

Première semaine de décembre 1930 : un brouillard mortel dans la vallée de la Meuse

Par Alexis Zimmer¹

Des brouillards tueurs

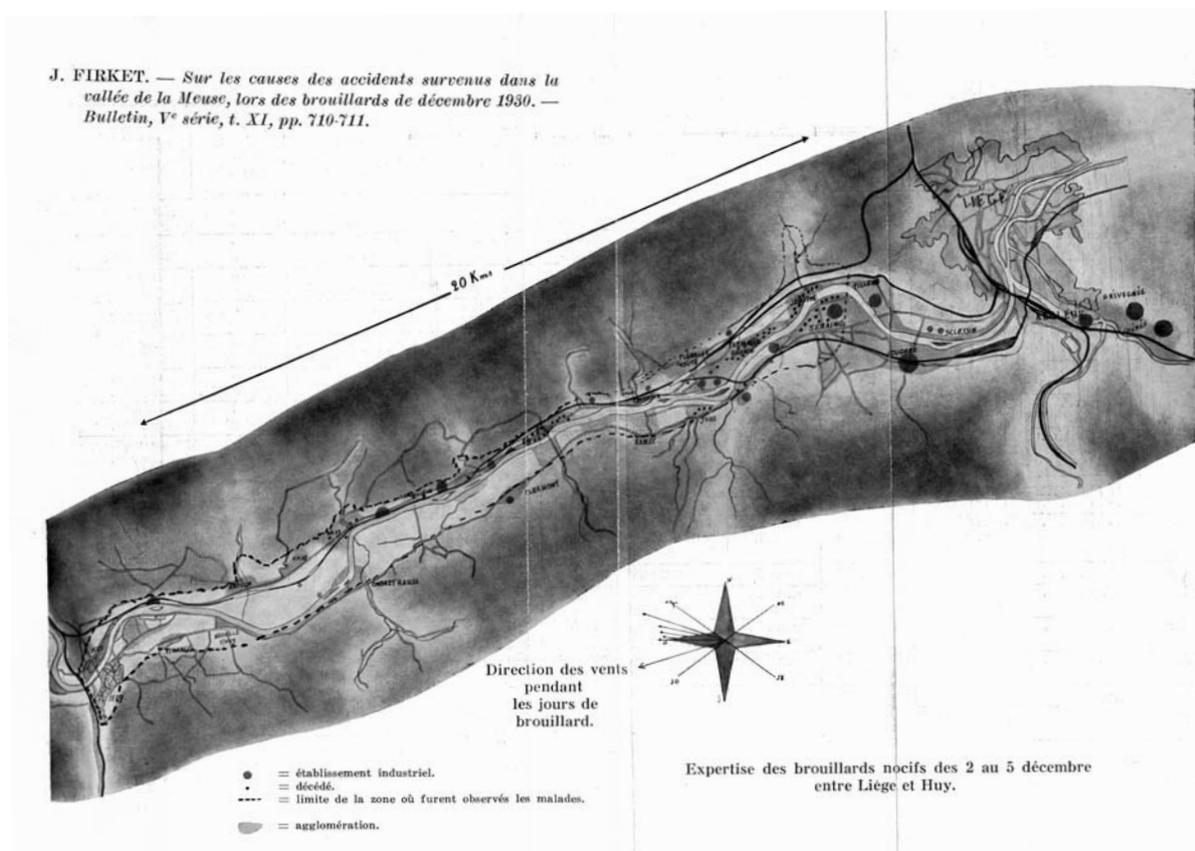
Les mois de mars et d'avril 2014 ont été l'occasion de retours répétés à Londres, Paris et Bruxelles notamment, d'alertes aux brouillards de pollution, plus usuellement dénommés *Smogs*. Au même moment, l'Organisation mondiale de la santé publiait les résultats de son enquête concernant les effets sanitaires de la pollution de l'atmosphère. Désormais, ce sont plus de 7 millions de décès prématurés par an et dans le monde qui sont attribués à la pollution de l'atmosphère, faisant de cette dernière le principal risque environnemental pour la santé dans le monde.

Cependant, cette pollution et ces brouillards ne sont pas des phénomènes nouveaux. Ils viennent s'ajouter à une longue série d'altérations morbides parfois mortelles des conditions atmosphériques nécessaires à la vie. Cette série débute au début du XIX^e siècle, depuis que les « énergies fossiles » et la puissance phénoménale qui s'est dégagée de leurs usages sont devenues des pièces essentielles du métabolisme de nos sociétés. Au-delà d'une pollution « ordinaire » – tant sa présence fait partie du quotidien de nombreux citadins et d'habitants de zones industrielles –, des épisodes de brouillards catastrophiques ont ponctué l'histoire des deux siècles précédents. Parmi les plus connus (ou plutôt faudrait-il dire parmi les moins oubliés, tant notre mémoire à leur égard est défectueuse), il y a celui de Londres – qui fit entre 4 000 et 12 000 morts en 1952 ; celui de Donora en Pennsylvanie – qui occasionna une vingtaine de décès en 1948 – et enfin, « le brouillard mortel de la vallée de la Meuse », dont la survenue entraîna le décès subit de plus de 60 personnes durant la première semaine de 1930. Comment ce brouillard se produisit-il ? Quelles furent les réactions des autorités lors de sa survenue ? Quelles conclusions tirèrent les experts attirés de cette catastrophe ? Et quels enseignements tirer de cette histoire ? Ce sont là quelques questions que nous allons maintenant aborder.

¹ Alexis Zimmer est docteur en histoire des sciences et des technologies à l'Université de Strasbourg.

Un mystérieux brouillard ?

5 décembre 1930. Cela fait cinq jours qu'un épais brouillard recouvre la vallée de la Meuse. Cinq jours qu'il ne cesse de s'épaissir et en même temps d'empêcher les transports, d'empêcher la vue, mais aussi d'empêcher la respiration, jusqu'à, pour plus d'une soixantaine d'hommes et de femmes, empêcher la vie de se prolonger. Cinq jours et, entre Huy et Seraing, plus de soixante décès (aucun chiffre définitif ne sera jamais donné par les autorités). Cinq jours, et le brouillard daigne enfin se dissiper. Il ne fait aucun doute que le brouillard est l'agent de cette soudaine hécatombe. Mais qu'est-ce qu'un brouillard mortel ? Comment un brouillard tue-t-il ?



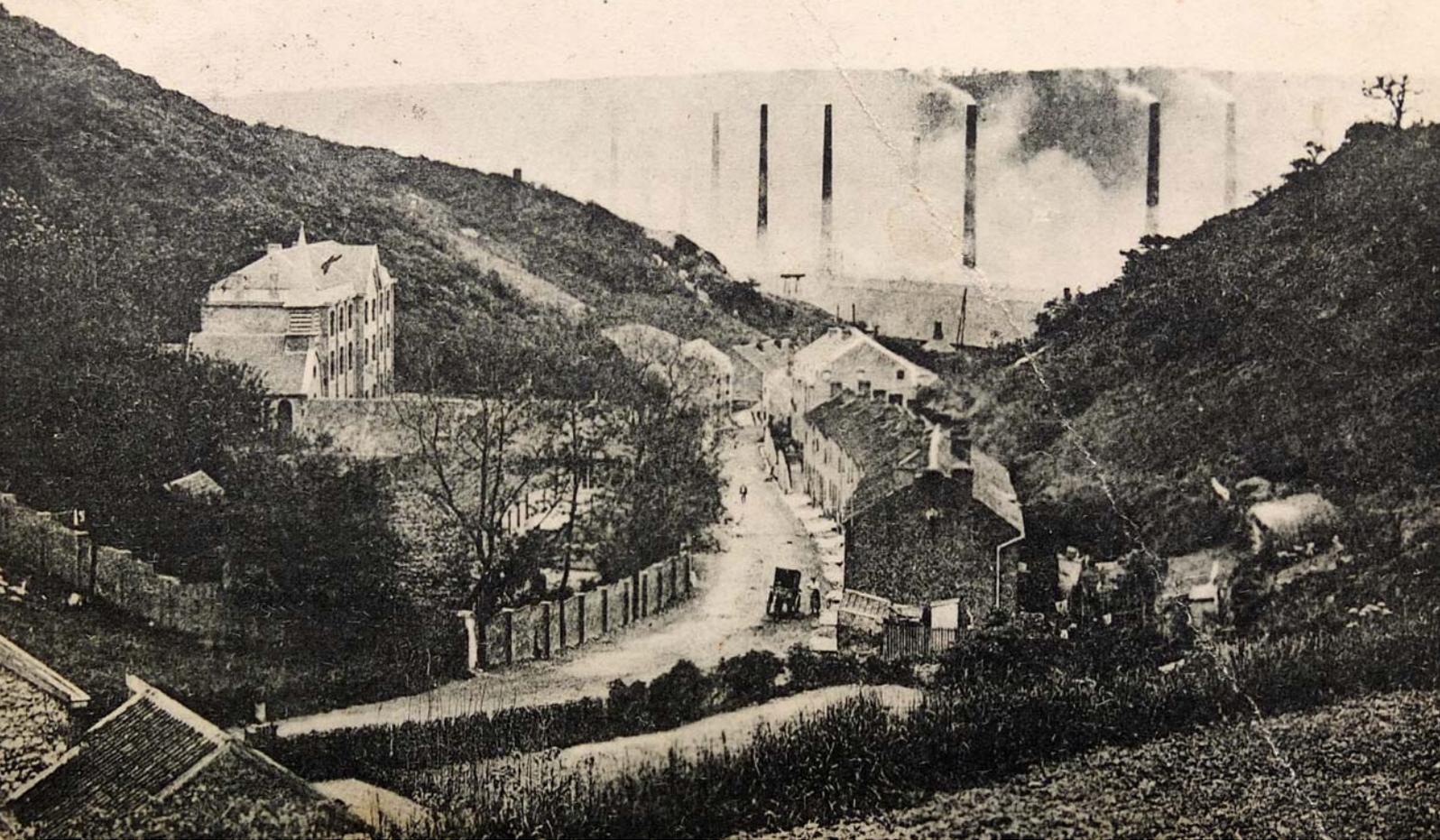
Carte du brouillard élaborée par les experts du parquet et publiée dans le *Bulletin de l'Académie Royale de Médecine de Belgique*, 1931 (voir la note 7, page 6, pour la référence complète).

En Belgique, en France, en Allemagne, en Angleterre et jusque de l'autre côté de l'Atlantique, le brouillard gagne les colonnes des premières pages de la presse. Le brouillard fait sensation, le brouillard inquiète, mais c'est le mystère qui domine au sein des explications de ceux, parmi lesquels on compte de nombreux savants étrangers, qui se risquent à la formulation d'hypothèses. De l'agent infectieux² aux sables du Sahara, en passant par l'ouverture subite d'obus de gaz entreposés dans une galerie de mines abandonnée et par l'hypothèse « d'une noyade au ralenti³ », les énoncés « savants » viennent davantage obscurcir qu'éclairer les raisons de la mortalité associée à ce brouillard.

Sur place pourtant, seules deux hypothèses semblent subsister. La première est formulée par les autorités de l'hygiène. Le docteur Lacombe, directeur de la Commission d'hygiène de la Province de Liège, n'entretient aucun mystère. Dès le 5 décembre, il se rend à Engis, l'une des communes les plus meurtries par l'hécatombe (14 décès) et s'entretient avec les médecins et les pharmaciens de la région sollicités lors de « l'épidémie ». Le lendemain, sur le parterre de la maison communale où de nombreux journalistes l'attendent, il livre ses conclusions : c'est le brouillard, « le brouillard seul » et la vague de froid qui l'accompagna qui sont respon-

² Un agent infectieux est un agent biologique – bactérie, virus – responsable d'une maladie infectieuse.

³ Parmi les hypothèses évoquées pour expliquer la mortalité liée au brouillard, il y a celle d'une « noyade au ralenti » émise notamment par le célèbre physiologiste du travail français, Jules Amar. Cette hypothèse suppose que la respiration d'un air suffisamment chargé en vapeur d'eau peut être similaire aux effets d'une respiration en milieu aquatique : à une noyade.



« Engis. La Surface », carte postale, 1920, Fonds Crédit Communal de Belgique.

sables de la mortalité constatée. Il en profite pour balayer, et avec insistance, l'autre hypothèse qui a cours dans la vallée, celle du rôle prépondérant des émanations de l'industrie. Lacombe appuie ses conclusions sur la qualité des remèdes et des soins délivrés par médecins et pharmaciens (différents de ceux délivrés lors d'une intoxication), sur le fait, prétendument constaté, de la survenue de décès en des lieux hors d'atteinte des fumées industrielles, sur la fragilité enfin, et la « prédisposition » des personnes décédées à subir les effets d'un tel phénomène météorologique. Le directeur du département d'Hygiène auprès du ministère de l'Intérieur, le docteur Timbal, relaie publiquement ces conclusions. « Les médecins pensent qu'il s'agit purement et simplement de morts *naturelles*, provoquées par le brouillard particulièrement intense, froid et humide ». Simplement, prend-il soin de préciser, qu'il ne s'agit là que d'une opinion non définitive.

L'évidence industrielle

Au même moment, des critiques de plus en plus virulentes à l'égard des propos péremptoires du docteur Lacombe circulent par voie de presse. Dans *L'indépendance belge*, par exemple, un lecteur précise qu'il n'est guère besoin de connaître tous les éléments de l'enquête pour critiquer ces positions. « Il suffit d'avoir traversé la région pour savoir que dans les environs immédiats des usines travaillant le zinc et produisant de l'acide sulfurique, les habitants ne peuvent rien cultiver ; l'anhydride sulfureux dégagé dont l'odeur caractéristique leur est d'ailleurs bien connue existe dans l'atmosphère de la région ; sa concentration habituelle est mortelle aux végétaux ; le fait ainsi révélé est indéniable⁴. » Un ingénieur civil possédant une propriété à Chokier, entre Engis et Flémalle-Haute, y évoque « des suffocations et des oppressions au moindre brouillard [...]. Malgré le brouillard intense qui a sévi à Bruxelles vendredi dernier – on ne voyait pas une voiture à cinq mètres à la gare du Midi – je n'ai ressenti aucun malaise. » Et d'en déduire « que les brouillards de la vallée de la Meuse sont chargés de gaz délétères [qui proviennent] des usines à zinc et de produits chimiques trop nombreuses dans la région. [...] Les fermiers de la région pourront vous dire que certains arbres fruitiers périssent ou végètent dans la région [...]. C'est si vrai qu'une de ces usines paye des indemnités aux cultivateurs pour

⁴ *La Wallonie*, 10 décembre 1930.

dégâts causés aux cultures⁵. » Dans la foulée de ces témoignages, une série de questions : « Le brouillard a couvert toute la vallée, pourquoi la section Amay-Ougrée a-t-elle seule souffert ? Engis est particulièrement éprouvé. Les asthmatiques et les cardiaques s'y étaient-ils donné rendez-vous ? » Finalement, « Toutes les enquêtes ne pourront convaincre les habitants de la vallée, de l'innocuité de l'air pestilentiel qu'ils respirent. Ils vivent sur les lieux, leur odorat et leurs poumons protestent à leur façon contre toutes conclusions qui innocenteraient les usines⁶. »

À ces critiques se joignent les déclarations de personnalités médicales telles Pierre Nolf – ancien ministre, président de la Croix-Rouge et médecin du Roi – ou Ernest Malvoz – directeur du laboratoire de bactériologie de la Province de Liège – qui affirment ne pouvoir se satisfaire de l'hypothèse du « seul brouillard ». Comme le déclarera Nolf : « le brouillard pur ne peut tuer personne ». En sus, si l'on envisage ce brouillard au regard de la densité du tissu industriel présent dans la courte portion de la vallée touchée par le « météore » – à peine une vingtaine de kilomètres de long –, l'hypothèse industrielle devient si ce n'est évidente, tout du moins fortement insistante. Ce ne sont pas moins de huit usines à zinc, six cokeries, cinq aciéries, deux usines d'engrais chimiques, des carrières, des fours à chaux, de nombreux charbonnages, etc. (et la liste détaillée serait longue) qui sont implantés dans la vallée et rejettent leurs lots de fumées et d'émanations diverses dans son atmosphère. Très rapidement, l'hypothèse du « seul brouillard » n'est tout simplement plus défendable. Mais alors, comment expliquer cette catastrophe ?

Deux enquêtes

Deux enquêtes prendront le relais de celle de la commission d'hygiène de la Province. L'une conduite par l'administration des Mines, à qui revient la charge habituelle de surveiller la plupart des établissements industriels de la région. L'autre diligentée par le parquet de Liège qui, à la demande du procureur du Roi, ouvre une instruction judiciaire à charge contre inconnu.

Pour mener à bien leur enquête, les ingénieurs des mines rencontrent les industriels, visitent les usines, prennent connaissance des premières constatations médicales. Très rapidement, la deuxième installation visitée, l'usine de la *Nouvelle Montagne* à Engis, devient l'objet de fortes suspicions. Cette usine cumule sur un seul site une fonderie de zinc, une fabrique d'acide sulfurique et des unités de production d'engrais concentrés. L'usine de la *Nouvelle Montagne* se situe à peu près à égale distance des deux extrémités de la région touchée par le météore et la mortalité décroît à mesure qu'on s'en éloigne. Dans la presse, des « rumeurs » se répandent concernant un probable dégazage intensif opéré par cette dernière durant les jours de brouillard. Si l'ingénieur Massin chargé de visite indique une grande quantité de produits soufrés et fluorés déversée dans l'atmosphère les jours de brouillard, s'il confirme la réalisation d'une opération de concentration d'acide, fortement productrice d'émanations délétères, il ne constate aucun dysfonctionnement et ces seuls indices ne sont, selon l'administration des Mines, pas suffisants pour considérer la *Nouvelle Montagne* responsable de la catastrophe.

Communes	Population	Nombre de décès attribués au brouillard	de au	Décès par 1000 habitants	Distance en KM jusqu'à l'usine d'engrais concentrés
Amay	6458	7 / 4		1,08 / 0,6	6
Flône	388	-		-	4,5
Hermalle s/Huy	1375	2 / 0		1,45 / 0	1,2
Engis	3386	15 / 14		4,43 / 4,13	1
Les Awirs	2 477				2,6
Chokier	1 014				3,8
Ramet	1 936	7 / 7		3,61 / 3,61	3,6
Flémalle-Haute	5 868	7 / 9		1,19 / 1,53	5,6
Flémalle-Grande	5 673	6 / 5		1,06 / 0,88	7
Seraing	45 310	8 / 12		0,18 / 0,26	8,4
Jemeppe s/Meuse	13 725	9 / 9		0,66 / 0,66	9
Ougrée	19 763	-		-	11
Total	108 470	61 / 60		0,56 / 0,55	

Relevé par commune des décès attribués au brouillard, AGR T233/133. Les chiffres en italique correspondent aux chiffres énoncés par les experts du parquet près d'un an plus tard.

⁵ *La Wallonie*, 11 décembre 1930

⁶ *La Libre Belgique*, 11 décembre 1930.

TABLEAU I. — Nature et quantité des produits émis par vingt-quatre heures.

Localités.	Origine des fumées.	Anhydride carbonique en m ³ .	Oxyde de carbone en m ³ .	Azote de combustion en m ³ .	Anhydride sulfureux en m ³ .	Fluor en kg.	Anhydride sulfurique en kg.	Peroxyde d'azote en m ³ .	Poussières en kg.
Liège	Foyers domestiques.	711.000	Non déterminé.	2.844.000	3.140	0	0	0	Non déterminé.
	Usines.	Non déterminé.	Non déterminé.	Non déterminé.	Non déterminé.	—	—	—	Non déterminé.
Angleur-Kinkempois.	Foyers domestiques.	63.000	Non déterminé.	260.000	286	0	0	0	Non déterminé.
	Usines.	Non déterminé.	Non déterminé.	Non déterminé.	Non déterminé.	—	0	—	Non déterminé.
Ougrée-Sclessin	Foyers domestiques.	115.000	Non déterminé.	460.000	507	0	0	0	Non déterminé.
	Usines.	2.757.277	94.400	10.161.249	3.791	0	Acide sulfhydrique : 16 m ³	0	11.532
Tilleur	Foyers domestiques.	36.600	Non déterminé.	146.400	162	0	0	0	Non déterminé.
	Usines.	687.850	44.400	2.381.834	578	0	0	0	2.893
Seraing	Foyers domestiques.	247.000	Non déterminé.	988.000	1.090	0	0	0	Non déterminé.
	Usines.	2.833.280	77.280	9.987.320	5.075	0	Acide sulfhydrique : 7,6 m ³	0	9.100
Jemeppe	Foyers domestiques.	83.000	Non déterminé.	332.000	366	0	0	0	Non déterminé.
	Usines.	12.708	Non déterminé.	54.692	52	0	0	0	Non déterminé.
Val Saint-Lambert	Foyers domestiques.	34.000	Non déterminé.	136.000	150	0	0	0	Non déterminé.
	Usines.	166.708	Non déterminé.	661.600	696	0	0	219	Non déterminé.
Flémalle et Chokier	Foyers domestiques.	76.000	Non déterminé.	304.000	335	0	0	0	Non déterminé.
	Usines.	594.130	11.087	4.039.264	3.221	H ² : 2.058 m ³	CH ⁴ : 842 m ³ C ² H ⁶ : 87 m ³	H ² S : 23 kg.	Non déterminé.
Aigremont	Foyers domestiques.	54.084	Non déterminé.	118.160	137	0	0	0	Non déterminé.
	Usines.	6.350	Non déterminé.	25.400	28	0	0	0	Non déterminé.
Ramet	Foyers domestiques.	24.650	Non déterminé.	98.600	109	0	0	0	Non déterminé.
	Usines.	132.150	3.570	828.700	385	200	134	1.080	735
Engis	Foyers domestiques.	1.090	Non déterminé.	4.360	5	0	0	0	Non déterminé.
	Usines.	5.270	Non déterminé.	21.080	23	0	0	0	Non déterminé.
Ehein	Foyers domestiques.	0	0	0	0	0	Acide nitrique : 146 kg.	0	Non déterminé.
	Usines.	0	0	0	0	0	0	0	Non déterminé.
Hermalle-s-Huy	Foyers domestiques.	9.050	Non déterminé.	36.200	40	0	0	0	Non déterminé.
	Usines.	1.128.150	Non déterminé.	2.472.000	1.027	0	0	0	183.072
Flone	Foyers domestiques.	1.540	Non déterminé.	6.160	7	0	0	0	Non déterminé.
	Usines.	221.800	Non déterminé.	863.700	800	0	0	0	1.866
Ombret-Ransa	Foyers domestiques.	7.110	Non déterminé.	28.440	31	0	0	0	Non déterminé.
	Usines.	42.700	Non déterminé.	170.800	188	0	0	0	Non déterminé.
Amay	Foyers domestiques.	233.730	Non déterminé.	1.256.004	1.039	0	0	0	Non déterminé.
	Usines.	18.100	Non déterminé.	72.400	80	0	0	0	Non déterminé.
Ampsin	Foyers domestiques.	150.630	Non déterminé.	639.500	376	0	0	0	1.300
	Usines.	876	Non déterminé.	5.504	4	0	0	0	Non déterminé.
Neuvilles-Huy	Foyers domestiques.	12.100	Non déterminé.	48.400	53	0	0	0	Non déterminé.
	Usines.	90.500	Non déterminé.	362.000	399	0	0	0	Non déterminé.
Tihange	Foyers domestiques.	12.100	Non déterminé.	48.400	53	0	0	0	Non déterminé.
	Usines.	90.500	Non déterminé.	362.000	399	0	0	0	Non déterminé.
TOTAUX EN MÈTRES CUBES		10.559.433	230.737	39.813.767	24.831				210.498
TOTAUX EN TONNES		20.833	289	50.276	71,2				

Tableau représentant la nature et la quantité des produits émis en 24 heures. (Georges Batta, Joseph Mage, « Résultats de l'expertise judiciaire sur la cause des accidents survenus dans la vallée de la Meuse pendant les brouillards de décembre 1930 », *Chimie et Industrie*, vol. 27, n°4, avril 1932, p. 961-975.)

De leur côté, les experts du parquet – un médecin, un toxicologue, un vétérinaire, un météorologue et deux chimistes – effectuent des autopsies (hommes et bétail), procèdent à l'analyse toxicologique du sang et des viscères des victimes, visitent eux aussi les usines, effectuent des calculs de chimie industrielle pour déterminer la quantité et la qualité des substances déversées quotidiennement dans la vallée par les usines, compulsent les données météorologiques... De l'ensemble de ces pratiques, ils énoncent une série de conclusions. Médicalement, c'est l'asthme et l'hypertension consécutifs de l'irritation initiale qui ont déclenché toute une série de réactions physiologiques (ischémie du myocarde, alcalose gazeuse, acapnie intense) et qui ont « imposé un surcroît de travail au cœur. » Au terme de ces processus, un collapsus cardiaque : le cœur, littéralement, s'effondre. Chimiquement, ce sont plus de trente substances ou « corps » différents qui sont répertoriés, des corps qui ont par ailleurs pu réagir entre eux et se transformer. Ils supposent que plus de 20 000 tonnes d'anhydride carbonique, 290 tonnes d'oxyde de carbone, 50 000 tonnes d'azote de combustion, 71 tonnes d'anhydride sulfureux, plus de 210 tonnes de poussières se sont déversées quotidiennement dans l'atmosphère de la vallée, tout en prenant soin de préciser que ce n'est là qu'une estimation très certainement inférieure à la réalité. Météorologiquement, ils relèvent la présence d'un régime anticyclonique, des vents faibles, une brusque chute de température. Ensemble ces éléments facilitent la production de brouillard : la condensation de la vapeur d'eau sur des corps solides en suspension – poussières et microparticules – fortement présents dans une région industrielle. À cela, il faut rajouter la présence d'un phénomène d'inversion de température. La vallée s'est retrouvée comme recouverte d'un couvercle empêchant une plus grande dispersion des poussières, fumées et émanations dans l'atmosphère. De l'analyse de l'ensemble des substances pré-

sentes dans l'atmosphère et de leur quantité, les experts supposent, en se référant à la littérature médicale, que ce sont très probablement les composés soufrés qui ont participé de la symptomatologie constatée. Dès lors, près d'une année après la catastrophe, ils délivrent leurs conclusions :

« Après avoir examiné quelles étaient toutes les substances susceptibles d'expliquer la nocivité du brouillard, et en avoir successivement éliminé la plupart, nous sommes amenés à conclure que, avant tout, les corps sulfurés qui proviennent de la combustion du charbon ont exercé leur action délétère, soit sous forme d'anhydride ou d'acide sulfureux, soit sous la forme d'acide sulfurique, dont la production en teneur suffisante a été rendue possible par la réunion des conditions météorologiques exceptionnelles du début de décembre 1930⁷. »

Exit la possibilité d'un accident industriel, *idem* celle d'un dégazage intempestif (tel qu'il put faire l'objet de suspicions auprès de la *Nouvelle Montagne*), ce sont les conditions atmosphériques particulières qui ont régné cette première semaine de décembre 1930 qui ont rendu mortel le déversement "normal" des fumées issues de l'activité industrielle. L'enquête judiciaire s'achève donc "logiquement" sans qu'aucune industrie particulière ne soit mise en cause ou poursuivie : le parquet conclut à un non-lieu « en ce qui concerne la responsabilité de l'une ou l'autre usine déterminée ».

Les natures du brouillard

Des premières hypothèses aux conclusions finales des experts du parquet, la nature du brouillard a bien changé. D'abord phénomène mystérieux, ensuite phénomène naturel, puis phénomène industriel, le dernier brouillard, tel qu'il est finalement déterminé par les experts du parquet, est davantage un hybride de nature et d'artifice : des conditions météorologiques particulières et les émanations de l'industrie.

Il y a cependant tout lieu d'interroger plus en avant cette dernière « nature » du brouillard. Dans les conclusions expertes, on remarquera tout d'abord que l'industrie a disparu de l'énoncé. Ce ne sont pas les émanations des usines, mais la consommation de charbon, déliée de ses grands consommateurs, qui est indiquée. Aussi, ce qui a finalement déterminé la catastrophe c'est moins le rejet massif de grandes quantités de plusieurs dizaines de substances dans l'atmosphère, que la « réunion de conditions météorologiques exceptionnelles ». Cette catastrophe est ainsi envisagée davantage comme une catastrophe météorologique qu'industrielle. C'est finalement la "nature" qui est l'agent premier de la catastrophe. Ces énoncés dédouanent donc pour une grande part les débordements habituels de la production industrielle – pourtant objets de critiques fortes de la part de nombreux habitants de la vallée – et leurs effets délétères sur l'environnement et la situation sanitaire. Aussi, ils détournent l'attention et les actions à entreprendre pour contrôler et réduire les pollutions industrielles vers des causes supposées "naturelles", sur lesquelles il est pourtant bien difficile d'agir. Enfin, ils réduisent les dangers de la pollution atmosphérique à l'exceptionnalité d'un phénomène. Ce qu'il convient de relever ici aussi c'est que la prétendue *nécessité* de la présence de l'industrie dans la région est elle-même reconduite ou, tout du moins, tacitement acceptée par l'atténuation du rôle déterminant de son activité "normale". En d'autres termes, les substances que l'industrie produit et rejette dans l'atmosphère sont bel et bien incriminées, mais en l'absence d'un dysfonctionnement majeur, il est implicitement supposé que l'industrie en question ne pouvait faire mieux au regard de la nécessité de production qui lui incombe. Comme le brouillard ou le relief de la région, l'industrie fait partie du paysage, et il semble alors impossible de nier cette nécessité ou, tout du moins, de l'interroger pour elle-même.

Ceci n'est cependant pas qu'une affaire de discours. Les mesures prises à la suite de la catastrophe épousent parfaitement ces conclusions. Ces dernières consistent à instaurer des relations étroites entre l'observatoire de météorologie de Bruxelles, les bourgmestres de la région et les industriels. Cet observatoire s'engage à prévenir ces derniers de la survenue de conditions météorologiques potentiellement catastrophiques, lesquels devront à leur tour prévenir les populations et réduire, momentanément, leur production. La politique ne fait

⁷ Jean Firket, « Sur les causes des accidents survenus dans la vallée de la Meuse lors des brouillards de décembre 1930 : résultat de l'expertise judiciaire faite par MM. Dehalu, Schoofs, Mage, Batta, Bovy et Firket », *Bulletin de l'Académie Royale de Médecine de Belgique*, 11, 1931, p. 683-734.

que refléter la nature décrite par les experts : les mesures ne portent pas sur les possibilités de réduire de façon pérenne les pollutions de l'industrie, mais sur le surgissement – jugé principalement responsable – de conditions atmosphériques « exceptionnelles ».

Nature et politique

Ces quelques remarques nous font déjà voir les liens étroits entretenus entre les pratiques scientifiques – pratiques qui disent « la nature » – et les pratiques politiques – qui s'appuient sur cette « nature » pour justifier, légitimer ou tout simplement aborder de tels phénomènes. Déterminer la nature d'un phénomène, *a fortiori* d'une catastrophe, est donc un acte politique qui oriente et façonne la perception que nous en avons, les manières de l'aborder, les politiques à mettre en œuvre pour éviter leur répétition.

La répétition de brouillards de pollution dans la vallée – durant l'entre-deux-guerres, durant les « trente glorieuses », avec un épisode particulièrement aigu en septembre 1972 notamment⁸ – la récurrence des *smogs*, mais plus globalement la manière dont les sociétés industrielles modifient le climat à l'échelle globale, devrait nous inviter à interroger plus avant le rôle et la fonction des pratiques techno-scientifiques au sein de nos sociétés⁹. Car cette histoire du brouillard mortel de la vallée de la Meuse nous indique (comme tant d'autres histoires) que nous *savons* depuis longtemps que le développement industriel et la consommation effrénée d'énergies (fossiles ou autres) sont profondément délétères pour la santé des hommes et leur environnement, et que de ce savoir, les industriels, la plus grande part des acteurs économiques et ceux qui nous gouvernent ne font rien ou tout du moins pas grand-chose pour enrayer la répétition et la montée en globalisation de la destruction conjointe des corps et des environnements.

Pistes bibliographiques

Sur l'histoire de ce brouillard :

Alexis Zimmer, *Brouillards mortels. Une histoire de la production de météores industriels, 19^e-20^e siècles. Le cas de la vallée de la Meuse*, Thèse de doctorat Université de Strasbourg, 2013. (Ce document sera très prochainement disponible en ligne sur le site *Thèses.fr*).

Sur l'histoire des pollutions :

Jean-Baptiste Fressoz, *L'Apocalypse joyeuse. Une histoire du risque technologique*, Paris, Éditions du Seuil, 2013.

Thomas Le Roux, *Le laboratoire des pollutions industrielles. Paris 1770-1830*, Paris, Albin Michel, 2011.

Thomas Le Roux, Michel Letté (Dir.), *Débordement industriels : Environnement Territoire et conflit XVIII^e-XXI^e siècles*, Presses Universitaires de Rennes, 2013 (avec notamment un article sur le même brouillard, mais aussi sur d'autres épisodes de pollutions et de contestation de l'industrie au sein du sillon Sambre-Meuse).

Sur les contestations des technologies :

François Jarrige, *Technocritiques : du refus des machines à la contestation des technosciences*, Paris, Éditions La Découverte, 2014.

Sur l'histoire des sciences et des technologies :

Dominique Pestre, *À contre science : politiques et savoirs des sociétés contemporaines*, Paris, Éditions du Seuil, 2013.

Pour citer cet article

Alexis Zimmer, « Première semaine de décembre 1930 : un brouillard mortel dans la vallée de la Meuse », Analyse de l'IHOES, n°125, 13 mai 2014, [En ligne] http://www.ihoes.be/PDF/IHOES_Analyse125.pdf.

⁸ Isabelle André, *La pollution de l'air ambiant dans la région d'Engis. Caractérisation et évolution dans le temps*, Université de Liège - Faculté de médecine, Liège, 1993.

⁹ Pour un développement historique de ce point voir par exemple Jean-Baptiste Fressoz, *L'apocalypse joyeuse*, Paris, Éditions du Seuil, 2013.