

Incendies Arrêtons le

Le feu tue et blesse beaucoup trop en France. En cause, une prévention insuffisante. L'installation de détecteurs de fumée réduirait le nombre de sinistres meurtriers. À condition qu'ils fonctionnent.

L'enfer en 4 minutes 36 secondes

Par une sensibilisation massive aux gestes qui sauvent et une incitation à l'installation de détecteurs de fumée, ces chiffres pourraient baisser. Car la propagation d'un incendie ne pardonne pas, comme le montre la série de photos ci-dessous. L'expérience de mise à feu du canapé d'un salon a été réalisée en laboratoire au Royaume-Uni, par le centre de recherche sur le bâtiment (BRE). L'embrasement général de la pièce s'est produit en moins de 5 minutes.

« Ma fille était sortie chez des amis pour un anniversaire. Elle était couchée à l'étage. Ses amis, au rez-de-chaussée, avaient allumé cinq petites bougies de type chauffe-plats. Ils n'en ont éteint que deux. Le feu s'est déclaré dans la nuit. Ma fille n'a pas pu sortir par l'escalier. » C'est au nom de cette jeune fille de 17 ans, disparue en 2002, que Josiane Bosycot prend la parole aujourd'hui. « La seule chose que je souhaite faire est que cela n'arrive plus ou, en tout cas, que cela arrive moins. »

Lorsqu'il ne tue pas, l'incendie

engendre d'importantes séquelles physiques respiratoires, traumatiques et psychologiques. « L'incendie est le plus redoutable, le plus dramatique des accidents domestiques : si l'on n'en meurt pas, on n'en guérit pas », estime Damien Meslot, député du Territoire-de-Belfort, et co-auteur, avec Pierre Morange, député des Yvelines, de la proposition de loi instituant le détecteur de fumée dans tous les logements. Ces deux parlementaires ont été confrontés à des drames dans leur circonscription. C'est à la demande des familles des victimes qu'ils ont déposé une proposition de loi imposant un détecteur dans chaque logement.

80 000 logements ravagés par an

On estime qu'un Français sur trois sera confronté, un jour ou l'autre, à un incendie plus ou moins grave. Les chiffres annuels sont toujours à peu près les mêmes : environ 10 000 personnes sont victimes d'incendie, 300 en meurent sur le coup, et 400 à 500 décèdent à l'hôpital. Sept incendies sur dix ont lieu le jour, mais sept décès

sur dix surviennent la nuit. Chaque année, 75 000 à 80 000 logements sont totalement ou partiellement ravagés. Il suffit d'un rien, comme par exemple. « Une surchauffe de prise, une cigarette, un appareil défectueux, un incendie volontaire, énumère Alain Georges, consultant international. Au début, il y a peu de flammes, de plus en plus de fumée, des gaz toxiques, du monoxyde de carbone, de l'acide cyanhydrique. Puis apparaissent les flammes, la température augmente progressivement et soudain, le flashover, l'embrasement général. » Le feu est toujours d'une extrême rapidité. Les occupants ne disposent que de trois

(Suite page 30)

Incendies domestiques : **29**
arrêtons le massacre !

Trop de détecteurs de **32**
fumée ne sont pas fiables !

Comment éviter le pire ? **38**

Lionel Maugain,
avec Céline Cartier.
Sonia Carretero, ingénieur.



THE FRONT ROOM FIRE/BRE IMAGING

22 s

domestiques massacre !



1 min 30



2 min 44



2 min 58

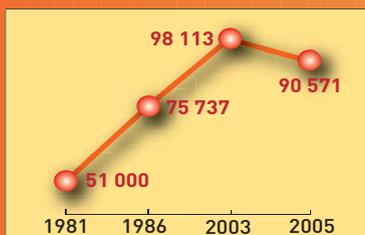


4 min 36



LES INCENDIES EN CHIFFRES

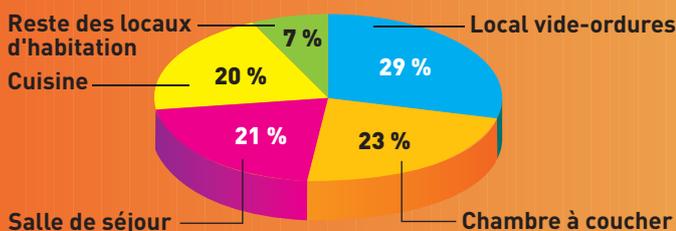
Nombre d'interventions des pompiers pour un incendie domestique



Le feu d'habitation nécessite de plus en plus l'aide des pompiers. Ils effectuent désormais entre 90 000 et 100 000 interventions annuelles, soit pratiquement deux fois plus qu'en 1981.

Source : Sécurité civile.

Les lieux de départ des feux



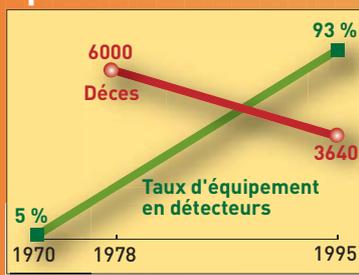
Presque un tiers des feux d'habitation trouvent leur source dans le local à poubelle de l'immeuble ou de la maison. 23 % des incendies se déclarent dans une chambre, 21 % dans la salle de séjour, et 20 % dans la cuisine.

Source : Sécurité civile.

Avant/Après : l'impact du détecteur aux États-Unis

En vingt ans, le nombre d'interventions des pompiers a diminué de moitié, car les occupants, prévenus par le détecteur, éteignent eux-même le feu.

Source : Nafpa.



Avec ou sans : l'impact du détecteur au Royaume-Uni



Ces chiffres se passent de commentaires. L'incitation à installer des détecteurs ne doit pas se faire sans campagne de sensibilisation au feu, ni réduction des matériaux toxiques à la maison en cas de feu, comme les mousses.

Source : Fire statistics, UK, 1998.



« Les brûlures liées à l'incendie sont souvent profondes, elles nécessitent des greffes et des soins chirurgicaux longs et douloureux. »

PROFESSEUR DANIEL WASSERMANN, chef du service des grands brûlés de l'hôpital Cochin, à Paris.

minutes pour y mettre fin ou fuir. S'ils sont alertés dès la première minute, ils pourront éteindre l'incendie avec un verre d'eau. À la deuxième minute, il leur faut un seau. À la troisième minute, seule la citerne du camion des pompiers pourra en venir à bout. À la cinquième minute, la température de l'air atteint 315 °C. Personne ne survit au-delà de 65 °C.

Les fumées mortelles

Ce sont les fumées qui tuent ou blessent gravement. Les trois quarts des personnes hospitalisées suite à un incendie souffrent de lésions pulmonaires importantes, qui peuvent déboucher sur de graves troubles neurologiques, comme ceux de la mémoire ou de l'équilibre. Mélange de gaz irritants et de gaz asphyxiants, comme le monoxyde de carbone ou le cyanure, les fumées sont tellement opaques et toxiques qu'elles empêchent la victime de s'orienter. Irrités, les yeux se ferment, ce qui perturbe dramatiquement la fuite.

Des séquelles terribles

Même maîtrisé à temps, l'incendie laisse rarement indemne. Les émanations peuvent provoquer un asthme chronique, une insuffisance rénale, pulmonaire ou cardiaque.

« Chaque année, 15 000 personnes sont handicapées ou traumatisées psychologiquement, et elles vont traîner ça toute leur vie », tonne Jacques Foulon, de la Confédération nationale du logement (CNL) d'Ille-et-Vilaine. Quant aux grands brûlés, leur sort est terrible. « Les surfaces brûlées sont toujours considérables », explique le professeur Daniel Wassermann, chef du service des grands brûlés de l'hôpital Cochin, à Paris. Les brûlures touchent le plus souvent les mains et le visage, avec toutes les conséquences si la personne survit, sur le plan esthétique, social ou fonctionnel. Environ 3 500 grands brûlés sont admis chaque année dans les services spécialisés. Au total, un millier de personnes meurent de leurs brûlures.

Pourtant, ces funestes événements pourraient être évités avec quelques précautions et des équipements aux normes. Car la première cause d'incendie est la défaillance d'une installation ou d'un appareil électrique mal entretenus, pas aux normes ou surexploités. Un incendie sur quatre serait dû à un équipement électrique défectueux. D'autres accidents surviennent à cause du mauvais usage d'un appareil, ou de sa défectuosité (guirlandes de sapin non homologuée, par exemple).

Deuxième source d'incendie : les fumeurs qui s'endorment en oubliant leur cigarette, laquelle va consumer le lit ou le canapé. Autres drames classiques : le cendrier vidé dans la poubelle, alors que la cigarette est mal éteinte, et tous les accidents liés aux bougies.

Troisième source d'incendie : les enfants qui manipulent les briquets, les allumettes et les pétards. De nombreux incendies ont lieu durant les fêtes de Noël et le 14 juillet.

Enfin, viennent les feux de cheminée pas ramonée, les sinistres déclenchés dans le logement voisin, et ceux qui sont allumés par une main criminelle.

Un coût exorbitant pour la société

Selon les assureurs, les indemnités versées au titre de la garantie des incendies s'élèvent à environ 1,3 milliard d'euros chaque année. Difficile, toutefois, d'évaluer précisément le coût du feu domestique pour la société.

Selon les fabricants de matériels d'incendie, les indemnités versées pour chaque personne décédée dans un incendie s'élèvent en moyenne à 1,1 million d'euros. Quant aux blessés, le coût purement financier est exorbitant. « *Un grand brûlé coûte entre 300 000 € et plus de 1 million d'euros à la société* », révèle Paul Villain, président de l'Association des brûlés de France (ABF).

Si elle abonde pour les entreprises et les lieux recevant du



R. DEMARET/REA «60»

« Après la perte de ma fille de 17 ans dans un incendie, je suis déterminée à tout faire pour que les maisons soient équipées de détecteurs, voire d'extincteurs. »

JOSIANE BOSYCOT, mère d'une victime.

public, la réglementation liée à la protection de l'incendie est quasi inexistante en ce qui concerne les logements. Le code de la construction impose seulement un extincteur portatif à chaque niveau pour les immeubles de grande hauteur (plus de 50 mètres) et ceux qui reçoivent du public. En copropriété, seuls les parkings doivent être équipés d'un extincteur portatif pour 15 voitures, ainsi que les chaufferies et les abords de machinerie d'ascenseur. Le matériel et les voitures ont donc une protection dans les immeubles. Pas les hommes... Pourtant, plusieurs expériences à l'étranger montrent que les ravages de l'incendie domestique ne sont pas une fatalité. En 1975, aux États-Unis, les autorités s'aperçoivent qu'elles déplorent deux fois plus de décès dus au feu qu'au Royaume-Uni. Elles décident de réglementer les matériaux d'ameublement pour limiter les fumées toxiques, de matraquer les citoyens de campagnes de sensibilisation, et surtout de les

inciter à installer des détecteurs de fumée. Vingt ans plus tard, la présence de détecteurs dans les logements a bondi de 5 % à 93 %. Dans le même laps de temps, la mortalité par incendie a été pratiquement divisée par deux, de 6 000 en 1978 à 3 640 en 1995. Autre chiffre éloquent : 75 % de décès ont lieu aujourd'hui dans les 3 % de foyers américains non équipés. Ce qui fait dire au lieutenant-colonel Georges Thill, qui anime la commission prévention au sein de la Fédération nationale des sapeurs-pompiers : « *Avec le détecteur avertisseur autonome de fumée, on divise l'addition par deux, trois, ou par dix. Allons-y sans attendre...* » Mais ce n'est pas suffisant. Rédigé à la suite des terribles incendies des hôtels parisiens (64 morts en 2005), le rapport Dutreligne-Pelletier préconise une sensibilisation massive des Français, une incitation financière pour s'équiper, avant d'envisager une obligation d'équipement. Mais la sensibilisation, on l'attend toujours...

« Le détecteur ne suffit pas. Il faut éduquer la population, enseigner à l'école des mesures simples, expliquer ce qu'est l'incendie. »

LIEUTENANT-COLONEL GEORGES THILL, Fédération nationale des sapeurs-pompiers.



V. WADEL/SDSIS-48

Trop de détecteurs de fu

CENTRE D'ESSAIS 60 millions

Seuls quatre détecteurs avertisseurs autonomes de fumée, sur les dix testés, fonctionnent de manière satisfaisante. Un résultat d'autant plus navrant que les professionnels plaident pour leur généralisation.

C'est un petit appareil généralement circulaire que l'on fixe au plafond. En cas de fumée dans le logement, il déclenche une alarme stridente pour avertir les occupants, de jour comme de nuit.

Une proposition de loi, adoptée en première lecture par l'Assemblée nationale en octobre 2005, vise à rendre obligatoire le détecteur avertisseur autonome de fumée (Daaf) dans tous les logements, à la charge de l'occupant. « Cette loi est une évi-

dence tant les effets positifs du Daaf sur la réduction du nombre de décès sont probants dans les pays précurseurs, affirme Damien Meslot, le député à l'origine du texte, avec son collègue Pierre Morange. Une évidence quand on connaît la rapidité d'évolution et l'extrême toxicité d'un incendie d'habitation. »

Une évidence qui ne saute toutefois pas aux yeux du gouvernement ni de la Conférence des présidents des assemblées, puisque le texte est toujours en attente d'inscription à l'ordre du jour du Sénat, plus d'un an après son adoption en première lecture.

« Dans cet intervalle, il y a certainement eu 400 décès dus à des incendies, calcule, exaspéré, Alain Lhuillier, directeur adjoint du service d'incendie de secours de Savoie. Certes, nous n'aurions pas sauvé toutes les vies avec les Daaf, mais sans doute la moitié... » Ce lieute-

Une alarme en cas de fumée

Un détecteur doit être installé au plafond. Il comporte une cellule photoélectrique qui détecte la fumée par la coupure d'un faisceau lumineux et déclenche une alarme sonore.

LES QUATRE MODÈLES QUI REMPLISSENT CORRECTEMENT

KIDDE

RECOMMANDÉ



PE9

Prix indicatif : 14,80 €

Dimensions : 127 x 36 mm

Poids sans batterie : 135 g

- Très bon détecteur, satisfaisant sur tous les critères. Il détecte toutes les fumées : bois, coton, matière plastique et liquide inflammable. Son marquage est irréprochable et sa notice complète et explicite.
- On lui reprochera les caractères et les schémas de la notice, vraiment trop petits.

ARGOS

RECOMMANDÉ



OMEGA

Prix indicatif : 49 € (avril 2006)

Dimensions : 146 x 144 x 76 mm

Poids sans batterie : 307 g

- Ce détecteur présente d'excellentes performances. Il détecte tous les types de fumées

et propose une documentation lisible, explicite et complète.

- Appareil volumineux, peu esthétique.
- Absence du marquage CE (modification en cours).
- Dispose de la marque NF.

Vente sur le site internet du fabricant (en construction)

(*) Nouvelle dénomination : France Daaf Omega 913.

mée ne sont pas fiables !

nant-colonel des pompiers, porte-parole des pompiers et fervent militant de la prévention, compare le détecteur de fumée à un chien de garde. « *Il ne demande pas à être sorti ou nourri, juste à changer sa pile une fois par an. Il va veiller sur le logement pendant que ses occupants dorment.* » Alain Lhuillier n'en peut plus de retrouver des personnes physiquement intègres, mais asphyxiées par les gaz toxiques que produisent certains matériaux en quelques secondes.

Un marché en expansion

Un exemple frappant est celui du Royaume-Uni, où le nombre de victimes du feu domestique est passé de 700 par an dans les années 1980 à moins de 400 en 2003. Dans le même temps, le taux d'équipement des logements en détecteurs décuplait : de 9 % en 1988, il atteint plus de 90 % aujourd'hui. « *Avec ces exemples, nous avons des arguments épidémiologiques solides pour affirmer qu'il existe une*

relation très étroite entre la mortalité par incendie domestique et la présence ou non de détecteurs », conclut Jacques Latarjet, président de la Société française d'étude et de traitement des brûlés (SFETB).

Seul bémol dans ce plaidoyer, celui de l'Union sociale pour l'habitat (USH), qui loge 12 millions de personnes dans 4 millions de logements. « *Certains organismes HLM ont renoncé à poursuivre l'installation de Daaf en raison de déclenchements intempestifs dus à des dispositifs mal placés*, raconte Raphaël Besozzi, de l'USH. *Ces déclenchements ont paniqué des personnes âgées.* »

Si les professionnels du feu sont unanimes pour inciter, voire obliger les occupants d'un logement à installer un détecteur, reste à savoir lequel acheter. Un choix d'autant plus difficile que le marché risque d'être noyé par des produits douteux si la loi contraignant à s'équiper est adoptée. « *Il est évident que certains sont à l'affût pour pénétrer ce marché et vendre n'im-*

porte quoi », prévient Jacques Belin, directeur général de l'organisme de certification Afaq-Afnor. Il existe bien un signe de qualité puisque les Daaf peuvent porter la marque NF issue d'une norme de 1999 (NFS 61966). Un détecteur certifié NF a, non seulement, passé les essais avec succès, mais il est accompagné d'une notice d'installation et d'entretien validée par le certificateur, et est contrôlé régulièrement par un organisme indépendant... Mais, tous n'ont pas la marque NF qui, de plus, renchérit le prix de l'appareil. « *Il n'y aurait rien de pire que d'acheter un dispositif et de se croire en sécurité, alors que le produit ne remplirait pas son rôle d'avertisseur de fumée* », estime Jacques Belin.

Des résultats catastrophiques

Pourtant, ce "pire" est arrivé lors de nos tests. Sur dix appareils, seuls quatre sont recommandés au final. Nous avons réalisé les tests en nous appuyant sur les recom-

mandations de la norme NF EN 14604, qui devra s'appliquer à tous les détecteurs d'ici à 2008. Un détecteur avertisseur autonome de fumée est constitué d'un émetteur de lumière associé à un récepteur. La fumée est détectée par la coupure ou la variation d'un faisceau lumineux. Elle devrait l'être avant que les occupants soient morts, en tout cas...

Nous avons allumé quatre types de feux. Cinq de nos modèles ont bien déclenché l'alerte sur tous les foyers, mais trois n'ont repéré que trois feux sur quatre, et un appareil n'a détecté qu'un foyer. Le modèle Avidsen n'en a détecté aucun. Des résultats préoccupants. Même si Sicli et Avidsen annoncent avoir entamé leur démarche de mise en conformité, leurs produits, y compris ceux qui sont défectueux, pourront être écoulés jusqu'au 1^{er} mai 2008 ! Le détecteur aura alors fêté ses 40 ans. Et pourtant, moins de 5 % des foyers sont équipés. Il serait temps que les Français l'adoptent.

LEUR MISSION DE DÉTECTION ET D'ALERTE

FARE RECOMMANDÉ



VESTA
Prix indicatif : 36 €
 Dimensions : 120 x 50 mm
 Poids sans batterie : 97 g
 • Très bonnes performances : l'appareil a détecté tous les types de fumées. Très bonne notice.

- Le fabricant annonce la mise en conformité prochaine à la norme EN 14604.
 - Dispose de la marque NF.
 - Vente sur le site internet du fabricant.
- Ce modèle est vendu sous d'autres marques, par exemple Desautel, réf. : 424010. Prix : 69 euros.

BRENNENSTUHL RECOMMANDÉ



BR 102
Prix indicatif : 12 €
 Dimensions 106 x 45 mm
 Poids sans batterie : 89 g
 • Cet appareil a détecté tous les types de fumées. D'excellentes performances pour l'ensemble des essais effectués.
 • Quant à la notice d'utilisation, elle est satisfaisante et offre une bonne lisibilité.

PHOTOS PRODUITS : J. CHISCANO / 460*

RÉSULTATS ET COMMENTAIRES

MARQUES/ MODÈLES	Prix indicatif	Marquage et documentation	Exigences de conception	Signal sonore	Sensibilité initiale	Efficacité sur 360 °	RÉSISTANCE AUX PERTURBATIONS			SENSIBILITÉ À LA FUMÉE DE...			
							Éblouissement	Variations de tension	Impacts	Bois	Coton	Matière plastique	Liquide inflammable
KIDDE	14,80 €	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
ARGOS ⁽¹⁾	49 €	NS	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
FARE	36 €	NS	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
BRENNENSTUHL	12 €	NS	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
DOMOTIBLEC	8,24 €	NS	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
ELRO RM 125	9,90 €	NS	S	S	NS	S	S	S	S	NS	S	S	S
OTIO	10 €	S	S	NS	NS	S	S	S	S	S	NS	NS	S
ELRO RM 123	11,90 €	NS	S	S	NS	S	Essais non réalisés ⁽²⁾						
SICLI	29,90 €	NS	S	NS	S	S	S	S	S	NS	S	NS	NS
AVIDSEN	10 €	NS	S	S	S	S	S	S	S	NS	NS	NS	NS

S : satisfaisant. NS : non Satisfaisant. (1) Argos devient France Daaf. (2) Essais interrompus suite à une trop grande disparité des mesures de sensibilité.

L'objet de notre essai a été de s'assurer de la bonne sensibilité des détecteurs à la fumée et de vérifier que cette sensibilité n'est pas exagérément influencée par des facteurs internes ou externes. Nous avons analysé la conception du produit et étudié ses performances techniques. Cet essai ne peut pas donner lieu à une appréciation globale exprimée par une note sur 20. Car, appareil lié à la sécurité, un détecteur est fiable ou ne l'est pas. Nous exprimons donc le résultat final par un avis : recommandé ou déconseillé.

MARQUAGE ET DOCUMENTATION

Sur le détecteur lui-même, un certain nombre d'indications pratiques doivent apparaître, afin de bien informer le consommateur.

Les appareils **Otío** et **Kidde** font office de "bons élèves". Bien qu'ils ne fassent référence à aucune norme, toutes les informations indispensables concernant l'entretien, les tests de fonctionnement, etc., figurent sur le détecteur.

EXIGENCE DE CONCEPTION

Pour un bon usage du produit et un minimum de garanties en termes de fiabilité, la norme définit certains critères de conception. Ces critères concernent, par exemple, la durée de vie minimale de la batterie (une année), la présence de signaux d'alarme différents du signal de défaut, la présence d'un dispositif d'essai (bouton test) pour vérifier le bon fonctionnement du détecteur, la présence d'un indicateur d'absence de batterie, etc. De ce point de vue, tous les détecteurs sont conçus de manière satisfaisante.

SIGNAL SONORE

L'alarme est-elle correctement audible ? Ce point est loin d'être négligeable ! Pour le savoir, nous avons vérifié que le dispositif était capable de générer un signal sonore à une puissance appropriée, à savoir entre 85 et 100 décibels - dB(A). Résultat : les appareils **Otío** et **Sicli** présentent tous deux des signaux d'alerte inférieurs à 85 dB(A), ce qui est insuffisant.

SENSIBILITÉ INITIALE

Il s'agit de déterminer la sensibilité initiale de chacun des exemplaires de détecteurs testés, avant la série d'épreuves qu'ils subiront. À ce stade, trois de nos modèles présentent déjà des résultats non satisfaisants. La moitié des produits **Elro RM 123** n'ont pas une sensibilité suffisante : nous interrompons donc l'essai pour ce modèle. Un quart des détecteurs **Elro RM 125** et **Otío** sont dans le même cas. Nous poursuivons tout de même l'étude pour ces deux modèles.

EFFICACITÉ SUR 360 °

Nous vérifions que la sensibilité de chaque détecteur n'est pas trop dépendante de la direction du flux d'air autour du dispositif d'alarme.

RÉSISTANCE AUX PERTURBATIONS

• **Éblouissement.** L'objectif est de démontrer que la sensibilité du détecteur n'est pas excessivement influencée par la proximité directe de sources de lumière artificielle, afin d'éviter les déclenchements intempestifs. Tous les

appareils présentent des résultats satisfaisants.

• **Variations de tension.** Nous avons vérifié que la sensibilité de l'appareil ne dépend pas exagérément de la tension d'alimentation. Tous les appareils sont jugés satisfaisants.

• **Impacts.** Nous avons testé l'immunité du détecteur lors d'impacts mécaniques contre sa surface (chocs possibles lors du transport, de l'installation et/ou de l'utilisation).

SENSIBILITÉ À LA FUMÉE

Le détecteur est-il capable de réagir à différents types de fumée ? Pour le savoir, quatre essais au feu ont été réalisés sur deux détecteurs (les moins sensibles lors de l'essai de sensibilité initiale) de chacune des marques. Face à un feu sur bois, coton, matière plastique et liquide inflammable, cinq appareils ont réagi de manière satisfaisante. **Kidde**, **Brennenstuhl**, **Fare**, **Domotiblec**, **Argos** ont déclenché un signal d'alarme suffisamment tôt à chacun des feux. Les modèles **Elro RM 125** et **Otío** répondent favorablement à trois des quatre foyers types.

Très bon **AAA** 20 à 17 Bon **AA** 14,5 à 13 Acceptable **A** 12,5 à 10 Insuffisant **Z** 9,5 à 7 Très insuffisant **ZZ** 6,5 à 0

Performances globales	Analyse de l'expert Notice et ergonomie	Avis de «60»
AAA	AAA	Recommandé
AAA	AAA	Recommandé
AAA	AAA	Recommandé
AAA	AA	Recommandé
AAA	ZZ	Déconseillé
Z	Z	Déconseillé
Z	AA	Déconseillé
Z	Z	Déconseillé
ZZ	AA	Déconseillé
ZZ	ZZ	Déconseillé

LES DÉTECTEURS DÉCONSEILLÉS

De la notice trop succincte à la défaillance totale, voici les six modèles de l'essai qu'il faut éviter d'acheter.

DOMOTIBelec DÉCONSEILLÉ



981910
Prix indicatif : 8,24 €
 Dimensions : 106 x 45 mm
 Poids sans batterie : 81 g
 • Excellentes performances. Boîtier un peu fragile.
 • Pénalisé par une notice très succincte et erronée (mentionne la présence de matériel radioactif, interdit en France).
 Modèle équivalent : ELRO RM 126 (9,90 €).

ELRO DÉCONSEILLÉ



RM 125
Prix indicatif : 9,90 €
 Dimensions : 107 x 30 mm
 Poids sans batterie : 71 g
 • Un modèle sur quatre de notre échantillonnage n'avait pas la sensibilité suffisante. La détection des feux n'est donc pas garantie.
 Modèle équivalent : CHACON SD-191H (9,50 € les deux, piles non fournies).

OTIO DÉCONSEILLÉ



D200
Prix indicatif : 10 €
 Dimensions : 102 x 40 mm
 Poids sans batterie : 78 g
 • Puissance du signal d'alarme trop faible. Certains modèles manquent de sensibilité.
 • Le fabricant annonce avoir entrepris les modifications nécessaires.
 Commercialisation de l'OTIO D200 version 02 prévue pour la fin de ce mois et affiché conforme à l'EN 14 604.

ELRO DÉCONSEILLÉ



RM 123
Prix indicatif : 11,90 €
 Dimensions : 73 x 57 mm
 Poids sans batterie : 60 g
 • Ce détecteur n'a pas subi toutes les épreuves prévues par notre essai. En cause : le manque de sensibilité initiale qui a touché deux des quatre modèles testés.

SICLI DÉCONSEILLÉ



DET2
Prix indicatif : 29,90 €
 Dimensions : 110 x 35 mm
 Poids sans batterie : 115 g
 • Détecteur trop peu sensible. Trois feux sur quatre n'ont pas été détectés !
 Signal d'alarme trop faible.
 • Modèle annoncé en cours de modification.

AVIDSEN DÉCONSEILLÉ



100340
Prix indicatif : 10 €
 Dimensions : 126 x 37 mm
 Poids sans batterie : 118 g
 • Détecteur trop peu sensible.
 • Notice très insuffisante.
 Le fabricant nous annonce la mise en conformité du produit à la norme EN 14604 avant fin 2006.

Le feu de bois a été détecté trop tardivement par **Elro**, tandis que le feu de matière plastique n'a pas été détecté par **Otio**. Ces résultats ne sont que moyennement satisfaisants. En revanche, le modèle **Avidsen** n'a détecté aucun feu, tandis que le détecteur **Sicli** ne se déclenchait qu'à celui du coton. En cas d'incendie, ces deux modèles n'assumeront pas correctement leurs fonctions. Ils sont inutiles, et dans ce sens, présentent un danger pour les occupants d'une habitation.

AVIS D'EXPERT

Un expert en prévention a analysé la notice et l'ergonomie de l'appareil. Il s'agit d'un critère important pour une bonne appropriation du détecteur. Sur la forme, certaines notices ont un format inadapté (**Otio**), des schémas trop petits (**Kidde**, **Elro**, **Domotibelec**, **Otio**), une absence de croquis de montage (**Elro**, **Avidsen**), une traduction ou une information incomplète. Sur le fond, quatre notices sont à distinguer pour leur qualité, celles de **Kidde**, **Otio**, **Sicli** et **Argos**. Par contre, **Domotibelec** propose une notice succincte et erronée.

Impératif : une bonne installation et un entretien régulier

Installer des détecteurs de fumée n'est pas une opération très délicate. Mais il faut savoir où et combien en placer dans la maison pour une efficacité maximale. Ensuite, s'assurer régulièrement de leur état de marche, car mal utilisés, ils ne vous protégeront plus.

Pour une sécurité optimale, disposer d'un matériel efficace est évidemment nécessaire. Mais ce n'est pas suffisant.

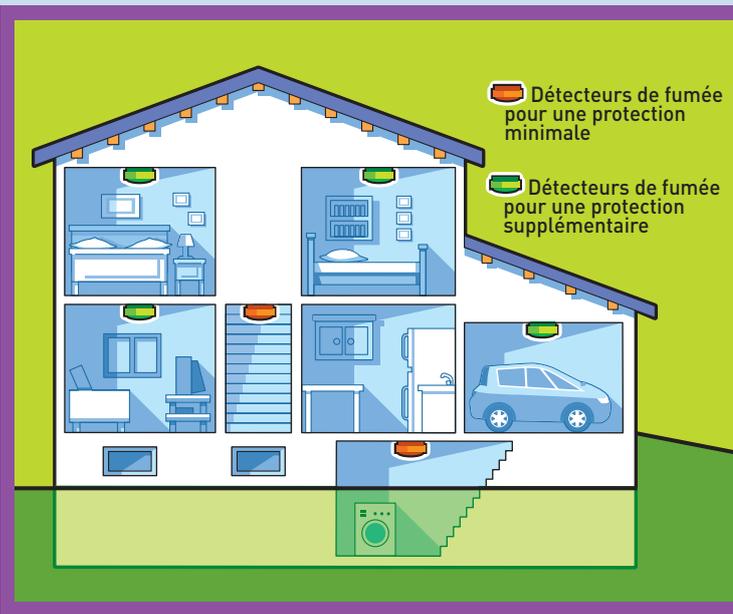
Le détecteur de fumée est un outil majeur dans la prévention de l'incendie. Mal utilisé, il peut devenir dangereux. Il est donc indispensable que chacun puisse facilement s'approprier l'appareil : connaître son utilisation, savoir interpréter rapidement les signaux d'alerte et savoir comment agir. Pour cela, l'ergonomie du produit et le contenu de la notice d'utilisation jouent un rôle primordial.

La plupart des informations de base figurent dans la notice, comme le nombre de détecteurs recommandés dans un logement, l'installation, la vérification du bon fonctionnement de l'appareil, la gestion des alarmes intempestives, l'entretien et la procédure de remplacement des piles (avec test de contrôle). Il existe deux types d'installation possibles : une installation de base, ou un dispositif maximal (voir infographie ci-dessus).

Installation et entretien : ce qu'il faut savoir

Il est conseillé d'installer un détecteur de fumée par étage, dans les espaces de séjour et les couloirs

S. FELLAY/af60



Où placer les détecteurs ?

Pour une installation de base, dans une maison à plusieurs niveaux, on placera deux détecteurs de fumée. Un au niveau du sous-sol, lieu le plus souvent exposé aux incendies, et un dans le couloir menant aux chambres. Pour une protection supplémentaire, on placera un détecteur dans chaque pièce, sauf dans la cuisine et la salle de bains.

menant aux chambres. Il ne faut jamais installer de détecteur dans la cuisine ou la salle de bains, car il risquerait de se déclencher de manière intempestive à cause des particules de condensation. Il faut éviter également la buanderie, les espaces frais (selon les fabricants, un détecteur fonctionne correctement entre 4 et 38 ° C) ainsi que le voisinage d'une fenêtre ou d'un système de ventilation, car la fumée risque de ne pas atteindre le détecteur.

En général, le détecteur de fumée est fourni avec une pile. Point important : un appareil ne doit pas pouvoir être refermé s'il ne contient

pas de pile. Un signal de défaut (bip sonore) est émis en cas de batterie faible, parfois pendant plusieurs jours. L'installation, au plafond, n'est pas compliquée : deux trous et deux vis suffisent. Un signal lumineux à intervalle régulier signale son fonctionnement. En cas d'alerte au feu, une alarme stridente retentira. Un bouton test permet de déclencher l'alarme pour la vérifier. Levez la tête de temps en temps pour vérifier que le bip lumineux fonctionne, et déclenchez l'alarme test régulièrement. Pour l'entretien, un coup de chiffon ou de brosse souple de l'aspirateur suffit.

Les instructions à retrouver sur le détecteur, selon la norme EN 14604

Sur chaque détecteur doivent être inscrites de manière indélébile un certain nombre d'indications : nom et adresse du fabricant, norme de référence, date de fabrication ou numéro de lot, date de remplacement recommandée, type de batterie recommandée et instructions à l'attention de l'utilisateur, du type : « À chaque remplacement de batterie, vérifier le fonctionnement correct du dispositif d'alarme à l'aide du dispositif d'essai. » Une mention qui doit être visible pendant l'opération de remplacement des batteries.

Comment éviter le pire

Bien des sinistres pourraient être évités à la maison en prenant quelques précautions : de la conformité des installations électriques, au choix de textiles d'ameublement résistants au feu, en passant par l'entretien des cheminées et chaudières...

Un incendie domestique se déclare toutes les deux minutes en France. Pourtant, manipuler et entretenir les objets potentiellement inflammables avec quelques précautions de base pourraient éviter bien des périls.

Les appareils à surveiller

Parmi les produits à risque, on recense l'ensemble des appareils électriques, responsables d'un incendie sur quatre, selon la Commission de la sécurité des consommateurs (CSC).

- Gare à la prise multiple utilisée en surpuissance, aux fils de lampe abîmés, à l'halogène dépourvu de grille de protection, à la batterie de portable en charge toute la nuit, aux appareils électroménagers et électroniques, etc. Il est recommandé de débrancher tous les appareils non utilisés et de ne pas recharger les batteries la nuit.

- Les produits inflammables sont également une source importante de danger. Utilisez-les dans des pièces à l'abri du feu et pensez à ouvrir les fenêtres. Attention à ne pas stocker les aérosols et matières combustibles (papiers, cartons, journaux...) à proximité d'une source de chaleur. Et évitez de vous servir d'alcool ou d'essence pour allumer le barbecue ou la cheminée.

Les lieux à sécuriser

- La cuisine est une pièce particulièrement propice aux déclarations d'incendie. Ne laissez jamais vos casseroles, plats, poêles sur le feu sans surveillance. Et, petit détail de grande importance, tournez leur manche de façon à ce que les enfants ne puissent l'accrocher ou l'agripper. Veillez aussi à garder près de vous un cou-

vercle afin de couper l'entrée d'air en cas de début d'incendie. Après avoir utilisé le grille-pain, assurez-vous que ses résistances chauffantes sont coupées, et n'oubliez pas de vider régulièrement le tiroir de réception des miettes. Le four à micro-ondes doit, lui aussi, faire l'objet d'une vigilance particulière. Ne l'utilisez pas pour un usage autre qu'alimentaire, par exemple pour chauffer les bouillottes comportant des noyaux de cerises, du blé ou du son, quoi qu'en disent les fabricants. « *Une fois réchauffées de cette manière et placées dans les literies, rapporte la CSC, ces bouillottes continuent à chauffer et peuvent donc provoquer brûlures et incendies.* »

- La chambre est l'autre pièce particulièrement exposée aux risques d'incendie. Quelques gestes simples permettent de s'en prémunir. Disposez vos

rideaux, couettes, couvre-lits et tentures murales à une distance d'au moins un mètre du chauffage ou d'un halogène. Pensez à mettre vos bougies dans un chandelier stable et résistant et les éloigner des fenêtres en cas de vent. Et, surtout, ne fumez jamais au lit.

Les vérifications avant d'acheter

- Choisissez avec soin les meubles rembourrés (canapés, matelas...). Car la réglementation française sur les mousses est trop permissive. Il faudrait des mousses à inflammation retardante pour permettre aux occupants d'éteindre le feu ou d'évacuer. Instaurée il y a quatorze ans en Grande-Bretagne, cette obligation aurait permis d'épargner des milliers de vies, pour 15 ou 30 € par modèle. Vigilance dans les magasins : achetez des fauteuils respectant les normes

PROTÉGEZ LES ENFANTS

Parfois auteurs et trop souvent victimes, les enfants doivent apprendre à ne pas jouer avec le feu, ainsi que quelques gestes vitaux. Entraînement en famille recommandé.

Selon le Centre européen de prévention des risques (CEPR), 14 % des incendies d'habitation seraient déclenchés par des enfants. Ils en sont les premières victimes, et c'est la deuxième cause de mortalité chez les moins de 15 ans. « *Les jeux d'enfants avec briquet, allumettes et pétards sont responsables de nom-*

breux incendies. L'enfant qui a peur ne sait pas hiérarchiser le risque. Il préfère la peur du feu qui éclaire à la peur des monstres qui sont sous son lit », explique le CEPR. Substituez donc une lampe de poche aux allumettes, briquets et bougies. Et tenez ces dernières hors de la portée des animaux de compagnie.

Un décret récent (n° 2006-1129) interdit la détention et la vente de briquets fantaisie. Privilégiez également des appliques murales rendant l'ampoule inaccessible pour l'enfant, et des prises à éclipse. Côté comportement, enseignez-leur les gestes qui sauvent. Montrez-leur comment composer le 18 pour prévenir les pompiers. Les enfants doivent savoir ramper pour se protéger des fumées toxiques, car, la fumée montant, l'air au sol est plus sain. Insistez sur le fait qu'il ne faut pas se

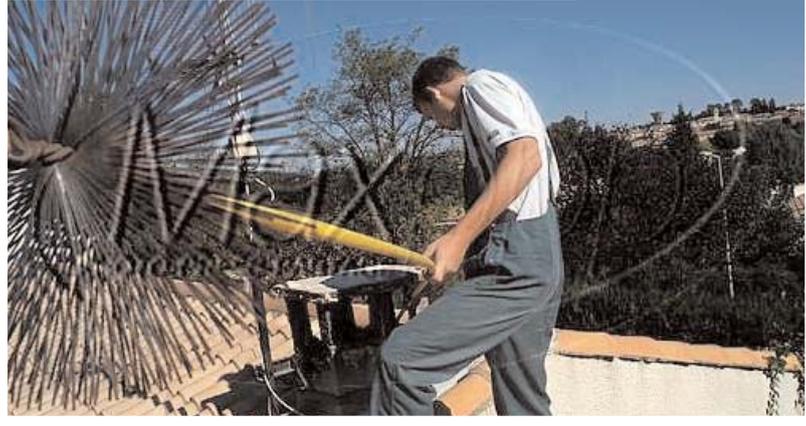
cachez dans un placard ou sous le lit en cas d'incendie. Il est en outre vivement conseillé de distribuer les rôles en prévision d'un éventuel sinistre (qui s'occupe du robinet de gaz, du disjoncteur, etc. ?), et de prévoir un endroit précis où se retrouver après la fuite. Placez une trousse de survie dans un endroit accessible. Entraînez-vous à utiliser une échelle de secours en cas d'évacuation par la fenêtre. Et surtout, insistez sur le fait qu'il ne faut jamais retourner dans la maison ou l'appartement en feu.



J. NICHOLL/RÉA

Une norme pour les canapés
Quand vous achetez un fauteuil contenant de la mousse, optez pour un modèle résistant au feu.

Le ramonage une fois par an
Faites ramoner votre conduit de cheminée chaque année. C'est, de toutes les façons, exigé par les assureurs.



D. ANDRÉ/MAXPPP

Une installation conforme
Source d'un quart des incendies, les installations électriques doivent être vérifiées par un professionnel. Si vous êtes locataire, sachez qu'il incombe au propriétaire de mettre une installation saine et conforme.

EN 1021-1 (résistance à la cigarette) et EN 1021-2 (résistance à une allumette). De même, choisissez des matelas portant les normes EN 597-1 et EN 597-2.

- Pour l'éclairage de la maison, optez pour les luminaires équipés de lampes basse consommation, moins gourmandes en énergie et offrant des températures de surface sensiblement inférieures.
- Quand on évoque l'incendie, on pense d'abord aux flammes. Pourtant, les fumées, très toxiques, qui apparaissent en amont, sont tout aussi meurtrières. Un ou deux kilos de combustible suffisent pour que

les gaz déciment une famille entière. Or, un entretien sérieux et régulier des appareils électriques réduit considérablement les risques d'incendie.

Les installations à entretenir

- Assurez-vous que l'installation électrique est saine. Cette charge incombe au propriétaire. Les locataires, de leur côté, doivent veiller à utiliser des appareils en bon état. Le propriétaire peut solliciter des aides financières pour des travaux de mise aux normes auprès de l'Agence nationale de l'habitat (Anah) – www.anah.fr pour

connaître l'adresse de votre délégation régionale – ou de la caisse d'allocations familiales (CAF) – www.caf.fr

- Faites vérifier votre chaudière une fois par an, de préférence avant l'hiver, par un professionnel. Et veillez à ce que le brûleur soit nettoyé.
- Concernant la ventilation mécanique contrôlée (VMC), nettoyez les bouches d'aération et les filtres au début et à la fin de chaque saison de chauffage, car la graisse accumulée dans les conduits est un facteur de propagation d'incendie.
- Attention à ne pas obstruer les ventilations de la gazière,

- et pensez à la nettoyer régulièrement. Un indicateur : la gazière est propre lorsque la flamme est bien réglée, c'est-à-dire qu'elle ne noircit pas les casseroles.
- Le conduit de cheminée doit être ramoné chaque année par une action mécanique à l'aide d'un hérisson. Les produits chimiques dits "de ramonage" peuvent préparer à l'opération de ramonage, mais en aucun cas s'y substituer.
- Si un insert est installé, n'y apportez aucune modification sans recourir à un professionnel qualifié. Veillez à ne pas le surcharger en bois. Videz les cendres de l'installation et nettoyez régulièrement le conduit d'amenée d'air extérieur. N'oubliez pas le pare-feu. Contrôlez que les fumées s'évacuent bien à l'extérieur de l'habitation.
- Protégez les robinets et les éléments de raccordement des bouteilles de gaz contre les chocs et les intempéries.
- Il est recommandé de n'utiliser certains appareils que par intermittence, notamment les chauffages d'appoint et les petits chauffe-eau, qu'il convient d'installer dans une pièce aérée.

PLUS D'INFO

La Confédération nationale du logement (CNL) d'Ille-et-Vilaine a édité une brochure pleine d'infos et de conseils pour prévenir l'incendie domestique.



Par des dessins simples, elle montre notamment les consignes à suivre lorsque le feu se déclare chez soi et l'intérêt de s'équiper d'un détecteur. Cette brochure peut être obtenue en envoyant un chèque de 1,80 €, prix spécial pour les lecteurs de «60» (au lieu de 2 €) à l'adresse suivante : CNL 35 - Libre réponse - Autorisation n° 73048, 35209 Rennes Cedex.