


SYNTHÈSE

Janvier 2021



Événementologie

"Utilisation domestique du gaz"



TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES

PERIMETRE DE L'ETUDE	3
CARACTERISTIQUES DES EVENEMENTS	4
TYPOLOGIE DES ACCIDENTS	6
CIRCONSTANCES	6
PERTURBATIONS	7
CONSEQUENCES	8
SYNTHESE	9

PERIMETRE DE L'ETUDE

La base de données ARIA recense du 01/01/2010 au 31/12/2019, 1 189 événements français relatifs à l'utilisation domestique du gaz. L'année 2010 est prise comme point de départ de l'analyse car elle correspond à la première année de référencement par le BARPI de ce type d'événement (circulaire BSEI n°09-242 du 31 décembre 2009)¹.

Les événements recensés prennent en compte les événements après organe de coupure générale (événements dits UTILGAZ) et ceux concernant les stockages de GPL associés à une utilisation domestique du gaz (événements dits ASP).

Les cas d'intoxications au monoxyde de carbone ne sont pas compris dans l'échantillon d'étude. Leur référencement dans la base ARIA a évolué en fonction des directives de saisie des accidents qui dépendent de la qualité des informations transmises par les DREAL.

Dans la pratique, de nombreux éléments rendent délicate voire impossible l'enquête après accident et limitent les enseignements tirés :

- la destruction des installations et des équipements après les sinistres ;
- la maîtrise des normes et des réglementations s'appliquant aux équipements ;
- la nécessité de recourir parfois à un tiers expert pour évaluer la conformité des installations par rapport aux normes en vigueur à la date de construction de l'équipement.

L'essentiel des informations ayant servi à l'élaboration des résumés provient ainsi de la base de données des pompiers (Synergi) et de la presse. Les différents indicateurs concernant les typologies, causes, circonstances des événements seront présentés sous forme graphique. Une synthèse des enseignements pouvant en être tirés est réalisée à la fin du document.

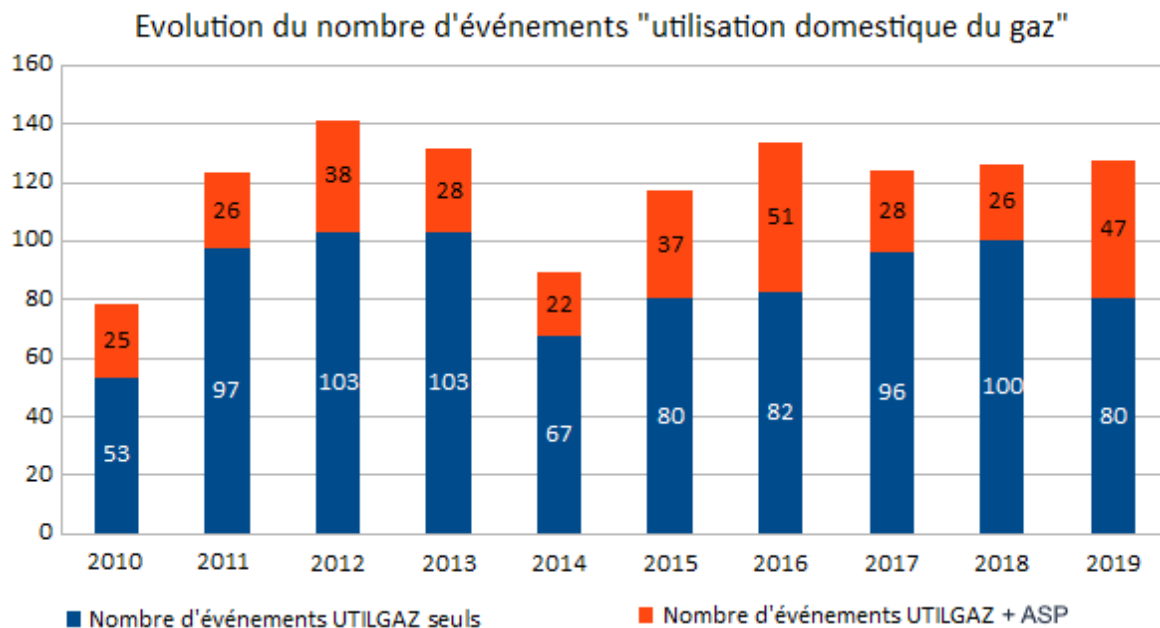
¹ Pour mémoire, un événement est recensé puis classifié « UTILGAZ » dans ARIA s'il s'est produit chez un particulier ou à l'interface réseau de distribution/particulier et a donné lieu à :

- une explosion ;
- une fuite de gaz enflammée ;
- une interruption du réseau de distribution de gaz affectant au moins 500 abonnés ou à une évacuation de plus 300 personnes ;
- des conséquences corporelles (morts ou blessés).

CARACTERISTIQUES DES EVENEMENTS

a. Evolution historique

On note une certaine stabilité des chiffres ces dernières années.



b. Gaz impliqués

Les gaz impliqués sont :

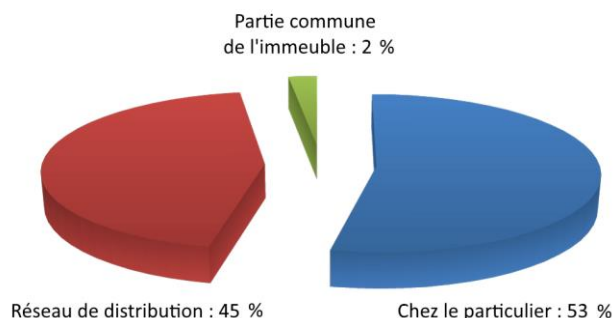
- le gaz naturel dans 69 % des cas
- les gaz liquéfiés dans 29,7 % des cas
- des gaz non spécifiés dans 1,3 % des cas.

c. Lieu de l'accident

Les lieux où se sont produits les accidents peuvent être classés en 3 catégories :

- à l'interface du réseau de distribution (coffret gaz contenant les organes de sectionnement vis-à-vis du réseau de distribution) ;
- dans les parties communes d'un bâtiment, à savoir entre l'organe de sectionnement au pied de l'immeuble et celui se trouvant chez le particulier (colonne montante, tuyauteries traversant les caves ou se trouvant dans des gaines techniques) ;
- chez le particulier.

En fonction de ces critères, nous obtenons la répartition suivante pour les 1 189 événements :

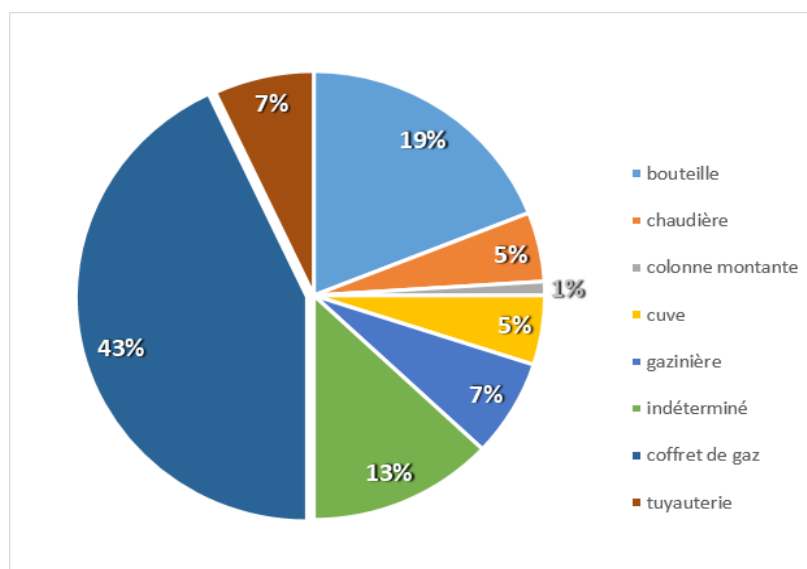


d. Les grandes familles d'équipements

Les équipements les plus couramment rencontrés sont des :

- tuyauteries ;
- coffrets gaz abritant le robinet de sectionnement, un détendeur et un compteur ;
- gazinières (y compris réchauds et autres dispositifs de chauffage de la nourriture) ;
- cuves de GPL (propane) ;
- colonnes montantes ;
- chaudières ou dispositifs de chauffage de l'eau pour un usage sanitaire ;
- bouteilles de gaz GPL (butane, propane).

Les nombres d'événements par grande famille d'équipements se répartissent de la façon suivante :

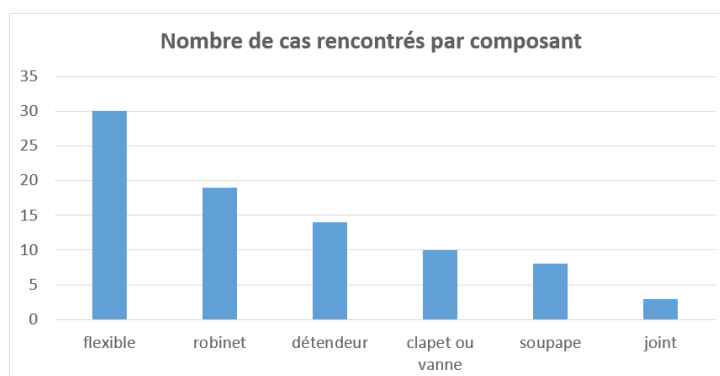


e. Les accessoires

Parmi les accessoires équipant les installations et qui sont le plus souvent à l'origine des fuites, nous trouvons des :

- flexibles ;
- robinets ;
- détendeurs ;
- clapets ou vannes ;
- soupapes des réservoirs GPL
- joints ;

Ces composants ne sont connus avec précision que dans environ 7 % des 1 189 événements.



TYPOLOGIES DES ACCIDENTS

Les phénomènes dangereux répertoriés dans la base ARIA sont des :

- incendies ;
- explosions ;
- rejets de matières dangereuses dont les fuites de gaz.

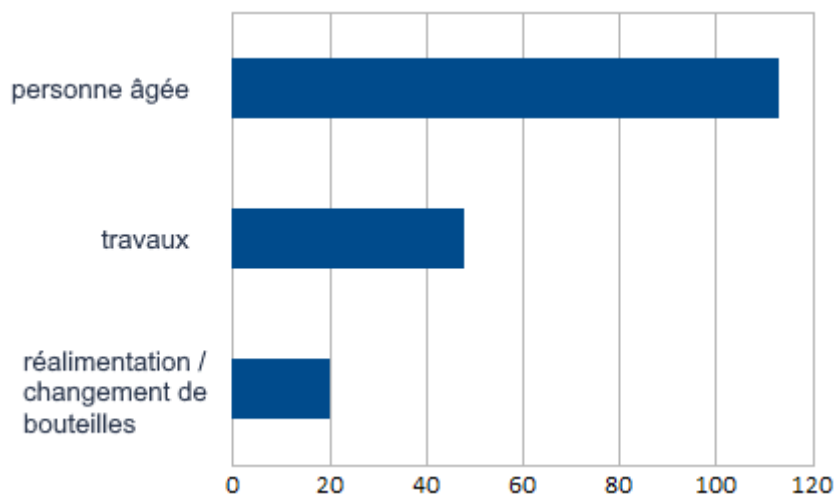
Ces phénomènes peuvent se combiner entre eux. Par exemple un rejet de matière dangereuse avec un incendie lors d'une fuite de gaz enflammée.

Phénomènes dangereux	Nombre d'événements	% (sur les 1189)
Incendies	694	58 %
Explosions	505	42 %
Rejets de matières dangereuses	896	75 %

CIRCONSTANCES

Elles ne sont connues avec précision que dans 15 % des cas et se répartissent de la façon suivante :

- accidents impliquant ou survenus chez des personnes âgées ;
- phénomènes dangereux (fuite, incendie, explosion) à la suite ou lors de travaux réalisés par des particuliers ou des professionnels ;
- déplacement d'un appareil fonctionnant au gaz (gazinière)/changement de flexible ou de bouteilles de gaz, réalimentation ou purge du réseau gaz.



Le chiffre sur l'histogramme représente le nombre d'accidents par circonstance.

Près de 10 % des accidents répertoriés concernent des personnes âgées. La proportion des accidents liés aux travaux est également non négligeable (4 %).

PERTURBATIONS

Les causes des accidents sont connues dans plus de 80 % des cas. Il s'agit essentiellement de perturbations matérielles, de défaillances humaines ou d'agressions externes. Parmi les plus courantes, figurent :

- la malveillance (feux de déchets ou de voitures au voisinage des logettes de gaz, vol de composants en cuivre au niveau des logettes) ;
- des oublis volontaires ou accidentels de fermeture du gaz ;
- des véhicules percutant des coffrets gaz en créant une fuite de gaz enflammée ;
- des erreurs de manipulation, d'utilisation des équipements ou des mauvaises pratiques (par exemple utilisation d'une allumette pour détecter des fuites de gaz) ;
- des problèmes de connexion notamment au niveau des flexibles reliant les bouteilles de gaz aux appareils ménagers ;
- des dysfonctionnements d'appareils sans précision sur leur nature ;
- des erreurs commises par des professionnels dans le cadre de travaux ;
- des problèmes électriques (court-circuit, surchauffe de câbles...) ;
- des agressions naturelles (foudre, mouvements de terrains) ;
- des nuisances générées par des rongeurs (rats) qui mangent les flexibles ou composants en plastique ;

Les chiffres détaillés sont donnés dans le tableau ci-après :

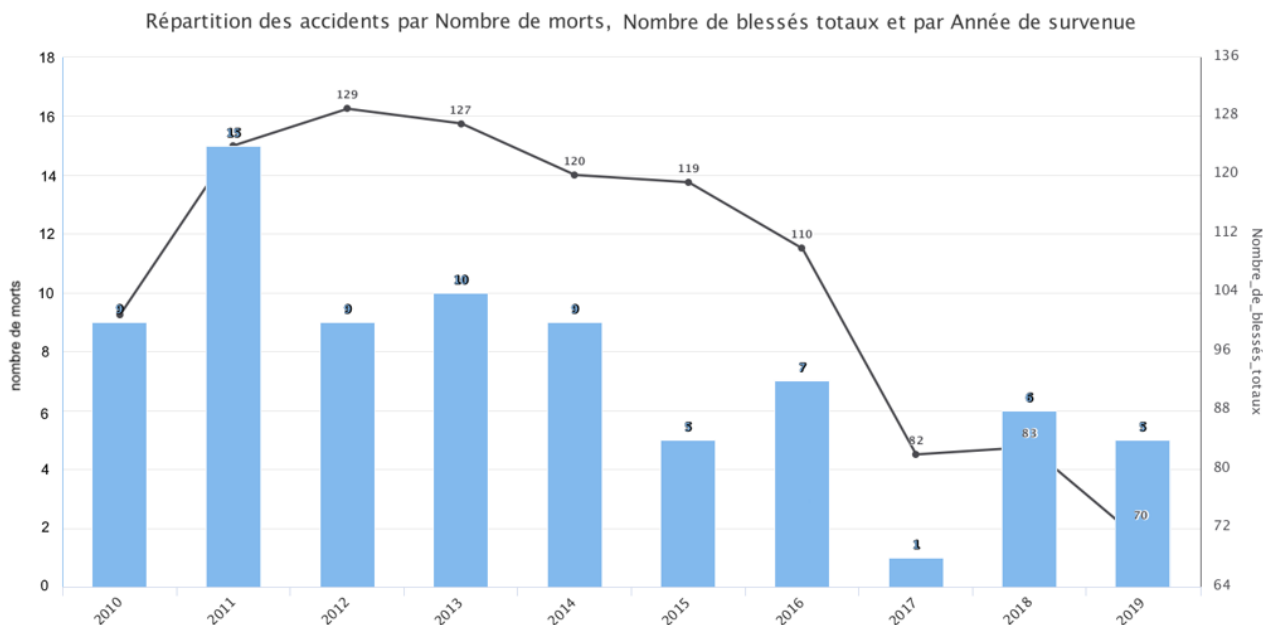
Types de causes	Nombre d'événements pour lesquels la cause est rencontrée	% (sur la base des 1189 événements)
perte de confinement sans rupture	666	56%
malveillance	356	30%
Intervention humaine (non prévue ou mal réalisée)	147	12%
Agression externe (véhicule, ...)	104	9%
Rupture / panne	37	3%
agressions naturelles	12	1%
Autre	30	3%

Nota : un événement pouvant avoir pour origine plusieurs causes, la somme du nombre d'événements pour lesquels une cause est rencontrée est supérieur au nombre d'événements.

Remarque :

En cas de location d'un logement, il convient de souligner que le propriétaire est responsable du bon état de l'appareil fonctionnant au gaz (hors gazinières). Le locataire est quant à lui responsable de l'entretien des appareils mis à sa disposition.

De façon plus générale, les causes profondes sont rarement connues en raison des difficultés à réaliser des enquêtes accidents comme évoqué en introduction.



CONSEQUENCES

Les événements se caractérisent par l'importance du nombre de personnes décédées ou blessées au fil des années. Celui-ci semble se stabiliser sans réelle évolution durant ces dernières années comme l'indique le graphe ci-dessous :

Au-delà des conséquences corporelles, les accidents sont à l'origine d'importantes conséquences sociales qui se matérialisent par :

- l'évacuation des personnes dans plus de 46 % des cas ou leur confinement (5 %) ;
- le relogement des personnes lorsque leur habitation est détruite ;
- la coupure du gaz (39 %) et de l'électricité (7 %) parfois en période hivernale ;
- des perturbations du trafic routier (environ 11 % des cas) ;
- assez rarement (1 % des cas), les explosions de gaz peuvent endommager d'autres réseaux par effet domino.

Enfin, des dégâts matériels sont observés dans pratiquement tous les cas. Ils se matérialisent le plus souvent par la destruction ou l'endommagement des habitations ou des biens environnants (voitures, bris de vitres dans le voisinage...).

SYNTHESE

Plusieurs éléments peuvent être mis en exergue :

Caractéristiques des accidents

- on note une certaine stabilité du nombre d'événements sur les 3 dernières années (environ 125 par an)
- environ 19 % sont en lien avec une bouteille de gaz ;
- 55 % des accidents se produisent chez l'habitant ou dans les parties communes des immeubles et 45 % des événements se sont produits au niveau des coffrets gaz.;
- plus de 12 % des événements impliquent une gazinière ou une chaudière ;

Phénomènes dangereux

- une explosion se produit dans 42 % des cas étudiés ;
- un rejet est observé dans plus de 75 % des événements.

Causes

- prépondérance des actes de malveillance, notamment au voisinage des coffrets gaz qui sont constituées en matériaux combustibles (feux de voitures ou de détritux, vol de cuivre). A noter que les secours déclenchent une procédure dite gaz renforcée (PGR) dès lors qu'il y a fuite de gaz enflammée (ARIA 39091) ;
- près de 10 % des accidents sont survenus ou impliquent une personne âgée, les phases de travaux constituent également un contexte favorable aux accidents (4 %) ;
- lorsque l'accessoire est connu (dans environ 7 % des événements), le flexible reliant l'équipement à une bouteille de gaz est impliqué dans pratiquement 36 % des cas et le robinet dans 23 % des cas.

Conséquences

- le nombre de morts diminue (11 sur la période 2017-2019 contre 21 entre 2014 et 2016), ainsi que le nombre de blessés (235 sur la période 2017-2019 contre 349 entre 2014 et 2016) ;
- les conséquences sociales peuvent être importantes notamment en cas de relogement des personnes sinistrées.

