



Le comportement de la population face à un projet performant d'usine d'incinération

1. Historique

En 1977, le Syndicat Intercommunal à Vocation Multiple de l'Agglomération Annemassienne (60 000 habitants), ouvre une décharge et une usine de broyage. En théorie, les équipements doivent durer 20 ans. En fait, dès 1982, les limites de la décharge autorisée sont proches d'être atteintes et le tonnage des déchets augmente de plus de 10 % par an.

De 1982 à 1986, des décharges de rechange sont recherchées, sans succès.

En 1986, une étude est lancée pour déterminer le meilleur mode de traitement à retenir. Il apparaît rapidement qu'un regroupement de collectivité plus vaste que le SIVMAA doit être constitué. Peu à peu, c'est 100 communes qui se regroupent et 200 000 habitants.

Les études concluent en 1986, à la nécessité de construire une usine d'incinération avec 2 fours de 7 ou 8 t/h, un centre de tri et une ou plusieurs plate-forme de compostage.

Une préétude d'implantation est menée sur 3 sites et l'un d'eux est retenu après avis favorable de la municipalité, réunion d'information de la population et visite de 2 usines par 100 personnes du village.

L'Appel d'Offres est lancé en 1991. Le lauréat est retenu en février 1993.

Suite à une opposition dans la population, la municipalité de la commune retenue retire son agrément. Une autre préétude portant sur 10, puis sur 2 sites est menée. Le site définitif est retenu après accord de la commune. L'ordre de service de commencer les études d'exécution est donnée en février 1994.

Les formalités de permis de construire et d'autorisation d'exploiter sont entreprises, le permis est obtenu en septembre 1994. L'autorisation d'exploiter est attendue pour octobre 1994.

2. Les réactions de la population

12 ans de démarches dont 8 ans d'étude et de recherche pour le type de traitement et le site ont donc été nécessaires. A cela 2 raisons :

a) La difficulté de regrouper les collectivités et d'obtenir un consensus politique de toutes les par-

ties prenantes (communes, Syndicats, Conseil Général, administrations, Conseil Régional, ADEME).

b) Les réactions souvent passionnées de la population.

Nous traiterons aujourd'hui de ce seul aspect du problème.

2.1. Qu'est-ce que la « population »

Sous ce terme se cachent en fait différentes catégories de gens :

- les riverains directs du site,
- les habitants de la commune d'accueil,
- la population des autres communes du Syndicat,
- les écologistes avec leurs associations de base et la fédération Rhône-Alpes,
- les associations de défense créées pour l'occasion,
- les opposants politiques qui utilisent la situation,
- les individuels qui se sentent brutalement investis d'une mission de protection.

Communiquer avec un ensemble aussi hétéroclite devient vite très difficile, d'autant plus que les plus excités mobilisent souvent le dialogue sur des problèmes faux ou secondaires.

2.2. Les réactions de ces différentes catégories

2.2.1. Le citoyen de base

Non riverain, il est intéressé par le sujet. Vaguement inquiet et très influençable, il admet assez facilement que le système tri-compostage et incinération est bon et que les normes de rejet sont de nature à rassurer la population. Il exige néanmoins un suivi et des conditions de contrôle draconien. Il est aussi soucieux du coût final à payer.

2.2.2. Le riverain de l'usine

S'il n'était pas écologiste avant, il le devient quasi instantanément. Cette vocation écologique peut être sincère, son inquiétude et ses questions sont légitimes, il doit être informé. Elle peut n'être au contraire, qu'une façon déguisée de défendre des intérêts financiers privés (prix du foncier en particulier).

2.2.3. *L'association de défense créée pour l'occasion*

Elle est à l'initiative d'un groupe de personnes inquiètes des retombées de l'usine. En général, ce groupe est très vite débordé par d'autres personnes qui radicalisent ses positions, mène des actions qui peuvent devenir très dures (manifestations de rue, blocage des réunions d'information publiques, dépôt d'ordures chez les élus responsables, etc.).

L'association recherche des aides extérieures auprès d'experts compétents ou non, et si les arguments techniques ne sont pas décisifs, utilise les services d'avocats qui recherchent la faute administrative pour retarder au maximum le dossier.

2.2.4. *Les associations écologiques de la région*

Par solidarité, et même si elles sont un peu en recul, elles apportent leur soutien aux associations créées pour l'occasion.

2.2.5. *La fédération régionale écologique*

En privé, les responsables reconnaissent facilement le bien-fondé du projet sous réserve que le tri soit bien pris en compte et que la motivation de la population dans ce sens soit bien entretenue.

Par contre, poussés par leur base, ils ne prennent pas clairement parti pour le projet. Ils contestent le site retenu, considérant qu'il y en a sans doute de meilleurs (ce qui peut être vrai dans l'absolu), ou recherchent des solutions sur des installations existantes qui évitent ainsi de prendre des positions trop radicales. C'est néanmoins un interlocuteur qui peut aider à améliorer le projet.

2.2.6. *Les opposants politiques*

Dans ce domaine, toutes les situations sont possibles

2.2.7. *Les opposants individuels*

Très souvent, c'est un scientifique (physicien du CERN par exemple), un enseignant (professeurs de mathématiques, par exemple), un médecin ; cela peut aussi être un juriste. Ces gens passent beaucoup de temps pour s'informer, font de nombreux calculs. Ils n'ont pas toujours toute l'information nécessaire pour avoir une vue globale du problème. D'où le fanatisme des NO_x, celui du cadmium ou celui de la dioxine.

3. Les peurs et les arguments avancés

3.1. Le brouillard

3.1.1. *L'argument*

Sur la quinzaine de sites sur lesquels nous avons pris des contacts, le premier argument avancé pour s'opposer au projet a souvent été le risque

de brouillard. Dans pratiquement tous les cas, les opposants considèrent que leur village est le lieu le plus embrumé du département, d'où un risque de concentration de la pollution et une augmentation possible du nombre de jours de brouillard.

3.1.2. *Les réponses apportées*

Pour éclaircir (c'est le cas de le dire) le problème, nous avons fait des recherches à l'Organisation Mondiale Météorologique de Genève et questionné les bureaux d'études spécialisés sur les panaches de centrales nucléaires. Les types de brouillard sont nombreux et il apparaît qu'un panache s'apparente à un brouillard d'augmentation de l'humidité spécifique de l'air.

3 arguments semblent avoir eu un certain poids pour les riverains potentiels :

1) Pour qu'il y ait brouillard, il faut que l'humidité relative dépasse le taux de vapeur saturante - 1 m³ de brouillard contient environ 9.56 g d'eau. Une nappe de 10 km² et 100 m d'épaisseur contient 9,560 tonnes d'eau.

La production d'eau dans les fumées de 2 fours de 8 t/h représente 13,2 t à l'heure. Il faudrait donc stocker un mois de production d'eau de l'usine sur le pourtour du site pour créer lorsque les conditions de température seraient réunies, la nappe de brouillard, ce qui est très difficile du fait du vent et des circulations de masse d'air.

2) Une étude de la présence du panache a été réalisée par un bureau spécialisé, en fonction du type de traitement retenu, montrant que, en cas de traitement humide, un réchauffage à 110° diminue le temps de présence du panache de 2 à 5 % pendant les mois d'hiver, contre 70 à 80 % de toute l'année sans réchauffage (cette solution a été retenue).

3) La comparaison entre l'eau rejetée par l'usine et l'évapotranspiration naturelle d'un champ cultivé. Ajouter une usine correspond en gros à remplacer un champ plat de 20 Ha par une colline de 162 m de hauteur et de 178 m de rayon, une telle colline n'effraie personne dans un pays comme les départements de l'Ain ou de la Haute-Savoie.

3.2. L'accumulation des polluants

3.2.1. *L'argument*

Toute personne sachant faire une multiplication peut, à partir des données de rejet de l'étude d'impact, cumuler sur 1 jour, 1 semaine, 1 mois, une année, le tonnage de rejet des principaux polluants.

Si vous y ajoutez les valeurs pour 1 siècle, le riverain potentiel aura l'impression de recevoir un bloc de métaux lourds, ou un tonneau d'acide chlorhydrique sur la tête. Cet argument est d'autant plus dangereux qu'il paraît d'une logique inattaquable.

3.2.2. La réponse

2 études de dispersion ont été réalisées. Confiées à un spécialiste travaillant en particulier pour le nucléaire, elles consistent à calculer les retombées dans l'environnement de l'usine à partir des données météorologiques, de la hauteur de la cheminée, des taux de rejet, de la température, et de la vitesse de rejet des gaz. Le modèle calcule d'une part, le transport du polluant (à partir du calcul des vents), et la dispersion du polluant (à partir des paramètres de stabilité de l'atmosphère). Il fonctionne par l'intermédiaire de « bouffée » dont la dispersion est de forme gaussienne.

Les résultats sont présentés sous forme de tableau des valeurs maximales des percentiles 98, concentrations moyennes, médianes. Ces résultats comparés aux valeurs limites ou valeurs guides données dans la circulaire du 20/10/91 concernant la pollution de l'air.

Des cartes de synthèse présentent la distribution des retombées.

Ce travail a beaucoup intéressé la population concernée, même s'il a été difficile d'expliquer ce qu'est un percentile 98 ou une médiane.

Les cartes qui montrent la répartition des retombées font bien évidemment des heureux et des mécontents. Attention aux couleurs utilisées pour le rendu. Une tache rouge, même si elle indique une zone de concentration 10 ou 20 fois inférieure à la valeur-guide, est interprétée comme une zone dangereuse.

Les objections faites à l'étude proviennent des données de base concernant le vent en particulier. En effet, en l'absence de station météo, il faut reconstituer le champ de vent, d'où des risques d'erreur. Dans notre cas, nous avons bénéficié des conditions de relief (une vallée qui oriente naturellement le vent), et nous avons installé dès la remise de l'étude, une station météo pour confirmer les données de base.

Aujourd'hui, après 8 mois de fonctionnement, la démonstration est faite que le vent suit bien la vallée comme l'avait prévu le calcul du champ de vent.

Il faut quand même bien dire que malgré ce travail, on a encore retrouvé sur le journal local, il y a une semaine, le tableau que je vous ai montré !

3.3. Le trafic de camions engendré par l'usine

Les riverains et les habitants de la commune sont très sensibles sur ce point. La pollution due à ces camions, le bruit, le risque pour la sécurité des enfants est souvent avancé. Si les 2 derniers arguments sont à étudier de près, le premier est moins pertinent, surtout lorsque comme dans notre cas, les ordures étaient apportées par des camions de 80 m³, soit une quinzaine de camions par jour. Leur pollution comparée au trafic automobile d'une ville est bien évidemment minime.

Néanmoins, pour répondre à ces objections, notre syndicat a pris 2 décisions :

- Construction d'une voirie qui évite les zones sensibles (écoles, zones très habitées...).
- Apport de 80 % des déchets par train (système de conteneurs).

Inutile de préciser que ces choix se paient assez chèrement.

3.4. Les effets sur les terrains et les exploitations agricoles environnantes

3.4.1. L'argument

L'accumulation de métaux lourds dans les sols et dans les produits issus de l'agriculture est également soulevée.

Il a même été écrit que les fromages de reblochon ne pourraient plus être vendus en Appellation Contrôlée du fait de leur future teneur en métaux lourds (la zone se situait à 20 km de l'usine).

3.4.2. Les réponses faites

Nous avons recherché des mesures autour des usines, mais nous avons eu beaucoup de mal à trouver de l'information. Un rapport concernant la périphérie de l'usine de Genève nous a été communiqué. Il conclut à une augmentation peu significative de teneur malgré 20 ans de fonctionnement avec le seul dépoussiérage des fumées.

Des comparaisons avec l'enrichissement des sols en métaux lourds par les engrais phosphate ont été faites.

Le Syndicat a, d'autre part, décidé de faire le suivi de la teneur du métal lourd dans le lait du bétail vivant à proximité de l'usine.

3.5. Les effets sur la santé humaine

3.5.1. Les arguments

Il est reproché aux usines d'incinération d'être la cause possible de maladies à long terme, sans que soit très bien précisée la nature de ces maladies. Elles seraient d'autant plus dangereuses que la contamination serait lente et insidieuse.

On fait référence :

- aux maladies respiratoires, en particulier pour les gens âgés ou les jeunes enfants,
- au risque d'augmentation du nombre de cancers,
- au risque d'affaiblissement du système immunitaire,
- au risque de diminution de fertilité humaine et de malformations des nouveau-nés.

A cela s'ajoute la peur irraisonnée et passionnelle que produit le mot **dioxine**, chaque article nouveau dans un quelconque journal ravive la polémique et il suffit qu'un scientifique prononce ce

mot un soir à la télévision pour que la moitié de la France ne dorme pas la nuit suivante.

3.5.2. Les réponses apportées

Dès 1987, les élus du Syndicat, soucieux plus que tout autre de la santé de la population concernée, ont demandé que soient recherchées toutes les données disponibles sur le sujet. Rapidement, nous nous sommes aperçus que les recherches épidémiologiques précises autour des usines d'incinération étaient quasi inexistantes en France. Une recherche poussée à l'Organisation Mondiale de la Santé a permis de collecter des données générales sur les premiers effets connus de la pollution atmosphérique générale, et un premier article sur les dioxines en provenance des usines d'incinération.

Nous avons interpellé l'ANRED et l'AFME, d'abord pour que des études en ce sens soient entreprises. En effet, comment rassurer une population et comment lutter contre des affirmations aussi péremptoires que fausses, sans pouvoir répondre par des résultats d'enquêtes sérieuses. Nous sommes heureux de voir qu'aujourd'hui le problème a été mis à l'étude et que quelques résultats commencent à sortir.

En attendant, nous nous sommes procuré des études d'impact américaines. En effet, dans ces études, un chapitre complet est consacré aux risques pour la santé (étude pour l'usine de Brooklyn par exemple).

Le rapport évalue les effets de certaines émissions polluantes sur la santé. Parmi ces polluants, on peut noter les dioxines et furanes, divers composés organiques, les gaz acides et les métaux.

Dans cette étude, on cherche à évaluer le degré d'exposition au polluant et à caractériser le risque encouru. On se base sur un individu moyen qui réside au point où la concentration moyenne annuelle en polluant provenant de l'installation est maximale.

Il est convenu que *cette personne reste 70 ans et 24 h/24 à cet endroit*. Différents types de contaminations ont été envisagés comme l'inhalation, le contact direct avec la peau, l'ingestion d'eau, de légumes, et de particules du sol ou de poussières sur lesquels s'est déposé le polluant.

L'étude se concentre principalement sur les risques de cancer. En effet, la plupart des problèmes de santé sont liés à un degré de tolérance au-dessus duquel l'individu tombe malade. Pour le cancer, il est possible que ce seuil n'existe pas. Ainsi, des doses même infimes de polluants peuvent être à l'origine de la maladie.

Cette étude prend également en compte les effets possibles sur le système immunitaire. Les émissions non cancérigènes sont étudiées, en comparant les teneurs prévues à celles des directives de la ville de New York et à celles dont les effets sur la santé sont connus.

L'évaluation quantitative des risques de cancer permet de dire que *pour un million de personnes exposées 24 h/24 à la concentration maximale de polluant, 5 ou 6 cas de cancer sont générés*. Ces cas de cancer viennent cependant s'ajouter aux 250 cas moyens qui existent déjà parmi ce million de personnes. De plus, cette estimation prend en compte un certain nombre de critères volontairement exagérés (70 ans, 24 h/24 au même endroit). Enfin, les produits chimiques comme la dioxine agissent certainement comme des accélérateurs plutôt que comme des déclencheurs de cancer.

Les hypothèses de départ de cette étude ont été étudiées afin de voir si leur modification avait des effets sur les risques de cancer. Ainsi, si on prend en compte les émissions polluantes d'une usine moderne (alors que dans les hypothèses précédentes on s'est basé sur une ancienne usine), le risque de cancer n'est plus que de 0 à 1 par million.

Les taux de polluants cancérigènes émis par l'usine, même aux endroits où la concentration est la plus grande, sont beaucoup plus faibles que les taux de polluants existant déjà en milieu urbain.

Si ces conclusions sont plutôt rassurantes, la méthode peut, bien sûr, être contestée du fait de l'approximation des données de base et de l'utilisation à grande échelle de modèles mathématiques.

En France, à l'époque, nous avons pu avoir quelques informations d'une étude très partielle faite à proximité d'une petite incinération de déchets industriels sans traitement.

Pour la dioxine, les documents et études réalisés par le professeur RAPPE ont été étudiés, mais les conclusions étaient alors partielles.

Très récemment, en juin 94, lors des rencontres ADEME d'Angers, l'exposé de l'Institut de protection et de santé nucléaire sur les dioxines, et le rapport de l'Académie des Sciences qui vient de paraître, continuent à apporter des précisions et un certain nombre d'assurances sur le problème des dioxines.

Il faut donc poursuivre l'effort d'étude, et la communication précédente nous montre que cette préoccupation est aujourd'hui prise en compte.

Conclusion

Notre Syndicat travaille depuis 8 ans pour faire aboutir son projet.

Un projet d'usine d'incinération fait peur aux populations riveraines. Les efforts de communication sont difficiles du fait de la disparité des publics auxquels il faut s'adresser et du manque de données chiffrées. L'effort d'étude qui est entrepris aujourd'hui doit être poursuivi, d'une part pour que la vérité puisse être clairement exposée aux personnes concernées, et que d'autre part, les normes de rejet qui sont sans cesse sévèrisées, le soient, non pas en fonction de pressions plus ou moins irraisonnées de la part d'associations ou de groupes de pression, mais en fonction de critères scientifiques sûrs.