

Nuage toxique sur La Chaux-de-Fonds

**Catalyse Industrielle SA (1974-1999):
une entreprise de traitement des
déchets chimiques**

Conférence du 2 avril 2019 au Musée d'histoire de
La Chaux-de-Fonds par Julien Gressot



© Bibliothèque de la Ville de La Chaux-de-Fonds, Département audiovisuel, Fonds courant.

Pourquoi parler de CISA ?

- Découverte et choix du sujet
- Intérêts
- Difficultés (sujet et thématique relativement récents, sources, ...)
- Type d'histoire à développer

Plan

1. Origines de CISA
2. Qu'est-ce que CISA ?
3. «L'été noir» de 1985 comme moment charnière
4. Le jugement de 1988
5. Comment en est-on arrivé là ?
6. Conclusion

Origines et raisons d'être de CISA

- **L'élimination des déchets : un problème ancien, régulièrement actualisé.**
- **Présence d'une forte concentration industrielle, surtout horlogère, qui produit beaucoup de déchets chimiques, principalement des solvants (solvant = substance qui a la propriété de dissoudre d'autres substances).**
- **Deux manières d'éliminer les déchets chimiques avant CISA: les canalisations et la décharge des Bulles.**

Les fumées noires de la décharge des Bulles



Figure 1 – Archives du Service de l'Énergie et de l'environnement, CPD, RTR, no22.
Illustration des fumées noires se dégageant de la décharge des Bulles, (s.n.).

Origines et raisons d'être de CISA

- Une situation qui devient inadmissible:
 - Plus grande préoccupation environnementale à partir des années 1960-1970.
 - Pression de la population (odeurs de la décharge des Bulles)
 - La STEP doit être protégée

Origines et raisons d'être de CISA

- Une étude de Dominique Evard du Service Neuchâtelois de Médecine du Travail et d'Hygiène Industrielle (SNMTHI), examine deux solutions:
 - La réutilisation des produits.
 - La combustion dans un four spécial.

Conclusion de l'étude: il faut privilégier l'utilisation d'un four.

Origines et raisons d'être de CISA

- La solution retenue :

- Catalyse Industrielle SA (CISA), proposée par un chimiste bâlois Armin Küng.
- Armin Küng: mis en relation par un membre de l'Institut de chimie (Fernandès), chimiste bâlois, solitaire, consacre son temps à CISA et à sa maison. Pas vraiment d'autres informations.
- Un enchaînement rapide: Discussion en 1973, essais au début de 1974 et ouverture officielle en juin 1974.



Une vue générale de la « station expérimentale ». (photo Impar-Bernard)

Photographie parue dans L'Impartial, le 15 août 1974, In: archives historiques de L'Impartial

Qu'est-ce que CISA ?

- Entreprise de traitement des solvants usagés et particulièrement des solvants chlorés. Conçu comme un service public.
- *La régénération sera faite dans les limites des possibilités techniques c'est-à-dire dans **95-98%** des cas. Le reste sera détruit sans inconvénient pour l'environnement.*
- Il demeure des zones d'ombre sur le montage de l'usine.
- Mission de CISA: Protéger l'environnement, mais avec une certaine recherche de rentabilité:

« une entreprise à caractère commercial, soumise aux lois du marché et de la rentabilité »

Quelques dates-clés

- 1^{er} mars 1974 : inventaire réalisé par Armin Küng qui permet de penser que les locaux de l'ancienne usine de compostage, la DANO, sont utilisés.
- **Le 11 juin 1974: ouverture officielle de CISA .**
- Le 4 septembre 1974 : convention entre la Ville et la Chaux-de-Fonds
- le 18 septembre 1974: première demande de crédit au Conseil général de 170'000.- pour « l'installation d'une entreprise de traitement des solvants chlorés » et d'un cautionnement de 100'000.-.
- 29 janvier 1975 : nouvelle demande de crédit de 160'000.- pour une double extension des bâtiments.

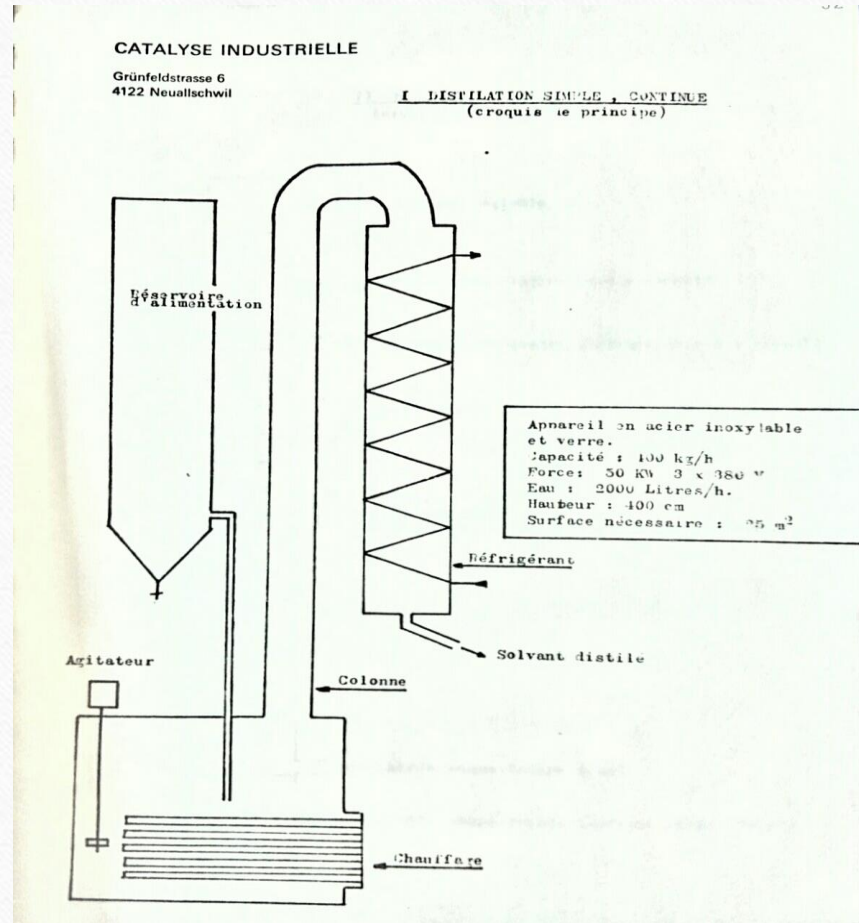
Quelques dates-clés (2)

- Durant la même séance, une commission est nommée.
- Le 7 mai 1975: la commission rend un rapport favorable.
- En janvier 1976: la Ville entre dans le capital-actions de l'entreprise.
- Le 17 juin 1976, un nouveau rapport est fait pour consolider la situation financière et proposer un partenariat avec une entreprise bernoise, la SOVAG.
- 1984, le Canton de Neuchâtel entre dans le capital-actions de l'entreprise.

Fonctionnement de CISA

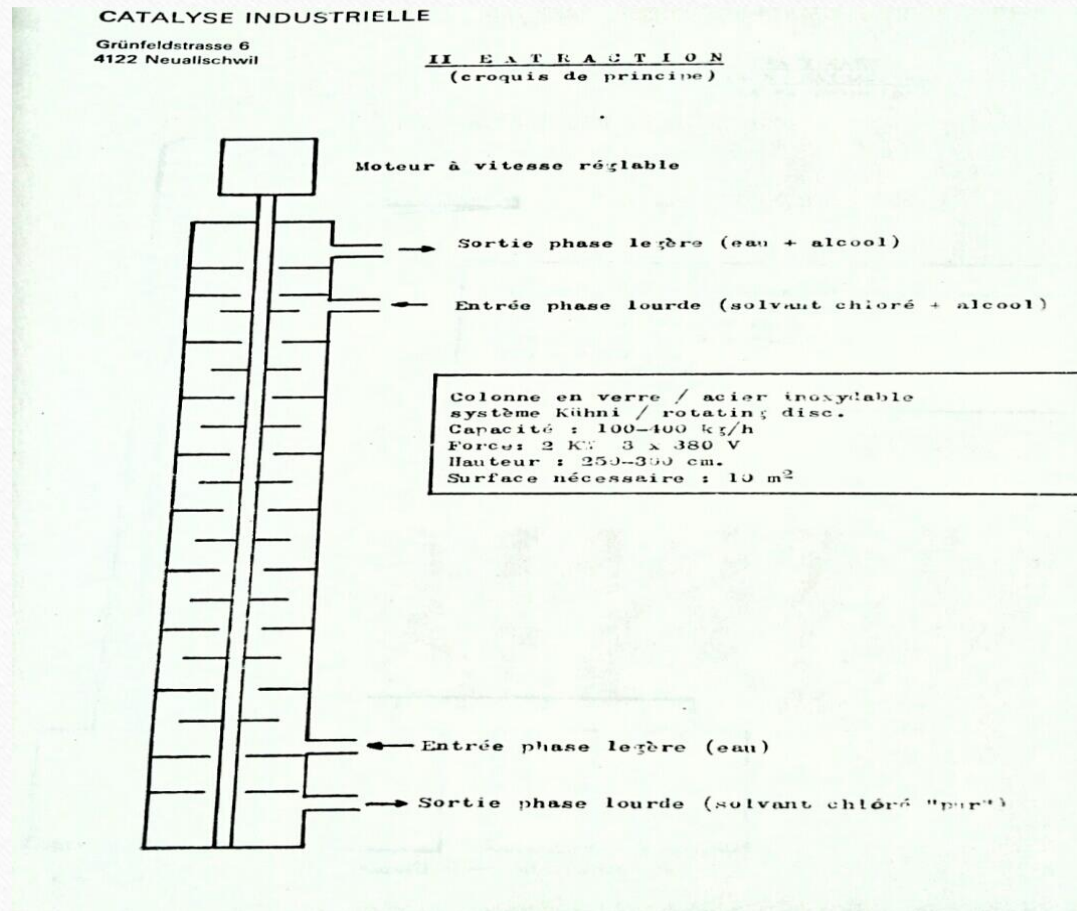
- **3 procédés chimiques:**
 - la distillation
 - l'extraction
 - l'inclusion

Distillation simple et continue



ASENE, CPD, RTR, no52. Croquis de principe de la distillation simple.

L'extraction



ASENE, CPD, RTR, no53. Croquis de principe de l'extraction.

L'inclusion

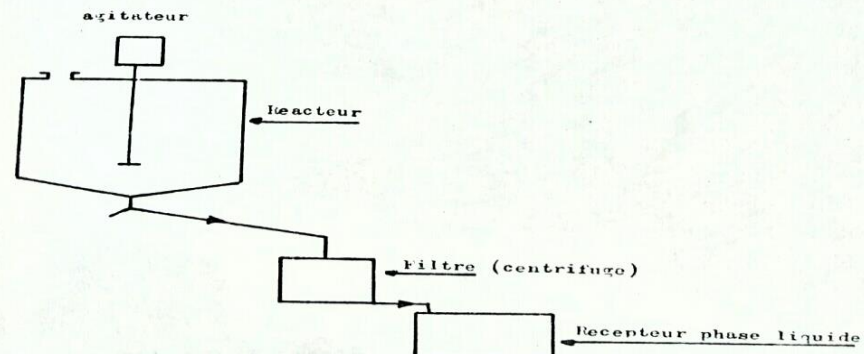
55

CATALYSE INDUSTRIELLE

Grünfeldstrasse 6
4122 Neuallschwil

IV PRÉPARATION DE COMPOSÉ D'INCLUSION (Croquis de principe)

Réacteur-mélangeur 1000 litres
acier inoxydable.
Filtrate (centrifuge ou autre) acier inox.
Capacité : 4-500 l./h
Hauteur : 300-100 cm
Surface nécessaire : 10 m²
Force : 6 KW 3 x 380 V

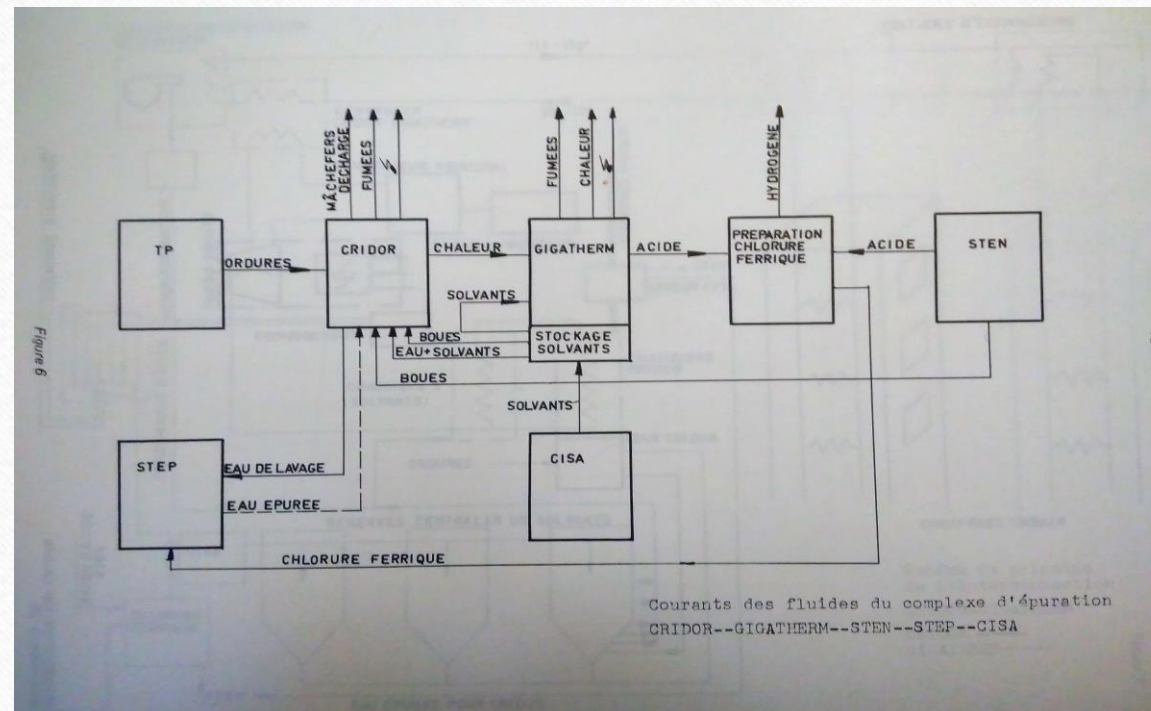


ASENE, CPD, RTR, no55. Croquis de principe de la préparation de composé d'inclusion.

En pratique, cette méthode est employée depuis les débuts de la chimie ; elle avait atteint un certain perfectionnement en Allemagne nationale socialiste qui pratiquait, dans les années 1933-1945, une économie autarcique

Küng, Armin. Recyclage des solvants industriels usagés... s.d.

Un système global du traitement des déchets



Archives personnelles de Jean-Jacques Miserez, Courants des fluides du complexe d'épuration CRIDOR-GIGATHERM-STEN-STEP-CISA. In : Rapport complémentaire du Conseil communal du 13 mars 1979 concernant l'exploitation et le financement de Gigatherm S.A. Aspects techniques, p.18.

La combinaison Gigatherm – CISA

- L'échec de Gigatherm met en difficulté l'entreprise en éliminant un débouché potentiel
- Le stockage s'accumule.

Discours sur l'innovation et l'entrepreneur

- *L'ère industrielle est née dans les ateliers sombres de petits inventeurs. L'ère pétrolière a vu le jour entre les planches mal équarries du derrick branlant de Drake. L'ère nucléaire a commencé dans les recoins de laboratoires minables. [...] On évoquera dans quelles conditions difficiles ont dû oeuvrer les pionniers de l'ère du recyclage systématique.*

In: Krebs, Michel-Henri. « À la station de récupération des solvants, le règne efficace du "système D" ». In : L'Impartial, 17 août 1974.

- *Ceci est dû avant tout à un homme, M. Küng, à qui nous rendons hommage car il personnifie à la fois l'esprit de pionnier, la persévérance et le courage.*

Rapport du Conseil communal à l'appui d'une demande de crédit de 170'000.-... p.1033

Si l'on avait opposé de tels raisonnements [en réponse à la demande de la mise en place d'une commission] à des gens comme Nestlé au siècle passé, nous ne posséderions pas des entreprises de ce genre en Suisse romande.

Rapport du Conseil communal à l'appui d'une demande de crédit de 170'000.-... p.1039.

Les premières difficultés

- **Accident de travail du 10 avril 1980.**
- **Echec de la combustion des solvants à Gigatherm**
- **Démission dans un contexte difficile de Küng (octobre 1984)**
- **L'attente d'un subventionnement cantonal et fédéral**

1985, un « été noir »

- Un enchaînement d'accidents :

- Le 22 juin: découverte de la forte pollution du gouffre sous CISA.
- Le 19 juillet: déchirement d'une citerne déversant **6000 litres de produits chimiques**.
- Le 13 août: émanation d'un nuage toxique au-dessus de l'entreprise, finalement repoussé vers la carrière Brechbühler.

Conséquences: mise à «l'arrêt» de l'usine et lancement d'une enquête pénale.

Conséquences

- De nombreuses expertises aux conclusions variables.
- Volonté du Conseil d'État de fermer le site.
- Reprise de l'activité sous le contrôle régulier d'experts indépendants.
- Stocks des produits inflammables à réduire, mais débouchés de plus en plus coûteux.
- Recherche de solutions avec le projet Citred (réalisé en 1999).
- Abandon total des activités de CISA dès 1999.

Le procès de 1988

- Grandes difficultés à retracer les liens de causes à effet : le cas de la pollution du Doubs par la rupture de la citerne.
- Ce sont des infractions à la loi sur la protection des eaux (1971) et à la loi sur la protection de l'environnement (1985) et seulement les faits admis.
- Les exécutants sont **jugés coupables**, pas les décideurs. La technique est pensée comme mal utilisée, pas mal choisie malgré l'existence d'alternative technique.
- **Des peines très légères au vue des dégâts** (Bösiger 15'000.- et 30 jours de prison avec sursis et Armin Küng 5'000.- et 7 jours avec sursis).

Comment en est-on arrivé là ?

- Un bricolage génial de plus en plus dur à gérer.
- La passation du pouvoir et une transmission des savoirs défailante.
- Un marché des déchets en évolution rapide qui rend la conception d'une telle entreprise sous forme de service publique très complexe.
- Des lois qui rendent le principe même de CISA problématique.
- L'absence de subventions cantonales et fédérales qui ont empêché le développement du site.
- Conflit entre rentabilité et écologie ?

Conclusion

- **Après 1985, mise au ralenti de l'entreprise mais il faudra 15 ans pour trouver des solutions (au stockage et un nouveau projet : CITRED).**
- **Les «déchets des déchets» sont actuellement mis en décharge et restent donc sans solutions définitives.**
- **Un sous-sol durablement contaminé.**
- **La nécessité d'une nouvelle décontamination ?**

Un échec ?

- **Écologiquement** : mieux qu'avant, mais l'existence d'alternatives techniques plus propres pose la question du choix technologique effectué au début.
- **Financièrement** : devient rapidement très cher à l'entretien (la Ville, puis l'État doivent pallier aux difficultés financières en prenant le contrôle direct de l'entreprise). Frais de dépollution déjà effectués élevés, qui pourrait encore augmenter si une nouvelle dépollution s'avérait nécessaire.

Sources

- Akrich Madeleine, Michel Callon et Bruno Latour. « À quoi tient le succès des innovations ? 1 : L'art de l'intéressement ; 2 : Le choix des porte-parole. Gérer et comprendre ». In : *Annales des Mines*, 1998, 11, pp.4-17 et 12, pp.14-29.
- APJJM. Evard, Dominique. *Élimination des solvants chlorés*. Travail effectué pour le compte du Service d'Hygiène de la Ville de La Chaux-de-Fonds, 17 janvier 1972.
- APJJM. Küng, Armin. Recyclage des solvants industriels usagés. s.d.
- APJJM. Rapport complémentaire du Conseil communal concernant l'exploitation et le financement de Gigatherm S.A. Aspects techniques, 13 mars 1979.
- ASENE, CPD, RTR, no42. Retranscription de l'entretien Küng-Baehler, 4 novembre 1973.
- ASENE, CPD, RTR, no43-46. Lettre d'Armin Küng au Service d'hygiène, 10 décembre 1973.
- ASENE, CPD, RTR, no47. Küng, Armin. *Traitements des solvants chlorés et fréons résiduels de l'industrie*, s.d.
- ASENE, CPD, RTR, no57. Inventaire d'investissement [sic !] réalisé par Armin Küng pour station de récupération de solvants résiduels de l'industrie. La Chaux-de-Fonds, 1er mars 1974.
- ASENE, CPD, RTR, no63. Communiqué du Conseil communal de La Chaux-de-Fonds, 17 juin 1974.
- ASENE, CPD, RTR, no64-66. Convention entre la Ville de La Chaux-de-Fonds et Armin Küng, 4 septembre 1974.

Sources (2)

- Barles, Sabine. *L'invention des déchets urbains. France 1790-1970*. Seyssel : Champ Vallon, 2005.
- Baudet, Jean C. *Histoire de la chimie*. Louvain-la-Neuve : De Boeck Supérieur, 2017.
- Beck, Ulrich. *La société du risque. Sur la voie d'une autre modernité*. Paris : Flammarion, 2001[1986].
- Bensaude-Vincent, Bernadette et Isabelle Stengers. *Histoire de la chimie*. Paris : La Découverte, 1993.
- Blant, Michel (dir.). *Point(s) d'eau*. La Chaux-de-Fonds : Direction des Affaires culturelles de la Ville de La Chaux-de-Fonds, 2003.
- Bonneuil, Christophe et Dominique Pestre (dir.). *Histoire des sciences et des savoirs. Tome 3. Le siècle des technosciences*. Paris : Le Seuil, 2015.
- Christinat, Jean-Louis. *Rapport sur l'état, en 1985, de 53 cavités naturelles du canton de Neuchâtel*. La Chaux-de-Fonds : SCMN, 1986.
- Cop, Raoul. *Histoire de La Chaux-de-Fonds*. La Chaux-de-Fonds : édité sous les auspices du Conseil communal, 1980.
- Fressoz, Jean-Baptiste. « Gaz, gazomètres, expertises et controverses. Londres, Paris, 1815-1860. » *Le Courrier de l'environnement de l'INRA*, no 62, 2012, pp.31-56.
- Fressoz, Jean-Baptiste. *L'apocalypse joyeuse. Une histoire du risque technologique*. Paris : Seuil, 2012.
- Krebs, Michel-Henri. « La ville fera peut-être oeuvre de pionnier dans l'élimination des solvants chlorés ». In : *L'Impartial*, 4 janvier 1972.
- Krebs, Michel-Henri. « À la station de récupération des solvants, le règne efficace du "système D" ». In : *L'Impartial*, 17 août 1974.
- Krebs, Michel-Henri. « Les malentendus vont-ils détruire les espoirs mis dans la station de récupération des solvants ? ». In : *L'Impartial*, 18 septembre 1974.

Sources (3)

- Krebs, Michel-Henri. « CISA : le dernier cri d'un pionnier qu'on laisse étouffer ». In : *L'Impartial*, 7 janvier 1976.
- Krebs, Michel-Henri. « Gigatherm : les pétitionnaires attentifs. » In : *L'Impartial*, 29 mars 1979.
- S.n. « Produits toxiques usés : surtout pas dans l'égout ! ». In : *L'Express*, 7 juillet 1979.
- Krebs, Michel-Henri. « 14'000 litres par semaine de déchets "maudits" sur les bras ! ». In : *L'Impartial*, 28 août 1979.
- N., Ph. (s.n.). « Gigatherm : le peuple repousse une demande de crédit de 375'000 francs ». In : *L'Express*, 28 septembre 1981.
- Fischer, Patrick. « 20'000 poissons trinquent dans le Doubs ». In : *L'Impartial*, 9 août 1985.
- Fischer, Patrick. « Mini-Bhopal évité de justesse ». In : *L'Impartial*, 14 août 1985.
- Fischer, Patrick. « La Gaule demande que lumière soit faite ». In : *L'Impartial*, 5 septembre 1985.
- Fischer, Patrick. « Les truitelles trinquent à nouveau ». In : *L'Impartial*, 12 septembre 1985.
- ICJ (s.n.). « Pollution sous les pieds de CISA à La Chaux-de-Fonds. Une question d'intensité ». In : *L'Impartial*, 16 juillet 1985.
- Jarrige, François, et Thomas Le Roux. *La contamination du monde. Une histoire des pollutions à l'âge industriel*. Paris : Le Seuil, 2017.
- Le Roux, Thomas. « Accidents industriels et régulation des risques : L'explosion de la poudrière de Grenelle en 1794 ». In : *Revue d'histoire moderne et contemporaine*, 58-3, 2011, pp.34-62.
- Le Roux, Thomas. *Le laboratoire des pollutions industrielles. Paris, 1770-1830*. Paris : Albin Michel, 2011.

Sources (4)

- Massard-Guilbaud, Geneviève. *Histoire de la pollution industrielle. France, 1789-1914*. Paris : EHESS, 2010.
- Massard-Guilbaud, Geneviève. « La régulation des nuisances industrielles urbaines (1800-1940). » In : *Vingtième Siècle*, revue d'histoire, no64, 1999, pp.53-65.
- Pessis, Céline et al. *Une autre histoire des "Trente Glorieuses" : Modernisation, contestations et pollutions dans la France de l'après-guerre*. Paris : La Découverte, 2016.
- Pestre, Dominique. *Sciences, argent et politique, un essai d'interprétation*. Paris : INRA, 2001.
- Walter, François. *Les Suisses et l'environnement. Une histoire du rapport à la nature du 18e siècle à nos jours*. Genève : Zoé, 1990.
- Zimmer, Alexis. *Brouillards toxiques. Vallée de la Meuse, 1930, contre-enquête*. Bruxelles : Zones sensibles, 2016.

État de CISA après le contrôle d'experts



© Bibliothèque de la Ville de La Chaux-de-Fonds, Département audiovisuel, Fonds courant.

Quelle dangerosité

- *Nous tenons à préciser qu'en cas de feu à CISA et que la situation ne puisse être maîtrisée dans les premières minutes, nous nous trouverions alors devant une catastrophe écologique dont l'ampleur n'a jamais été vue en Europe. En plus, la population de La Chaux-de-Fonds serait immédiatement menacée très gravement et cela risquerait, selon les conditions météorologiques, de se solder par des centaines de mort et des milliers de femmes, d'hommes et d'enfants atteints dans leur santé, plus ou moins gravement. À cela, il faudrait aussi rajouter les dégâts irréversibles à la faune et à la flore.*

In: rapport de police de l'intervention du 29 juillet 1985

Difficulté d'établir des liens de cause à effet

- Les résultats ne présentent pas en soi une preuve de pollution par des déchets industriels, mais signalent néanmoins la présence de matières anthropogènes

Procès-verbal du jugement de 1988

Difficulté d'établir des liens de cause à effet

- *Si la pollution du gouffre a été évoquée au conditionnel s'agissant de la date du 19 juillet, c'est que les analyses n'ont pas clairement prouvé une parenté entre l'évènement ci-dessus et la nappe d'hydrocarbure reconnue à la surface du plan d'eau souterrain. La nappe huileuse pourrait en effet provenir aussi bien d'un intense lessivage des fissures de la roche karstique considérées comme imprégnées d'hydrocarbure suite à l'orage important de la nuit précédente, qu'à une remontée de ces huiles à partir du fond du gouffre contaminé, ceci sous l'influence et la poussée de l'eau mise en charge dans le puits.*

In: Procès-verbal du jugement de 1988