



A Lumbres (Pas-de-Calais), perdue au milieu du panneau municipal des annonces légales, une toute petite feuille indiquait la tenue, ce 19 juin au soir, d'une réunion publique d'information sur la cimenterie de la ville, classée Seveso seuil haut. Eclipsée cependant par des pancartes annonçant la venue le 15 juillet, dans cette commune de 3 500 habitants, de la chanteuse Lio, avant un feu d'artifice son et lumière.

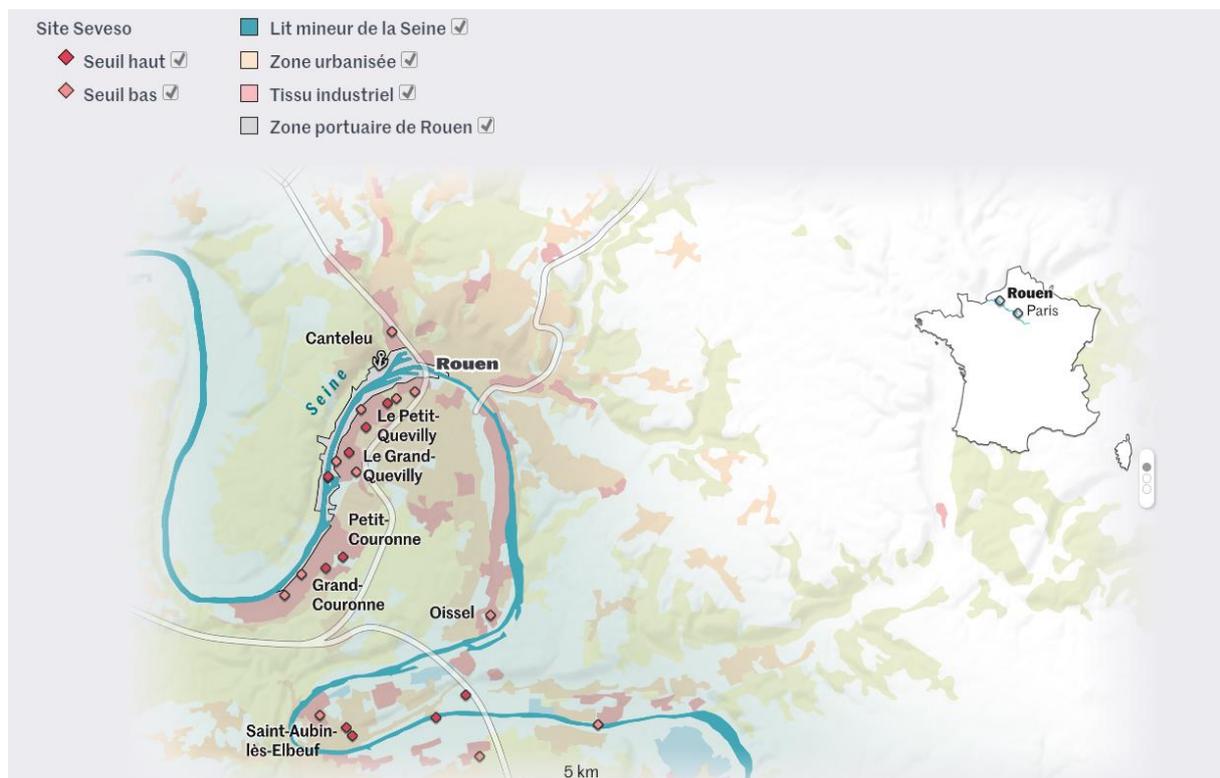
Salle Michel-Berger, sur les coups de 18 heures, une vingtaine d'habitants prennent tout de même place dans les rangées – outre le président de la communauté de communes et le sous-préfet. Le rendez-vous est organisé par la Commission nationale du débat public, sur saisine du propriétaire de la cimenterie, l'entreprise Eqiom. Plus d'une heure durant, quatre intervenants se relaient pour présenter le projet. Il s'agit de décarboner la cimenterie, en captant le dioxyde de carbone à la sortie, avant de l'enfouir en mer du Nord. Censé démarrer fin 2027, le projet suscite plusieurs questions de la salle. Quelle demande en électricité ? Quelle consommation d'eau aussi ?

Mais pas un mot, ni dans l'exposé de l'industriel, ni dans les interrogations de l'assistance, sur une autre question, pourtant essentielle : les risques liés au réchauffement climatique ont-ils déjà été pris en compte pour le bâtiment ? Dit autrement, qu'en sera-t-il de la sécurité de l'installation à l'horizon 2050 ? Lorsque *Le Monde* a posé la question ce jour-là, Sylvain Codron, « coordinateur environnement » pour Eqiom, a voulu rassurer le public : « *Des cimenteries fonctionnent dans des pays bien plus chauds qu'ici.* » Les risques d'inondation constituent aussi « *un point de vigilance* », assure-t-il. Pas si loin, [en Belgique, les violentes crues de l'été 2021](#) ont pourtant déjà rappelé l'imminence du danger.

S'interroger sur l'adaptation des sites Seveso au changement climatique, c'est d'abord se pencher sur la gestion des risques dans ces installations industrielles considérées comme les plus dangereuses, en raison des substances à stocker ou à manipuler. Ou plutôt sur la gestion du surrisque, souligne d'entrée Benoît Laignel. A la fois membre du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) au niveau mondial et coprésident du GIEC normand, il étudie les conséquences du réchauffement dans une autre zone, l'axe de la Seine. « *Qu'y prévoit-on ? Qu'il y aura plus de zones inondées. Et qu'une majorité des sites Seveso se situent dans les zones qui seront touchées, sans*

parler des canicules et des incendies. Le changement climatique va être un accélérateur du multirisque : le risque industriel qui engendre un risque sanitaire qui engendre un risque économique et un risque sociétal. C'est l'idée d'un effet domino », souligne celui qui est par ailleurs professeur en géosciences et en environnement à l'université de Rouen Normandie.

## A Rouen, une agglomération et des sites industriels face à la montée des eaux



*Cette modélisation comporte des limites et ne prend pas encore en compte certains paramètres, comme les interactions avec les eaux souterraines.*

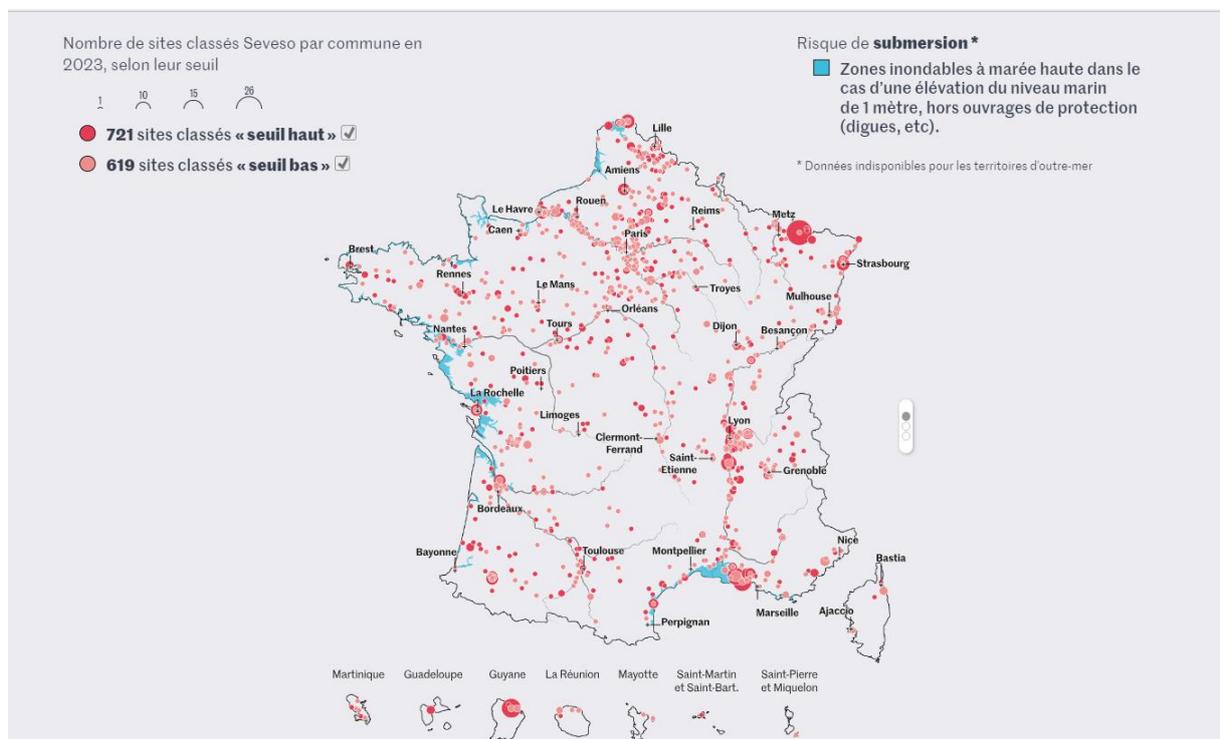
*Sources : ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires ; projections Artelia/GIP Seine-Aval ; Corine Land Cover*

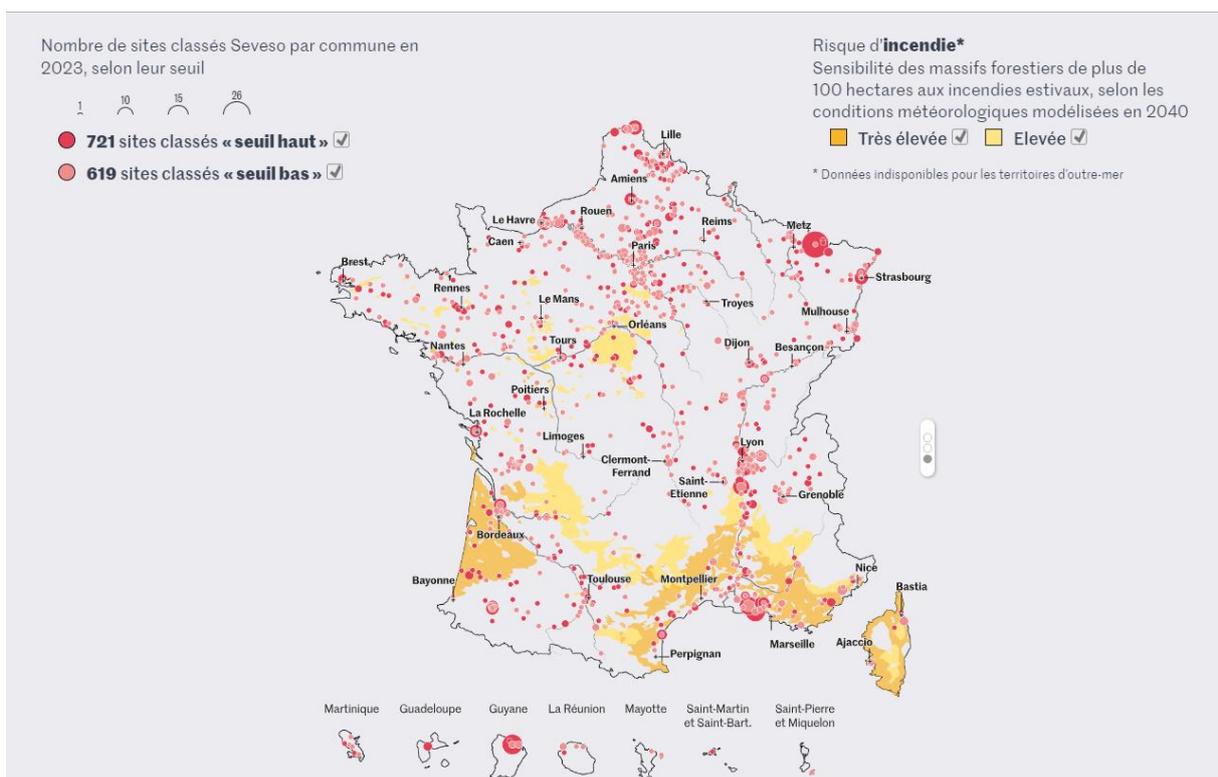
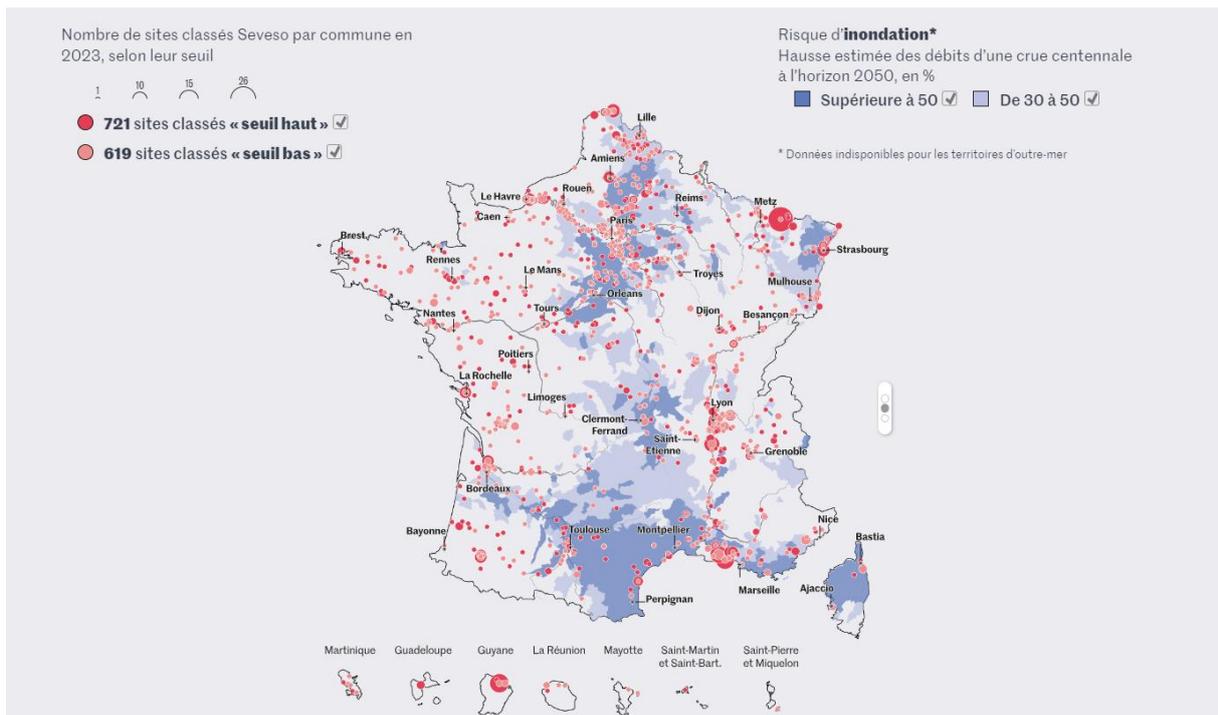
L'accélération du changement climatique change, en effet, la donne. Outre des manifestations déjà vécues (étés caniculaires, épisodes de grêle, crues...), les bouleversements des prochaines décennies vont demander une préparation à des risques encore jamais connus, ou déjà identifiés mais dont la fréquence et l'intensité vont aller croissant dans les dix, quinze ou vingt ans à venir. Comment les industriels et les pouvoirs publics font-ils face à cette logique nouvelle ? Disposent-ils des données pour modéliser les effets de ces changements drastiques ? Les prennent-ils déjà en compte, en modifiant leurs usages, leur manière de construire et de produire ?

## « C'est trop tôt »

Ces questions, *Le Monde* les a soumises à 366 des quelque 1 300 établissements classés Seveso en France, présents dans les domaines de la chimie, de l'agriculture ou encore des déchets. Parmi eux, 299 des 721 sites classés seuil haut. Le résultat ? Bien maigre : seules 17 entreprises, représentant 114 sites, ont répondu, et, à quelques exceptions près, de manière peu circonstanciée. Quant aux vingt et une préfetures contactées, seules trois ont donné suite, malgré nos relances.

## 1 340 sites classés Seveso soumis aux risques climatiques





Sources : ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires ; BRGM ; « Livre blanc Covéa », 2022

Nos échanges avec les entreprises ont d'ailleurs souvent débuté par une incompréhension : parler de l'adaptation au changement climatique ? Ne voulait-on pas plutôt raconter les « immenses efforts » et les « investissements consentis », ces dernières années, pour la décarbonation de leurs activités ? Ces chantiers sont clairement ceux qui leur apparaissent prioritaires. « Réduire notre consommation d'énergie, c'est le gros sujet pour nous », confiait un chargé de communication, mais pour les risques liés au changement climatique « c'est

*trop tôt* ». « *Et puis, dans les Hauts-de-France, on est tranquille côté sécheresse !* », concluait-il en riant. C'était en avril. La boutade en dit long : depuis, plusieurs zones de la région ont été placées en état de vigilance sécheresse par les autorités. « *En ce qui concerne le fonctionnement des sites industriels, le changement climatique a très peu d'impact, car nos sites sont localisés dans la moitié nord de la France, loin de toute zone à risque climatique* », répond également le groupe sucrier Cristal Union.

D'autres, parce qu'être classé Seveso habitue à la gestion des risques, se sentent parés. A l'image d'Adisseo, spécialiste de la nutrition animale, qui affirme : « *Nos installations sont conçues pour être intrinsèquement sûres. (...) Le changement climatique n'affaiblit pas nos barrières de prévention.* » De Butagaz, qui précise : « *Nos sites sont conçus pour fonctionner entre - 10 °C et + 60 °C et dimensionnés pour faire face aux séismes.* » Ou de ce groupe agroalimentaire (qui a demandé à ce que son nom ne soit pas mentionné) selon lequel « *les céréales arrivent dans nos silos à une température de 40 °C, et elles sont immédiatement ventilées pour qu'elles puissent refroidir. Avec le réchauffement climatique, si elles arrivent à 50 °C, ce serait sans incidence sur nos silos. Les risques seraient les mêmes qu'aujourd'hui* ».

lire aussi la tribune : [« Deux cultures du risque, naturel et technique, continuent de coexister »](#)

Délégué général de l'Union française des stockistes industriels de produits pétroliers, Jean-Charles Ferré a sondé, pour nous, ses 90 adhérents : « *Pour eux, ces risques liés au changement climatique ne sont pas encore véritablement à l'ordre du jour. On peut aussi se dire que d'ici dix ou vingt ans, quand le problème sera plus prégnant, il y aura moins de stockage pétrolier dans le monde.* »

Les industriels, comme les préfetures, expliquent s'appuyer le plus souvent sur l'existant : [la directive européenne Seveso](#) les contraint déjà à identifier les risques associés à leurs activités et à prendre les mesures nécessaires pour y faire face. « *Ces risques industriels et naturels font l'objet d'études de danger régulièrement mises à jour* », répond ainsi le sidérurgiste ArcelorMittal. L'« *étude de danger* », c'est ce document qui doit identifier les sources de risques, les scénarios d'accidents envisageables (on en compte parfois des milliers), leurs effets sur les personnes et l'environnement, leur occurrence probable.

Sur cette étude, établie par l'industriel lui-même, reposent tous les dispositifs de prévention et les plans de secours, à l'intérieur et à l'extérieur du site, notamment le plan particulier d'intervention défini avec le préfet.

« *Ce qu'on peut dire sur ce qu'on voit passer en matière d'études de danger, c'est qu'à l'heure actuelle, le changement climatique est insuffisamment pris en compte* », estime Thomas Marcon, ingénieur d'études à la direction des risques accidentels de l'Institut national de l'environnement industriel et des risques (Ineris). Outre le rôle des assureurs et des investisseurs, « *c'est l'injonction réglementaire qui fera que les lignes bougent. L'industriel se conforme à la réglementation. Donc s'il est dans les clous, il n'a pas de raison de faire plus* », abonde Franck Guarnieri, directeur du centre de recherche sur les risques et les crises de Mines ParisTech.

## Le phénomène naturel, facteur aggravant

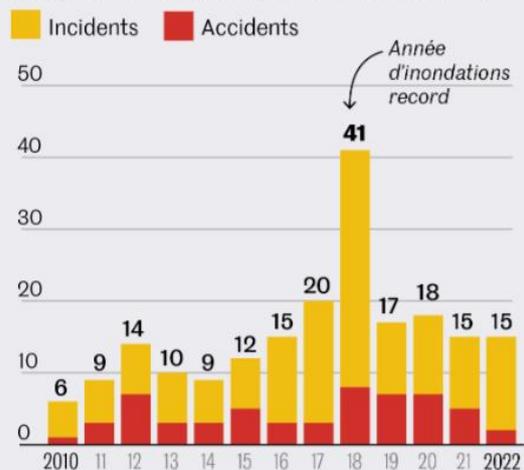
Depuis la création de la directive Seveso, en 1982, la doctrine n'a pas changé : la prévention des risques passe d'abord par le « *retour d'expériences* », l'anticipation des accidents possibles sur la base de ceux déjà survenus. Un peu comme le rond-point vient sécuriser le carrefour après l'accident mortel. Le ministère de la transition écologique place cette stratégie au cœur de son suivi : les incidents connus dans des sites Seveso sont dûment répertoriés dans une base de données, baptisée ARIA – pour analyse, recherche et information sur les accidents. Celle-ci est tenue par le bureau d'analyse des risques et pollutions industriels (Barpi), qui dépend du ministère. Or, que montre l'analyse de ces données ? L'accidentologie liée à des phénomènes naturels dans l'ensemble des installations industrielles ces douze dernières années tend à augmenter : à titre d'exemple, 42 « *événements* » (dont 22 accidents) étaient recensés en 2010, contre 134 (dont 41 accidents) en 2022. Une tendance similaire, bien qu'à un niveau moindre, s'observe dans les installations classées Seveso.

### DE QUOI SEVESO EST-IL LE NOM ?

A Seveso, en Italie, le 10 juillet 1976, la défaillance d'une soupape de sécurité de l'usine chimique Icmesa et le manque de procédure d'urgence provoquent une dramatique pollution à la dioxine. Créée en 1982 pour prévenir les risques dans les installations dangereuses, la directive européenne du même nom a été précisée après chaque accident majeur : la pollution du Rhin aux pesticides à la suite de l'incendie d'un entrepôt près de Bâle, en Suisse (1986), celle du Danube au cyanure par une exploitation aurifère à Baia Mare, en Roumanie (2000), ou l'explosion de l'usine AZF, qui fit 31 morts et 2 500 blessés à Toulouse (2001) – rappelant ainsi le danger des Seveso en centre-ville. Après AZF, la loi Risques a créé en France, en 2003, les plans de prévention des risques technologiques qui combinent contraintes d'urbanisation et mesures de réduction des risques. Depuis l'embrasement de l'usine Lubrizol, à Rouen (2019), la loi oblige les exploitants à pouvoir déterminer les substances relâchées dans l'atmosphère en cas d'incendie.

## Plus de 200 événements recensés dans des sites Seveso depuis 2010

Evolution des incidents et des accidents\* liés à des causes naturelles\*\* dans les établissements classés Seveso

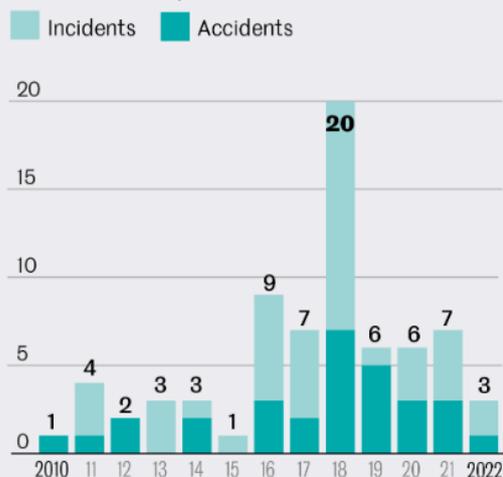


Répartition des principales causes naturelles dans l'accidentologie des établissements classés Seveso de 2010 à 2022\*

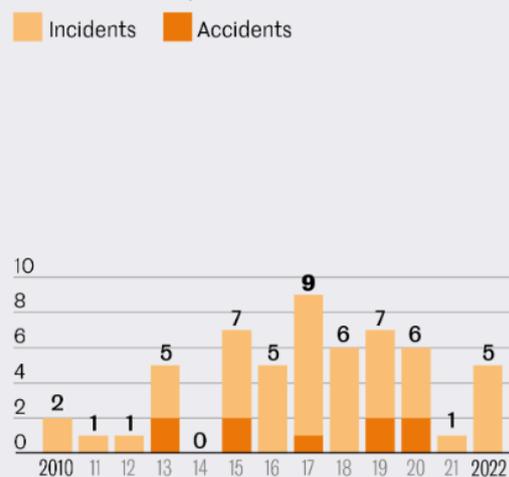


\* Un événement peut être compté deux fois

Evolution des incidents et des accidents\* liés à la pluie et aux inondations, en nombre d'événements



Evolution des incidents et des accidents\* liés à la chaleur intense, en nombre d'événements



Note. Les chiffres englobent les événements provoqués par un phénomène naturel, ou dont celui-ci constitue un facteur aggravant ou contributif, parfois mineur. La cause naturelle peut être avérée ou supposée, car il n'est pas toujours possible de conclure avec certitude sur les facteurs à l'origine d'un événement. Tous les événements ne sont pas automatiquement recensés.

\* Les accidents sont les événements qui ont porté atteinte aux intérêts protégés par le code de l'environnement.

\*\* Pluie, inondations, froid intense, verglas, chaleur intense, foudre, vent, mouvement de terrain, fontis, séisme, feu de forêt. Source : bureau d'analyse des risques et pollutions industriels (ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires). INFOGRAPHIE : « LE MONDE »

Dans l'inventaire du Barpi, on apprend ainsi que notamment, le 14 juillet 2022, un feu de forêt a contraint un site d'extraction de pétrole de La Teste-de-Buch (Gironde) à arrêter sa production. Dix jours plus tard, à Grand-Quevilly (Seine-Maritime), un feu lié à « *des erreurs des usagers* » s'est déclaré dans un centre de tri de déchets. Non détecté par la vidéosurveillance, il se serait ensuite développé avec « *les fortes chaleurs et le vent* ». Le phénomène naturel vient souvent aggraver l'accident. Si des poissons sont retrouvés morts dans un bras de l'Indre, en 2020, c'est en raison du rejet accidentel d'un anesthésique dans le cours d'eau par l'usine pharmaceutique voisine et du faible débit du cours d'eau qui a aggravé la concentration en polluants.

Ces retours d'expérience permettent au Barpi de publier fréquemment des « flashes » à destination des industriels pour les inciter à la vigilance sur ces sujets. Mais cette logique suffira-t-elle à prémunir contre les risques à venir, nouveaux dans leur nature, leur ampleur ou leur fréquence ? Un [arrêté de 2014](#) permet aux gestionnaires des sites classés Seveso d'exclure des études de danger les « *crues d'amplitude supérieure à la crue de référence* » et les « *événements climatiques d'intensité supérieure aux événements historiquement connus ou prévisibles* ». Interrogé, le ministère fait valoir que, pour les problématiques de submersion marine, l'aléa de référence à prendre en compte a tout de même été [majoré en 2019](#) afin de considérer l'élévation du niveau marin, [anticipé par les scientifiques du GIEC](#).

lire aussi le reportage : [A Bergerac, après les explosions sur un site Seveso : « A force de vivre avec, on a oublié qu'on vivait à côté d'un site potentiellement dangereux »](#)

Parmi les industriels nous ayant répondu, seul STMicroelectronics évoque spontanément des scénarios du GIEC à l'horizon 2100. Le fabricant de semi-conducteurs s'appuie sur une trajectoire à + 4,3 °C par rapport à l'époque préindustrielle. En plus de ses investissements sur la réduction de sa consommation d'eau et d'énergie, la société met notamment en avant ses actions « *en cours* » sur son site de Crolles (Isère), notamment l'installation d'équipements pour réguler la chaleur, certaines productions nécessitant une température « *contrôlée* », ou le choix de la couleur blanche pour les toits des bâtiments.

Problème : ceux qui veulent se projeter ne disposent pas toujours des données pour le faire. « *Quand on a voulu savoir si nos sites seraient inondables, on a commencé par regarder s'il y avait des traces, des photos, d'épisodes passés, et des modélisations disponibles, en lien avec le GIP Seine-Aval [une structure qui documente le fonctionnement de l'estuaire de la Seine], pour essayer d'objectiver les choses. Mais encore faut-il savoir comment utiliser tout ça* », explique Isabelle Striga, présidente de Lubrizol France. L'entreprise se sait particulièrement observée depuis [l'incendie de son usine chimique en septembre 2019](#), qui avait projeté au-dessus de Rouen un impressionnant panache de fumée noire.

Les feux de forêt, l'impensé

Le ministère de la transition écologique met en avant une autre limite : si des données « *robustes* » existent localement pour les risques de submersion marine, d'incendie de forêt ou de cyclone, les projections climatiques du ruissellement et des crues de cours d'eau restent « *parfois incertaines* ». Ainsi, seul un tiers des communes sont couvertes par un plan de prévention des risques inondations, « *et les données sont parfois anciennes, en l'absence*

*de moyens des services de l'Etat pour mettre à jour ces plans régulièrement », indique le ministère, qui affirme toutefois qu'« une très grande majorité des sites industriels sont couverts » par des cartes « à échelle fine ou très fine ».*

lire aussi : [La « météo des forêts », une nouvelle carte pour alerter sur les risques de départ d'incendies](#)

D'ailleurs, c'est à une start-up, Callendar, que l'on doit une étude parue à l'été 2022, sans laquelle l'exposition particulière des installations Seveso aux feux de forêt n'aurait même pas été mentionnée dans la proposition de loi « visant à renforcer la prévention et la lutte contre l'intensification et l'extension du risque incendie », déposée au Sénat en décembre 2022 et [adoptée définitivement par le Parlement le 29 juin](#).

En s'appuyant sur des données satellitaires, Callendar conclut qu'en 2050, trois quarts des 316 sites Seveso qui voisinent avec des forêts « *seront exposés à un risque d'incendie élevé au moins dix jours par an (...). En moyenne, à cet horizon, le risque d'incendie à proximité de ces installations va augmenter de 50 %* ».

Quand il a pris connaissance de cette étude, Sébastien Delavoux, porte-parole de la CGT des services départementaux d'incendie et de secours, a aussitôt interpellé le député La France insoumise Florian Chauche (Territoire de Belfort) pour qu'il dépose un amendement renforçant les obligations de débroussaillage aux abords des sites Seveso. La proposition de loi venait en effet de quitter le Sénat sans aucune allusion à ce risque spécifique.

Comme souvent en matière de risques industriels, cette initiative législative survient a posteriori. En l'occurrence, à la suite des spectaculaires incendies de forêt de l'été 2022, en Gironde et dans les Landes. « *Plutôt que d'empiler des réglementations prises sous le coup de l'émotion, et qui s'imposent à tous uniformément, il faudrait apprendre à anticiper les risques spécifiques à chaque site, avec tous les acteurs concernés, et notamment les représentants du personnel, pour aller au-delà des scénarios imaginés par les seuls groupes industriels* », estime Michèle Dupré, sociologue du travail au centre Max-Weber, à Lyon, qui mène des études de terrain au long cours dans les Seveso avec Jean-Christophe Le Coze, directeur de recherche à l'Ineris.

Dans l'usine chimique du groupe Arkema à Genay (Rhône), à 20 kilomètres au nord de Lyon, comme dans tous les sites Seveso, « *les schémas d'alerte interne sont validés avec les Dreal [Directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement, dépendant du ministère de la transition écologique] et avec les préfetures et sont soumis à des exercices réguliers* », souligne Stéphanie Chaulet, la directrice de cet établissement de 130 personnes, qui fabrique des additifs pour peintures industrielles, matériaux de construction ou cosmétiques. En revanche, rien sur la réaction possible des produits et des installations à une hausse des températures dans les décennies à venir, ni sur la nature et la quantité de rejets possibles en fonction du niveau de la Saône. « *Sur cet aspect, on n'a pas de scénario "et si ?"* », admet Karine Elie, directrice générale de l'activité additifs d'Arkema, depuis les bâtiments de tôle à un étage qui marquent l'entrée du site de 10 hectares.

Et si ? C'est justement la question que pose à la préfecture Judith Laborieux, adjointe au maire divers gauche du Lamentin, en Martinique, où est installée, en bord de mer, la raffinerie Sara. « *Que se passera-t-il pour la raffinerie, dont une canalisation passe sous la baie, en cas d'ouragan comme Irma, sur l'île de Saint-Martin, en 2017 ? Est-ce qu'elle va tenir ? Je devrai déjà gérer la population, je ne veux pas me retrouver en plus avec un problème à la raffinerie !* » A ce jour, elle n'a pas de réponse.

A l'échelle des communes, l'anticipation des effets du réchauffement climatique sur les sites Seveso peut être source de frustration. « *Les élus n'ont pas la main sur ces sujets-là, ils n'ont pas la compétence ni les équipes techniques pour cela, ces sujets restent entre l'Etat et les industriels* », déplore Delphine Favre, déléguée générale de l'Association nationale des collectivités pour la maîtrise des risques technologiques majeurs. Même regret chez la maire écologiste de Strasbourg, Jeanne Barseghian, selon qui « *l'Etat, pour l'instant, est en retard sur cette question* ». En début de mandat, en 2020, l'élue a dû demander que la question des risques liés au changement climatique soit intégrée dans les plans de prévention des risques des sites de la commune. A Port-Jérôme-sur-Seine, en Seine-Maritime, les élus de Caux Seine Agglo mettent, eux, en avant le « *dialogue* » avec les industriels et l'anticipation : une usine d'eau industrielle, mise en service dans les années 1970, assure l'approvisionnement de nombreux sites industriels de la zone.

Une « *meilleure prise en compte de l'impact du changement climatique sur les installations classées* » apparaît bien dans [les priorités 2023-2027](#) édictées pour les 1 288 inspecteurs des Dreal en charge du contrôle des sites Seveso. Mais très succinctement : les autorités se bornent à préconiser la diffusion, au niveau national, des « *bonnes pratiques identifiées dans les territoires* ». Interrogé par *Le Monde*, le ministère précise qu'il peut s'agir d'une formation des industriels à l'utilisation de [l'outil d'alerte aux crues Vigicrues](#), ou encore d'un rappel des nouvelles obligations de débroussaillage.

L'enjeu est également d'associer les riverains. « *Il est très compliqué d'avoir des discussions sérieuses sur le sujet avec les industriels* », regrette Michel Le Cler. Le responsable de la Coordination nationale des associations riveraines des sites Seveso l'admet toutefois : au niveau local, les collectifs ne se sont pas encore pleinement saisis de ces sujets.

« *Gilets réfrigérants* » pour les salariés

Il faut dire qu'ils sont souvent très techniques, y compris pour les salariés – les sites Seveso emploient aujourd'hui 260 000 à 300 000 personnes, selon France Chimie. « *Les études de danger existent bien. Mais si la direction arrive avec vingt-cinq pages de calculs, encore faut-il être en capacité de les lire !* », explique David Arnould, animateur du collectif santé-travail à la Fédération nationale des industries chimiques CGT et délégué syndical à la raffinerie TotalEnergies de Donges (Loire-Atlantique). Sans compter qu'en fusionnant toutes les instances représentatives du personnel en une seule, le comité social et économique, les ordonnances travail de 2017 ont réduit l'expertise des salariés élus, dont une partie siégeait auparavant dans les anciens comités d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail.

Le réchauffement interroge aussi sur les conditions et les rythmes de travail. Si la chaleur nécessite plus de pauses, peut-être faudra-t-il embaucher pour maintenir les exigences de

sécurité dans des installations à risques. « *Sur l'impact du réchauffement sur l'organisation du travail, personne n'est prêt* », estime David Arnould.

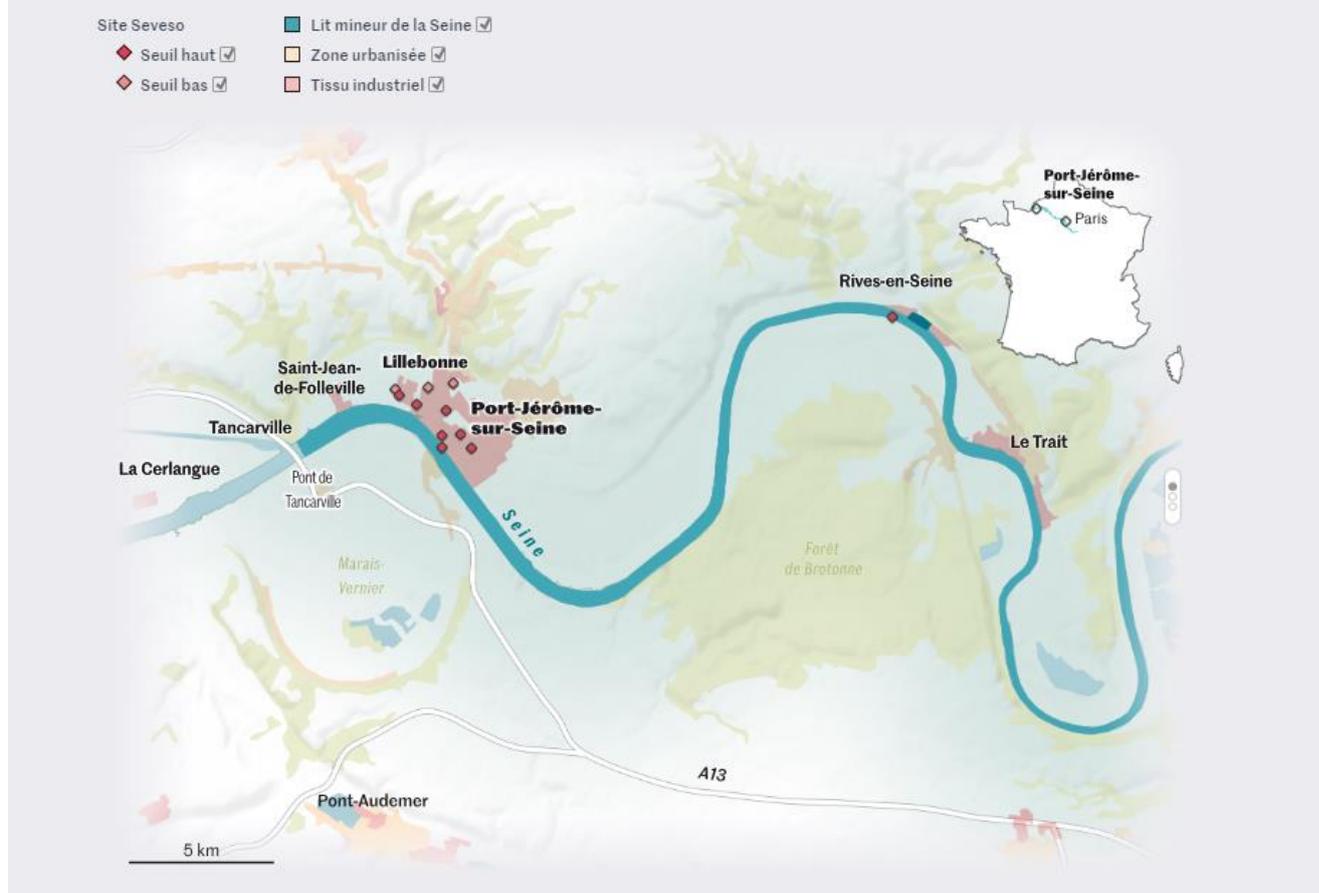
« *Quand vous entrez dans des zones où il y a une fuite, même minime, de chlore ou d'ammoniac, quand il faut nettoyer une cuve et qu'il y a des émanations toxiques, s'il fait 40 °C, la combinaison sera-t-elle adaptée ?* », remarque Patrick Chaskiel, professeur émérite de sociologie à l'université Paul-Sabatier de Toulouse. Pour l'heure, le pragmatisme domine souvent : chez Arkema à Genay, en cas de forte chaleur, les salariés se voient proposer des « *gilets réfrigérants* » avec des sortes de pains de glace dans les poches extérieures. Et quand le thermomètre dépasse les 30 °C, « *on essaie de faire tous les chargements le matin, à partir de 7 h 30* », explique la directrice, Stéphanie Chaulet.

Dans leur dialogue avec l'Etat, les industriels qui ont répondu au *Monde* soulignent également faire face parfois à des « *injonctions contradictoires* ». Ainsi, pour servir d'éponge en cas de crue de la Seine, le plan local d'urbanisme de la métropole de Rouen, adopté en 2020, a imposé que 25 % du terrain du site soit laissé en espace de pleine terre contre 10 % auparavant. « *D'un côté, la réglementation nous oblige à étanchéifier nos sols, pour qu'en cas d'incident, nos produits ne s'y infiltrent pas. De l'autre, au contraire, on nous demande une zone éponge* », relève Isabelle Striga, de Lubrizol. L'entreprise a eu recours aux services d'un architecte et d'un paysagiste pour trouver la solution. Un parking sera notamment débitumé puis remis en terre sur le site, et un espace de parking loué en dehors. C'est autant de frais à engager. « *Avancer parallèlement sur la réduction des émissions, sur l'adaptation, tout en continuant à servir nos clients, c'est une multitude de défis que l'on a face à nous* », fait valoir Isabelle Striga.

La question du risque fait en effet partie d'un ensemble de transformations et de mutations auxquelles ces entreprises doivent s'adapter, qui ne s'arrêtent pas au réchauffement climatique, souligne Christophe Le Coze, de l'Ineris : « *Il y a la globalisation de la chaîne de valeur, soit le fait d'avoir sous-traitants et fournisseurs à l'autre bout du monde, mais aussi la digitalisation, avec les enjeux de cybersécurité ou de télétravail. S'adapter à tout cela en même temps est un enjeu complexe pour les entreprises.* »

Pour installer son usine de recyclage de plastique dans la zone industrielle de Port-Jérôme-sur-Seine, au bord de l'estuaire du fleuve, l'entreprise chimique Eastman, qui devrait être classée Seveso seuil haut, est contrainte de s'adapter à un risque de submersion. Elle a choisi le seuil de surélévation du terrain en fonction d'un arbitrage entre « *les coûts environnementaux, les coûts financiers et l'acceptabilité des assurances et de l'Etat* ».

## Dans l'estuaire de la Seine, Port-Jérôme, un site menacé par les inondations



## L'eau, une ressource disputée

Mais déjà, plusieurs industriels témoignent de leurs difficultés face à un premier symptôme du réchauffement : la sécheresse et la concurrence pour la ressource en eau. A Saint-Vulbas (Ain), dans les bâtiments de l'usine chimique d'Orapi, des agents s'affairent auprès des mélangeurs et des lignes de conditionnement

A proximité des installations, une borne de couleur bordeaux matérialise un investissement récent d'un peu moins de 500 000 euros : la Dreal a demandé à l'entreprise un forage de captage d'eau dans une nappe profonde, pour ne pas solliciter le réseau public. « Pour nous dire ensuite que nous serions finalement quand même limités dans notre consommation », déplorent les dirigeants. « Toutes ces adaptations sont des investissements non productifs à court terme. Il faut donc les absorber dans le temps. Mais notre plus grande difficulté, c'est d'obtenir de la visibilité de la part des autorités », estime le groupe.

Stéphanie Chaulet, la patronne d'Arkema à Genay, en a fait l'expérience à son retour de

vacances, le 9 août 2022. Elle reçoit alors un appel de la Dreal l'informant d'une inspection inopinée. Le verdict tombe quelques jours plus tard : vu les arrêtés anti-sécheresse, la préfecture de région donne trois jours à son usine pour réduire de moitié sa consommation d'eau. « *L'eau, c'est plus de la moitié de notre matière première ! Ça aurait voulu dire stopper la moitié de notre activité...* », s'étrangle-t-elle.

Arkema, qui puise son eau dans les alluvions de la Saône, à 800 mètres de ses ateliers de fabrication et de stockage, s'en est finalement tiré à bon compte. Durant deux mois, Stéphanie Chaulet a fait en sorte d'optimiser ses cycles de production (moins de nettoyage de cuves par exemple). Elle a, surtout, fait valoir ses efforts pour diminuer de moitié sa consommation d'eau depuis dix ans. « *On a expliqué à la préfecture qu'il faut pouvoir définir des actions sur le court terme, mais surtout travailler sur le long terme* », insiste M<sup>me</sup> Chaulet. Sans être totalement rassurée : pour cet été, elle ne dispose pas encore de directives claires.

Au-delà de la question des risques directs, à moyen ou long terme, il y a aussi celle de la pérennité de ces industries sur les territoires exposés. L'Etat pourrait, par exemple, être amené à « *limiter ou supprimer certaines autorisations pour des activités devenues trop dangereuses* », avance la maire de Strasbourg, Jeanne Barseghian. « *Toute l'économie de l'axe de la Seine repose sur des grands groupes industriels. Ces multinationales, si elles voient nos modélisations, est-ce qu'elles ne vont pas partir s'installer ailleurs ?* », interroge en sens inverse Benoît Laignel, du GIEC normand. Avant de compléter : « *Mais on peut aussi se poser la question de ce que l'on souhaite pour la Seine ou le Rhône : veut-on y garder une économie autour de la chimie et du pétrole ?* »

## **LE NUCLÉAIRE, HORS CLASSEMENT SEVESO**

En dépit de leur matière radioactive, les dix-huit centrales nucléaires françaises ne sont pas classées Seveso. En France, c'est l'Autorité de sûreté nucléaire qui les contrôle, et non pas les inspecteurs des directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement. Le groupe EDF, qui dépend de l'eau pour refroidir ses installations, assure veiller à leur « *résilience* » face au réchauffement climatique. Il travaille à « *améliorer la résistance des matériels aux fortes chaleurs* », outre la mise en place de « *systèmes de réfrigération puissants permettant d'extraire l'air chaud des locaux* ». En 2022, l'exploitant rehaussait une digue pour protéger la centrale de Gravelines (Nord). Cette surélévation à 7,48 mètres (contre 6,12 auparavant) est censée prévenir la montée des eaux. Elle s'inscrit dans le cadre de mesures post-Fukushima – l'accident de la centrale japonaise, en 2011, ayant été causé par un tsunami.

---

## Adaptation | Usines à risque

**Direction éditoriale :** Frédéric Cazenave et Anne Eveno

**Rédaction :** Aline Leclerc, Adrien Pécout, Léa Sanchez et Audrey Tonnelier

**Cartes et infographies :** Eric Dedier, Eugénie Dumas et Véronique Malécot

**Photographies :** Bruno Ansellem/Divergence et Aimée Thirion pour « Le Monde »

**Edition :** Guillemette Echalié

**Iconographie :** Patrice Birot et Elie Villette

**Design et développement :** Sylvain Peirani et Thomas Steffen

**Coordination éditoriale :** Nicolas Chapuis, Alexandre Pouchard, Manon Rescan, Nabil Wakim

**Photo d'introduction :** La cimenterie Egiom classée Seveso seuil haut, à Lumbres (Pas-de-Calais), le 19 juin 2023.

AIMÉE THIRION POUR « LE MONDE »

---

« Le Monde » a calculé le bilan carbone des modes de déplacement utilisés pour ce sujet. [Cliquez ici pour en savoir plus.](#)

Empreinte carbone transports de ce reportage : **64,6 kg CO<sub>2</sub>e**, dont 45,9 kg CO<sub>2</sub>e en voiture essence (206 km), 8,5 kg CO<sub>2</sub>e en voiture diesel (40 km), 7,2 kg CO<sub>2</sub>e en TGV (2 142 km), 2,6 kg CO<sub>2</sub>e en TER (81 km), 0,3 kg CO<sub>2</sub>e en RER (35 km) et 0,1 kg CO<sub>2</sub>e en métro (30 km).