



la Gazette des Nez

n° 25

mai 2005

N° SPÉCIAL

RÉSULTATS DES OLFACIONS DES NOUVEAUX CYRANO

Après son démarrage il y a deux ans, l'opération Les Nouveaux Cyrano livre ses résultats. Les premiers objectifs ont été atteints. Il s'agissait tout d'abord de décrypter les odeurs de l'Estuaire et de définir des priorités d'intervention. Les résultats présentés ici sont issus des conclusions d'IAP-Sentic.

Rappel du calendrier

recrutement des nez bénévoles
été 2002

formation aux odeurs
nov 2002 à mai 2003

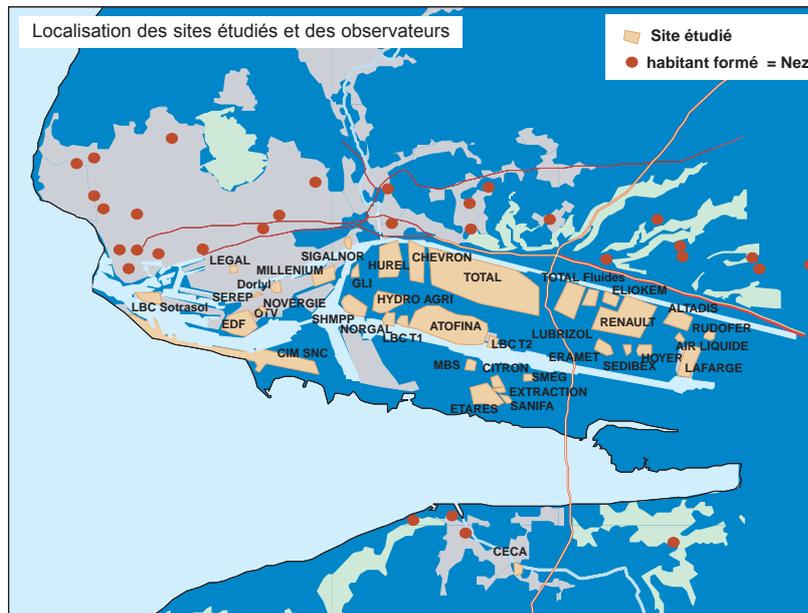
visite des experts sur les sites
sept 2002 à juin 2004

mesures des nez
juin 2003 à juin 2004

exploitation des résultats des mesures
juillet à décembre 2004

définition et mise en œuvre de solutions
d'amélioration par les industriels
à partir de 2005

nouvelle campagne de mesure des nez
2006



QUELQUES CHIFFRES

39 sites de la ZI du Havre

30 Nez

400 jours de veille olfactive

avec 10 255 relevés

80 % de jours odorants

Répartis tout le long de l'estuaire, sans oublier la rive gauche, les 30 habitants bénévoles ont relevé les odeurs qu'ils percevaient depuis leurs fenêtres d'habitation du 26 mai 2003 au 27 juin 2004 : soit 400 jours dont 80 % se révélaient être odorants, quelque part sur la zone étudiée.

« 80 % des jours sont odorants... »

« les odeurs perçues aux portes du Havre, contribuent fortement à l'image de la ville. »

Aux relevés systématiques à heures fixes, ce sont ajoutés 1 273 relevés supplémentaires, c'est-à-dire réalisé lorsqu'un Nez le jugeait nécessaire. Ces mesures complémentaires ont pour une grande part été faites sur les axes routiers aux abords de la zone industrielle. Chacun le sait, ces odeurs perçues aux portes du Havre, contribuent fortement à l'image de la ville.

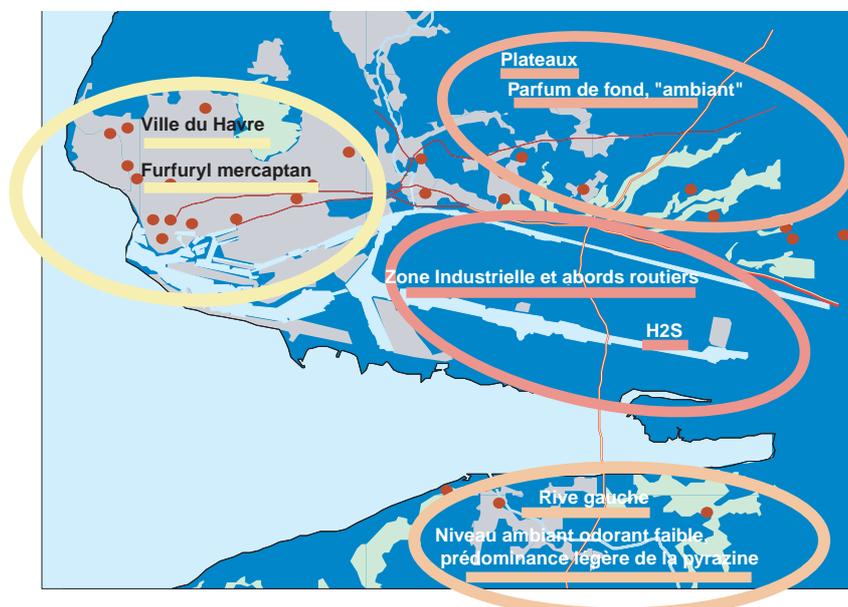
Le " parfum " du Havre a pu être décrypté .

Il se compose principalement des notes* suivantes : (cf graphique ci-dessous)

furfurylmercaptan **furfurylmercaptan** (café, aspect grillé), furfurylmerc
 fure d'hydrogène **disulfure d'hydrogène** (H₂S) (œuf pourri), disulfure d'hydrogèn
 furfurylmercaptan **disulfure de diméthyl** (DMDS) (gaz), furdisyllfure d'hydrogène
 ffure d'hydrogène **propyl mercaptan** (PrMc) (poireau), disulfure d'hydrogène
 l mercaptan **thiomenthone** (pipi de chat), disulfure d'hydrogène
 disulfure de diméthyl **pyrazine** (brûlé), disulfure d'hydrogène
 yl mercaptan **phénol** (gouache). disulfure d'hydrogène
 thiomenthone pyrazine propyl mercaptan
 thiomenthone pyrazine thiomenthone
 phénol pyrazine phénol
 phénol

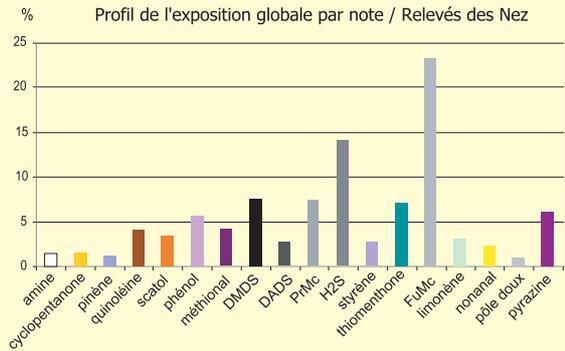
* sont indiquées entre parenthèses les évocations possibles

Notes odorantes dominantes selon les secteurs géographiques étudiés



En fonction du secteur géographique où l'on se trouve, des nuances peuvent être apportées à ce « parfum » ambiant dont la « formule » est détaillée ci-dessus. Ces nuances sont d'autant mieux établies par des nez avertis... Ainsi, le furfuryl mercaptan est une note prépondérante sur la Ville du Havre, le disulfure d'hydrogène sur l'axe routier le long de la zone industrielle...

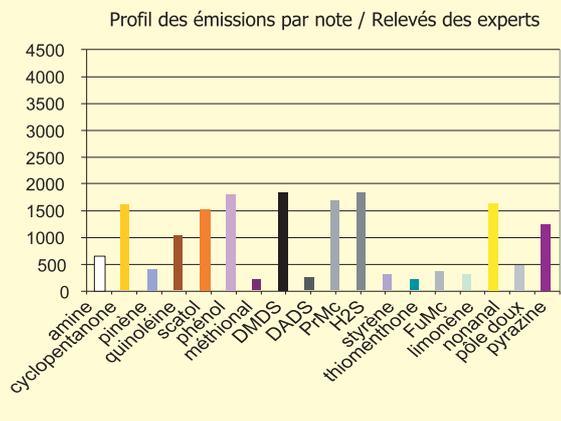
Relevés des Nez, dans l'environnement



On constate que la famille chimique des composés soufrés est largement représentée. Ces composés ont la particularité de voyager loin, sont en général peu appréciés par la population mais perçus à des doses infinitésimales.

Relevés des experts sur les sites

Le second graphique, ci-contre, rappelle l'ensemble des notes odorantes rencontrées sur les 39 sites industriels partenaires de l'opération Les Nouveaux Cyrano lors de la visite des experts. Cet inventaire est confronté avec ce qui est ressenti à l'extérieur par les populations riveraines.



La comparaison des relevés des Nez, dans l'environnement, et ceux des experts effectués sur les sites industriels, indiquent que les mêmes notes odorantes sont retrouvées, mais souvent, dans des proportions différentes.

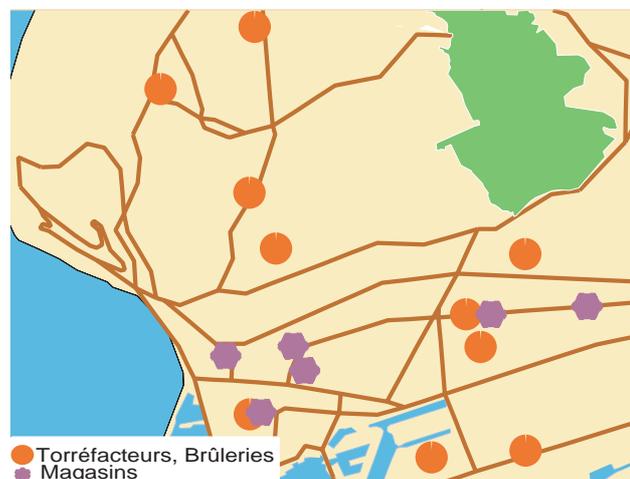
Ainsi, par exemple, la cyclopentanone (évoquant les solvants) a peu été citée par les Nez. Cette note odorante a un abattement rapide.

« comme une odeur de café... »

Au contraire, le furfurylmercaptan, minoritaire sur les sites industriels est prépondérant dans les relevés des Nez - Nez habitants Le Havre principalement.

Cette odeur, déjà citée comme proche du café, est sans doute à relier aux très nombreux torréfacteurs de la cité (cf. carte ci-contre).

Implantation des magasins et brûleries de café au Havre



La méthode utilisée permet d'établir le tableau suivant, avec la contribution des industriels pour les notes odorantes principalement perçues.

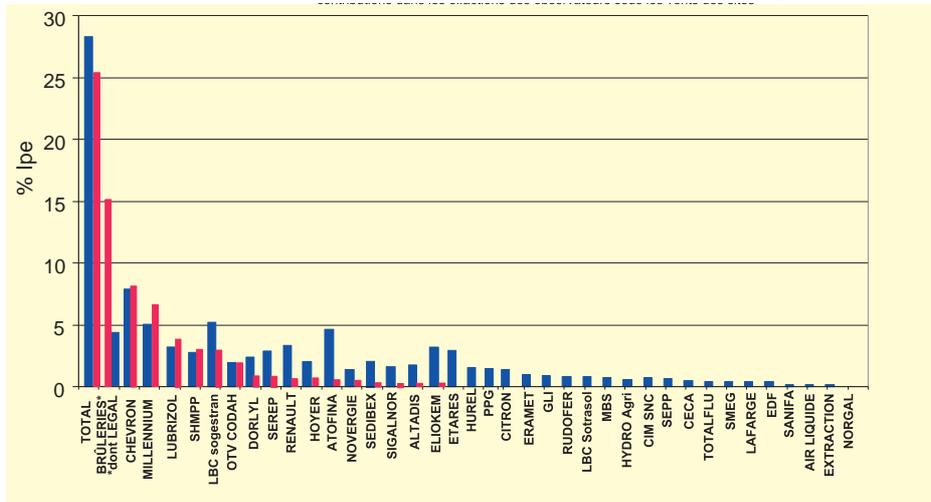
La contribution de chacun des sites, note par note... (pour les notes odorantes prépondérantes)

notes odorantes principales entreprises	Furfuryl mercaptan	H2S	DMS	propyl mercaptan	thiomenthone	pyrazine	phénol
Total	6 %	56 %	35 %	73 %	*	19 %	20 %
Brûleries	71 %	*	*	*	*	19 % mini**	13 % mini**
Chevron	10 %	*	5 %	5 %	46 %	10 %	10 %
Millenium	*	20 %	*	*	*	*	*
Lubrizol	*	6 %	*	*	11 %	*	*
Shmpp	5 %	*	6 %	7 %	*	*	8 %
LBCsogestran	*	*	13 %	*	*	*	*
OTV Codah	*	8 %	*	*	*	*	*
Sigalnor	*	*	8 %	*	*	*	*
Serep	*	*	8 %	*	*	*	5 %
Hoyer	*	*	*	*	10 %	*	*
Novergie	*	*	*	*	9 %	*	*
Sedibex	*	*	*	*	8 %	*	*
Eliokem	*	*	*	*	6 %	*	*
Altadis	*	*	*	*	*	9 %	*
Atofina	*	*	*	*	*	7 %	5 %
Renault	*	*	*	*	*	7 %	7 %
Autres sites y compris *	8 %	10 %	25 %	15 %	10 %	29 %	32 %

* seule l'entreprise Legal a été visitée par les experts

Pour résumer, le graphique ci-dessous dresse la hiérarchisation des sites et leurs contributions aux odeurs.

Contribution des sites étudiés aux odeurs perçues sur la région havraise



■ contributions dans les olfactions des observateurs sous les vents des sites

■ contributions estimées par les experts depuis les sites

En bleu, ce qui avait été calculé par les experts suite à leurs visites sur le terrain.

En rouge, ce qui a été réellement perçu par les Nez.

Conclusion Les odeurs perçues dans la région havraise appartiennent en majorité à la famille des composés soufrés dont la particularité est d'être généralement peu appréciée.

La Raffinerie Total, entreprise classée comme fortement contributrice, a d'ores et déjà entrepris des travaux tendant à couvrir certains de ces équipements désignés "à fort pouvoir odorant" par les experts, visant en particulier son circuit de traitement des eaux.

La deuxième source, ressentie comme non négligeable au niveau des habitants de la ville du Havre, et plus inattendue, désigne l'activité de torréfaction du café - relevant de nombreuses petites entreprises disséminées.

L'ensemble des 39 industriels participant à l'opération ont été réunis à deux reprises (mai 2004 et mars 2005) afin de leur faire partager ces résultats et que des solutions d'amélioration soient définies.

Les Nouveaux Cyrano, actuellement au "repos", seront à nouveau sollicités afin d'évaluer l'amélioration attendue de la situation odorante.

LES NEZ NORMANDS
 La surveillance des odeurs avec Air Normand
 Les opérations des Nez Normands bénéficient de fonds européens
 Feder
La Gazette des Nez
 Directeur de Publication
 Véronique Delmas
 Rédaction
 Céline Léger

AIR NORMAND
 OBSERVATOIRE DE LA QUALITÉ DE L'AIR / ALPA-REMAPP
 21 av. de la Porte des Champs - 76 000 ROUEN - 02 35 07 94 30