



## CAHIER D'ACTEUR – PLAN

19/4/2023

Page

La situation actuelle	1
Les rejets atmosphériques d'un incinérateur	2
Données et calculs préliminaires pour déterminer des équivalents à l'empreinte locale de l'incinérateur en CO <sub>2</sub> et en NO <sub>x</sub>	3
Préambule et données de base	3
Bilan CO <sub>2</sub> : rejets d'environ 200 000 tonnesCO <sub>2</sub> /an à terme et contribution en proportion à l'effet de serre	5
Bilan NO <sub>x</sub> : rejets de plus de 30 000 kg/an, et autres rejets	6
Estimation de l'ordre de grandeur du risque de mortalité et des coûts pour la santé publique liés à la pollution de l'air par l'incinération	8
Discussion	10
En conclusion, l'AVIE demande plusieurs actions	13



Maincy, le 19 avril 2023

## Cahier d'acteur

De 2004 à 2019, l'Association des Victimes de l'Incinération de déchets et de leur Environnement (AVIE) a rassemblé, informé et établi le lien avec les avocats des 159 riverains reconnus victimes de la pollution générée par l'incinérateur du SIGUAM-CAMVS implanté sur le tertre de Chérisy (Jugement du 11 octobre 2019 de la Cour d'appel du Tribunal de Grande Instance de Paris).

En conséquence, l'association AVIE a une connaissance assez profonde des conséquences passées et présentes de l'incinération de déchets ménagers sur le tertre de Chérisy à Vaux le Pénil et à ce titre donne son avis sur le nouveau projet.

La concertation préalable au réaménagement du site de tri et d'incinération implanté sur le tertre de Chérisy à Vaux le Pénil ouverte par le SMITOM-LOMBRIC est l'occasion pour l'AVIE de faire le point sur la situation actuelle et de faire part de ses demandes concernant le projet de mise en service d'une troisième ligne d'incinération.

### **La situation actuelle**

Du fait de sa situation géographique, Maincy est la commune la plus impactée par le site d'incinération du tertre de Chérisy. En effet, le cœur du village est à un kilomètre sous les vents dominants, et la cuvette naturelle retient plus facilement qu'ailleurs les retombées atmosphériques provenant des cheminées des incinérateurs successifs, d'abord de 1974-2002 celui du SIGUAM-CAMVS avec une capacité de 40 000 tonnes par an, puis depuis 2003, celui du SMITOM avec 130 000 tonnes par an.

En outre, Maincy n'est pas la seule commune concernée. En 2003, le préfet a défini le périmètre des communes polluées par les retombées atmosphériques provenant du site d'incinération, à savoir : Maincy, Vaux-le-Pénil, Melun, Rubelles, le sud de Montereau sur le Jard, Saint Germain Laxis, Moisenay et Sivry-Courtry.

Le présent maincéen est imprégné par la rémanence de la très importante pollution causée par le premier incinérateur, celui du SIGUAM-CAMVS.

- Depuis le 12 décembre 2002, la consommation des œufs de poules qui picorent le sol maincéen reste interdite par arrêté municipal en raison de la pollution résiduelle due aux dioxines dans les sols.
- Depuis avril 2003, nous savons que seules les retombées atmosphériques du site d'incinération de Chérisy se déposent sur l'ensemble du territoire maincéen (Calcul de la dispersion des rejets atmosphériques dans la zone d'impact de



l'UIOM de Melun - Direction Générale de la Santé). Il n'y a donc pas de confondant dus à d'autres activités industrielles.

- Depuis le 26 mai 2003, la culture des cucurbitacées est déconseillée par la préfecture sur l'ensemble du territoire contaminé.
- Depuis décembre 2010, le site de Chérisy est recensé dans la base de données ministérielles BASOL parmi les sites et sols pollués appelant une action des pouvoirs publics.
- Depuis 2017, nous savons que les vieilles poussières accumulées sous les tuiles des toitures de Maincy ont des taux de dioxines mesurés à plus de 600 fois supérieurs aux recommandations pour la qualité d'un environnement qui ne nuise pas à la santé (une procédure judiciaire est en cours en raison du refus de Madame la Préfète de prendre des mesures sanitaires).

La concentration des éléments toxiques contenus dans les rejets atmosphériques est soumise à des normes par Nm3, toutefois, il est regrettable que le nombre de Nm3 rejeté ne soit pas également limité. Les éléments toxiques portés par le flux se déposent finalement sur le sol ou sur les toitures. Ils génèrent un stock qui a une rémanence en raison des demi-vies des dépôts toxiques. Les demi-vies sont parfois longues, notamment pour les dioxines, de plusieurs dizaines d'années.

Il y a 20 ans, le SMITOM s'est implanté sans dépolluer les sols du site notoirement hautement contaminé par un important stock dû au dépôt du cocktail des polluants provenant de l'incinérateur du SIGUAM-CAMVS.

Aujourd'hui, le SMITOM-LOMBRIC devrait prendre en compte la situation spécifique actuelle comme un fait à intégrer dans sa réflexion et dépolluer l'ensemble du stock de la pollution résiduelle du site, avant d'imaginer pouvoir accroître sans autre précaution le flux des rejets atmosphériques par la mise en service d'un troisième four.

Certes, même si les rejets respectent les normes, ils diffuseront toujours un cocktail chimique plus important en quantité puisque la capacité peut s'accroître de 45%. Le flux d'air, non dilué des trois fours augmenterait en effet à environ 1 million de m3 d'air vicié par an, notamment par du CO2 oxyde de carbone (avec un fort impact climatique) et des NOx oxydes d'azote sous différentes formes (avec un fort impact sur la santé similaire à celui de la circulation automobile), et autres composés chimiques non éradiqués et néfastes pour la santé des riverains.

### **Les rejets atmosphériques d'un incinérateur**

En 2008, L'InVS (Institut national de Veille Sanitaire) a publié une étude sur l'imprégnation en dioxines des riverains d'incinérateur. Pour le cas de Vaux le Pénil, cette étude n'a apporté aucune information pertinente car les concentrations sanguines relevées parmi les riverains du tertre de Chérisy ont été comparées à celle des habitants de Beton-Bazoches, commune traversée depuis au moins 70 ans, par un flux quasi-continu de camions produisant des dioxines et particules fines nocives.



En conséquence, il a été établi que le taux sanguin en dioxines de riverains d'un incinérateur très polluant était du même ordre de grandeur que celui de riverains d'une importante circulation routière. Il est à remarquer que ce constat d'équivalence n'apporte aucune information pertinente sur le risque sanitaire encouru par les riverains.

Alors que la comparaison avec des personnes vivant dans un lieu sans rejet atmosphérique eût permis de connaître la différence d'imprégnation entre des riverains d'incinérateur et celle de personnes non exposées.

Grâce à des volontaires de l'AVIE, nous savons qu'en 2003, la moyenne du taux sanguin en dioxines de 10 maincéens adultes, sans facteur aggravant, est de 50,9 pg-TEQ/g (PCDD's, PCDF's et coPCB's) de lipides sanguins, avec un écart allant de 45 à 68. C'est-à-dire trois à quatre fois plus que la moyenne française, ce qui est beaucoup trop et inacceptable.

En novembre 2018, l'EFSA a publié une méta-analyse européenne : « Dioxines et PCB apparentés », laquelle conclut que la toxicité des dioxines et apparentés est sept fois supérieure à celle précédemment admise. Plus le temps passe, plus les méthodes s'améliorent et constatent l'augmentation des nocivités.

L'étude de l'EFSA a provoqué une mise à jour à la baisse du seuil tolérable d'exposition aux dioxines. Pour les dioxines et PCB apparentés, la dose journalière admissible est de 2pg/kg de poids corporel. En conséquence, toute référence à des études antérieures à 2018 est inacceptable et inappropriée car elles minimisent les risques de santé.

## **Données et calculs préliminaires pour déterminer des équivalents à l'empreinte locale de l'incinérateur en CO2 et en NOx**

### **Préambule et données de base**

Les estimations ci-dessous sont un calcul par ordre de grandeur de l'impact sur le climat, la qualité de l'air et la santé, de l'incinérateur du SMITOM-LOMBRIC, deux fours et trois fours, à Vaux le Pénil.

Ainsi que nous l'avons vu plus haut, en 2006, l'InVS a apporté la preuve qu'il est pertinent de comparer la pollution par des dioxines qui proviennent d'un incinérateur avec celle de la pollution routière. En raison de l'importance des effets de la pollution routière sur la santé, des normes de plus en plus restrictives sont imposées, au point qu'à moyen terme seuls les véhicules électriques seront autorisés dans les zones urbaines. Les voitures thermiques seront bannies de Paris en raison de leur production de CO2, de NOx et de poussières.

Une voiture thermique en France a une empreinte CO2 en tonnes/an/véhicule. Un logement moyen en France a également une empreinte CO2. Il se trouve que ces empreintes sont proches en valeur. Ainsi si l'on calcule l'empreinte CO2 de l'incinérateur en nombre de voitures équivalentes, le nombre de logements équivalents est très proche.



Le calcul d'équivalence, ci-dessous, est basé sur le fait qu'incinérateur et parc automobile produisent l'un et l'autre en abondance du CO<sub>2</sub>, oxyde de carbone, et des NO<sub>x</sub>, oxydes d'azote sous différentes formes d'où le x, repérés comme polluants urbains émis principalement par les moteurs thermiques, au point que les nouvelles réglementations ont déjà produit un échecancier qui va conduire à les interdire en zone urbaine.

Dès maintenant et dans les deux années à venir, les véhicules diesels et à essence les plus polluants sont et seront interdits dans les agglomérations de plus de 150 000 habitants, selon le principe des ZFE ou Zones à Faibles Emissions, mises en place dans 45 agglomérations françaises. Les véhicules diesels les plus polluants Crit'air 5 sont déjà interdits, ceux plus récents Crit'air 4 le seront en 2024 et les véhicules à essence et diesels Crit'air 3 seront interdits en 2025. Ainsi, un nouvel investissement consistant à accroître l'emprunte CO<sub>2</sub> et NO<sub>x</sub> de l'incinérateur semble totalement contre-productif, et à grande échelle, comme les calculs d'équivalence qui suivent le démontrent.

Les évaluations qui suivent doivent servir de point de départ pour une étude d'impact sérieuse sur les conséquences spécifique locales, pour le climat, la santé et l'environnement, et être rédigée par un bureau d'études compétent et indépendant.

Un certain nombre de chiffres clés permettent de construire l'équivalence de l'emprunte de l'incinérateur actuellement et de son accroissement de capacité de deux à trois fours. L'équivalence d'emprunte peut être établie en nombre de voitures, en nombre de logements ou en nombre d'habitants.

Chiffres clés :

- Une tonne incinérée produit entre 1 et 1,4 tonnes de CO<sub>2</sub>, selon la composition des ordures ménagères.
- Une voiture française moyenne qui parcourt 12 500 km/an émet 1,8 tonnes de CO<sub>2</sub>/an, en prenant la classe de voitures qui émet 145g de CO<sub>2</sub>/km.
- Par la suite, nous nous référerons à ce véhicule simplement comme à une « voiture ».
- Un logement moyen en France a une empreinte carbone de 1,7 tonnes CO<sub>2</sub>/an (équivalent électricité, gaz, chaleur) et est habité par 2,2 personnes en moyenne. L'emprunte CO<sub>2</sub> d'un logement moyen est très voisine mais inférieure de celle d'une voiture (1,7/1,8 soit 94%).
- En 2022, l'incinérateur du SMITOM-LOMBRIC a incinéré 132 000 tonnes d'ordures ménagères (Generis, Dossier d'information au public 2022, p16).
- En 2029, l'incinérateur du SMITOM-LOMBRIC incinérerait dans le scénario maximum, 190 900 tonnes d'ordures ménagères donc 45% de plus qu'actuellement. (SMITOM-LOMBRIC, dossier concertation p44).
- Pour incinérer 1 tonne d'ordures ménagères, il faut approximativement 5 000 Nm<sup>3</sup> d'air, donc pour un incinérateur de 190 900 tonnes, il faudrait approximativement 1 million de Nm<sup>3</sup> d'air puisé dans une zone urbaine de 100 000 habitants pour incinérer le tonnage prévu. De fait, l'oxygène d'1 million de Nm<sup>3</sup> d'air à respirer par les riverains est remplacé par du CO<sub>2</sub> et autres effluents comme les NO<sub>x</sub>, le CO et autres.



Un incinérateur d'ordures ménagères produit d'importantes quantités de rejets notoirement néfastes pour le climat (le CO<sub>2</sub>, les NO<sub>x</sub>) et pour la santé (entre autres les NO<sub>x</sub>, le CO et les particules et aérosols). Ces éléments font l'objet de plans de réduction à l'échelle européenne et mondiale pour l'industrie et la circulation. Les nouvelles réglementations sur les moteurs thermiques en ville conduisent à remplacer le parc automobile par des voitures n'émettant ni CO<sub>2</sub>, ni NO<sub>x</sub> ou de moins en moins.

Il est anachronique que le SMITOM-LOMBRIC prévoit d'augmenter sa production de près de 45% de CO<sub>2</sub> et de 16% pour les NO<sub>x</sub> dans une zone urbaine sans mentionner cet impact dans son dossier de concertation.

Le CO<sub>2</sub> et les NO<sub>x</sub> ont pris une importance croissante en raison de leur contribution admise, à l'effet de serre conduisant au réchauffement climatique, et pour les NO<sub>x</sub> à la destruction de la couche d'ozone et aux effets sur la santé puisqu'ils sont réputés cancérigènes.

Les objectifs de réduction de 50% de CO<sub>2</sub> à court terme ont été fixés dans les directives pour la protection du climat et pour la qualité de l'air dans les villes, les ZFE. Le projet de troisième four du SMITOM-LOMBRIC implique qu'il soit d'office exempté des efforts communs antipollution et d'impact sur le climat, au prétexte que la cogénération énergétique associée soit mise en avant avec le bénéfice de son branchement à un réseau urbain de chauffage. C'est un point de vue, mais à quel prix pour l'environnement et la santé ?

Les données sont toutes issues de sources officielles et vérifiables. D'aucuns pourraient discuter l'équivalence des effets des effluents entre incinération et circulation urbaine ; cependant les caractéristiques d'une molécule chimique lui sont propres et ne varient pas en fonction du moyen de sa production. Les conséquences sur la santé, sur le climat et sur l'environnement du CO<sub>2</sub> et des NO<sub>x</sub> sont équivalentes entre les trois sources : le chauffage urbain, la circulation routière et l'incinération d'ordures ménagères. Les ordres de grandeur sont quantifiés ci-après.

### **Bilan CO<sub>2</sub> : rejets d'environ 200 000 tonnes CO<sub>2</sub>/an à terme et contribution en proportion à l'effet de serre.**

En 2022, les 132 000 tonnes incinérées dans les 2 lignes d'incinération émettent entre 132 000 et 185 000 tonnes de CO<sub>2</sub>/an, donc autant de CO<sub>2</sub> qu'approximativement 102 000 voitures. (Calcul fait avec 1 tonne incinérée produisant au plus 1,4 tonnes de CO<sub>2</sub> avec une émission moyenne annuelle de 1,8 tonnes de CO<sub>2</sub>/voiture/an).

Donc en 2029, les 190 900 tonnes incinérées dans les 3 lignes émettraient 45% de plus entre 190 900 et 268 000 tonnes/an de CO<sub>2</sub>, soit autant de CO<sub>2</sub> que 148 000 voitures si on prend les ratios précédents.

En estimant le parc automobile de l'agglomération melunaise à 60 000 voitures, les 3 lignes d'incinération augmenteraient, en équivalence CO<sub>2</sub>, la pollution automobile par un facteur de 2,4.



Sans oublier d'ajouter la production de CO<sub>2</sub> liée au transport des ordures ménagères, sachant que pour 75 000 tonnes d'ordures ménagères récoltées (d'après le document de concertation du SMITOM, page 37), donc pour le tonnage d'une seule ligne d'incinération, il faut faire circuler approximativement 3 400 semi-remorques. Un semi-remorque produit 1 710g de CO<sub>2</sub>/km parcouru (57g CO<sub>2</sub>/tonne.km x 30 tonnes) soit approximativement 10 fois la pollution en CO<sub>2</sub> et NO<sub>x</sub> qu'une voiture diesel moyenne. Donc cette flotte de semi-remorques transportant 75 000 tonnes d'ordures ménagères pollue autant que 34 000 voitures.

Dans le cas du SMITOM-LOMBRIC, en 2029, avec 190 900 tonnes incinérées, on aurait, proportionnellement à 75 000 tonnes, une pollution de CO<sub>2</sub> par les semi-remorques équivalente à 87 000 voitures qui viendrait s'ajouter à la pollution de l'incinération ci-dessus estimée à 148 000 voitures.

Donc, au total avec 190 900 tonnes récoltées et incinérées, la pollution CO<sub>2</sub> serait équivalente à 148 000 + 87 000, soit approximativement 235 000 voitures équivalentes pour un parc de voitures estimé à 60 000 voitures de riverains de l'agglomération melunaise, la pollution de l'incinération sera approximativement 4 fois plus importante que la pollution automobile locale actuelle pour le CO<sub>2</sub>.

Si le référentiel est changé et que l'équivalence est exprimée en empreinte CO<sub>2</sub> d'un nombre équivalent de logement, les chiffres clés précédents conduisent à 249 000 équivalents logements. Si l'on compte 2,2 personnes par logement, nous arrivons à 547 000 habitants, soit de nouveau 4 fois l'empreinte CO<sub>2</sub> de la zone urbaine melunaise. Ces chiffres démontrent le caractère excessif de cet investissement et de son extension en zone urbaine.

Puisqu'à moyen terme, l'empreinte CO<sub>2</sub> des logements doit être divisée par deux grâce à une meilleure isolation, l'incinérateur à trois fours auraient une empreinte CO<sub>2</sub> équivalente à plus d'un million d'habitants. Cela irait à l'encontre de tous les efforts en cours et prévus dans les domaines automobile et logements pour préserver le climat et la santé.

### **Bilan NO<sub>x</sub> (oxydes d'azote) rejets de plus de 30 000 kg/an et autres rejets**

En parallèle avec ceux du CO<sub>2</sub>, les calculs d'équivalence, du nombre de voitures par rapport à l'émission de NO<sub>x</sub> peuvent être effectués de la manière suivante : les voitures neuves sont soumises à la norme Euro 6d. En matière d'émission d'oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>), la limite de la norme 6d est de 60mg/km pour les voitures à essence (législation Sécurité Routière). Ce qui donne pour un véhicule parcourant 12 500km/an, 750g de NO<sub>x</sub>/an. Donc, les 30 918kg de NO<sub>x</sub> (d'après le dossier d'information au public 2022, page 58) produits par l'incinérateur actuel sont équivalents au trafic de 40 000 voitures à essence auxquelles il faudra ajouter le trafic de semi-remorques diesels encore bien plus polluants que des voitures.

La dépollution des NO<sub>x</sub> sur les voitures est proposée par des systèmes à urée dit SCR (réduction catalytique sélective). Ils utilisent de l'ammoniac et des catalyseurs pour transformer les NO<sub>x</sub> en éléments non polluants, principalement du NO<sub>2</sub> et de la



vapeur d'eau. Ils visent à diviser par trois la norme précédente pour obtenir 20mg de NOx/km. Donc pour 12 500km parcourus/an, une voiture à essence produira à moyen terme 250g de NOx/an, donc les 30 918kg de NOx produits par l'incinérateur actuellement sont équivalents à 120 000 voitures à essence équipés d'un système de dépollution des NOx.

En 2029, avec 190 900 tonnes incinérées, on aurait avec le même procédé une production de 43 000kg de NOx et avec 250g de NOx/an, ce serait équivalent à 173 000 voitures équipés d'un système de dépollution SCR des NOx (rappel, nous avons 148 000 voitures équivalentes en pollution pour la production de CO2, les deux ordres de grandeurs du nombre de voitures calculés pour le CO2 et les NOx sont donc assez proches).

Mais les NOx, contrairement au CO2, sont des polluants avérés néfastes pour la santé (OMS : pollution de l'air et effets sur la fonction respiratoire, asthme, incidence sur les cancers, etc.). Ils conduisent à exclure des villes les voitures diesels, actuellement quatre fois plus émettrices de NOx en moyenne que les voitures à essence.

A ces NOx de l'incinération, il convient d'ajouter également les NOx des semi-remorques diesel, approximativement équivalents à 90 000 voitures.

À court terme, la nouvelle réglementation permettra de largement réduire les NOx des zones urbaines, en éliminant les voitures diesel, puis celles à essence pour ne tolérer que des voitures électriques. Toutefois, dans le cas de Vaux le Pénil, en zone urbaine de 100 000 habitants, une pollution de NOx équivalente à un parc de plus de 235 000 voitures sera maintenue. Et encore plus de voitures à l'avenir puisque les normes NOx deviendront draconiennes alors que l'incinérateur à trois fours continuerait à rejeter dans l'atmosphère 43 tonnes de NOx/an à processus inchangé et 35 000 kg/an malgré la norme de rejet qui peut être améliorée de 25% comme l'indique le projet. Cet objectif est notoirement insuffisant et une pollution zéro NOx doit être visée.

Ces deux ordres de grandeur de pollution climatique et urbaine que ce soit en CO2 et NOx sont donc totalement exorbitants.

En outre, n'ont pas été abordés d'autres rejets atmosphériques aux impacts nocifs très importants sur la santé et l'environnement, à savoir, par an (SMITOM, dossier d'information au public 2022, p58) :

- Oxyde de carbone (CO) avec 4 300 kg,
- Dioxyde de soufre (SO2) 8 269 kg,
- Acide chlorhydrique (HCl) 3 364 kg,
- Acide fluorhydrique (HF) 10 kg
- Les gaz ammoniac (NH3) 1 867 kg.

Certes, les normes par Nm3 sont respectées, cependant, en raison du million de Nm3 de rejets atmosphériques, le calcul du cumul annuel des éléments toxiques prouve l'importance de ces rejets, notamment pour leur zone de dépôts. L'AVIE relève que les dioxines ne sont pas présentées, ni les métaux lourds : Cadmium, Plomb, Thallium, Mercure, Arsenic, etc.





Ainsi on arrive à la contradiction que des efforts draconiens sont faits pour supprimer les productions de NOx et de CO2 des voitures dans les zones urbaines, tandis que le projet présenté par le SMITOM-LOMBRIC consiste à les accroître par l'augmentation de 45% des tonnages incinérés. La réduction du CO2 est impossible. La réduction des NOx est notoirement insuffisante. Ces productions de polluants n'ont plus rien à faire dans des zones urbaines. Autrefois il y avait des cokeries et des fonderies aux abords des villes, elles ont été fermées.

### **Estimation de l'ordre de grandeur du risque de mortalité et des coûts pour la santé publique liés à la pollution de l'air par l'incinération**

*Nous insistons que l'esquisse de calcul de risque qui suit, effectué par de simples ratios n'est pas une conclusion en soi mais l'indication d'un risque suffisant permettant de demander une étude d'évaluation des risques sanitaires dans les règles de l'art spécifique au site d'incinération de Vaux-le-Pénil.*

A partir d'une première équivalence établie pour la pollution de l'air, entre les rejets de la circulation et ceux de l'incinération, principalement en raison de la production de rejets massifs communs tels le CO2, les NOx, le CO, et de particules secondaires et aérosols porteurs des éléments toxiques, nous tentons d'estimer un ordre de grandeur maximal du risque de mortalité et de l'impact pour la santé des riverains d'une usine d'incinération d'ordures placée en bordure d'une zone urbaine également soumise à une forte circulation et dont la circulation de camions est accrue par l'incinération.

Il convient de citer une étude dont les conclusions interpellent. En 2008, l'InVS a publié « Étude d'incidence des cancers à proximité des usines d'incinération d'ordures ménagères ». En moyenne il a été relevé une augmentation de 20% de l'incidence des cancers autour des incinérateurs. L'étude rappelle que le délai de latence est d'environ 25 ans.

À Besançon, un incinérateur 100 fois au-dessus des normes de rejets en dioxines (norme : 0,1 ng-TEQ/Nm3) a provoqué 2,5 fois plus de lymphome non hodgkinien (LNH). Il n'a pas été étudié combien de LNH supplémentaires pour des rejets 2200 fois au-dessus des normes, comme ceux de l'incinérateur du SIGUAM-CAMVS. Nous réitérons la demande d'une étude, dans la zone contaminée, des effets des dioxines et autres polluants issus de l'incinération.

Concernant la cancérogénicité des particules, en 2012, le centre international de recherches sur le cancer a classé les effluents d'échappement des voitures diesel et camions diesels en cancérigène certain. Or nous avons vu que l'incinérateur produit beaucoup de NOx et autres effluents par l'incinération mais aussi par sa flotte de plus de 3000 semi-remorques diesels.

Pour poursuivre sur la quantification de l'ordre de grandeur du risque de santé, nous partons principalement d'une étude publiée et qui a fait grand bruit : *la pollution de l'air provoque 40 000 décès prématurés/an soit 9% de la mortalité en France*. En 2000, le coût de santé en France liés à la pollution de l'air (maladies et morts confondus) est



compris entre 67 et 78 milliards d'€, soit en médiane à 72 milliards d'€, évalués par la *Commission d'enquête du Sénat*. Il faut bien que ce risque de mortalité et l'impact sur la santé se retrouve quelque part. L'incinération y est pour quelque chose, tout comme la circulation des voitures et celle des camions.

Une autre étude plus spécifique sur les particules effectuée en 2012, cite que le coût de la pollution par les particules est estimé au tiers du coût total de la pollution de l'air, soit entre 20 à 30 milliards d'€/an de dépenses de santé, dont 13 à 21 milliards d'€ soit en médiane à 17 milliards d'€ attribuables à la mortalité (*Commissariat général au développement durable*), en conséquence le coût moyen s'établit à 425 000€/mort prématuré (17Md €/40 000 morts).

On peut conclure de ce qui précède que les coûts de santé globaux sont approximativement un multiple de quatre fois ceux de la mortalité (74 milliards/17 milliards).

La circulation des voitures et autres véhicules entraîne une pollution de l'air, nocive pour la santé. À un niveau plus global, l'émission de polluants liée à la circulation des véhicules détériore la couche d'ozone et contribue au réchauffement climatique, tout comme les rejets de l'incinération.

Selon l'*Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe)*, en 2014, le secteur des transports (fluvial, maritime et routier) était responsable de plus d'un tiers des émissions de gaz à effet de serre de l'Hexagone. Avec une proportion due à 80 % aux transports routiers, dont environ 26 % des émissions totales liées à la voiture individuelle. Ceci concerne le risque considérable lié au CO<sub>2</sub> que nous n'évoquons pas ici mais qu'il faudrait entreprendre.

Une décomposition plus précise du risque centrée sur les voitures indique qu'en France, en 2022, les 39 millions de voitures sont responsables de l'émission :

- De 29% des gaz à effet de serre,
- De 60% des émissions des NO<sub>x</sub>,
- De 20% des émissions de particules fines

Pour fixer les idées nous commencerons par attribuer la contribution au risques liés à la pollution de l'air par les voitures à 50% (NO<sub>x</sub> et particules).

Les particules secondaires formées dans l'atmosphère proviennent de SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> et de COV composés organiques volatiles et de particules primaires de la combustion. (Article : Pollution de l'air : origine, situation et impact du 23 février 2023, publié par le Ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires et le Ministère de la transition énergétique). L'incinération, en raison des rejets en grandes quantités de SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> et HCl acide chlorhydrique contribue donc également à la formation de ces particules nocives dans l'air, tout comme les voitures et camions.

En 2029, un incinérateur brûlant 190 900 tonnes générerait avec la collecte par les camions, autant de pollution atmosphérique de CO<sub>2</sub>, CO et NO<sub>x</sub> que 235 000 voitures. Ce qui par rapport au parc de voitures de 39 millions représente 0,5% du parc français.



Donc cet incinérateur à lui seul contribuerait a priori pour environ pour 0,5% aux risques cités par la commission d'enquête du Sénat pour la pollution de l'air.

En France, la contribution à la pollution actuelle de l'air par les voitures est prise à 25% hypothèse basse et 50% hypothèse haute du total de la pollution de l'air (valeurs issues des chiffres cités précédemment : 60% émissions de NOx et 20% des particules fines). Donc sur les 40 000 morts/an (Santé publique France), on pourrait l'estimer un ordre de grandeur maximal à la moitié du risque global induit par les voitures, donc environ à 40000/2 soit 20 000 morts/an et minimal à 10 000 morts/an.

Avec trois lignes de fours, l'incinérateur du SMITOM-LOMBRIC, en admettant l'équivalence de pollution estimées à 0,5% du parc de voitures en France, provoquerait approximativement un maximum de risque de 100 morts prématurés/an et dans l'hypothèse basse 50 morts/an, soit un coût situé entre 20 et 40 millions d'€/an (425 000€/mort x 50 ou 100 morts) attribuables à la mortalité.

Le coût total pour la santé pour les traitements des cancers, asthmes, allergies, etc. et arrêts de travail est environ quatre fois plus élevé, comme indiqué plus haut, et serait donc en médiane situé à 100 millions/an en ordre de grandeur.

Certes l'incinérateur grâce à ses cheminées diffuse les risques en étalant les rejets sur une zone très large mais qui a aussi l'inconvénient de concerner la zone urbaine et donc une population plus grande avec des rejets dilués.

Nous ne pourrions pas résoudre ici ces questions de risques très complexes à calculer issues d'études indépendantes générales au niveau du pays. Mais ces études annoncent des conclusions globalement convergentes et alarmantes avec des quantifications de risques très élevés.

En conséquence, nous demandons que soit jointe au dossier d'investissement du SMITOM-LOMBRIC une étude sanitaire/épidémiologique spécifique pour le site d'incinération d'ordure ménagères de Vaux le Pénil effectuée dans les règles de l'art. Cette étude peut avantageusement recouper entre elles les études récentes citées (INVS, Sénat, Commissariat général au développement durable, ADEME, etc.) et établir le risque de la mortalité et les coûts de santé liés à la pollution de l'air et en tirer les conclusions sur le risque dans le cas spécifique du SMITOM-LOMBRIC. Il faut effectivement savoir où sont passés les 40 000 morts en France cités et quelle serait la part de l'incinération à Vaux le Pénil révélés par la commission d'enquête du Sénat.

## **Discussion**

Un centre de tri en zone urbaine pourquoi pas, mais l'incinération en zone urbaine est une solution aberrante que la réglementation n'avait pas songé à interdire tellement elle manque de bon sens.

Elle est inacceptable en raison de l'énormité des volumes de rejets d'air vicié produits ; près de 1 million de Nm<sup>3</sup>/an d'air servant à la combustion sont ensuite dilués et dispersés par les vents, dont 200 000 m<sup>3</sup> de CO<sub>2</sub>, 35 tonnes de NOx et un cocktail



d'autres polluants en raison de la présence de SO<sub>2</sub>, HCl, NH<sub>3</sub>, HF cités et autres traces d'éléments toxiques comme les métaux lourds ... Aux effets néfastes pour le climat, la qualité de l'air et délétères sur la santé.

Pour réduire l'impact sur la santé et leurs coûts, la partie incinération devrait être finalement déplacée. Il faudrait profiter des travaux d'extension et de permutation des fonctions des bâtiments et ne garder à Cherisy que le tri.

Pour l'incinération, un nouvel emplacement proche d'une autoroute et hors d'une zone urbaine pourrait être identifié à l'occasion de ce projet d'investissement.

Actuellement, la vente d'énergie électrique et thermique de cogénération (par exemple, sur une base actuelle moyenne de 15 centimes d'€/kWh pour l'utilisateur final) rapporte environ 12 millions d'€/an au SMITOM-LOMBRIC alors que cet incinérateur engendrerait dans cette option un coût de 20-40 millions d'€/an pour les seuls coûts de la mortalité, et quatre fois plus pour les coûts de santé, payés inégalement par l'Assurance maladie financée par tous les français.

Finalement, le coût pour la santé induit par l'incinération par le SMITOM-LOMBRIC serait un multiple de fois plus élevé que celui des revenus de la production énergétique vendue par le SMITOM-LOMBRIC.

En conséquence, l'ensemble des membres du SMITOM-LOMBRIC bénéficient des revenus de la cogénération au détriment des surcoûts de santé induits pour les riverains.

La loi Pollueur Payeur devrait permettre de rétablir l'équité. Les autres impacts sur l'environnement causés par l'incinération doivent également être pris en compte : contribution au réchauffement climatique, dépôts cumulés nocifs sur les sols et les toitures. Une étude d'impact approfondie sur la zone urbaine et sur l'ensemble du vivant reste à établir dans le cas présent.

Le coût important évalué de l'impact de l'incinération sur la santé humaine démontre que l'augmentation des volumes à incinérer conduit à une impasse et à un problème de société et non pas à une solution, d'avenir meilleur, tournée vers le tri, le recyclage, avec moins de CO<sub>2</sub> et moins de NO<sub>x</sub>.

L'intérêt financier du SMITOM-LOMBRIC serait de toujours augmenter les tonnages incinérés en profitant de l'augmentation du prix de vente du kWh. Cette politique augmenterait d'autant l'effet de serre et tous les effets délétères sur la santé et l'environnement.

Cette politique est contraire aux objectifs de la Convention de Paris visant à réduire de 50% la production des gaz à effet de serre pour limiter le réchauffement climatique. L'augmentation de la production des CO<sub>2</sub> et NO<sub>x</sub> de l'incinération en zone urbaine est également en contradiction avec les efforts en cours visant à en protéger les habitants par la suppression progressive des voitures à moteurs thermiques dans les zones urbaines.



Si l'objectif pour 2035 récemment annoncé pour la France est de réduire de 50% le CO2 dû à la circulation routière par l'électrification des voitures ou par des contraintes drastiques d'émission, le parc équivalent de voitures constitué par les émissions de CO2 du SMITOM-LOMBRIC sera encore doublé par rapport à celui calculé précédemment, et passera de 235 000 voitures à 470 000 voitures...

Par ailleurs, quatre scénarios du SMITOM-LOMBRIC présentent que des alternatives plus raisonnables existent, avec les options 4A à 5B qui consistent à ne pas construire de nouvelle ligne d'incinération (SMITOM-LOMBRIC, Dossier d'information au public 2022, p51). Ces options ne dispenseraient toutefois pas de la recherche de solutions de réduction drastique des polluants cités pour les deux lignes de l'incinérateur actuel.

Ainsi, l'objectif de zéro pollution devrait être poursuivi par l'application de technologies adaptées à la suppression des composés nocifs. Non pas en se contentant de diluer les masses d'air de la combustion par des apports d'air supplémentaires propulsés vers les hautes cheminées mais en les absorbant ou les rendant inertes par des processus adéquats. On sait le faire dans de nombreuses industries, c'est juste une question de coût et de volonté.

Ainsi dans le dossier de concertation du projet, il est écrit page 59 que les seuils de rejets pour les NOx seront abaissés de 50 mg/Nm<sup>3</sup> à 40. Mais nous savons que le cumul des NOx par an est actuellement de 30 918 kg/an, et donc malgré l'amélioration relative de teneur des rejets, la quantité absolue produite des polluants NOx augmentera avec les tonnages et passera à 35 771 kg/an, donc en augmentation absolue de 16%, tout en affichant une baisse de 25% des rejets relatifs de NOx par Nm<sup>3</sup>. Cette démarche de dilution ne peut pas être satisfaisante dans la mesure où la pollution qui se dépose en stock annuel croît toujours et de plus, en zone urbaine.

L'AVIE relève la divergence des intérêts du SMITOM-LOMBRIC et de ceux des riverains et observe que ses intérêts financiers croissent proportionnellement à l'augmentation des tonnages incinérés, donc de sa production énergétique de cogénération mais aussi de ses rejets atmosphériques de CO2 et de NOx.

Il existe une contradiction entre l'effort général en cours limitant les productions de CO2 pour limiter les effets du changement climatique et la dispense obtenue par la cogénération pour la comptabilité du CO2 qu'elle peut produire sans restriction.

Cette situation est parfaitement inéquitable et contraire aux dispositions prises en matière d'environnement tant pour le climat que pour la santé.



### **En conclusion, l'AVIE demande plusieurs actions :**

- **De réaliser une étude sanitaire/épidémiologique rétrospective depuis 2000 jusqu'à aujourd'hui**, comparant les pathologies observées, notamment les cancers, asthme, allergies et endocrinopathies, dans chacune des communes incluses par la préfecture dans le périmètre reconnu contaminé par l'incinérateur du SIGUAM-CAMVS à savoir : Maincy, Melun, Vaux-le-Pénil, Rubelles, Saint Germain Laxis, Moisenay, Sivry-Courtry et le sud de Montereau sur le Jard. Une étude de ce type a été publiée en 2002 par l'Institut Scientifique de la Santé Publique, section épidémiologique, à Bruxelles « Agrégat de cancers dans le quartier de Lumsonry, commune de Tarciennes ».

Ces données épidémiologiques seront à comparer avec les pathologies relevées dans un site non contaminé par une quelconque source de pollution, c'est-à-dire : sans incinération, sans autre source industrielle, sans circulation routière intense et hors zone agricole polluée aux pesticides. Ce site non contaminé fournira la référence des cas attendus de pathologies par catégorie.

L'étude devra ainsi mettre en évidence les cas de cancers, asthme, allergies et endocrinopathies et établir le rapport entre cas observés et cas attendus par commune et par tranche d'âge. Cette étude aura l'intérêt d'établir d'une part, un bilan exhaustif de la situation actuelle et ainsi d'en connaître l'ampleur et d'autre part, servira d'état sanitaire de référence qui permettra plus tard dans 20 ou 25 ans d'établir l'évolution du bilan sanitaire des incinérateurs du SMITOM-LOMBRIC.

Le risque sanitaire autour du tertre de Chérisy n'a pas d'équivalent publié dans la littérature scientifique. Il doit impérativement être l'objet d'une étude spécifique.

- **D'établir une nouvelle convention tripartite entre les communes de Maincy, Vaux-le-Pénil et le SMITOM-LOMBRIC** visant à poursuivre le suivi de la contamination des sols aux points initialement définis.
- **D'abandonner l'usage des références anciennes de toxicité des dioxines** provenant d'études scientifiques antérieures devenues obsolètes depuis la publication de l'EFSA de novembre 2018, « Dioxines et PCB apparentés ».
- **D'utiliser en référence l'unique véritable « Point zéro » existant de la contamination des sols en dioxines**, établi en janvier 2003, dans une période sans incinération. Car l'incinérateur du SIGUAM-CAMVS a été fermé le 9 juin 2002 et l'incinérateur du SMITOM a été mis en service en juillet 2003. Le SMITOM et la préfecture ont pris l'habitude, contrairement l'usage, de considérer comme point zéro les analyses effectuées en mars 2009, soit après cinq années de fonctionnement de l'incinérateur du SMITOM, et tentent d'occulter les analyses des références antérieures.



- **De déplacer le projet d'incinération hors de la zone urbaine et de ne conserver à Cherisy que le tri.** Notons toutefois que les conséquences néfastes pour le climat resteraient semblables, mais que pour les 100 000 riverains l'amélioration de la qualité de l'air, de la qualité de vie et la diminution des risques associés à l'incinération seraient effectifs.
- **Mettre en place un programme de tri sélectif.** En prenant exemple sur Besançon pour que le SMITOM-LOMBRIC entre dans un cercle vertueux et vise à une réduction drastique des volumes à incinérer en favorisant un tri exemplaire. Jusqu'à présent, les incitations au tri sont minimalistes, la marge de progression dans les volumes triés et recyclés est très importante.
- **D'appliquer la loi pollueur-payeur.**
- **Mettre en place des processus tendant à zéro rejet d'éléments nocifs** par une implantation de procédés qui éliminent la plus grande partie des masses de rejets toxiques produits, comme de nombreuses industries sont obligées de le faire. Les NOx et le CO (poison) sont à éliminer en priorité.
- **De respecter la Constitution qui reconnaît aux français le droit de vivre dans un environnement qui ne nuise pas à leur santé.**