir compte, au moment de l'installation, du fait qu'une zone d'air chaud peut se former en cas d'incendie, qui empêche la fumée d'arriver au détecteur de fumée.

Module d'alarme des malentendants

Les détecteurs de fumée mettent en garde en temps utile contre les gaz mortels au moyen d'une alarme bruyante, mais encore faut-il qu'on l'entende!

Selon les données de la Fédération suisse des sourds, quelque 10 000 personnes sourdes et 600 000 présentant une déficience auditive vivent en Suisse. Ces personnes ont naturellement besoin de détecteurs de fumée conçus pour elles.

Les détecteurs de fumée à alarme sonore sont évidemment inappropriés pour les sourds et les personnes malentendantes. Certains fabricants offrent cependant des détecteurs de fumée conçus spécialement pour les personnes sourdes.

Dans ce contexte, une distinction peut être faite entre les extensions proposées pour les détecteurs de fumée avec transmission sans fil classiques et les solutions conçues spécifiquement pour les malentendants.

Généralement, les détecteurs de fumée pour sourds et malentendants sont reliés par radio à un système lumineux produisant des éclairs très violents perceptibles également lorsque les yeux sont fermés. Selon le système et le fabricant, il peut s'agir de l'interconnexion avec différents dispositifs comme des réveille-matin ou des sonneries de portes d'entrée avec éclair. La plupart de ces systèmes peuvent également être dotés d'un module vibrant que l'on place, par exemple, sous l'oreiller.

Détecteurs de fumée pour Smarthome

L'annonciateur des détecteurs de fumée pour Smarthome a été le détecteur de fumée interconnecté (liaison par câble ou par radio). Un tel détecteur de fumée qui se déclenche initie un effet en cascade. Tous les détecteurs se déclenchent alors, si bien que l'alarme est audible dans l'ensemble de la maison. La communication n'a toutefois lieu qu'entre les détecteurs de fumée du bâtiment.

Les détecteurs de fumée intelligents, qui sont intégrés dans un système Smarthome, vont encore notablement plus loin. Selon la programmation, d'autres appareils ou consommateurs peuvent être asservis au détecteur de fumée ou être intégrés dans le même réseau.

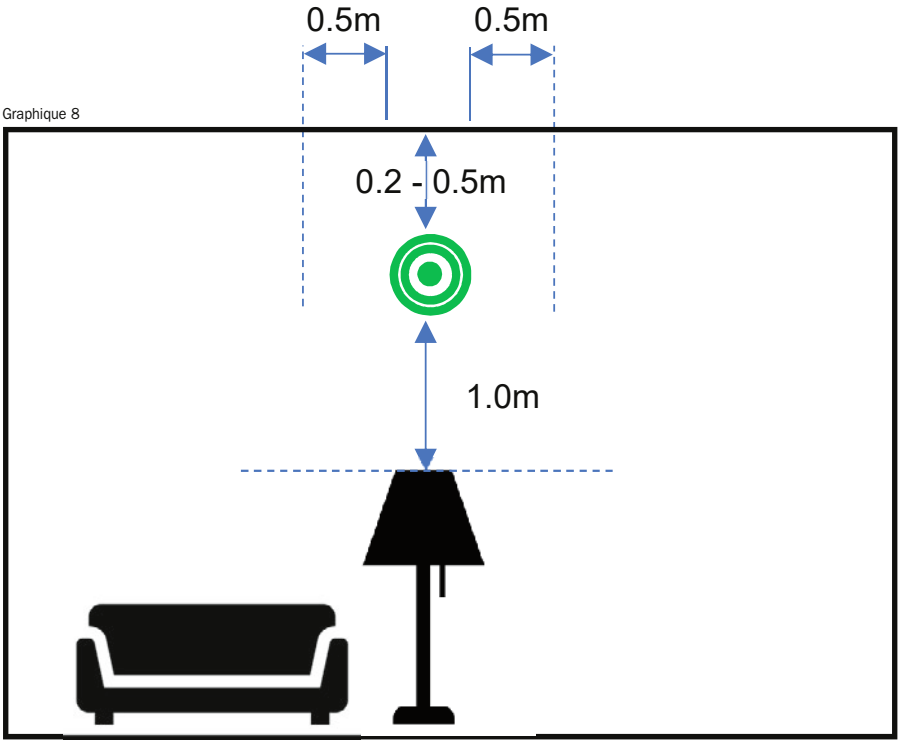
Les détecteurs de fumée intelligents informent en outre le propriétaire en cas d'alarme en envoyant un message sur son portable. Ils peuvent communiquer avec d'autres appareils et capteurs du bâtiment et ainsi, par exemple, obtenir la confirmation de l'existence de fumée via une caméra de surveillance. Pour la sécurité des personnes et des bâtiments, les détecteurs de fumée intelligents présentent des avantages décisifs comparativement aux détecteurs conventionnels. Si personne n'est à la maison, il se peut qu'une alarme passe inaperçue. Un détecteur de fumée intelligent envoie le message d'alarme sur le portable de l'utilisateur, où que se trouve ce dernier. Ainsi, les sapeurs-pompiers peuvent être alarmés aussi si personne ne se trouve au domicile. S'il y a en plus connexion à des caméras de surveillance, il est possible d'obtenir des informations très précises sur le déroulement de l'incendie.

Les appareils sont directement reliés à l'Internet via le WLAN. Certains systèmes ont besoin d'une centrale Smarthome. Dans d'autres cas, la surveillance et la commande sont possibles directement au moyen d'une application. Une distinction est faite entre les installations globales et les solutions en îlot. Dans les solutions en îlot, le choix des composantes est limité, par exemple en ce qui concerne la sécurité. Il est notamment possible d'interconnecter avec une centrale Smarthome des caméras et des contacts montés aux portes, pour alerter les habitants en cas d'intrusion. Dans les installations globales, différents types d'appareils peuvent être intégrés dans le système.

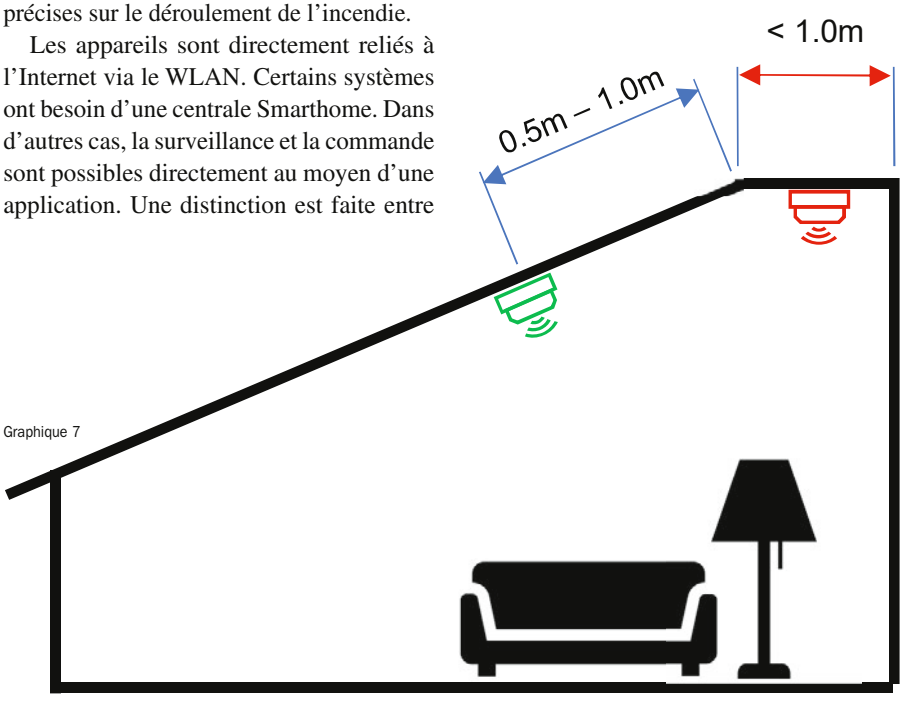
Fonctions de base de détecteurs de fumée pour Smarthome

- Envoi d'un message sur le portable via une application, sous la forme d'un message push
- Communication avec d'autres appareils comme des caméras de surveillance

Graphique 8



Graphique 7



En cas de montage d'un détecteur de fumée sur un mur, différents facteurs tels que par exemple les distances doivent être pris en compte.

Si la partie horizontale du plafond mesure moins de 1 m, le détecteur de fumée doit être installé à une distance de 50 cm à 1 m de la partie mansardée.

- Localisation des dégagements de fumée
- Transmission des données protégée pour prévenir les intrusions dans le système
- Un détecteur de fumée intelligent devrait également fonctionner de manière autonome, c'est-à-dire sans intégration dans un système Smarthome et donc sans connexion à une centrale.
- Principale question lors de l'achat de détecteurs de fumée pour Smarthome
- L'appareil est-il compatible avec iPhone/Android?
- Connexion directement au WLAN ou via une centrale de commande/un Gateway?
- Quelle est l'étendue des fonctions?
- L'intégration/l'installation au moyen de l'application est-elle compliquée?
- Avec quels autres systèmes pour Smarthome l'appareil est-il compatible?
- Le détecteur de fumée pour Smarthome porte-t-il le label «Q»?

Du point de vue de la FSSP, les principales différences constatées concernant les détecteurs de fumée intelligents concernent l'installation et l'utilisation sur le portable au moyen de l'application. Dans certains cas, l'installation et la connexion sont très simples, alors que cela n'a pas fonctionné après plusieurs essais dans d'autres cas. Les plus faciles à installer sont les détecteurs de fumée intelligents intégrés directement dans le réseau du WLAN, sans devoir passer par un Gateway. Le risque que l'on coupe l'alimentation électrique du Gateway est très élevé, et la liaison avec le portable est alors interrompue. La FSSP a procédé elle-même aux tests de certains appareils et peut les recommander. L'un des appareils ne peut malheureusement être installé que sous iOS et non sous Android.

Détecteur de fumée intelligent Netatmo

Avec l'application de Netatmo, le détecteur de fumée envoie un message en cas d'incendie directement sur le portable. L'appareil de Netatmo est également doté d'une sirène. Le volume de l'alarme est de 85 dB. L'application permet par ailleurs d'informer d'autres utilisateurs, comme l'ensemble des membres de la famille. Ces personnes également reçoivent immédiatement un message push en cas d'alarme. L'installation est très simple et possible aussi sans connaissances spéciales.

Pour que le détecteur de fumée intelligent fonctionne toujours, l'appareil de Netatmo s'autosurveille. En cas de problème, il envoie un message sur le portable. Un test de fonctionnement devrait malgré tout être effectué régulièrement. L'application rappelle de le faire. Si quelque chose brûle une fois dans une casserole et si cela déclenche l'alarme, il est possible de stopper l'alarme au moyen de l'application. Selon les indications du fabricant, l'autonomie des batteries est de dix ans. Cela ne peut malheureusement pas encore être confirmé, vu que ces appareils n'existent que depuis quelques années. Une fois les dix années écoulées, il faudrait échanger l'ensemble de l'appareil, pour des raisons de sécurité.

L'application procède automatiquement au raccordement d'autres appareils de la marque Netatmo. De cette manière, les images d'une caméra de surveillance complètent l'alarme et permettent de constater sur le portable où il y a le feu.

Nest Protect

Ce détecteur de fumée intelligent de Google est particulièrement esthétique avec sa forme carrée aux coins arrondis et sa grille de revêtement. Il offre également des fonctions inhabituelles. Lors de la «préalarme», le détecteur de fumée annonce qu'il a perçu quelque chose. Le volume est de 80 dB et la sirène atteint même 85 dB. Le Google Nest envoie naturellement un message sur le portable. Il utilise à cet effet six capteurs qui détectent aussi les feux couvants. Le Nest Protect est l'unique appareil à détecter aussi le monoxyde de carbone. Ce gaz inodore est rapidement mortel. L'anneau éclairé qui se trouve au milieu du détecteur fournit un éclairage minimum dans l'obscurité, ce qui est bien pratique dans une chambre d'enfant ou un corridor.

L'utilisation du Nest Protect nécessite aussi d'employer l'application correspondante. L'installation du Nest Protect commence avec les réglages. L'application dit ce qu'il faut faire pour installer (oui, le détecteur parle!).

De l'avis de la FSSP, il s'agit du meilleur détecteur de fumée intelligent – très recommandé.



Le détecteur de fumée est équipé de six capteurs, il n'annonce pas que les détections de fumée et de chaleur, mais également une trop forte concentration de CO.

Eve Smoke

Le Eve Smoke est par contre plutôt classique. De couleur blanche discrète, le Eve cherche à passer inaperçu au plafond. Au milieu du détecteur de fumée Eve Smoke se trouve une lampe LED, cachée derrière une pastille en plastique à l'aspect laiteux. De part et d'autre de l'éclairage, l'appareil comporte deux fentes, l'une pour les capteurs, et l'autre pour une petite LED qui clignote régulièrement pour informer sur le statut du détecteur. Autour du détecteur de fumée, il y a plusieures fentes qui permettent au capteur, d'entrer en contact avec l'air extérieur.

Le Eve Smoke dispose également d'une application et fonctionne avec le Apple Home Kit. Ce détecteur intelligent aussi peut être installé aisément sans grandes connaissances préalables. Contrairement à d'autres détecteurs de fumée, le Eve Smoke ne dispose pas uniquement d'un capteur de fumée photoélectrique. Il est également équipé d'un détecteur de chaleur thermodifférentielle. Les deux capteurs peuvent être activés séparément. Pour cette raison, le Eve Smoke convient aussi pour l'usage dans la cuisine. Il suffit de déclencher le détecteur de fumée pour éviter les fausses alarmes. Ce détecteur reconnaît également avec fiabilité les feux couvants.

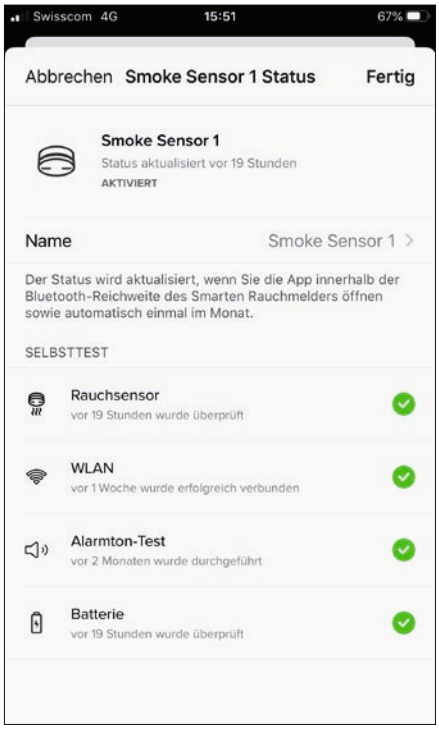
Conclusion

La FSSP recommande d'opter pour un détecteur de fumée de bonne qualité, pour offrir à la famille une protection adéquate au domicile. Même en cas de certification valable et conforme à la norme, tous les détecteurs de fumée ne sont pas de bonne qualité, et l'offre est vaste. Chacun doit prendre personnellement la décision d'opter pour un détecteur de fumée intelligent, un appareil à batterie montée fixe ou un appareil usuel. Quiconque a besoin d'aide pour la prise de décision peut contacter l'administration de la FSSP. C'est avec plaisir que nous vous aidons.

La FSSP est d'avis que l'utilisation systématique de détecteurs de fumée en Suisse est souhaitable, ce qui n'est possible qu'à la condition que chacun assume sa responsabilité personnelle. L'investissement d'un petit montant permettrait alors d'obtenir des effets importants. L'alarme pendant le sommeil est impérativement nécessaire: quand une personne constate qu'il y a le feu, pour autant qu'elle le constate, il est déjà trop tard et elle est étouffée par les gaz.

Concernant les détecteurs de fumée intelligents, on peut se demander fondamentalement si l'on veut savoir qu'un détecteur de fumée s'est déclenché au domicile alors que l'on ne s'y trouve pas. Chacun doit prendre lui-même cette décision. La connexion à une caméra de surveillance permet de confirmer visuellement une alarme, même si les fausses alarmes sont presque toujours exclues. Il faut également songer aux animaux domestiques qui ne perçoivent pas l'alarme et ne peuvent pas non plus se mettre en sécurité, sans quoi on en revient au stade de l'oiseau dans sa cage.

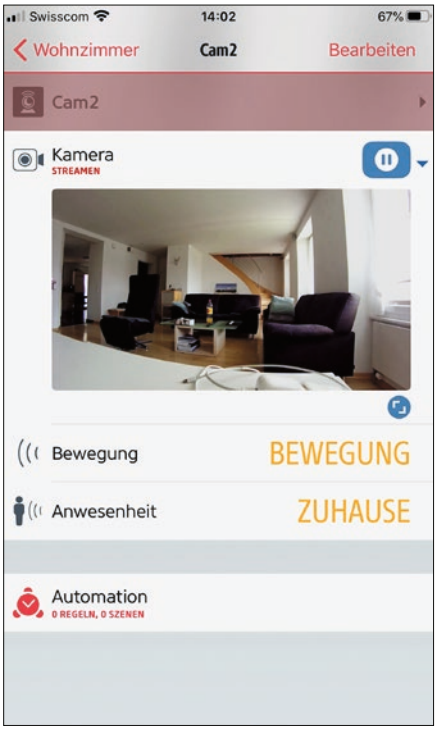
Adrian Gutmann, spécialiste technique de la FSSP



La fonction d'autotest permet de constater en permanence le statut de l'appareil via l'application de Netatmo.



Détecteur de fumée intelligent Nest Protect avec procès-verbal de réception.



Détecteur de fumée intelligent Eve. En relation avec l'Home App, il permet aussi d'accéder aux images de caméras d'autres produits (ici une Netatmo).