

essais

Les crises sanitaires environnementales

Comment les éviter ?

Francelyne Marano, Fabien Squinazi



éditions
Quæ

Francelyne Marano et Fabien Squinazi

Les crises sanitaires environnementales

Comment les éviter ?

Éditions Quæ

Des mêmes auteurs, aux éditions Quæ

Notre air est-il respirable ? Le vrai du faux sur la pollution intérieure et extérieure

L. Loumé, F. Marano, 2018, 168 p.

Quelles alternatives en expérimentation animale ? Pratiques et éthique

F. Marano, P. Hubert, L. Geoffroy, H. Juin, 2020, 186 p.

Dans la même thématique, aux éditions Quæ

*Une recherche décalée pour se préparer
aux crises environnementales et alimentaires*

S. Marette et C. Lejars, 2024, 164 p.

Le Mal du dehors. L'influence de l'environnement sur la santé

R. Slama, 2017, 376 p.

Sortir des crises. One Health en pratiques

S. Gardon, A. Gautier, G. Le Naour, S. Morand, 2022, 264 p.

Décider de ne pas décider. Pourquoi tant de blocages ?

M. Claessens, 2016, 132 p.

Pour citer cet ouvrage : Marano F., Squinazi F., 2024. *Les Crises sanitaires environnementales. Comment les éviter ?* (coll. Essais), Versailles, éditions Quæ, 120 p.

Madame Francelyne Marano et monsieur Fabien Squinazi ont déclaré aux éditions Quæ ne pas conseiller, ne pas posséder de parts et ne pas recevoir de fonds d'une structure qui pourrait tirer profit de cet ouvrage. Par ailleurs, ils n'ont déclaré aucun autre rattachement que, respectivement, l'université Paris Cité et le Haut Conseil de la santé publique.

Éditions Quæ

RD 10 / 78026 Versailles Cedex

www.quae.com / www.quae-open.com

© Éditions Quæ, 2024

ISBN (papier) : 978-2-7592-3868-2 / ISBN (PDF) : 978-2-7592-3869-9

ISBN (ePub) : 978-2-7592-3870-5 / ISSN : 2112-7758

Le code de la propriété intellectuelle interdit la photocopie à usage collectif sans autorisation des ayants droit. Le non-respect de cette disposition met en danger l'édition, notamment scientifique, et est sanctionné pénalement. Toute reproduction même partielle du présent ouvrage est interdite sans autorisation du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC), 20 rue des Grands-Augustins, Paris 6^e.

Sommaire

Les crises sanitaires environnementales, l'éternel retour	6
De Seveso à Lubrizol :	
quelles leçons tirer des accidents industriels ?	10
Seveso, un accident pour une directive majeure	11
En France, AZF : des progrès et des lacunes dans la gestion	15
Lubrizol, un accident industriel à l'heure des réseaux sociaux	17
Quelles leçons tirer de ces crises industrielles ?	
Sont-elles mieux gérées ?	20
Les « scandales » de l'amiante et du chlordécone :	
des ressorts communs ?	23
Deux crises nourries par l'obsession de croissance économique	23
La longue histoire de l'amiante : de l'utilisation massive à l'interdiction	25
Scandales de l'amiante et du chlordécone : des similitudes ?	34
Les leçons des « scandales » de l'amiante et du chlordécone	43
La résurgence d'un toxique : le plomb dans l'habitat ancien	47
La découverte d'une intoxication de l'enfant	47
L'histoire d'un poison professionnel : la céruse	48
Les leçons d'une crise sanitaire professionnelle	52
Le saturnisme infantile, une intoxication silencieuse	53
La campagne de dépistage parisienne	54
L'habitat au cœur des préoccupations sanitaires	57

Les crises infectieuses d'origine environnementale	59
Une nouvelle bactérie nommée <i>Legionella pneumophila</i>	60
Un virus pandémique inconnu parti de Chine	69
Les systèmes d'alerte existants suffisent-ils pour les crises environnementales ?	87
Le système d'alerte des maladies infectieuses et la crise Covid-19	88
Et l'alerte sur les risques environnementaux ?	89
Le rôle des chercheurs dans les alertes environnementales	91
Le système institutionnel des alertes en santé environnementale doit évoluer	95
Les acteurs des crises et leurs jeux de rôle	97
Le réflexe de la tour d'ivoire dans la recherche	98
Mieux détecter les risques et mieux communiquer	100
L'ouverture nécessaire à la société	102
Le rôle des médias : du meilleur au pire	105
Le pouvoir politique face aux experts	106
Le rôle ambigu des industriels, gestionnaires et exploitants	110
Comment sortir des crises ou plutôt éviter d'y entrer ?	112
Références bibliographiques	116

La crise est l'occasion d'une réflexion sur l'essentiel.

Albert Camus

Les crises sanitaires environnementales, l'éternel retour

Ce sont les crises sanitaires à répétition de l'ère industrielle, depuis la fin du XIX^e siècle, qui ont contribué à l'émergence du concept de santé environnementale. Les pollutions chroniques ou accidentelles liées à l'industrialisation, au transport, au développement exponentiel et souvent anarchique de l'urbanisation, à l'agrochimie mal contrôlée en sont les principales responsables. La dernière crise, celle de la pandémie Covid-19, même si elle a été avant tout une crise sanitaire, a mis en lumière les conséquences de la dégradation de la biodiversité due aux activités humaines sur l'augmentation des zoonoses depuis plus de 20 ans. Chacune de ces crises a entraîné une prise de conscience des risques que faisaient courir à la santé humaine, mais aussi à l'environnement, un développement technologique et une urbanisation incontrôlés de nos sociétés. Pourtant, leur analyse montre que des signaux d'alerte, venant généralement des chercheurs et des experts, mais aussi des citoyens, auraient dû permettre une anticipation et au moins une meilleure gestion. Si le retour d'expérience de certaines de ces crises a pu faire évoluer la réglementation et la planification, nous constatons malheureusement que ces alertes et les propositions de gestion préventive des crises sont insuffisamment prises en compte. Les conséquences en sont lourdes en termes de vies humaines, de dégradation de l'environnement et de perte de confiance de la population. Pourquoi cet aveuglement et quels sont les verrous qui bloquent la prise de conscience qui conduit à l'action ?

L'expression « crise sanitaire » fait désormais partie des formules largement utilisées dans les médias et est entrée dans le langage courant. C'est souvent un évènement qui survient brusquement sans avoir été anticipé, qui va toucher une fraction plus ou moins importante de la population et avoir un impact sur la santé. Quand la crise est en relation avec un évènement accidentel ou chronique d'origine anthropique, avec des impacts sanitaires et environnementaux, elle devient « crise sanitaire environnementale ». D'un point de vue générique, selon Séphane Costaglioli (2022), « une crise est une rupture dans le fonctionnement normal d'une organisation ou de la société, résultant d'un évènement brutal et soudain, qui porte une menace grave sur leur stabilité, voire sur leur existence même. En raison de son caractère brutal et soudain, l'élément déclencheur appelle une réaction urgente ». La crise s'aggrave quand les mécanismes de gestion censés la contrôler sont dépassés et remis en question par le public, les médias, les politiques. Les grandes épidémies qui ont émergé récemment en France (grippe H1N1, Covid-19) ont été vécues à leur début comme des crises, avant qu'un mode de gestion ne se mette en place et que la crise se résolve à l'apparition de solutions (traitements, vaccins...). Ce qui caractérise ces crises épidémiques, c'est l'apparition brutale d'un agent pathogène encore inconnu ou mal connu engendrant des controverses entre experts et un effet de panique des autorités sanitaires et du public. Dans la première phase de tâtonnement, pendant laquelle il faut prendre dans l'urgence des décisions en condition d'incertitude, des jeux d'acteurs s'observent entre experts, citoyens, médias et politiques, comme on l'a vu au cours de la crise Covid-19.

Cependant, la notion de « crise sanitaire environnementale » dépasse largement l'émergence d'un nouvel agent pathogène, souvent liée à une modification de notre environnement. Les accidents industriels du début du XXI^e siècle en France, comme

AZF et plus récemment Lubrizol, provoquant des dommages sanitaires et environnementaux, ont été à l'origine de crises plus ou moins graves. Les dégâts qu'ils ont engendrés ont conduit à des confrontations entre les victimes, se constituant souvent en associations, et les responsables industriels et administratifs. Ils avaient été précédés à la fin du xx^e siècle par d'autres accidents industriels particulièrement graves, comme à Seveso en Italie et à Bhopal en Inde, qui ont eu des répercussions internationales et amené une remise en question de certains modes de production et de gestion des risques. Ils ont conduit à des réglementations internationales, mais aussi à une large défiance du public vis-à-vis des risques industriels. Pour autant, les crises les plus durables et les plus difficiles à gérer sont celles qui sont liées aux expositions chroniques à des agents chimiques, contaminants de notre environnement, tels que l'amiante, les pesticides comme le chlordécone, ou les métaux lourds (arsenic, plomb, mercure). Parmi les acteurs de ces crises, les médias et les associations de victimes, de protection de l'environnement et de la santé ont joué un rôle essentiel, qui est monté en puissance au fil du temps. Le manque d'anticipation des risques, voire leur déni, ainsi que les incertitudes associées à ces expositions chroniques ont conduit à des situations inextricables où les différents acteurs s'affrontent et où la sortie de crise est particulièrement difficile. Les associations saisissent maintenant quasi systématiquement la justice et les plus hautes instances de contrôle nationales, voire internationales, pour pousser les États à agir.

Toutes ces crises, qui se sont produites régulièrement depuis le début de la révolution industrielle, donnent l'impression d'un éternel recommencement car, si elles ont toujours fait l'objet d'analyses *a posteriori*, de retours d'expérience, de plans et de feuilles de route pour les anticiper et mieux les gérer, si elles ont conduit à l'empilement de réglementations et de normes, la

suivante surprend toujours autant. Des questions en découlent inévitablement. Ces crises sanitaires environnementales ont-elles des ressorts communs qui devraient permettre leur anticipation et leur traitement ? Ou bien sont-elles toujours différentes, ce qui pourrait expliquer la difficulté à les prévoir et à les gérer ?

Ces questions sont de plus en plus prégnantes, alors que nous subissons une nouvelle crise marquée, ces dernières années, par l'enchaînement des catastrophes climatiques, qui sont associées à la hausse des températures mondiales induites par les rejets des gaz à effets de serre, dont le CO₂. La responsabilité des activités humaines est directement engagée et ne fait plus vraiment débat à l'échelle internationale. Cependant, les décisions qui devraient être prises et qui nécessiteraient un vrai changement de société sont différées ou timidement engagées, car jugées trop difficiles à faire accepter par les populations. Les politiques vivent dans le court terme de leur mandat, alors que l'équilibre entre l'humain et son environnement exige une vision et un projet de long terme, qui demande à la fois courage et persévérance. Cet ouvrage est le fruit du retour d'expérience de deux scientifiques qui ont été au cœur de plusieurs crises. Elles seront développées ici avec d'autres, emblématiques, pour tenter d'en démêler les fils et pour envisager des solutions en mesure de les limiter, voire de les éviter.

DE SEVESO À LUBRIZOL : QUELLES LEÇONS TIRER DES ACCIDENTS INDUSTRIELS ?

Les accidents industriels sanitaires et environnementaux les plus graves à l'origine de crises sont déjà anciens. Remontant à la fin du xx^e siècle, ils ont été la conséquence du développement, à l'échelle mondiale, d'une production de produits chimiques pour laquelle des usines potentiellement dangereuses étaient implantées près des zones d'habitation, sans réglementation contraignante. Seveso, une ville au nord de l'Italie, est restée dans l'histoire des accidents industriels comme l'exemple du risque que le manque de prise de conscience de cette situation par les exploitants, mais aussi par les pouvoirs publics, pouvait faire courir à la population. L'accident s'est produit dans une usine chimique de production de pesticides et ses conséquences sont toujours sensibles des décennies plus tard pour les populations touchées. Il a conduit à la directive européenne « Seveso » pour les sites industriels chimiques potentiellement les plus dangereux. Pourtant, d'autres accidents, comme celui de l'usine AZF à Toulouse et plus récemment de l'usine Lubrizol à Rouen, parmi les plus marquants et médiatisés en France, ont montré qu'en dépit d'une réglementation de plus en plus stricte et contraignante ils se reproduisaient, comme si une fatalité rendait inefficaces les efforts de contrôle et d'anticipation. Leur analyse montre toutefois des points communs, qui mettent en lumière des cascades d'évènements où les déficiences de la gestion industrielle et des systèmes de contrôle internes et externes aux entreprises ont conduit à ces catastrophes.

SEVESO, UN ACCIDENT POUR UNE DIRECTIVE MAJEURE

Seveso est une petite ville italienne à 20 km au nord de Milan. Le 10 juillet 1976, une explosion se produisit dans l'usine chimique Icmesa, qui appartenait à la société suisse Givaudan et fabriquait des pesticides. C'est un réacteur contenant du TCP (2,4,5-trichlorophénol), un intermédiaire dans la synthèse d'herbicides et d'antiseptiques, qui explosa. La température s'y éleva de manière incontrôlée et provoqua la rupture d'une valve de sécurité sur le système de fermeture de la cuve du réacteur. L'enquête a pu démontrer que l'accident était lié à l'absence de système de contrôle de la température de vapeur permettant de réchauffer le réacteur et d'assurer la réaction chimique. Et pourtant, au cours de la mise en fonction de ce réacteur, des tests avaient déjà montré qu'au-delà de la température de réaction normale de 158 °C, à partir de 230 °C (et sans doute moins), une réaction exothermique secondaire potentiellement explosive pouvait se produire. C'est ce qui arriva ce 10 juillet, tandis que l'usine était à l'arrêt pour le week-end. Dans la description de la cascade d'événements qui a conduit à l'accident, il apparaît que les opérateurs quittaient leur poste à 6 h en laissant le réacteur sans surveillance tout le week-end. L'explosion du réacteur eut lieu 6 h 30 plus tard. Pendant plus d'une heure, un nuage rougeâtre s'échappa dans l'atmosphère par la cheminée du bâtiment, produisant un panache qui se répandit sur toute la région. On apprendra plus tard qu'il contenait de la dioxine (2,3,7,8-tétrachlorodibenzodioxine ou TCDD), un sous-produit toxique de la synthèse, qui peut se former en grande quantité avec l'élévation de la température. Par chance, la durée de l'accident put être limitée grâce à l'intervention rapide du chef d'atelier, qui se trouvait par hasard à proximité de l'usine au moment de l'accident.

Selon les études¹, la quantité estimée de dioxine rejetée dans l'atmosphère fut comprise entre 0,2 et 40 kg.

Quelles conséquences ? En se répandant dans l'atmosphère, le nuage toxique contenant de la dioxine a contaminé une zone de 15 km² entre Milan et Côme, plus de 100 000 personnes et tout un environnement urbain et surtout rural. Il faudra malgré tout attendre dix jours pour que les industriels annoncent officiellement la présence de dioxine dans le nuage. Au cours de l'enquête, ils admettront qu'aucun plan d'urgence n'existait dans l'usine. Les effets sanitaires et environnementaux sont apparus graduellement après l'accident. Dans les premiers jours, de nombreux animaux sont morts (3 000 animaux domestiques) et il a fallu abattre ensuite 80 000 animaux potentiellement contaminés. Près de 200 personnes, surtout des enfants, ont été hospitalisées et la chloracné, une manifestation cutanée avec des pustules pouvant être très importantes sur les parties exposées et laisser des traces indélébiles, est apparue dans la population touchée (Caralmashi *et al.*, 1981). On connaissait alors peu de choses des effets sanitaires de la dioxine, même si elle faisait partie des contaminants de l'agent orange utilisé par les Américains pendant la guerre du Vietnam.

Dans un premier temps, comment les autorités italiennes régionales ont-elles réagi pour protéger le public ? Elles n'avaient aucunement conscience du risque encouru par les populations exposées, de sorte qu'elles ont attendu deux semaines pour diffuser des consignes d'évacuation des zones les plus touchées et les enjoindre de ne pas consommer les légumes et les fruits contaminés. De fait, si les hôpitaux voisins ont joué un rôle déterminant immédiat dans le suivi des personnes exposées, en particulier en recueillant et conservant leur sérum, une surveillance épidémiologique n'a été mise en place qu'à partir de 1977.

1. https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/wp-content/files_mf/FD_5620_meda_Seveso_1976_fr.pdf (consulté le 20/07/2023).

Une des découvertes de cette surveillance a été la modification du sex-ratio des enfants nés après la catastrophe (48 filles pour 27 garçons), entre 1977 et 1984 (Moracelli *et al.*, 2000). Nous savons aujourd'hui que la dioxine est un perturbateur endocrinien puissant mais qui, à court terme, amène peu d'effets sanitaires. Ceux-ci sont apparus plus tard, notamment l'augmentation du risque de cancers du sein (Warner *et al.*, 2002), et il a fallu attendre 2003 pour que l'Agence américaine de protection de l'environnement, l'Environmental Protection Agency (US-EPA), classe la dioxine comme « cancérogène pour les humains », et pour que le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) intègre le 2,3,7,8 TCDD, dit « dioxine de Seveso », dans le groupe 1 des « cancérogènes certains pour l'humain ». Près de 50 ans après la catastrophe, des enfants nés de mères vivant dans la zone contaminée montrent des troubles de la fonction thyroïdienne et du développement cérébral. Ce qui signifie que la dioxine peut provoquer des effets multigénérationnels (Viluksela et Pohjanvirta, 2019). Les études épidémiologiques se poursuivent.

Quelles leçons ont été tirées de cet accident ? Nous voyons ici un enchaînement d'évènements : une usine vieillissante avec certains équipements non conformes, des alertes non suivies d'effet, pas de plan d'action d'urgence, des pouvoirs publics dépassés, non informés par les industriels et devant agir en condition d'incertitude. À Seveso, ni les riverains ni les autorités locales ou régionales ne suspectaient l'usine chimique de Meda d'être une source de risques, tout comme ils ignoraient la nature des productions et des substances chimiques employées. Des changements de procédés mettant en jeu la sécurité des installations avaient même été réalisés sans prévenir les autorités en charge de la sécurité et de la santé publique. Après l'accident, les différents acteurs (exploitants, autorités publiques et riverains)

furent dans l'impossibilité de gérer correctement la crise, avec pour conséquence la confusion et la peur dans la population².

La catastrophe de Seveso a fait l'objet d'une analyse et d'un retour d'expérience. Elle a conduit la Communauté européenne à édicter la directive « Seveso » (directive 82/501/CEE), un nouveau dispositif de gestion du risque industriel. À l'intérieur de l'Union européenne, chaque pays membre a depuis lors l'obligation d'assurer la sécurité au voisinage des sites industriels : il doit informer le public sur le potentiel de dangerosité du site et assurer les mesures de sécurité appropriées, en particulier en cas d'accident. Pour les activités les plus à risque, la directive prévoit que le fabricant doit communiquer à l'administration des informations relatives aux substances dangereuses utilisées, aux installations les mettant en œuvre, et aux situations éventuelles d'accidents majeurs susceptibles de survenir, de manière à réduire les risques de survenance et les effets d'un accident.

Le processus d'élaboration de cette directive a été long et complexe. Présentée au Parlement européen en juillet 1979, elle n'a été adoptée qu'en juin 1982. Alors qu'auparavant les obligations de sécurité des sites industriels étaient très variables selon les États, la directive « Seveso » a permis d'harmoniser les procédures en Europe. Les réglementations de l'UE se sont complétées et durcies et, depuis 2015, la France applique la directive 2012/18/UE du 4 juillet 2012 dite « directive Seveso 3 », relative aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses. Cette directive adapte en profondeur le champ couvert par la législation communautaire au nouveau règlement sur la classification, l'étiquetage et l'emballage des substances et des mélanges (règlement CLP), et élargit la liste des substances concernées en s'alignant sur le nouveau système de classification des substances dangereuses du règlement CLP³.

2. https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/wp-content/files_mf/FD_5620_meda_Seveso_1976_fr.pdf (consulté le 20/07/2023).

3. <https://seveso3.din.developpement-durable.gouv.fr> (consulté le 19/12/2023).

EN FRANCE, AZF : DES PROGRÈS ET DES LACUNES DANS LA GESTION

L'explosion d'AZF, le 21 septembre 2001 en France, a malheureusement prouvé que la vigilance doit rester la règle et que la formation des personnels des sites classés « Seveso » est une condition essentielle de la sécurité dans l'usine et à l'extérieur. Que s'est-il passé ? Un hangar d'une usine d'engrais chimique, Azote de France (AZF), appartenant au groupe Total Fina ELF, implantée à proximité de Toulouse, près d'un hôpital et d'un campus universitaire, explosa un jour ouvrable. À l'origine, un stock de 300 à 400 tonnes de nitrate d'ammonium, dont l'explosion (réaction potentielle connue, en présence de certains agents) provoqua un trou de 70 m de diamètre et de 40 m de profondeur. Le site d'AZF fut dévasté, ainsi que les bâtiments voisins. L'onde de choc fut ressentie dans toute la ville, où les vitres furent soufflées et de nombreux bâtiments endommagés. Le bilan humain fut très lourd : la mort de 31 personnes, des milliers de blessés et des troubles auditifs et anxieux chez de nombreux habitants (Dechy *et al.*, 2007). De virulentes controverses ont suivi cette catastrophe qui s'était produite dix jours après les attentats du World Trade Center à New York. L'hypothèse d'un attentat fut toutefois rapidement écartée par la justice, même s'il a fallu 18 ans pour un ultime épilogue, après des années de débats d'experts et de controverses. L'enquête judiciaire a conclu à un accident industriel pouvant être dû à un « malencontreux » mélange de produits chlorés avec le nitrate d'ammonium à l'origine de l'explosion — explication malgré tout encore contestée. Le procès qui s'est déroulé de 2009 à 2012 a finalement condamné en appel la société gestionnaire du site Grande Paroisse et le directeur du complexe chimique pour négligence et fautes caractérisées.

Étant donné son ampleur, cette catastrophe répond à la définition de « désastre » de l'OMS. Le site d'AZF, classé « Seveso », était

soumis à la directive et l'avait appliquée correctement : une « étude de danger » avait prévu les accidents et leurs conséquences sanitaires, ainsi qu'un plan à déclencher en cas d'accident. Ce plan a effectivement été lancé immédiatement après l'explosion, avec la participation des pompiers, du Samu et de la sécurité civile : il a permis de secourir les blessés et la population. Néanmoins, il n'avait pas anticipé l'impact sanitaire d'une catastrophe à moyen et long termes, l'alerte sur des dangers sanitaires imprévus, les effets secondaires et l'évaluation des conséquences psychologiques ainsi que leur prise en charge. C'est l'Institut de veille sanitaire, devenu Santé publique France (SPF), qui a ensuite mis en place un dispositif de suivi à distance de l'accident. Une enquête a été menée, afin de mesurer les conséquences humaines et matérielles, non seulement immédiates mais aussi à terme sur la vie personnelle, familiale, professionnelle d'un grand nombre de Toulousain(e)s pendant les mois suivant l'explosion. L'étude a montré que les quartiers proches du site de l'explosion cumulaient un ensemble de caractéristiques socioéconomiques défavorables, ce qui est malheureusement fréquemment observé lors d'accidents industriels (Lapierre-Duval et Schwœbel, 2004). À la suite de l'enquête et du rapport final⁴, une méthodologie particulière pour la démarche épidémiologique après une catastrophe a été élaborée. La catastrophe a conduit à l'élaboration de la loi Risques, dite « loi Bachelot » (2003). Elle renforce les moyens de contrôle des installations et instaure la mise en place de plans de prévention des risques technologiques (PPRT), qui se basent sur des calculs de probabilité des risques, à partir des accidents ou événements déjà survenus.

4. https://medias.vie-publique.fr/data_storage_s3/rapport/pdf/064000789.pdf (consulté le 20/07/2023).

LUBRIZOL, UN ACCIDENT INDUSTRIEL À L'HEURE DES RÉSEAUX SOCIAUX

Malheureusement, les PPRT ne sont pas suffisants pour prévoir l'avenir, l'incendie de l'usine Lubrizol à Rouen en est un bon exemple. C'est dans la nuit du 25 au 26 septembre 2019 qu'un important incendie se déclara dans les bâtiments de stockage de cette usine, fabricante d'additifs pour lubrifiants, et de l'entreprise voisine. Les pompiers arrivèrent très rapidement et le préfet de la Seine-Maritime déclencha un plan particulier d'intervention (PPI) dès 5 h du matin. L'incendie était maîtrisé à 13 h et éteint à 15 h. Entre-temps, un énorme panache de fumées noires s'éleva dans le ciel. Il se répandit sur près de 20 km de long et 6 km de large, pour sa partie visible, et la pollution olfactive fut sensible sur de nombreuses communes, des Hauts-de-France jusqu'en Belgique. La population de la ville et de la région paniqua tout de suite — elle avait déjà vécu, en 2013, un autre incendie, dans la même usine, qui avait provoqué la formation de fumées contenant des mercaptans, molécules chimiques à l'odeur très désagréable à faible dose. Quelle était la nature de ces fumées noires malodorantes qui se déposaient sous forme de suies grasses sur les immeubles, maisons et jardins, jusqu'aux champs et cultures ? Dès 4 h du matin, les habitants de Rouen et de la région signalaient des odeurs et malaises à Atmo Normandie, l'association chargée de la surveillance de la qualité de l'air. En tout, plus de 6 000 signalements furent reçus, dont 60 % faisaient état d'au moins un symptôme de santé associé.

Les interventions des pouvoirs publics ont été très rapides et les services déconcentrés de l'État ont été immédiatement sollicités, en particulier l'Agence régionale de santé (ARS) pour répondre aux risques sanitaires, et la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) pour le suivi et la validation des opérations de mise en sécurité, et le