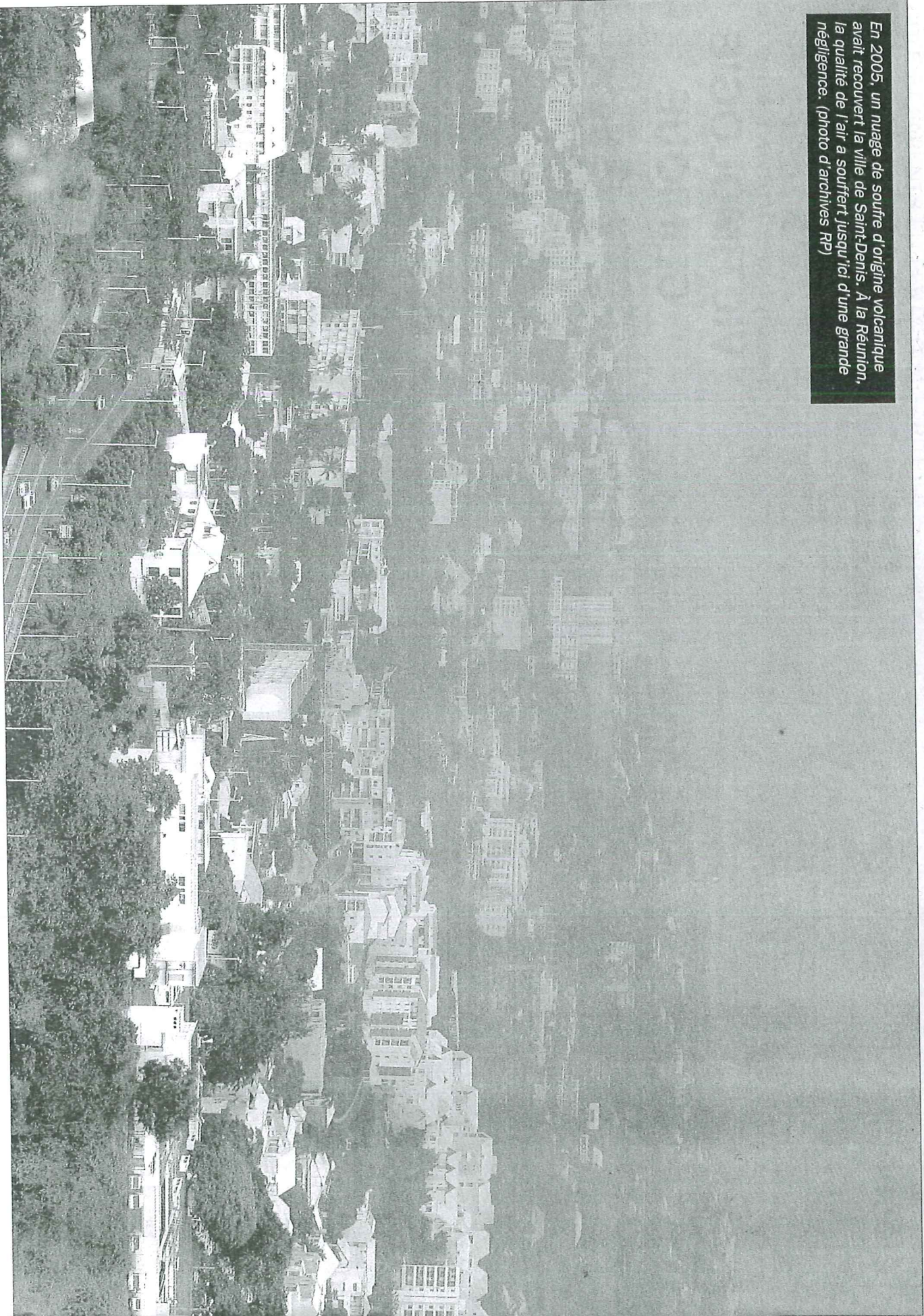


# DOSSIER

En 2005, un nuage de soufre d'origine volcanique avait recouvert la ville de Saint-Denis. À la Réunion, la qualité de l'air a souffert jusqu'ici d'une grande négligence. (photo d'archives RP)



QUALITÉ DE L'AIR

## La Réunion dans le brouillard

Tout reste à faire. Onze ans après la loi sur l'air, la Réunion souffre encore d'une extrême méconnaissance de la qualité de son air et de son cortège d'effets sur la santé et sur l'environnement. Les seules mesures réalisées aujourd'hui n'obéissent qu'à des obligations réglementaires bien loin d'être exhaustives. Pour donner enfin du souffle à ce sujet majeur de santé publique, longtemps négligé alors que le département est l'un des plus asthmatiques de France, un Plan régional pour la qualité de l'air (PRQA) vient d'être élaboré sous l'égide de la Région. Reste à savoir si les financements suivront cet inventaire de belles paroles... en l'air ?

Dossier : Sylvain Arniothe

Des études et encore des études. Voilà ce que préconise le Plan régional de la qualité de l'air (PRQA), élaboré sous l'égide de la Région qui devra le valider en assemblée en fin d'année. Autour d'un leitmotiv : cartographier un inventaire exhaustif des sources polluantes à la Réunion et en repérer les points noirs, évaluer leurs impacts sanitaires et environnementaux et lister des actions en conséquence. Un chantier énorme tant la

négligence a été évaluée jusqu'ici. Les PRQA existent depuis bien longtemps en métropole, consécutifs à la loi sur l'air de 1996. Sur l'île, d'aucuns expliquent ce désintérêt historique par la croyance, répandue chez les élus locaux, selon laquelle les alizés protégeaient la Réunion de toute pollution. "C'est peut-être vrai dans l'Est, et encore, on l'a vu récemment au Tremblay avec la pollution volcanique. Mais ça ne l'est pas ailleurs", conteste d'emblée Bruno Siéja, directeur de l'Observatoire réunionnais de l'air (ORA).

Le trou d'air politique sur le dossier s'explique aussi par le grand retard "péri" dans le domaine environnemental : les collectivités ont privilégié ces dernières années des enjeux tels que l'eau, les déchets, l'énergie. "Pourtant, si étienne Bruno Siéja en visitant la Région, l'air est une problématique plus locale que le réchauffement climatique."

La surveillance de l'air n'a que neuf ans d'existence sur l'île, avec la naissance de l'ORA - association agréée - en 1998, et se cantonne à une simple application des régle-

mentations nationales. Ainsi les douze stations de l'ORA se situent dans des lieux que la loi oblige à surveiller, donc financées par l'Etat, à savoir les agglomérations de 100 000 habitants (Saint-Denis et Saint-Pierre/Le Tampon) et les abords des installations classées (les centrales du Port, Bois-Rouge et du Gol).

Sur ces sites, aucun problème, rassure l'ORA, les moyennes annuelles restent en dessous des "objectifs qualité" définis au niveau national. Les concentrations en dioxyde d'azote ont certes légèrement augmenté parallèlement au trafic automobile, mais rien d'alarmant.

### DEUX POINTS NOIRS : LE VOLCAN ET SAINT-PAUL

Excepté pour les gaz du volcan, les dépassements de seuil sont rares, seulement deux ces deux dernières années près des centrales. L'inquiétude est ailleurs. Comme l'a montré la dernière

éruption, les stations de surveillance ne se situent "pas forcément là où il y a le plus de problèmes", observe Bruno Siéja. D'où une volonté de recensement complet des zones à risque ignorées jusqu'ici. Deux premiers points noirs apparaissent et devraient être bientôt pris en main : le volcan (quatre stations vont voir le jour), et les embouteillages de Saint-Paul. "La commune vient de dépasser les 100 000 habitants. Le décret d'obligation de surveillance va donc bientôt tomber, je l'attends avec impatience", se réjouit le directeur de l'ORA, qui présume de fortes concentrations de dioxyde d'azote (NO2) sur les bouchons à l'entrée de la commune, au niveau des rampes de Plateau-Caillou et de l'Etang-Saint-Paul.

C'est d'ailleurs bien la région ouest qui est pointée à risque dans son ensemble du Port à Saint-Pierre. Des bouchons, peu de vent et beaucoup de soleil : un joli cocktail de pollution en puissance. Au-delà de cette pollution

Plus largement, si l'air est relativement "sain" près des stations de mesure, quid de certaines habitations le long du boulevard Sud dionysien ou du centre-ville de Saint-Leu ? Tous ces points devront être inventoriés puis traités, si l'on en croit le PRQA, par ailleurs truffé d'erreurs et écrit par des gens ignorant la problématique de l'air, d'

### AUCUNE ÉTUDE SANITAIRE

Plus largement, si l'air est relativement "sain" près des stations de mesure, quid de certaines habitations le long du boulevard Sud dionysien ou du centre-ville de Saint-Leu ? Tous ces points devront être inventoriés puis traités, si l'on en croit le PRQA, par ailleurs truffé d'erreurs et écrit par des gens ignorant la problématique de l'air, d'

dont l'application dépendra de la volonté financière des collectivités locales. Car pour tout ce qui ne fait pas l'objet d'une réglementation nationale, l'Etat ne financera pas. De retour d'une réunion avec les organismes de l'air de métropole, Bruno Stéja se lamente : "Quand je vois l'engouement des élus là-bas, je suis vraiment frustré quand je rentre."

Des lacunes d'autant plus inquiétantes que la Réunion est l'une des régions françaises les plus touchées par l'asthme et les allergies. Pour l'asthme, les hospitalisations y sont deux fois plus fréquentes qu'en métropole selon la Drass, et la mortalité, bien que faible, y est multipliée par trois voire cinq.

Cause directe peut-être, facteur aggravant c'est sûr. "Faute d'études approfondies", reconnaît le PROA qui promet d'y remédier. Le lien entre pathologies respiratoires et pollution de l'air reste flou, bien qu'avéré. Un aveu d'ignorance peu rassurant. Espérons que la Drass et l'ORA travailleront enfin de concert...

Selon des études épidémiologiques européennes, la pollution de l'air continue chaque année de tuer à petit feu, avec près de 400 000 morts par an en Europe. La stratégie de l'Union dans ce domaine reconnaissait en 2005 que les seules évolutions technologiques permettraient de réduire ce décompte macabre d'à peine 20 % d'ici 2020. Les politiques actuelles ne suffisent donc pas. A la Réunion encore moins. Couvrant partiellement le territoire, ignorant les impacts sanitaires, la connaissance de la pollution de l'air réunionnais ne prend pas non plus en compte le panel complet des polluants, dangereux mais non réglementés, tels que les pesticides ou certains composés organiques volatils (COV).

Le PROA évoque aussi l'usure des bâtiments, la dé-



Dans l'ouest, la pollution des embouteillages à proximité des habitations est quotidienne (ici à Saint-Leu) mais n'est pas encore mesurée, même à Saint-Paul. L'absence de vent rend probables des pics au dioxyde d'azote. (photo archives SLV)

## Centrales thermiques : deux dépassements de seuil

Hormis l'épisode volcanique d'avril (lire par ailleurs), le seuil d'information et de recommandation à la population n'a été dépassé qu'à deux reprises ces deux dernières années. En 2005, le seuil d'information au dioxyde de soufre avait été atteint au

collège Titan près de la centrale EDF du Port, nécessitant des ajustements de combustibles et un rehaussement des cheminées. Au Gol, un travail a été entrepris avec l'industriel pour protéger l'école Sarda-Garriga voisine, suite à des dépassements continus

en 2006, en parallèle de l'extension de la centrale. "Un nouveau loissement va prendre place près du collège Titan. C'est aberrant de laisser construire à côté des centrales, et pourtant ça continue", pointe Bruno Stéja, directeur de l'ORA.

## Douze stations de surveillance sur l'île

L'Observatoire réunionnais de l'air (ORA) contrôle en continu douze sites sur l'île. Il s'agit exclusivement, comme la loi l'oblige, des deux villes de plus de 100 000 habitants (Saint-Denis et Saint-Pierre/Le Tampon) et des trois centrales urbaines (au lycée Lislet-Geoffroy au Butor, et à l'école Joinville au centre-ville), où sont mesurés le dioxyde de soufre, le dioxyde d'azote, le monoxyde de carbone, l'ozone, les PM10 et le benzène, ainsi que d'une station périurbaine au collège Montgailard où seul l'ozone est compréhensible. A Saint-Pierre, les mêmes polluants sont mesurés sur les deux stations urbaines de l'école Martin Luther King à la Ravine-Blanche et de la crèche Isautier au centre-ville, et sur la station périurbaine de la ligne Paradis.

Quatre stations surveillent les abords de la centrale EDF du Port en mesurant le dioxyde de soufre, le dioxyde d'azote et les PM10 : au collège Titan, au Cirfrim, à Sainte-Thérèse (La Possession) et à Cambaie. Pour la centrale de Bois-Rouge, la station est située au quartier de la Marine à Sainte-Suzanne. Au Gol, les mesures se font à l'école Sarda-Garriga à Saint-Louis. Cinq nouvelles stations devraient voir le jour d'ici la fin de l'année : quatre dans les communes autour du volcan, et une à Saint-Denis, rue Léopold-Rambaud (embouteillages de la ravine Patates-à-Durand).



Faites le plein d'émotion  
vous de jouer !  
100 machines à sous

BLACK-JACK • ROULETTES • BOULE • STUD POKER



MARDI 21 AOÛT  
FREE JAM  
Tous les mercredis soir  
Bolssons OFFERTS aux Dames de 21h à minuit.

VENDREDI 24 AOÛT  
DJ DAVEED

SAMEDI 25 AOÛT  
DJ DAVEED

DU MARDI AU JEUDI 18h30 à 02h00  
VENDREDI ET SAMEDI 18h30 à 03h00  
VEILLES DE JOURS FÉRIÉS  
Tél : 0262 25 76 78

INTERDIT AUX MINEURS

Le Restaurant  
du Casino

RESTAURANT GASTRONOMIQUE  
SES SPÉCIALITÉS

Le bœuf Charolais  
et les huîtres Marenne d'Oléon

Réservez dès maintenant - Places limitées  
Tél : 0262 25 26 96

Service jusqu'à 23h  
Fermé le dimanche et lundi

# Quid des pesticides, pollens et COV ?



"L'air est une problématique plus locale que le réchauffement climatique", interpelle le directeur de l'ORA, Bruno Siéja. (photo LLY)

La pollution de l'air est multiple, intégrant les polluants toxiques, la radiocativité, les précurseurs de l'ozone, les odeurs, les pollens et fibres, les pesticides, les composés organiques volatils (COV) etc. À la Réunion, le panel des polluants mesurés reste très limité : dioxyde de soufre, dioxyde d'azote, monoxyde de carbone, ozone, benzène et microparticules (PM10). "Il y a toute une flèche de COV non-réglementés qui ne sont pas mesurés - comme les formaldéhydes - mais qui impactent sur la santé. Il y a aussi les pesticides. En métropole, tout cela est mesuré. Comme il n'existe pas de normes de santé publique, l'Etat ne financera pas. Mais les collectivités le peuvent", interpelle Bruno Siéja. A Paris, une étude ré-

centiment publiée par l'association Airparif révèle que l'atmosphère de la capitale intra-muros est contaminée par une trentaine d'herbicides, d'insecticides et de fongicides, en lien direct avec les activités agricoles de l'Île-de-France !

Même ignorance pour les pollens, non-réglementés, qui sont mesurés en métropole mais pas à la Réunion. Leur impact sanitaire reste méconnu. En témoigne l'inscription dans le PRQA des pollens de la fleur de canne comme "la cause directe d'affections des voies respiratoires" alors qu'un allergologue saint-pierrais balance cette idée comme "une légende" (lire notre édition du 19 juillet). Le PRQA prévoit enfin l'installation de cinq capteurs de pollen sur l'île, selon le type de végétation.

Les gaz sentent spécial

En avril, en avan vis-à-vis conscie de survi monstre

Avril, l'éruption pulse d' dioxyde cases du d'urgenc, l'Observ de l'air pics reco dioxyde c reprises, seuil de d'informa microgra tir duque sonnes fr matiques Plusieurs tion en S d'alerte grammes même le zone hab 2 500 m gistré le l

EN M

Profilar reils de c des nuag passamei observés sud, avec microgra durant ur Mais l' déclanch réglemen ne à un d 3 heures

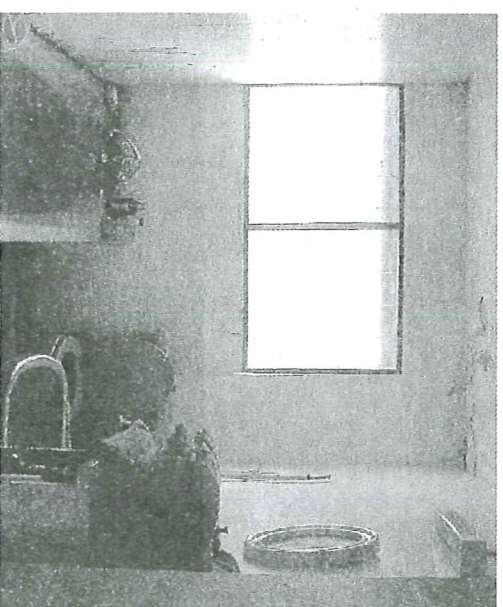
## D'une loi à l'autre

La loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (Lauré), instaurée en 1996, a enfin posé comme principe fondamental "le droit reconnu à chacun de respirer un air qui ne nuise pas à sa santé". Mais malgré des incitations et des dispositifs de surveillance, la pollution de l'air continue à tuer en France. Dix ans après la Laure, le sénateur Philippe Richert pointe "l'insuffisante prise en compte de la problématique air" dans les plans de déplacements urbains, ainsi que la "résistance à s'attaquer à certains nouveaux polluants prioritaires comme les particules fines" et "l'organisation trop cloisonnée" aux "conséquences néfastes sur la santé". Il propose une nouvelle Loi sur l'environnement atmosphérique (LEA) intégrant l'air et le climat. Il rappelle que "dans les plages de pollutions atmosphériques observées et normées, il n'y a pas de seuil sous lequel il n'y a pas d'effet sur la santé de la population". Selon lui, la pollution de l'air doit se traiter en fonction du risque qui peut être accepté collectivement et concerner la multiplicité des polluants dans une problématique directement rattachée à la santé.

## La pollution est aussi (d'abord ?) dans les cases

Créé en 2001, l'Observatoire de la qualité de l'air intérieur ([www.air-interieur.org](http://www.air-interieur.org)) a publié en novembre le tout premier état des lieux sur la qualité de l'air dans les logements français. Celui-ci établit la spécificité de cette pollution intérieure par rapport à l'extérieur, conséquence de différentes sources de polluants : produits de construction et d'ameublement, d'entretien, de décoration, équipements de chauffage, présence de plantes et d'animaux... Il révèle que, sur 567 résidences analysées, 9 % présentent des concentrations très élevées de trois à huit polluants chimiques simultanément. À l'inverse, 45 % des logements ont des concentrations très faibles pour l'ensemble des polluants. Entre 5 % et 30 % des logements ont des niveaux de pollution nettement plus élevés que la moyenne selon le polluant. Parmi les paramètres : monoxyde de carbone, COV, particules, radon, allergènes de chien, de chat, d'acariens, rayonnement gamma, CO2... Selon l'enquête, le formaldéhyde, qui figure en grande quantité dans les colles, les détergents, les cosmétiques ou les produits de décoration, est présent dans tous les logements. Or ce composé a été classé en 2005 par l'OMS comme cancérigène.

À la Réunion, l'allergologue Jean-Claude Wu-Tiu-Yen met en garde : "Les gens pestent contre la pollution automobile sans se rendre compte que la plus grande pollution est à leur domicile, là où ils passent le plus de temps. La cuisin-



ne au gaz, les acariens, les poils de chat et de chien, la poussière, le tabac, les logements insalubres et mal ventilés (notre photo) : voilà des pollutions qui nuisent beaucoup à la santé."

## LE SHAM'S THÉÂTRE

présente du 25 juillet au 9 septembre le bérzan de péter ?

«On rit tout le long» R.FO  
 «Une bonne dose de fous rires» VISU  
 «On en redemande encore»  
 «Particulièrement relevé et pimenté» Tati Mag  
 «Une tornade d'humour» Radio Free Don  
 «Près la lé 370 gayers» Radio Festival  
 «Renvoyant et époustouffants» Radio Nougat

**BOEING**  
 du Marc CHAULETTI EN CRÔLE  
 «Le trio gayat !»  
 «Déjà 8000 spectateurs!»  
 «ZOT Y SA RI LA III!»

St-Denis au Sham's Théâtre Tous les Vendredis à 20h  
 St-Pierre au Théâtre de Pierrefonds Tous les Samedis à 20h

Une comédie burlesque et interactive pour enfants (en français)

Réservation Orlébyné  
 0262 300 800  
 du au 0692 704 704  
 (le Week-End)

A Saint-Pierre  
 au  
 Théâtre de Pierrefonds  
 Tous les Mercredis à 17h

A Saint-Denis  
 au  
 Sham's Théâtre  
 Tous les Dimanches à 11h

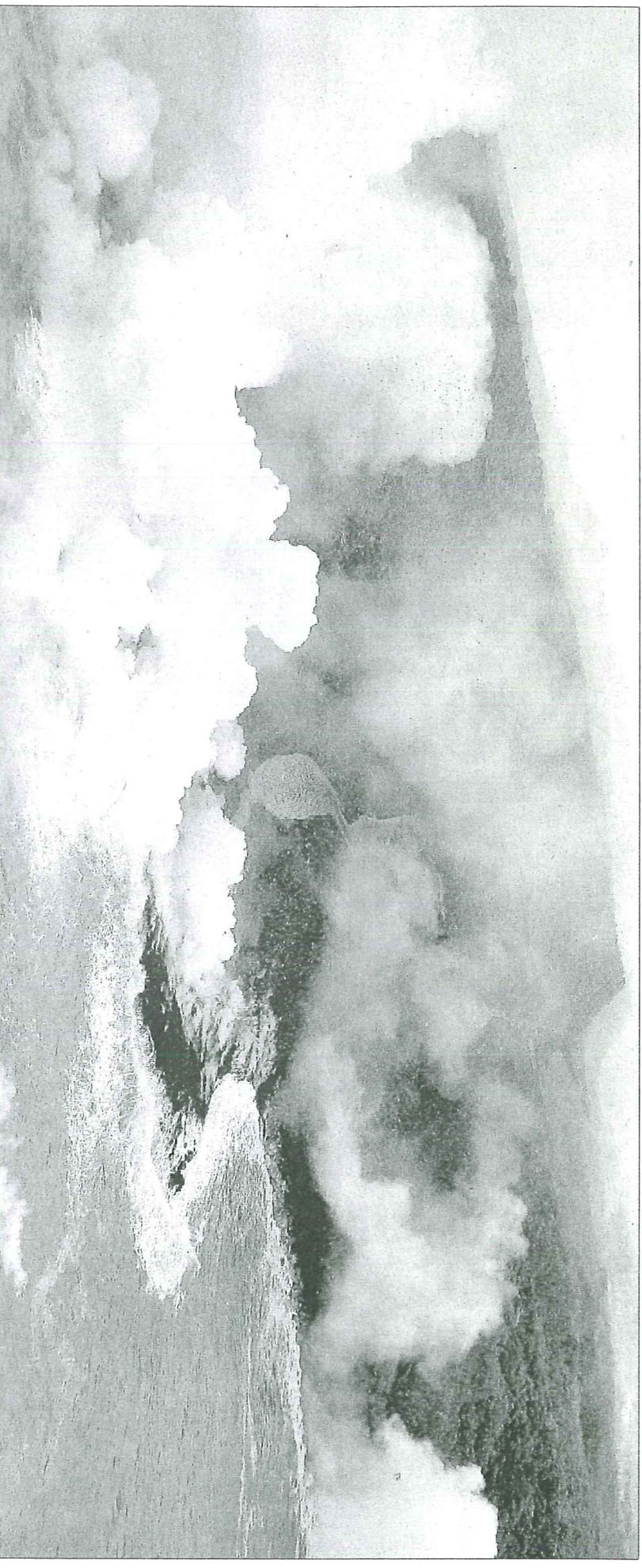
Déjà  
**30000**  
 SPECTATEURS!

Mise en scène SHAM'S  
 Comédie Burlesque  
 pour et interactive  
 pour adultes et enfants  
 D.R.E.C.  
 Le Conseil Régional - Le Conseil Général - la Ville de St-Pierre - la Ville de St-Denis  
 RFO - Air France - Corsair - Air Austral

# LES FUMÉES DE LA FOURNAISE PRÉOCCUPENT ENFIN LES POUVOIRS PUBLICS

## Pollution volcanique : la Réunion se réveille

L'asso-  
le que  
itale in-  
née par  
picides,  
fongis-  
avec les  
"Le-de-  
our les  
tés, qui  
étropole  
n. Leur  
mécon-  
scription  
ens de la  
"la cau-  
ns des  
rs qu'un  
trois ba-  
"une lé-  
ition du  
prévoit  
:ing cap-  
le, selon



Les gaz émis par le volcan (ici l'éruption d'avril), notamment le dioxyde de soufre, répré-  
sentent une réelle menace pour les "riverains" du Piton de la Fournaise. Aucun dispositif  
spécial n'existe actuellement. (photo d'archives LLV)

**En avril, le brouillard de soufre du Tremblet a mis en avant la négligence des pouvoirs publics vis-à-vis de la qualité de l'air. La prise de conscience semble avoir eu lieu : quatre stations de surveillance seront installées autour du monstre et l'impact sanitaire sera étudié.**

ée  
E. La  
sur la  
ompa-  
héno-  
acci-  
le ta-  
risque  
lié aux  
ension  
"pous-  
ficules  
t infé-  
icrons  
leures)  
ément  
l'obt de  
liaques  
es pro-  
urs di-  
s décès  
pe.

**A**vril dernier. Sur les pentes du Grand Brûlé, l'éruption de la Fournaise expulse d'énormes nuages de dioxyde de soufre vers les cases du Tremblet. Dépêché d'urgence, le camion-labo de l'Observatoire réunionnais de l'air (ORA) mesure des pics records de pollution au dioxyde de soufre : à maintes reprises, le taux dépasse le seuil de recommandation et d'information au public (300 microgrammes/m<sup>3</sup>/h), à partir duquel la santé des personnes fragiles, tels les asthmatiques, peut être affectée. Plusieurs fois, la concentration en SO<sub>2</sub> franchit le seuil d'alerte (500 microgrammes/heure), explosant même le record national en zone habitée avec un taux de 2 500 microgrammes enregistré le matin du 27 avril !

### QUATRE NOUVELLES STATIONS

**LA LAVE EN MODE ALTERNÉ**

Profitant des couleurs naturels de circulation de l'air, des nuages bleutés et des dépassements similaires sont observés dans l'ouest et le sud, avec une pointe à 600 microgrammes à Cambaie durant une heure.

Mais l'alerte n'a jamais été déclenchée nulle part, car la réglementation la conditionne à un dépassement pendant 3 heures consécutives, ce qui

n'a pas été le cas. Qui peut affirmer pourtant que cet air surchargé en soufre n'a pas affecté la santé des gens du Tremblet ? "C'est ça le comble, reconnaît Bruno Siéja, directeur de l'ORA. L'arrêté préfectoral n'est pas du tout adapté au volcan. Il faudrait travailler sur des pas de temps beaucoup plus réduits, chaque quart d'heure mais pas toutes les 3 heures. Il s'agit d'épisodes intenses de pollution sur de courtes durées et très ciblées."

Sans compter qu'en l'état actuel des arrêtés préfectoraux, la procédure d'alerte aurait été et reste totalement inopérante. Pensez donc : en cas de dépassement du seuil, l'arrêté exige de réduire la pollution à sa source. En gros, il aurait fallu interdire la circulation de la lave ou la passer en mode alterné ! "La encore, la procédure n'est pas du tout adaptée, affirme Bruno Siéja, qui se bat depuis des années pour faire reconnaître le problème du volcan. Le préfet nous a demandé de réfléchir avec la Drass à une nouvelle procédure d'intervention."

Comme il semble difficile d'étendre le volcan, le confinement, l'évacuation de la population, ou le port obligatoire de masques à gaz pourraient être envisagés. En tout cas, sûrement pas le port de simples masques à poussière, inefficaces contre les gaz, comme ce fut le cas en avril au Tremblet.

Même problème avec les microparticules (PM10) : comme le seuil réglementaire est défini sur 24 heures, son dépassement n'a pu être observé qu'après coup, le lendemain, sans possibilité d'intervenir en temps réel. L'acide sulfurique apporté par la pluie et l'acide chlorhydrique né du contact lave-mer figurent parmi d'autres polluants à étudier.

D'autres zones volcaniques dans le monde, comme Hawaï, ont déjà élaboré un dispositif spécifique de surveillance et d'évacuation, et mené des analyses sanitaires. La Réunion, elle, s'est réveillée il y a 3 mois et des études approfondies sont préconisées dans le PROA, actant enfin le lien entre volcan, qualité de l'air et santé. L'Observatoire du volcan et l'ORA sont appelés à travailler de concert afin de préciser l'impact sanitaire du SO<sub>2</sub> d'origine volcanique. Le programme est évalué à 280 000 euros.

D'ores et déjà, quatre stations de surveillance permanentes sont prévues à Bourg-Murat, la Plaine-des-Palmistes, Piton-Sainte-Rose et Grand-Condé. D'un coût de 80 000 euros, la première, à Bourg-Murat, financée par le ministère de l'Outre-mer et le Département, verra le jour d'ici la fin de l'année.

Sy.A.



Nathalie, 28 ans.

Aides à la mobilité

## Comme moi, bouge pour tes études grâce à La Région !

Pour toutes ces aides, contactez

> la Direction  
**Éducation et Mobilité**  
02 62 73 12 54

- Pour les lycéens**
- > Bourse régionale d'études secondaires  
Date limite 28 septembre
  - > Études sportives  
Date limite 17 juillet

- Pour les étudiants**
- > Bourse régionale de mobilité vers le Québec  
Organisé par sessions
  - > Allocation régionale de première installation  
Date limite : 28 septembre
  - > Bourse régionale de 3<sup>e</sup> cycle  
Date limite : 28 septembre

Les dossiers sont téléchargeables sur le site internet:

W W W . r e g i o n r e u n i o n . c o m

