



LA MISE EN ŒUVRE d'un plan municipal de gestion des nuisances olfactives

M. YANN H. CONTRATTO, ING.

Odotech inc.

Les cohabitations harmonieuses se font rares en matière d'odeurs. Pour les municipalités, chaque développement de zone résidentielle devient un véritable casse-tête. Il existe pourtant des solutions permettant de faciliter le développement et l'aménagement des secteurs d'habitation à proximité des zones industrielles, commerciales ou agricoles.

ANALOGIES, DÉFINITIONS ET VALEURS SEUILS

En environnement, les odeurs se définissent comme une nuisance, au même titre que le bruit, et les analogies entre ces deux dimensions sont nombreuses. Ainsi au début des années 60, le bruit était considéré comme suggestif, difficile à mesurer, plusieurs pionniers qui abordèrent les protections garanties contre le bruit furent considérés comme hérétiques! Aujourd'hui, chacun sait qu'au-delà de 70 dB(A), il est nécessaire de mettre en place des moyens de protection (aux récepteurs) ou d'atténuation (aux émetteurs) et cela passe par des études acoustiques reconnues par toutes les instances scientifiques.

Depuis environ 10 ans, il est possible de traiter les odeurs tout aussi objectivement que le bruit. Bien qu'il ne soit pas judicieux de les mesurer en air ambiant en raison de la complexité des phénomènes de dispersion atmosphérique, les nuisances olfactives peuvent être objectivement considérées et font l'objet de normes très encadrées, de règlements et de considérations de protection du public.

Les odeurs sont des stimuli sensoriels résultant d'excitations à la surface de notre épithélium olfactif (dans notre nez) par des molécules gazeuses odorantes. Légalement, lorsque la moitié d'un groupe de six personnes est capable de sentir une odeur, on atteint une concentration odeur égale à une unité odeur par mètre cube (1 u.o./m³). À ce niveau,

appelé « seuil de détection olfactif », il est encore impossible d'identifier cette odeur. Lorsque cette concentration atteint environ 3 u.o./m³, on parle de « seuil de reconnaissance olfactif ». Les concentrations odeurs supérieures à 5 u.o./m³ sont qualifiées de seuils de « franche reconnaissance » ou encore « seuil de plaintes ». À partir de telles concentrations, toute personne peut sentir l'odeur, et si ces stimuli ont déjà été perçus à plusieurs reprises, on parle alors de nuisance olfactive, susceptible d'entraîner le dépôt de plaintes.

APERÇU DE LA COMPLEXITÉ DES PHÉNOMÈNES DE DISPERSION ATMOSPHÉRIQUE

Toutes les valeurs précédemment évoquées étaient considérées à « l'immission », c'est-à-dire dans le nez de personnes considérées comme des récepteurs. C'est fréquemment le cas lorsqu'on met le nez à la fenêtre et que nous sentons des effluves odorantes liées aux activités industrielles toutes proches. Si ce que nous sentons nous dérange, nous allons émettre une plainte odeur, mais le temps qu'un inspecteur se déplace, l'odeur aura certainement disparu, même si l'inspecteur est le plus diligent qui soit. C'est l'une des raisons pour lesquelles les prélèvements odeur en air ambiant ne sont pas fiables, de nombreux paramètres météorologiques et topographiques, entre autres, interviennent et font fluctuer la concentration en air ambiant, chaque seconde!

Il est ainsi fondamental de considérer les valeurs à « l'émission », ce qui signifie à la source, au sein de la cheminée du procédé visé ou encore de l'andain ou de la lagune d'aération. La grande majorité des sources d'odeurs émet de façon stable, en liaison directe avec les procédés qui s'y rattachent. Il est facile de caractériser et de quantifier toutes les sources d'émissions d'odeurs, on parle alors de diagnostic odeur. Il s'agit de

réaliser des prélèvements d'odeurs, à même la cheminée, en respectant des protocoles adaptés à chaque type de source.

Ces prélèvements font alors l'objet « d'analyses olfactométriques » qui consistent à quantifier de façon fiable et répétée la concentration odeur émise dans un laboratoire d'olfactométrie. Les valeurs associées à de tels diagnostics peuvent varier selon les sources de quelques centaines d'unités odeurs à plusieurs dizaines de milliers d'unités odeurs par mètre cube. Si les émissions des sources fluctuent de façon importante, on doit renouveler les diagnostics et parfois on évoque la possibilité de mise en place d'un nez électronique, capable de quantifier les plus infimes variations de ces sources complexes.

La réalisation d'une étude d'impact odeur permet alors de prendre en compte tous les paramètres de dispersion atmosphérique (température, vitesse, direction du vent, etc.) ainsi que la topographie, la rugosité du milieu, les éventuelles variabilités d'émissions odorantes, etc. Ces études de dispersion atmosphérique des odeurs constituent l'un des moyens les plus fiables pour évaluer toute problématique et lorsqu'on compare les résultats de ces cartographies d'odeurs, il est impressionnant de constater à quel point elles se superposent aux localisations des précédentes plaintes d'odeurs.

LES DIFFICULTÉS DE CONCILIATION DES MUNICIPALITÉS

Tous les paramètres précédents entraînent une véritable dichotomie pour les gestionnaires municipaux : faire prospérer les zones d'activités (industrielles, agricoles et commerciales), gérer les infrastructures de la collectivité reliées aux eaux usées et aux matières résiduelles, le tout en essayant de conserver une parfaite harmonie avec le développement de nouvelles zones résidentielles.

LA MISE EN ŒUVRE DE PLAN MUNICIPAL DE GESTION DES NUISANCES OLFACTIVES

Un jour un conseiller municipal me confiait son intolérance totale face aux odeurs, mettant en parallèle le fait que de respecter la vitesse de 50 km/h en ville est également un impératif sur lequel on ne transige pas et qu'il devait en être de même pour les odeurs.

L'exemple est tellement parfait que je me suis promis ce jour-là de le reprendre. En effet, nous avons tous déjà roulé, en milieu urbain, jusqu'à 55 ou 58 km/h. Pour autant, le passage à proximité d'un policier équipé d'un radar n'a pas entraîné l'établissement d'une contravention. C'est une notion de tolérance que nous maîtrisons tous dans notre comportement au volant, et c'est la même que nous devons adopter face aux émetteurs d'odeurs.

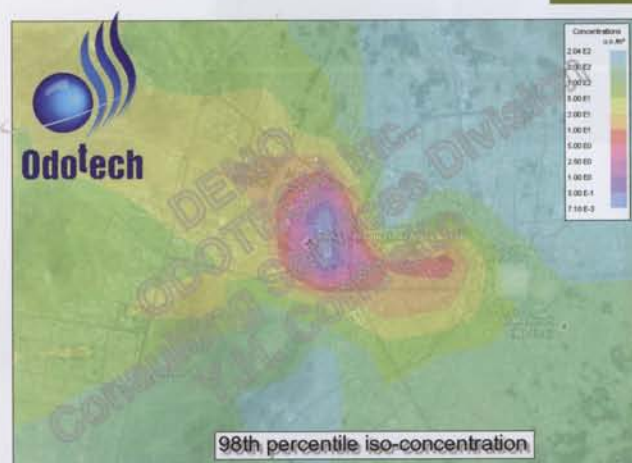
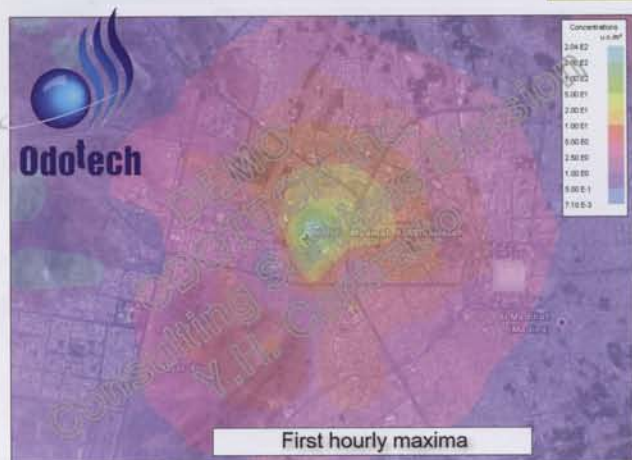
Pour cela, nous recommandons aux municipalités concernées d'établir adéquatement leur règlement des nuisances olfactives, en prenant garde de bien différencier les notions objectives et suggestives des odeurs.

Nous accompagnons ainsi plusieurs municipalités et les aidons à établir une réglementation claire et objective en matière d'odeurs. Pour cela, les études préalables menées sur les activités locales constituent une étape décisive et elles doivent impérativement être réalisées en invitant les industriels à une concertation adéquatement arbitrée.

La mise en application de ces critères permet de fixer le cadre des obligations des activités industrielles, commerciales ou agricoles selon les paramètres localement rencontrés. Il est dès lors possible pour la municipalité, d'agir :

- en amont de l'acceptation d'un permis d'implantation d'une nouvelle activité : étude d'impact préalable;
- lors de tout changement d'activité susceptible d'entraîner des nuisances olfactives : renouvellement de diagnostic lors de tout changement de procédé, ou augmentation de la production, etc.;
- lors du dépassement des critères de fréquence ou de gravité de la réglementation municipale : facilitation et systématisation du travail des inspecteurs municipaux;
- ou également sur la base de réception d'une plainte résiduelle.

Pour achever d'objectiver le débat, il est également possible d'implanter à bas coûts un système de gestion municipale des nuisances olfactives, véritable radar permettant d'enregistrer chaque dépassement de chaque activité ciblée par le règlement municipal. ■



Etude d'impact odeur : deux exemples concrets de modélisations de dispersion atmosphérique sous deux principaux critères : « le premier maximum horaire (pire concentration atteinte dans l'année) » ainsi que la « cartographie présentant l'atteinte du percentile 98, soit le respect en fréquence de différents seuils d'odeurs à l'immission sur la base d'évaluation de 175 heures par année, soit 2% du temps ».

**FASKEN
MARTINEAU** 

Au-delà des résultats. ^{MC}

www.fasken.com

Fasken Martineau DuMoulin S.E.N.C.R.L., s.r.l. Avocats, Agents de brevets et marques de commerce
Vancouver Calgary Toronto Montréal Québec Londres Johannesburg New York