Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses
Band: 120 (1994)
Heft: 23

Anhang: Cahiers de l'ASPAN Suisse occidentale, année 12, no 3
Autor: [s.n.]

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 06.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

CAHIERS DE L'
ASPAN
SUISSE OCCIDENTALE

Les *Cahiers de l'ASPAN-SO* sont l'organe d'information du groupe de Suisse occidentale de l'Association suisse pour l'aménagement national et paraissent trois fois par an dans la revue *Ingénieurs et architectes suisses.* Ils sont adressés gratuitement à ses membres.

SOMMAIRE

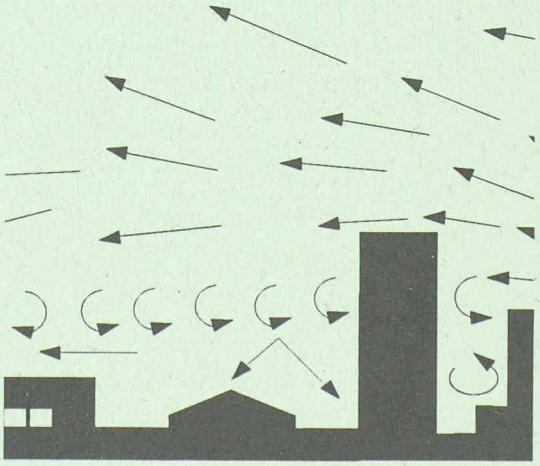
ÉDITORIAL
D'un seul souffle... (M. Jaques) III

PROTECTION DE L'AIR ET AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

L'état de la question dans les cantons romands
- Jura. (J. Fernex) IV
- Neuchâtel. (M. Liechti) VI
- Bern. (M. Mathys) VII
- Fribourg. (H. Gygax) IX
- Valais. (J.-P. Schnydrig) XI
- Vaud. (D. Berner) XIV
- Genève. (F. Cupelin) XV

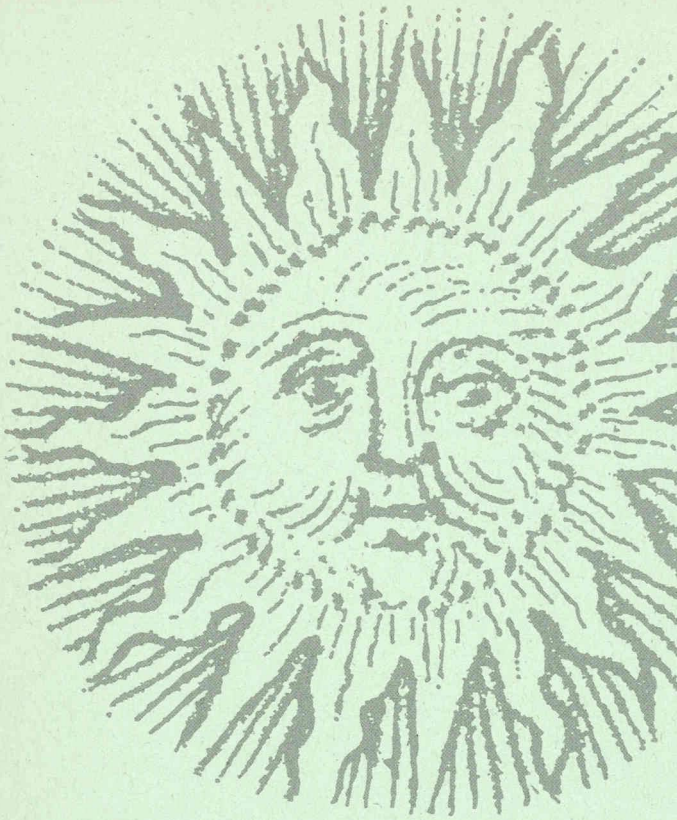
Qualité de l'air: poursuivre l'effort (R. Longet) XX

PUBLICATIONS XXI
COMPTE-RENDU XXII



Cahier ASPAN-SO N° 3 26 Octobre 1994

12e année - Tiré à part du N° 23
De la revue *Ingénieurs et architectes suisses*



héliographie moderne sa
lausanne

Caroline 11 bis Tél. 312 39 72
Fax 312 17 89
Terreaux 20 Tél. 312 32 13

Votre partenaire idéal pour la reprographie

- Reproduction de plans
- Héliographie
- Xérographie (grand format, agrandissements et réductions)
- Photocopies couleurs et noir/blanc
- Tirage à sec
- **Offset**

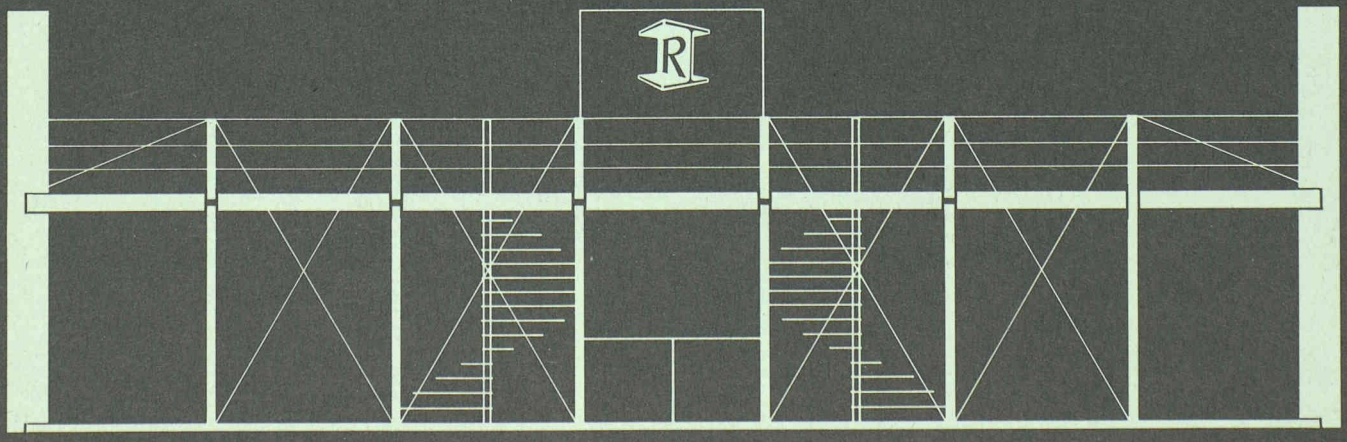
Livraisons rapides et gratuites 4 tournées chaque jour pour Lausanne et environs

RAMELET SA

MAISON FONDÉE EN 1902

CONSTRUCTIONS METALLIQUES

le savoir faire métallique



D'UN SEUL SOUFFLE...

Dans ce cahier, nous vous présentons un état de la situation, à la fois sur la qualité de l'air et sur l'avancement des mesures visant à son amélioration et ceci - c'est une première - pour l'ensemble des cantons ou parties de cantons romands. Un grand merci à nos correspondants qui ont répondu à notre demande d'information. Vous aurez ainsi, chères lectrices, chers lecteurs, la possibilité de prendre connaissance et surtout, de comparer ce qui se passe dans ce domaine en Suisse romande.

Deux points communs sont à relever:

- A l'exception de quelques corps gazeux - et non des moindres, j'en conviens - la qualité de l'air s'améliore sensiblement depuis quelques années grâce à la généralisation du catalyseur sur les véhicules automobiles.
- Les plans de mesures font une large place à la résolution de la congestion de la circulation et du stationnement dans les centres-villes.

Dès lors, deux questions me viennent à l'esprit:

– Dans l'hypothèse où l'amélioration se poursuivrait, les cantons seront-ils habilités à réviser leurs plans de mesures?
– Dans l'affirmative, sur quel constat faudra-t-il s'appuyer pour poursuivre les améliorations engagées en matière de circulation et de stationnement?

Michel Jaques

L'état de la question dans les cantons romands:

CANTON DU JURA

Comment s'organise un office cantonal pour mettre en oeuvre les ordonnances d'application de la loi fédérale pour la protection de l'environnement? A quels problèmes pratiques doit-il faire face? Quelles mesures spécifiques cet office doit-il prendre dans le cadre de la mise en place de la Transjurane? Autant de questions auxquelles a bien voulu répondre M. Jean Fernex, biologiste à l'Office des eaux et de la protection de la nature (OEPN) à Saint-Ursanne.

M. Fernex, quelle est l'organisation de l'OEPN et qui est responsable de l'application de l'OPAIR dans le Jura?

L'OEPN est le service du Canton du Jura responsable de l'Environnement et de la Protection de la nature. L'une de ses activités se situe dans la protection du patrimoine naturel tels la faune, la chasse, la pêche, les paysages naturels. L'autre volet de son activité concerne la lutte contre les nuisances (bruit, pollution de l'air, gestions des déchets). De plus, l'OEPN s'occupe du contrôle des eaux de boisson, par le Laboratoire cantonal des eaux.

Pouvez-vous nous indiquer l'importance du Service cantonal de l'OEPN dans le Jura?

A l'entrée en souveraineté, il s'agissait d'une petite unité dont l'essentiel des travaux était consacré au patrimoine naturel (inspecteurs, gardes-pêche, gardes-chasse, gestion des cours d'eau et des étangs) et aux eaux de boisson.

Avec l'entrée en vigueur en 1983 de la loi sur la protection sur l'environnement (LPE) et de ses nombreuses ordonnances d'application (ODS, OTD, OPAIR (1986), OPB, OSOL, OEIE) les tâches, en particulier celles du laboratoire des eaux, ont sensiblement augmenté. Les travaux en relation avec ces nouveaux textes légaux ont justifié l'engagement de quatre laborantin(e)s, un biologiste et un chimiste. Mes tâches impliquent le suivi des études d'impact, la protection des sols, la coordination de la lutte contre le bruit et une partie des mesures de protection de l'air.

La construction de la Transjurane N16 a-t-elle joué un rôle dans cette évolution de l'OEPN?

Par son importance dans les vallées jurassiennes, la Transjurane a été un détonateur pour la prise en compte d'application judicieuse des mesures légales précitées. Ce projet concerne la totalité des domaines en relation avec l'environnement et cela justifiait et impliquait l'engagement de personnel. Les moyens financiers d'un tel ouvrage permettent de répondre à ces exigences.

La population du Jura a-t-elle ressenti différemment, depuis 15 ans, le rôle de l'environnement et de la protection de la nature?

Le canton étant essentiellement rural, la population se sentait largement préservée des atteintes que l'on ressent dans les grandes villes. La réalisation d'un grand projet tel que la Transjurane a provoqué une certaine sensibilisation des gens de la région.

Concrètement, peut-on citer l'un des domaines concernés?

Dans le cadre des premières études d'impact de la Transjurane (1986/87), nous avons commencé par mesurer la qualité de l'air que les habitants et les visiteurs de ce canton respire. Les résultats ont montré que la qualité de l'air est insuffisante par rapport aux objectifs fixés dans l'OPAIR. Depuis, nous avons complété notre équipement et nous disposons d'une station de mesures mobile et de deux stations fixes situées à Porrentruy et à Delémont.

Quels sont les résultats marquants de ces mesures systématiques dans l'ensemble du Jura?

La pollution de l'air est causée essentiellement par deux types de polluants, à savoir:
- les oxydes d'azote (NOx) produits par les véhicules à moteur et les chauffages,
- l'ozone (O3) qui est un polluant secondaire qui se forme en été en fonction du rayonnement et de la présence de polluants primaires.

La pollution par les oxydes d'azotes se rencontre dans les centres de Porrentruy et de Delémont et le long des grands axes routiers. L'ozone, au contraire, se retrouve et dépasse les normes sur l'ensemble du territoire du Canton du Jura.

Est-il exact que les normes suisses sont très basses?

Les valeurs limites (120 mg/m3) pour l'ozone et 80 mg/m3 pour les NOx en moyenne journalière) ont été établies sur la base d'études scientifiques reconnues. Le respect de ces valeurs garantit une bonne qualité de vie.

En cas de dépassement, certaines personnes peuvent être perturbées dans leur santé et les nuisances augmentant, le nombre de personnes atteintes est plus grand. Les valeurs-limites appliquées en Suisse sont des objectifs de qualité à atteindre. Elles ne doivent pas être comparées aux *valeurs d'alarme* prises com-

me références dans les autres pays (par exemple aux USA).

Y a-t-il un plan d'action pour les années futures dans le Jura?

Un certain nombre d'éléments sont déjà appliqués, notamment la réduction des émissions industrielles et le contrôle des chauffages qui va débuter cet automne en collaboration avec les ramoneurs. Nous n'avons pas établi dans le Canton du Jura un plan de mesures au sens de l'article 31. Nous voulons orienter la lutte contre la pollution de l'air vers une réduction générale des émissions d'oxyde d'azote NOx et de polluants organiques volatils (par exemple les solvants et les vapeurs d'essence).
Nous attachons une grande importance à l'information des gens car la pollution de l'air provient en grande partie des comportements individuels et ceux-ci peuvent être changés.

Quel est l'espoir d'atteindre cet objectif et dans quelle durée?

Grâce aux mesures déjà prises, on note aujourd'hui déjà une amélioration de la qualité de l'air. Cependant, cette tendance n'est pas suffisante et des mesures de protection complémentaire doivent être mises en place. Avec une meilleure sensibilisation des autorités politiques et de la population, il devrait être possible d'atteindre les objectifs dans les années à venir.

Propos recueillis par J. Bregnard, membre du Comité de rédaction.

GeoPoint - la gestion informatique de vos données géographiques

GEO POINT

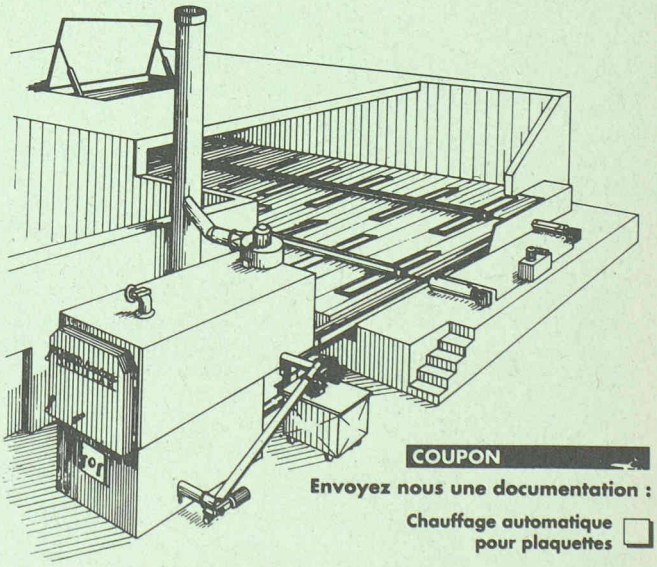
Ing. forestiers: Défrichements/Reboisements
Administrations communales: Planification des zones
Ing. biologistes: Etudes d'impact
Aménagement du territoire
Ing. géomètres: Registre des plans
Ing. agronomes: Etat de santé plantations

avantageux
facile à l'emploi
fort en échange des données

Geosystem SA, 1042 Assens
Tel. 021/881-4824 FAX 021/881-4291

Chauffage au bois Schmid, la référence !

SCHMID Pyrotronic
MODULAR



COUPON
Envoyez nous une documentation :
Chauffage automatique pour plaquettes ☐

SCHMID

Schmid SA, Chaudières à bois
1510 Moudon
Tél. 021/905 35 55
Fax 021/905 35 59

Nom
Rue
NP/Lieu

NEUCHÂTEL: PLAN DE MESURES ET MOBILITÉ

Dans le canton de Neuchâtel, des niveaux de dioxyde d'azote (NO2) excessifs sont observés sur d'assez importantes portions de territoire en deux régions: dans l'agglomération neuchâteloise de Saint-Blaise à Peseux/Corcelles et en ville de La Chaux-de-Fonds. Si des installations de production de chaleur participent à cette situation, c'est clairement le trafic motorisé qui représente la contribution principale aux niveaux de pollution constatés.

En plus des développements techniques qui ne manquent pas d'avoir lieu dans le domaine des moyens de transport, il s'agit donc de porter les efforts de réflexion et d'action sur la problématique des déplacements. En gardant à l'esprit un certain nombre de «vérités», notamment le fait que les besoins en mobilité ne relèvent pas d'un but en soi, mais d'un fait de société lié en particulier à la séparation spatiale des domaines d'activités, qu'ils ne sont pas modifiables à souhait, que réduire les transports motorisés implique l'offre d'une autre possibilité de se déplacer et enfin que le comportement individuel face au choix du moyen de transport n'est pas que rationnel.

Ces «vérités» ont conduit le canton de Neuchâtel, dans son plan de mesures, à contenir ses ambitions en matière de transfert du trafic individuel vers les transports publics ou les déplacements non motorisés.

Les actions retenues s'inscrivent d'une part dans le court terme (2 à 3 ans), d'autre part dans le moyen et long terme.

A court terme, les mesures visent, notamment par la restructuration du réseau routier et la modération du trafic, à calmer, fluidifier le trafic, d'une part et à freiner l'augmentation du trafic motorisé d'autre part, en veillant à favoriser les déplacements non motorisés par la création de cheminements piétonniers et d'aménagements cyclables attractifs et sûrs, à maximiser, sur la base des moyens actuels, l'attractivité des transports publics en assurant de meilleures cadences et de bonnes correspondances entre les différentes lignes de transports publics, à éviter de construire de nouvelles places de parc au centre-ville , paramètre incitant à l'utilisation du véhicule privé.

Pour le moyen et le long terme, le plan des mesures renvoie à diverses études à mener en vue d'adopter des actions, souvent à caractère contraignant, dont le succès implique que leur efficacité soit bien établie. Elles ont pour but de concevoir et d'évaluer le coût d'un concept des déplacements pour les divers types d'utilisateurs adapté aux caractéristiques des régions concernées et susceptibles de répondre aux besoins de mobilité tout en préservant la qualité de la vie. Et pour que ce système fonctionne le mieux possible, des mesures d'accompagnement - aménagements routiers, instruments économiques, gestion du stationnement - devront être adoptées, basées sur une meilleure compréhension des fondements psycho-sociologiques du choix du moyen de transport.

Dans le cadre de l'exécution du plan des mesures, plusieurs actions sont en cours. Un groupe de travail mène une réflexion relative à une conception cohérente des déplacements pour l'ensemble de l'agglomération neuchâteloise. Par ailleurs, la refonte de la législation cantonale sur les constructions permettra d'introduire prochainement de nouvelles règles de dimensionnement des parkings privés. Il faut également relever que les villes de La Chaux-de-Fonds et de Neuchâtel ont elles-mêmes engagé plusieurs études et déjà réalisé certaines actions en matière de plan de circulation, de modération de trafic et de gestion du stationnement.

Face à la problématique relative à la mobilité et aux transports, il faut se contenter de procéder par petits pas. Il serait malhonnête de laisser croire que des résultats tangibles en matière de report modal seront atteints rapidement puisqu'ils reposent sur des préalables à inertie forte, respectivement à évolution lente.

L'essentiel est de s'engager résolument à faire ces petits pas.

M.Liechti,
chef du service cantonal de la protection de l'environnement. Neuchâtel.

HYDROSAAT

B 5061

Ensemencement - Geotextile organique
Gazon précultivé - Biosol - Génie biologique

HYDROSAAT SA
Tél. 037/22 45 25 Fax 037/23 10 77

BERN: POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE ET MOBILITÉ

L'article 27 de l'OPair oblige les cantons à surveiller l'état et l'évolution de la pollution de l'air sur leur territoire. S'il est établi que des immissions excessives se produisent, l'autorité arrête un plan de mesures permettant de prévenir ou d'éliminer les immissions en excès, comme prévu à l'article 31 OPair. Les concentrations de dioxyde d'azote (NO2) relevées montrent la nécessité des mesures à prendre dans les régions de Berne, Bienne, Thoune et Langenthal, ainsi que le long des axes à forte circulation (couloirs de pollution). Concernant l'ozone (O3), c'est le canton tout entier qui est soumis au plan de mesures, car en période de grande chaleur, les charges d'ozone sont en général très étendues.

Les plans de mesures des quatre régions à pollution excessive ont été adoptés par le Conseil exécutif en 1992 et en 1993. Chacun des plans régionaux comprend cinq programmes distincts contenant des séries de mesures harmonisées les unes aux autres:

- circulation des particuliers
- transports de marchandises
- installations de combustion
- solvants
- information du public.

Les couloirs de pollution entre les quatre régions le long des routes à forte circulation font, quant à eux, l'objet d'un plan de mesures complémentaire. Tous ces plans constituent les bases nécessaires à l'assainissement des régions polluées. La mise en oeuvre des différentes mesures est en cours à tous les niveaux.

Trafic motorisé: problème majeur

Le trafic motorisé est responsable à 80% des émissions d'oxydes d'azote imputables à la circulation, 50% environ émanent des transports individuels, 40% du trafic des poids lourds et 10% des engins de construction et des machines agricoles. Les mesures techniques qui ont été introduites (catalyseurs sur les véhicules légers et renforcement des prescriptions sur les gaz d'échappement des véhicules lourds OEV 2-2) permettront de réduire considérablement les émissions de ce polluant d'ici à l'an 2000, mais ne suffiront pas pour atteindre l'objectif fixé par l'OPair, à savoir ne plus dépasser les valeurs limites d'immissions, notamment parce que la croissance incontrôlée du trafic annule à long terme les effets positifs qu'apportent les mesures techniques. Il est donc nécessaire de prendre des dispositions touchant aussi bien les transports des personnes que ceux des marchandises, afin de réduire les émissions d'oxydes d'azote.

Stratégie de réduction des émissions de la circulation

Soucieux de réduire encore les émissions d'oxydes d'azote de la circulation routière, le canton de Berne a mis au point différentes mesures coordonnées entre elles touchant la circulation des particuliers et les transports de marchandises. Elles sont axées sur trois niveaux d'action différents:

- *Utilisation intégrale du potentiel technique restant:* réduction des émissions de polluants dues au trafic des poids lourds, des engins de construction et des machines agricoles.

- *Réduction de trafic motorisé:* Réduire la vitesse, réduire la mobilité, opérer un transfert modal, gérer le stationnement, développer les transports publics, favoriser les cyclistes et les piétons, opérer une meilleure utilisation de la politique des prix et des taxes, veiller à organiser le territoire de manière à éviter la croissance aux périphéries des agglomérations.

- *Favoriser un écoulement peu polluant du trafic:* régulariser et ralentir la circulation, aménager les chaussées et les ronds-points. Il s'agit là d'un processus d'optimisation qui tient compte aussi de la sécurité des piétons et des cyclistes et de la préférence à accorder aux transports publics. Coordonner les différents propriétaires de routes (communes et canton). Abaisser la vitesse dans les quartiers.

Les mesures sont en cours de réalisation

L'exécution des plans de mesures se concentre sur les transports de personnes. Les travaux sont entamés dans presque tous les domaines et souvent aussi fort avancés, ce qui a permis de réduire et régulariser le trafic motorisé. Le canton de Berne est ainsi le premier à avoir édicté une ordonnance sur les places de stationnement qui règle avec force obligatoire les impératifs de protection de l'air applicables aux constructions et aux transformations de bâtiments. De plus, la vitesse sur les routes nationales autour de Berne a été limitée à 80 km/h, toujours dans le cadre de la mise en valeur des plans de mesures.

Peu de choses ont été faites en revanche pour une vérité des coûts (circulation plus onéreuse pour ses auteurs selon le principe du pollueur-payeur) qui englobe principalement des mesures fédérales, car les principales décisions politiques n'ont pas encore été prises. Il reste donc de toute évidence beaucoup à faire dans ce domaine.

Côté transports de marchandises, l'action est restée minime à l'échelon cantonal, surtout faute de moyens financiers et de personnel. Toutefois, on devine déjà que la marge de manoeuvre cantonale est très étroite. Il manque en outre les données de bases essentielles. C'est avant tout à la Confédération d'agir.

Enfin, il faut, et c'est ce qui est ici difficile, que les communes, le canton et la Confédération avancent de concert. Il est donc important de coordonner l'action des différents services participant à l'exécution des mesures.

La nécessité d'agir est toujours évidente.

Si le catalyseur remplit bien son rôle, on ne peut malheureusement pas espérer que d'autres solutions techniques réduisent les polluants à brève échéance. Les objectifs de qualité de l'air devant néanmoins être atteints, il faut fixer les priorités suivantes en matière de transports des personnes:

- Introduire la vérité des coûts aussi bien pour la circulation individuelle que pour les transports publics,
- Réduire davantage le trafic individuel motorisé dans les secteurs fortement urbanisés. Par conséquent, nécessité de mettre aux normes les installation de transports et de stationnement.
- Décharger les quartiers d'habitation de la circulation non résidente,
- Réduire l'espace de stationnement public et privé,
- Augmenter la capacité des transports publics,
- Aménager progressivement les axes principaux et les traversées de localités de façon à modérer la circulation; considérer, pour ce faire, tous les usagers sur un pied d'égalité.

La croissance incontrôlée des transports de marchandises ne manquera pas d'engorger le réseau routier. Des limites sont fixées à une extension supplémentaire de notre infrastructure de circulation pour des raisons aussi bien d'environnement que de finances. Le problème des transports de marchandises ne peut donc pas se résoudre par le seul ferroutage. Il faut plutôt réduire le trafic des poids lourds par d'autres moyens, qui diminueront à long terme les prestations de transports et, également, prendre des mesures qui coordonnent et optimisent les mouvements de marchandises sur route. Les travaux nécessaires doivent être entamés d'urgence et nécessitent d'ailleurs une étroite coopération entre les intéressés, les cantons et la Confédération, qui décide.

Remarques finales

Les prochains succès dans la lutte contre la pollution atmosphérique dépendront beaucoup de la façon dont nous réussirons à intégrer les intéressés à l'exécution, c'est-à-dire dont nous les ferons participer à la réalisation des mesures. Interdictions et obligations ne permettront plus guère d'obtenir des résultats. Il faut s'orienter davantage vers l'information et la persuasion. Compte tenu de la situation économique générale, comme du manque de personnel et de fonds que l'on note de toutes parts, il faudra en plus des préoccupations écologiques tenir davantage compte des facteurs économiques. **Il sera indispensable de faire des calculs de rentabilité des mesures, d'internaliser les coûts externes et d'adapter les stratégies d'exécution.**

C'est à juste titre que les objectifs de la protection de l'air sont fixés très haut. Le problème n'est cependant pas du tout insoluble. Divers exemples montrent en effet que ces objectifs peuvent être atteints (par exemple: anhydride sulfureux). Dans l'état actuel des connaissances, il faut rester réalistes et admettre qu'il faudra plus de temps que prévu initialement.

M. Mathys. OCIAMT, Bern.
Division protection de l'environnement.

GYMNOVA

L'équipement Sportif sur mesure

Le Spécialiste de la Gymnastique et des Sports

Salles de sports – Salles spécialisées pour la gymnastique – Murs d'escalade – Sports acrobatiques – Athlétisme – Matériel de piscine – Podiums de spectacles – Tribunes – Matériel pédagogique – Matériel des sports d'équipes – Engins de gymnastique – Fosses de réception en mousse.

Une maison Suisse à votre disposition pour toute étude et réalisation de vos projets de construction.

Distribution pour la Suisse
GYMADIS Sarl: La Grenadière CH-1261 Marchissy
Tél. (022) 368.20.50 – Fax (022) 368.20.37

FRIBOURG: PLAN DE MESURES POUR LA PROTECTION DE L'AIR

L'ordonnance fédérale sur la protection (OPair) oblige les cantons à surveiller l'état de la pollution atmosphérique sur leur territoire. L'office de la protection de l'environnement du canton de Fribourg a effectué les premiers relevés de la qualité de l'air en 1986 / 87 et a dû constater, au centre de la capitale, une charge élevée en dioxyde d'azote. Il était dès lors évident qu'il convenait d'examiner plus en détail la nécessité d'établir un plan de mesures conformément à l'art. 31 OPair.

Les études faites en 1989 et 1990 ont permis de conclure que l'ensemble du Grand-Fribourg (Communes de Fribourg, Givisiez, Granges-Paccot, Marly et Villars-sur-Glane) était plus particulièrement touché par une pollution excessive provenant en grande partie du trafic routier.

Il a également été mis en évidence que, sans mesures particulières de réduction des émissions, les valeurs limites d'immissions seraient toujours dépassées, malgré toutes les mesures préventives déjà mises en application (notamment par la généralisation du catalyseur). Un plan de mesures s'imposait donc pour l'agglomération fribourgeoise.

Le plan de mesures du 17 août 1993.

L'établissement de ce plan s'est effectué à travers plusieurs étapes laborieuses. Un avant-projet a d'abord été élaboré en hiver 1990/91 au sein d'un groupe de travail réunissant tous les services cantonaux et toutes les communes concernées. Il a été mis en consultation en été 1991 et a suscité des réactions assez divergentes. Sur cette base, une nouvelle version du plan a été établie et soumise, en décembre 1992, au Conseil d'Etat. Celui-ci, après de nombreuses séances, l'a approuvé le 17 août 1993.

Le plan concerne avant tout l'agglomération fribourgeoise, mais comporte aussi des mesures techniques touchant toutes les catégories d'émetteurs. L'accent principal est mis sur l'élaboration d'un concept de transports pour l'agglomération permettant d'augmenter de manière sensible la part des transports publics et alternatifs (vélos, piétons) à la mobilité totale. La communauté urbaine des transports de l'agglomération fribourgeoise (CUTAF) est chargée d'établir un plan sectoriel des transports qui concrétise ce concept.

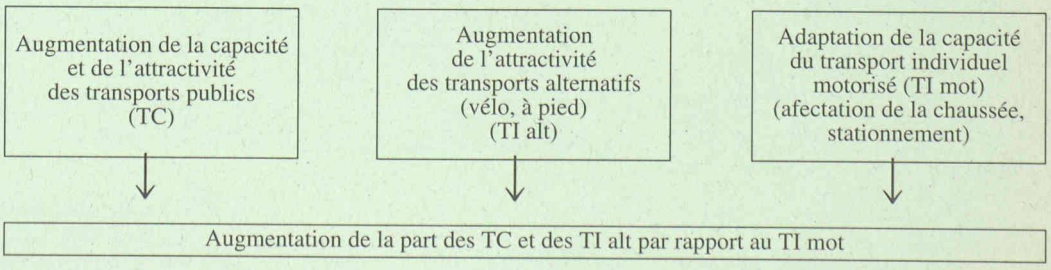
Le plan des mesures exige aussi un examen des bases légales en matière d'aménagement en vue d'une meilleure maîtrise de la mobilité. A titre d'exemple, on peut mentionner l'obligation d'une desservance en transports publics lors de la mise en zone ou de l'équipement.

Le plan de mesures en élaboration pour l'agglomération bulloise.

Les mesures et études de 1989/90 n'ont pas laissé entrevoir des problèmes particuliers pour la région bulloise. De nouvelles mesures en 1992 ont cependant démontré qu'un réexamen de cette question devenait obligatoire. Les travaux de vérification en 1993 ont permis de conclure qu'un plan des mesures était également nécessaire pour l'agglomération comprenant Bulle et La Tour-de-Trême.

L'élaboration de ce plan est en cours depuis le début 1994 et a la particularité d'être menée en parallèle à l'établissement des plans directeurs des transports des deux communes. Cette méthode présente des avantages évidents dans le sens que les mesures retenues en matière de trafic sont immédiatement intégrées dans une planification directrice des communes. Cette procédure a par ailleurs aussi favorisé la coordination entre les plans d'aménagement des deux communes.

Il est clair que la différence d'échelle entre l'agglomération fribourgeoise (environ 70'000 habitants) et bulloise (environ 15'000 habitants) amène à des solutions différentes pour le plan de mesures. Notamment l'aspect transports publics ne peut pas jouer un rôle dominant dans la planification pour le centre de la Gruyère; les transports alternatifs cependant présentent des atouts non négligeables (faibles distances, configuration de la topographie). La mesure principale à long terme concernant le trafic motorisé est constitué par une route de contournement qui permettrait de décharger considérablement les axes principaux traversant l'agglomération. A court terme, c'est la gestion du stationnement qui présente un potentiel non négligeable pour limiter un développement incontrôlable du trafic motorisé au centre de Bulle.



Il est prévu de soumettre au Conseil d'Etat le plan des mesures pour l'agglomération bulloise dans la première partie de 1995.

L'application des plans de mesures

La mise en pratique des plans n'a pas attendu l'approbation formelle. Pour l'agglomération fribourgeoise, on peut relever les travaux de la CUTAF qui ont déjà commencé en 1989 ainsi que l'étude de stationnement dans la ville de Friboug.

A l'heure actuelle, la CUTAF dispose d'une conception des transports pour l'agglomération, de propositions d'aménagement des différents axes pénétrant dans la ville et d'un concept concret pour le développement des transports publics urbains. La détermination du coût approximatif des projets ainsi que l'étude des modalités de participation des communes de l'agglomération sont en cours. Ce dernier point nécessite une attention particulière par le fait que la répercussion financière sera finalement déterminante pour le succès du projet. A mentionner encore que la base légale pour la constitution de la CUTAF et la contribution financière de l'Etat, à savoir la loi sur les transports, est actuellement traitée par le Grand Conseil.

En ce qui concerne le stationnement, les principes fixés par le plan des mesures s'appliquent en partie déjà depuis 1991. Ainsi les besoins en places de parc ont été fortement pondérés pour plusieurs grands projets de la ville de Fribourg, selon la méthode qui a été reprise dans la nouvelle norme de l'Union des professionnels suisses de la route (SN 641400, mai 1993). Depuis fin 1993, la ville de Fribourg dispose d'une politique de stationnement. Sa particularité consiste en une prise en considération d'un périmètre élargi pour la détermination de l'offre en places de stationnement. Ce périmètre est relativement grand pour les places destinées aux personnels des bureaux, et relativement restreint pour les places attribuées aux appartements. Le taux de satisfaction des besoins est fixé de manière à ce que le trafic engendré dans le centre de la ville de Fribourg diminue à moyen et long terme.

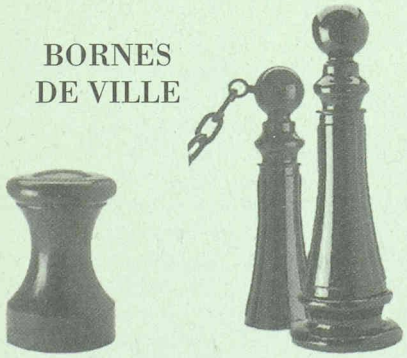
L'application des plans des mesures constitue un travail ardu, notamment pour les mesures liées au trafic. On ne peut pas cacher que les succès ne sont pas toujours rapides. Ceci est peut-être dû à la démarche choisie, qui implique la concertation de douze communes et de plusieurs services cantonaux. A notre sens, c'est pourtant la seule solution pour trouver une amélioration cohérente de la qualité de l'air, sans que l'on assiste à des effets pervers tels que déplacement des problèmes vers le périphérie, aménagement incontrôlable, etc. Il s'agit par conséquent d'un effort de longue haleine qui nécessite également un grand investissement au niveau de l'information. La brochure «L'air et la vie» représente une composante du travail de relation publique qui devra encore être renforcé pour atteindre l'objectif principal des plans de mesures, une meilleure qualité de l'air que nous respirons.

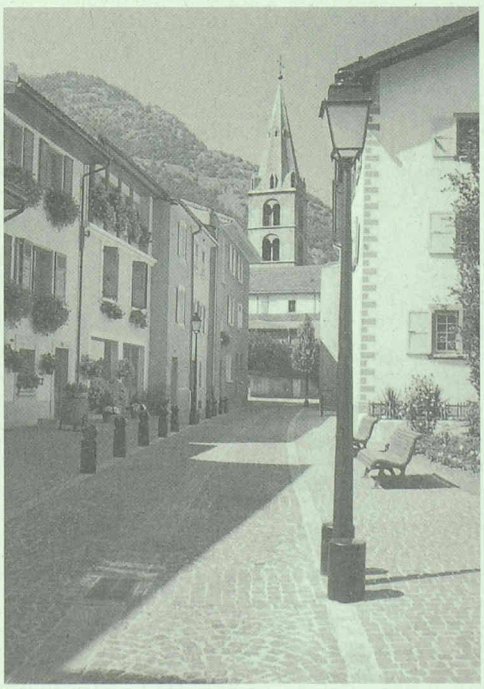
M. H. Gygax, Office cantonal de la protection de l'environnement. Fribourg

B 5136

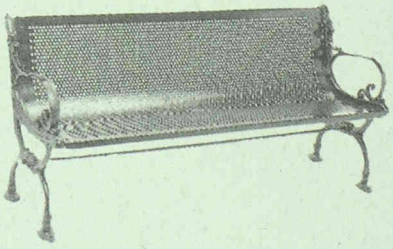
AMÉNAGER UNE VILLE, C'EST L'AIMER...

BORNES DE VILLE





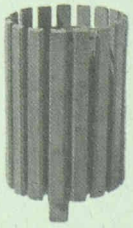
MOBILIER URBAIN



DISPONIBLES EN VERSION:

- FIXES
- AMOVIBLES
- RÉTRACTABLES
  - SEMI-AUTOMATIQUES
  - AUTOMATIQUES

- BANCS
- CORBEILLES
- FONTAINES
- JARDINIÈRES
- PROTECTION



URBACO®

CONTACTEZ-NOUS, C'EST AVEC PLAISIR QUE NOUS VOUS RENSEIGNERONS

GLASSEY
1920 MARTIGNY

Tél. 026/22 64 51
Fax 026/22 75 49

VALAIS: TRANSPORTS ET POLLUTION DE L'AIR EN VALAIS

La forme et la maîtrise du développement souhaités par les autorités et citoyens du canton sont exposés de manière systématique dans un document de 1983 intitulé «Conception directrice Valais». Au chapitre traitant des transports et communications, il faut relever: «Le souci permanent de désenclavement d'un canton en rattrapage, l'amélioration et le développement des voies de communication qui conditionnent largement la continuité de la croissance, l'aménagement d'une économie diversifiée, l'élargissement des marchés et l'ouverture vers l'extérieur».

Cette conception fait l'objet d'une adaptation périodique au gré, notamment de l'évolution des prescriptions et des sensibilités. C'est ainsi que les dernières lignes directrices gouvernementales couvrant la période 1991-1994 introduisent deux objectifs apparemment antinomique qui sont, d'une part:

- **développer les infrastructures de communication, mais aussi**
- **réconcilier l'homme avec son environnement.**

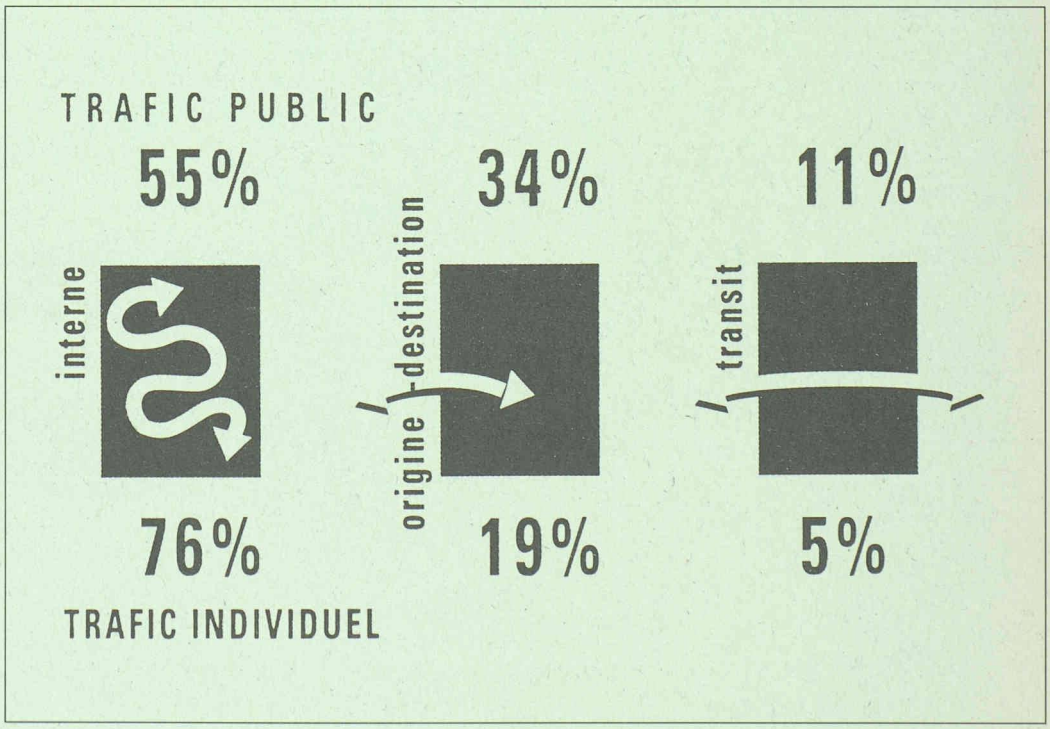
1. La situation des transports

L'enquête «Trafic et planification des transports en Valais» réalisée en janvier 1994 permet de mettre en évidence certaines caractéristiques du trafic valaisan.

- 580'000 mouvements de personnes sont enregistrés chaque jour dans le canton (route et train)
- La répartition modale, prenant en considération les kilomètres parcourus, indique que la part des transports publics s'élève à 18% (20% sur le plan suisse)
- Trois catégories distinctes de trafic peuvent être identifiées:
  - interne (mouvements à l'intérieur du canton)
  - d'origine et destination (départ ou arrivée hors canton)
  - de transit (véhicules traversant le canton)

La figure 1 indique la prépondérance du trafic régional, à la fois pour les transports publics et les transports individuels. Le trafic privé résulte en grande partie des mouvements entre les pôles d'activité et les villages situés dans leur bassin versant de montagne ou de plaine.

Fig. 1: Caractéristiques du trafic en Valais.

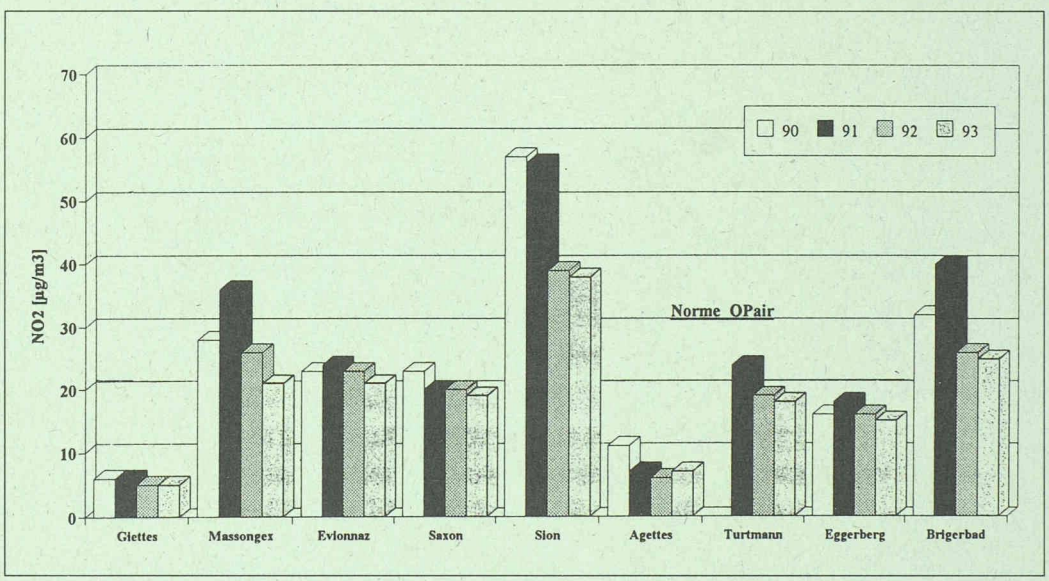


2. La situation de la pollution de l'air

Un réseau permanent de mesures des immissions comprenant 9 stations fixes permet de saisir l'état de la pollution da l'air sur l'ensemble du territoire cantonal. Deux polluants atmosphériques dépassent les limites de concentration prescrites par l'OPair: le dioxyde d'azote (NO2) et l'ozone (O3).
Les dépassements concernant le NO2 s'observent essentiellement dans les zones urbaines. Des conditions météorologiques défavorables sont susceptibles d'aggraver la situation en empêchant la dispersion des polluants. Pour l'ozone, les valeurs-limites sont dépassées de mars à septembre dans les régions de moyenne altitude, entre 800 et 1200 m., et de mai à octobre en plaine.

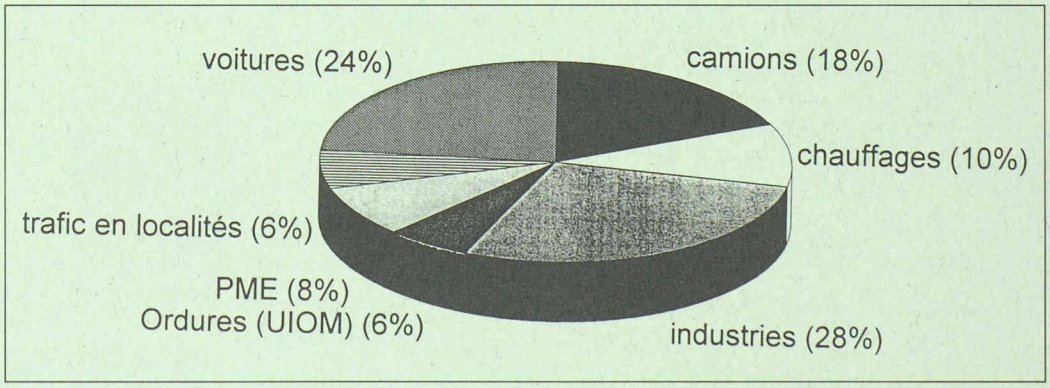
La figure 2 montre l'évolution des concentrations de NO2 mesurées sur les 9 stations du réseau. Une différence nette apparaît entre le site urbain de Sion et les régions de campagne et de moyenne montagne.

Fig. 2: Evolutions des cncentrations en No_2 de 1990 à 1993.



Les rejets de polluants (émissions) à l'origine des immissions excessives sont saisis dans un cadastre régulièrement mis à jour. La situation à fin 1993 met en évidence la part prépondérante du trafic, responsable de 48% des émissions d'oxyde d'azote.

Fig. 3: Répartition des sources d'émission d'oxydes d'azote (1993).



3. Moyens d'action - mesure d'assainissement

Lorsque la situation ne correspond pas aux objectifs de qualité fixés dans la législation, plusieurs types d'intervention sont envisageables. Parmi les instruments de prévention, il faut citer:

– l'étude d'impact sur l'environnement qui permet d'évaluer, avant qu'une décision ne soit prise, l'impact d'un projet et de définir, le cas échéant les mesures de protection nécessaires;
– le décret cantonal sur les objectifs d'aménagement du territoire qui définit la politique générale d'aménagement et fixe le développement spatial en tenant compte des objectifs et des besoins économiques.

Dans le domaine des transports et communications, le décret prévoit, par exemple de:
- Augmenter l'attrait des transports publics et faciliter l'accès aux télécommunications

- Favoriser un approvisionnement suffisant et décentralisé en biens de consommation et services
- Construire les tunnels de base nécessaires, y compris le chargement des voitures
- Aménager un réseau cohérent de voies cyclables et de chemins pour piétons.

Les mesures d'assainissement, pour leur part, comprenant la limitation générale des émissions ainsi que l'établissement d'un «plan de mesures» dans les régions où des immissions excessives se produisent. Le plan de mesures cantonal retient 5 priorité en matière de transports:

- la limitation des émissions par véhicule
- la gestion du trafic dans les agglomérations
- a politique de stationnement
- la promotion de transports publics
- la promotion des modes de transports non polluants.

4. Exemple de restructuration de la route cantonale en liaison avec l'avancement de la route nationale N9.

La réalisation progressive de l'autoroute N9 s'est accompagnée d'un redimensionnement et d'une restructuration de la route cantonale T9. Les travaux entrepris comprenant la mise en place de giratoires, d'îlots-refuges pour piétons, la modification de trottoirs et de signalisation permettant la création d'une piste cyclable. La pose d'un revêtement absorbant réduit en outre de manière appréciable le niveau de bruit.

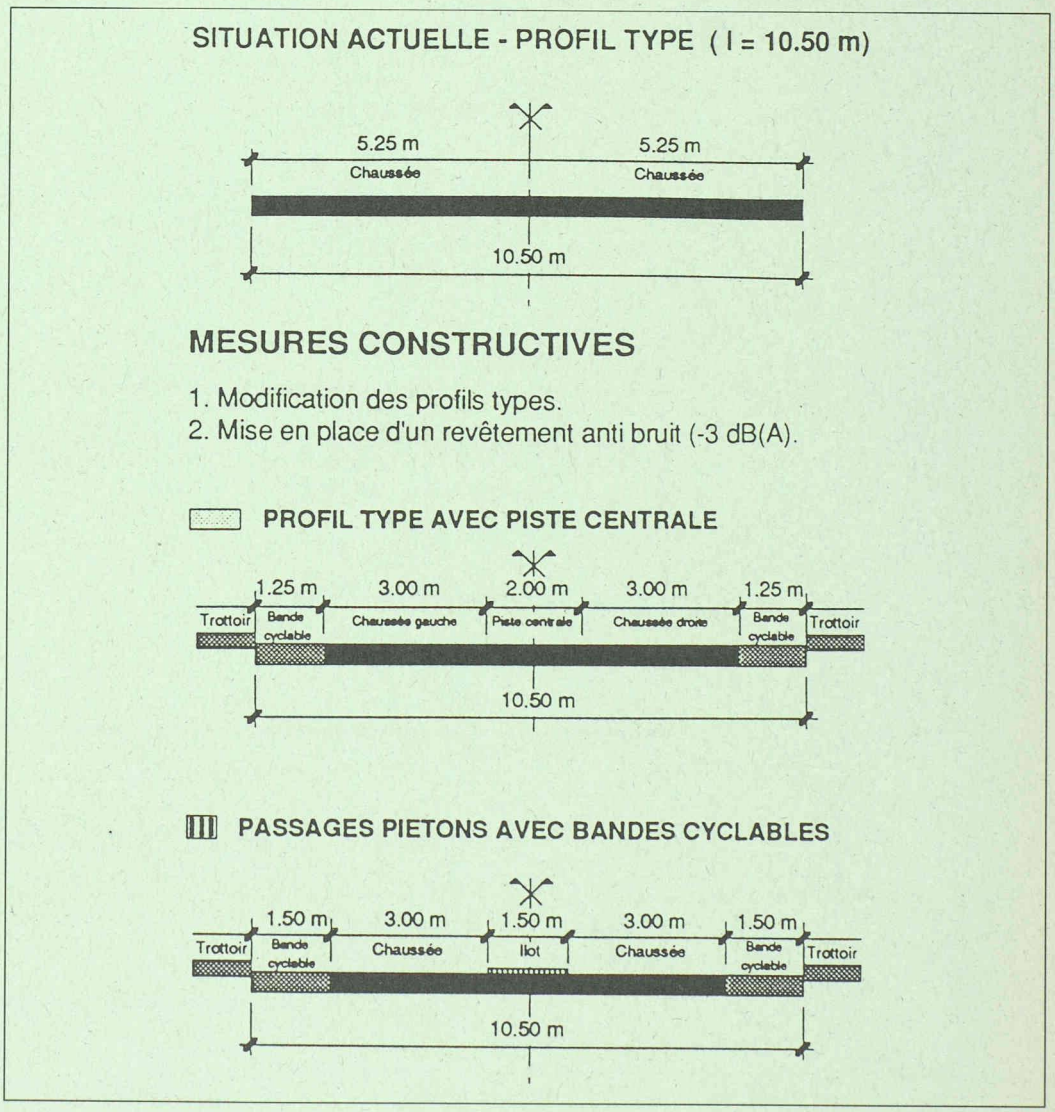


Fig. 4:
Restructuration
de la route cantonale.

La restructuration du réseau cantonal permet de ramener «naturellement» les vitesses de 80 km/h. à 50 km/h., voire même 40 km/h. Les mesures prises permettent une réduction du niveau de bruit, de la pollution atmosphérique, une plus grande sécurité et plus de convivialité pour les habitants concernés.

J.-P. Schnydrig, Service de la protection de l'environnement, Sion.

VAUD: LES PLANS DE MESURES – ÉTAT DE LA SITUATION

A l'origine, des plans de mesures étaient pressentis à l'échelon régional, soit pour le Chablais et les régions urbaines de Morges, Montreux et Lausanne. Or, l'affinement des pronostics montra que seules les agglomérations lausannoise et morgienne étaient concernées.

Démarches entreprises

Le schéma illustre le mécanisme qui, partant de l'appréciation des immissions aboutit à la proposition d'un plan de mesures.

1. *Création d'un modèle:* à partir du cadastre des émissions, un modèle informatique permettant de calculer les émissions a été établi; ce modèle a été calibré par rapport aux mesures des immissions.

2. *Etablissement d'une liste de mesures* d'assainissement envisageables par un groupe d'accompagnement comprenant les différentes parties concernées, soit: les environnementalistes, les responsables politiques, les représentants des automobilistes, les associations de quartier, etc.

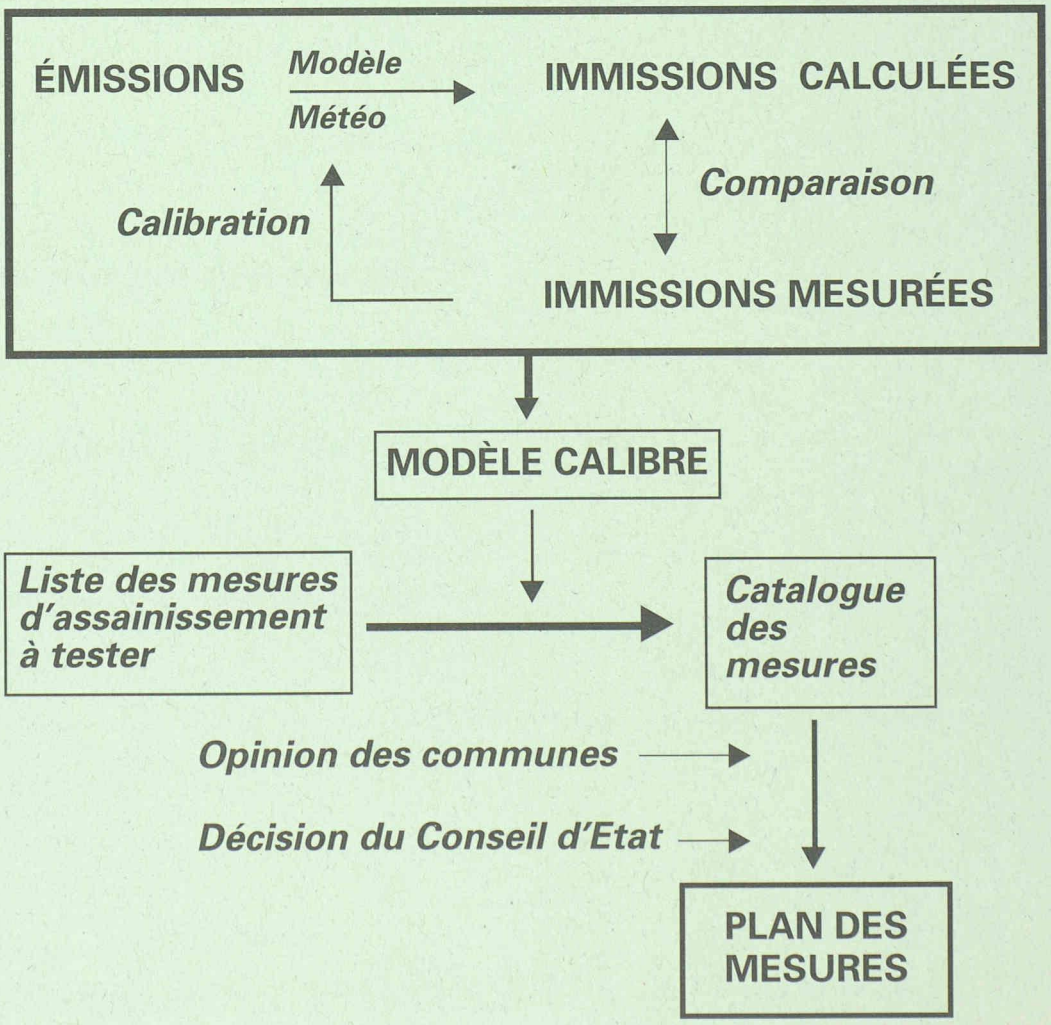
3. *Evaluation des mesures à l'aide du modèle,* ce qui a permis de préparer un catalogue de mesures réalistes et applicables, lequel a été soumis aux communes et au Conseil d'Etat en vue d'établir le plan définitif des mesures. Dans les deux cas, il s'avère que la politique des transports est l'élément central des nuisances et donc des propositions.

Etat de la situation

Morges: le plan des mesures a été adopté par le Conseil d'Etat le 21 septembre 1994.
Lausanne: le plan, qui touche 17 communes, a été soumis à consultation et sera proposé au Conseil d'Etat vers la fin de l'année.

M. D. Berner,
délégué cantonal à l'environnement

ÉTABLISSEMENT DES PLANS DES MESURES VAUDOIS



GENÈVE: QUALITÉ DE L'AIR ET AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

Les échelles spatiales

La composition de l'air dont nous avons besoin pour vivre et que nous prélevons dans notre environnement proche de manière automatique et permanente est influencée par des phénomènes qui sont reliés aux échelles spatiales.

Echelle planétaire

Les polluants qui sont émis dans l'atmosphère ont un temps de vie qui dépend de leur stabilité chimique. Ceux qui ont un cycle de vie relativement long et qui sont émis en grande quantité peuvent influencer la composition de l'atmosphère à l'échelle planétaire, comme par exemple le dioxyde de carbone. Le temps de mélange à l'échelle planétaire est de .l'ordre de plusieurs années. Les éruptions volcaniques de grandes importance et les explosions de bombes nucléaires ont des impacts observables dans l'atmosphère sur toute la planète.

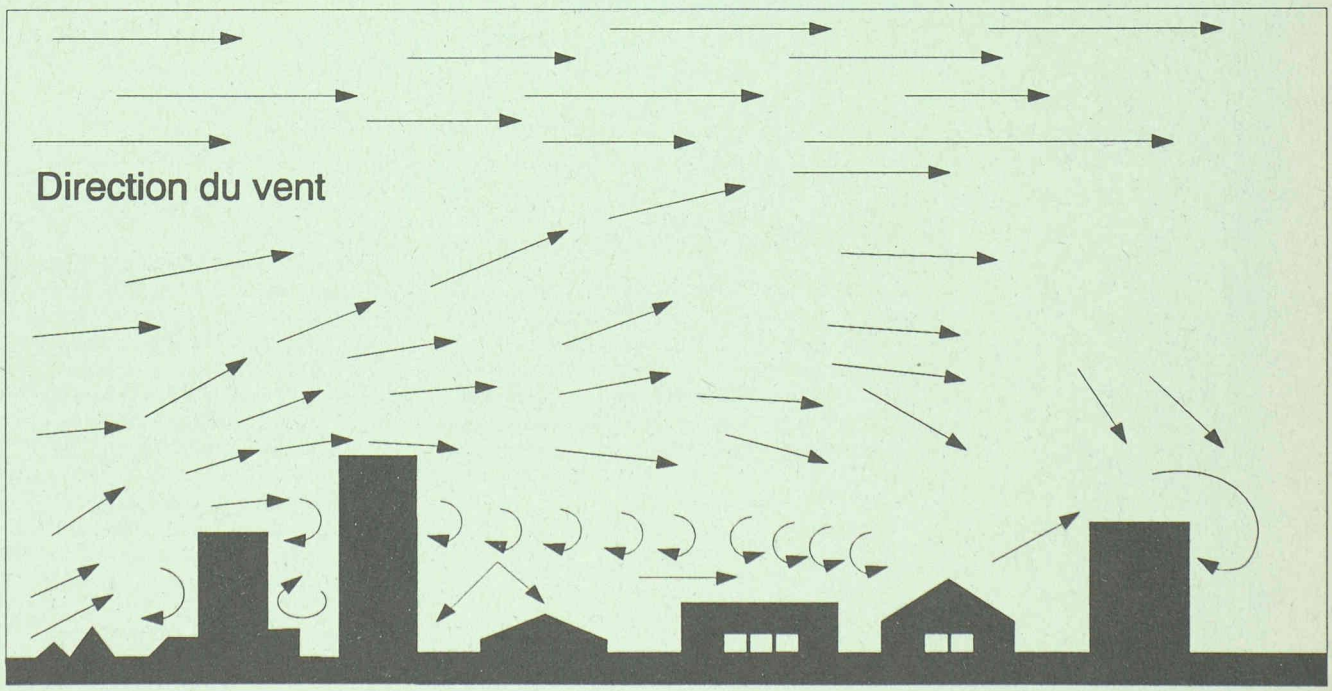
Echelle synoptique

Les émissions de polluants sont diluées dans l'atmosphère sous l'action du vent. Celui-ci dépend des centres d'actions cycloniques et des conditions orographiques régionales. Ainsi, sur le canton de Genève les vents sont caractérisés par un régime de vents dominants canalisés entre le Jura et le Salève dans l'axe NE-SW. Les différents types de temps reliés aux centres d'actions ont un cycle annuel, c'est pourquoi en règle générale, l'évaluation de la qualité de l'air se fonde sur une période de mesure d'une année.

Echelle régionale

En absence de vents synoptiques, la concentration des polluants dépendra principalement des vents d'origine thermique comme les brises de vallées et les brises lacustres. La stratification thermique verticale de l'air est aussi très importante. A certains moments, on observe la formation d'une couche d'inversion de température qui limite la dilution des polluants. C'est pourquoi au point de vue de la qualité de l'air, les installations industrielles qui émettent des polluants atmosphériques sont à déconseiller dans le fond des vallées, lieu privilégié ou apparaît ce phénomène.
A l'échelle d'un quartier ou d'un bâtiment, la dispersion des polluants va dépendre de l'écoulement de l'air et particulièrement des turbulences provoquées par des obstacles proches. Le choix de l'implantation des sources d'émission ainsi que de leur hauteur (cheminées, évents) est primordial puisqu'il va influencer directement la qualité de l'air dans la zone. Les concentrations maximales de polluants sont observées sous le vent des émetteurs. La concentration des polluants varie en fonction de la durée d'intégration des mesures. Les pointes de concentration sont observées lorsque la mesure est instantanée, soit pour un temps moyen de prélèvement de l'ordre de la minute.

Fig. 1: Rabattement des fumées sur les bâtiments adjacents.



La qualité de l'air: l'objectif

En Suisse, la stratégie de la protection de l'air est basée sur la définition d'une qualité de l'air qui se traduit par des valeurs limites pour les principales immissions polluantes. Ces valeurs ont été fixées par la Confédération au travers de l'ordonnance fédérale sur la protection de l'air (OPair) qui définit l'objectif à atteindre. Sur le principe, ces valeurs limites doivent être respectées sur l'ensemble du territoire puisqu'elles ont pour but de protéger non seulement l'homme mais les animaux et les plantes.

Substance	Valeur limite d'immission	Définition statistique
Anhydride sulfureux (SO_2)	30 $\mu g/m^3$	Moyenne annuelle (moyenne arithmétique)
	100 $\mu g/m^3$	95 % des moyennes semi-horaire d'une année < 100 $\mu g/m3$
	100$\mu g/m^3$	Moyenne par 24 h ; ne doit en aucun cas être dépassée plus d'une fois par année
Dioxyde d'azote (NO_2)	30 $\mu g/m^3$	Moyenne annuelle (moyenne arithmétique)
	100 $\mu g/m^3$	95 % des moyennes semi-horaire d'une année < 100 $\mu g/m^3$
	80 $\mu g/m^3$	Moyenne par 24 h ; ne doit en aucun cas être dépassée plus d'une fois par année
Monoxyde de carbone (CO)	8 mg/m^3	Moyenne par 24 h ; ne doit en aucun cas être dépassée plus d'une fois par année
Ozone (O_3)	100 $\mu g/m^3$	98 % des moyennes semi-horaires d'un mois < 100 $\mu g/m3$
	120 $\mu g/m^3$	Moyenne horaire ; ne doit en aucun cas être dépassée plus d'une fois par année
Poussières en suspension(1) (total)	70 $\mu g/m^3$	Moyenne annuelle (moyenne arithmétique)
	150 $\mu g/m^3$	95 % des moyennes par 24 h d'une année < 150 $\mu g/m^3$
Plomb (Pb) dans poussières en suspension	1 $\mu g/m^3$	Moyenne annuelle (moyenne arithmétique)
Cadmium (Cd) dans poussières en suspension	10 ng/m^3	Moyenne annuelle (moyenne arithmétique)
Retombées de poussières (total)	200 mg/m^2 . jour	Moyenne annuelle (moyenne arithmétique)
Plomb (Pb) dans retombées de poussières	100 $\mu g/m^2$ · jour	Moyenne annuelle (moyenne arithmétique)
Cadmium (Cd) dans retombées de poussières	2 $\mu g/m2$. jour	Moyenne annuelle (moyenne arithmétique)
Zinc (Zn) dans retombées de poussières	400 $\mu g/m^2$ · jour	Moyenne annuelle (moyenne arithmétique)
Thallium (Tl) dans retombées de poussières	2 $\mu g/m^2$. jour	Moyenne annuelle (moyenne arithmétique)

1) Poussières fines en suspension dont la vitesse de descente verticale est inférieure à 10 cm/s.

Fig. 2: Valeurs limites.

Evaluation de la qualité de l'air

Selon l'OPair, la tâche de surveillance de la qualité de l'air et celle de son évolution est dévolue aux cantons. La méthodologie des mesures fait l'objet d'une recommandation fédérale. Des contrôles de qualité sont organisés régulièrement sous l'égide de l'office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage (OFEFP).

Réseau ROPAG

Le Réseau d'observation de la Pollution Atmosphérique à Genève (ROPAG) est constitué de 8 stations de mesure fixes. La plus ancienne des stations a été mise en service en 1973 et la plus récente en 1989. Les emplacements des stations de mesure ont été déterminés en fonction des particularités propres au canton de Genève selon les critères suivants :

1. densité de la population
2. sources de pollutions fixes et mobiles
3. météorologie régionale

STATIONS DE MESURES
R.O.P.A.G.
Réseau d'observation de la pollution atmosphérique dans le canton de Genève
SERVICE DE L'ECOTOXICOLOGUE CANTONAL

Lac LEMAN
N
ANIERES
MEYRIN
WILSON
ILE
JUSSY
Ste-CLOTILDE
FORON
PASSEIRY
MILIEU URBAIN
MILIEU SUBURBAIN
MILIEU RURAL
MILIEU FORESTIER
0
10 km

Fig. 3:
Stations de mesures ROPAG.

L'air est prélevé à 2,5 m de hauteur et analysé automatiquement au moyen d'appareils spécifiques. Un système d'acquisition de données enregistre les valeurs toutes les cinq secondes et effectue des moyennes semi-horaires qui sont transmises au centre de contrôle par ligne téléphonique via un modem.

Fig. 4:
Stations de mesure de l'Ile.

Situation à Genève

Dioxyde de soufre

Plus de 90% du dioxyde de soufre anthropogénique est formé lors de combustion de combustibles d'origine fossile (charbon, mazout). Depuis quelques années, les immissions de dioxyde de soufre sont en diminution. Les valeurs limites «moyenne annuelle», ainsi que les valeurs limites «moyenne journalière» sont respectées. Cette situation est liée à la diminution de la teneur en soufre des huiles légères, à la suppression de l'utilisation des huiles lourdes, ainsi qu'au contrôle systématique des installations de chauffage.

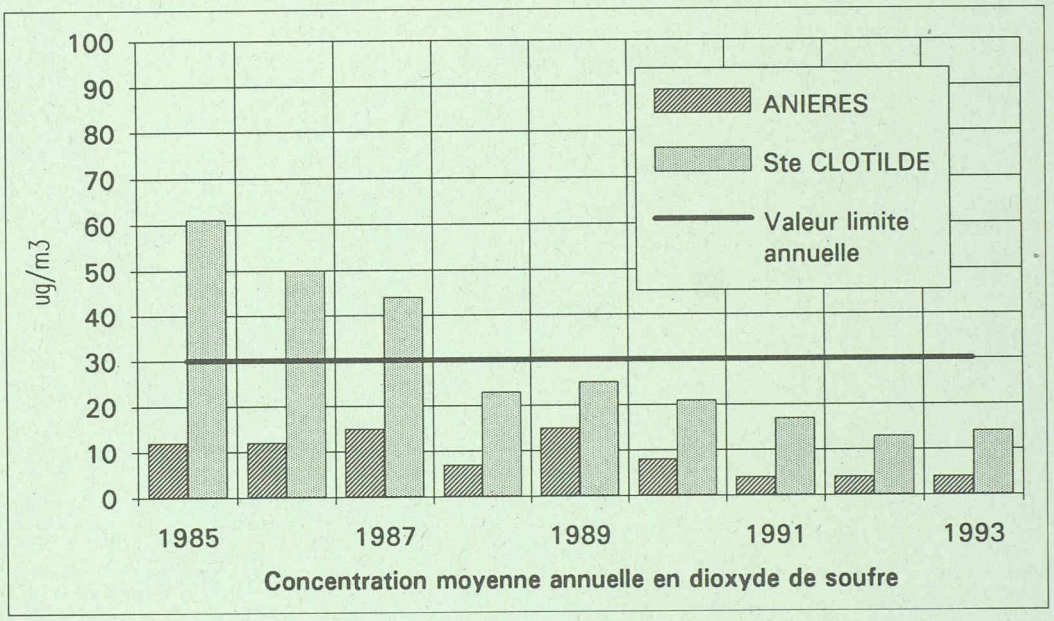


Fig. 5: Evolution des concentrations de dioxyde de soufre.

Dioxyde d'azote

En milieu urbain, la valeur limite d'immission pour la moyenne annuelle est largement dépassée.

En milieu suburbain (Meyrin et Foron), cette valeur limite est légèrement dépassée. En milieu rural (Anières, Jussy et Passeiry), les moyennes annuelles sont du même ordre de grandeur que la valeur limite.

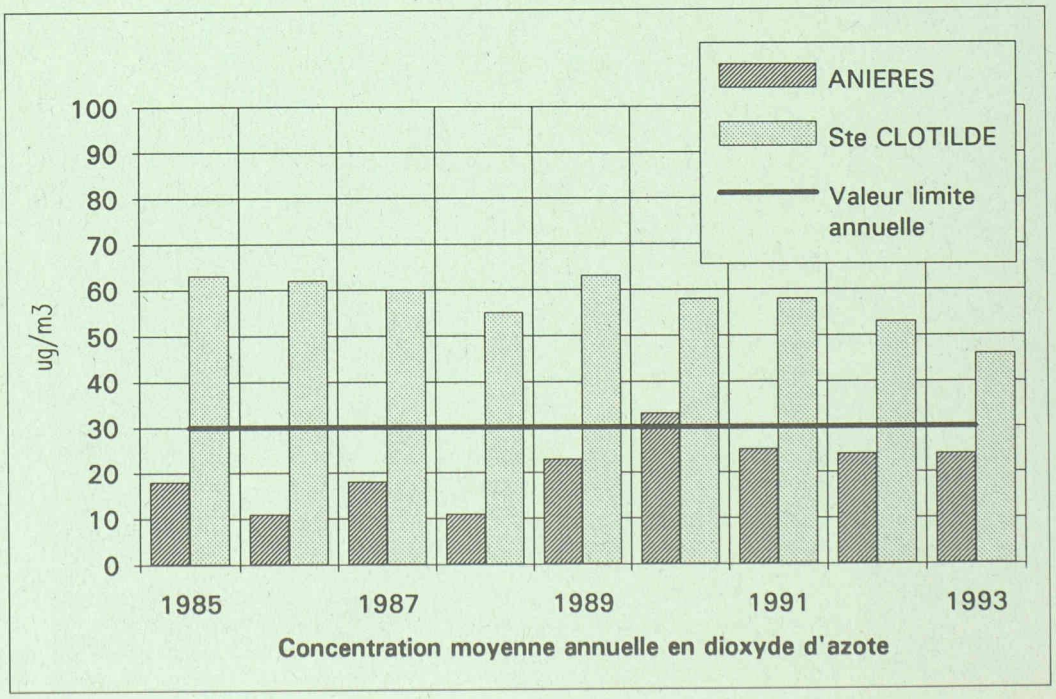


Fig. 6: Evolution des concentrations de dioxyde d'azote.

On constate depuis quelques années une légère baisse des immissions de dioxyde d'azote en milieu urbain. On peut attribuer en grande partie celle-ci à la proportion croissante des véhicules équipés de catalyseurs.

Oxyde de carbone
Les immissions de monoxyde de carbone restent faibles. La valeur limite d'immission n'a pas été dépassée pour l'ensemble du canton. Les concentrations moyennes mesurées en 1993 sont stationnaires par rapport à celles mesurées en 1992.

Ozone
Les immissions d'ozone sont excessives, cela signifie que la charge des émissions de polluants primaires est trop élevée. En effet, la présence d'ozone près du sol est provoquée par de nombreuses réactions photochimiques (rayonnement solaire) entre les oxydes d'azote et les composés organiques volatils appelés aussi «précurseurs». Ce phénomène qui touche l'ensemble des pays industrialisés est particulier à la saison estivale et est appelé smog photochimique.

Il est difficile, à l'échelle cantonale, d'établir une relation directe entre les émissions des polluants primaires (oxydes d'azote, composés organiques volatils) et les immissions d'un polluant secondaire comme l'ozone.

Les moyens de prévention
Le principe fondamental de l'OPair, visant à atteindre les objectifs de la qualité de l'air souhaité par le peuple souverain, est sans conteste celui de la prévention. En effet, il existe des moyens efficaces qui, s'ils sont appliqués, permettent de mettre en oeuvre ce principe.

Valeurs limites d'émission
Les installations stationnaires (installation de chauffage, production industrielle etc.) sont soumises à une limitation de leurs émissions par l'intermédiaire des valeurs limites d'émission. Les détenteurs d'installations existantes doivent respecter ces limites et sont soumis à un contrôle régulier. Pour les installations projetées, c'est par l'intermédiaire des autorisations que l'autorité décisionnelle peut agir en exigeant que les nouvelles installations répondent aux normes en vigueur.

Etudes d'impact
Les ouvrages soumis à l'étude d'impact recouvrent l'ensemble des installations susceptibles de provoquer un impact important sur la qualité de l'air. Le rapport d'impact permet aux requérants d'identifier les impacts qualitatifs et quantitatifs, de s'assurer que la législation fédérale sur la protection de l'environnement est respectée et de proposer des mesures correctives et/ou compensatoires.

Les assainissements
Valeurs limites d'émission
Dans le cas où les valeurs limites d'émissions sont dépassées, l'autorité décisionnelle exige du détenteur de l'installation un plan d'assainissement. Le délai normal de mise en oeuvre est de cinq ans, dans le cas où les émissions sont très importantes, il peut être plus court.

Valeurs limites d'immission
Lorsque les valeurs limites d'immission sont dépassées, l'autorité a le devoir de mettre sur pied un «plan des mesures» (en allemand = Massenahmenplanung). Dans un premier temps, il faut identifier les sources des émissions responsables des immissions excessives et la part de la charge polluante totale dont elles sont la cause. Dans un deuxième temps, le plan indique les mesures propres à prévenir ou à éliminer les immissions excessives et l'efficacité de chacune de ces mesures. Les mesures prévues dans le plan sont réalisées en règle générale dans les cinq ans.

A Genève, un plan des mesures a été publié en mars 1991. La source principale responsable des immissions excessives d'oxydes d'azote est constituée par la circulation. Ce constat n'est guère étonnant sachant que dans ce canton la proportion d'automobile par habitant est une des plus élevée du monde. La mise en oeuvre de la nouvelle conception globale de la circulation à Genève (circulation 2000) devrait permettre d'atteindre les objectifs du plan des mesures. Un complément au plan des mesures, permettant de limiter les émissions de composés organiques volatils et par conséquent les immissions excessives d'ozone, est en préparation.

Conclusions
En plus de toutes les contraintes que l'aménagiste doit prendre en compte, celles de l'environnement et en particulier celle de garantir une qualité de l'air optimale, devraient être inscrites dans sa grille d'évaluation.

Le milieu gazeux dans lequel nous baignons n'a pas de frontière et il est incontestablement le seul élément qui nous rattache à la biosphère de manière immédiate et permanente parce que nous le partageons chaque seconde avec tous les êtres vivants.

Genève, le 19.9.1994 *François Cupelin*
adjoint à l'écotoxicologue cantonal

RESTONS PRECIS

La direction des travaux publics de la ville de La Chaux-de-Fonds nous prie de rectifier deux données chronologiques parues dans l'article intitulé «La réponse des Autorités de La Chaux-de-Fonds» du cahier 2/1994:

– Le rapport de **1977** (*et non de 1946)* sur l'adoption du plan de la ville ancienne.
– L'adoption du plan d'affectation en **1983** (*et non en 1977*) qui permet de contenir la ville.

Mille excuses à l'auteur et nos remerciements à nos lecteurs attentifs!

QUALITÉ DE L'AIR: POURSUIVRE L'EFFORT

Comme l'eau ou le sol, l'air assume des fonctions indispensables pour le vivant sur terre. La pollution atmosphérique en altérant la capacité d'exercer ces fonctions est en danger direct pour ce qui vit. En Suisse, entre 1950 et 1984, les teneurs en oxydes d'azote (NOx) ont été multipliées par 6,8, celles en composés organiques volatils (COV) par quatre.

Première ordonnance d'exécution de la loi fédérale sur la protection de l'environnement (LPE) de 1983, l'OPair a été mise en vigueur au 1er mars 1986. Elle est un élément important de la stratégie de lutte contre la pollution de l'air définie par le Conseil fédéral en date du 10 septembre 1986. Cette stratégie prévoit que d'ici 1995, les NOx et les COV seront amenés à leur état de 1960, et que le dioxyde de soufre (SO2) retrouve les valeurs de 1950. Les valeurs limites d'immissions (VLI) définies dans l'annexe 7 de l'OPair donnent la traduction en normes de cet objectif, tout en correspondant pour ces polluants, ainsi que pour l'ozone troposphérique, exactement aux recommandations de l'OMS.

Ces polluants sont responsables pour l'essentiel de la charge de l'atmosphère urbaine, et produisent - les NOx particulièrement - sous l'action de rayonnement solaire, l'ozone troposphérique, molécule agressive pour les muqueuses notamment. Ce printemps a également été communiqué le résultat d'une recherche épidémiologique menée auprès de près de 10'000 personnes entre 16 et 60 ans dans 8 régions de Suisse, soulignant qu'une grande partie des affections des voies respiratoires est due aux polluants de l'air.

La situation actuelle

En 1972 déjà, la commission fédérale de l'hygiène de l'air demandait que la pollution atmosphérique n'augmente plus et, en 1971, l'article constitutionnel sur la protection de l'environnement citait expressément la lutte contre la pollution de l'air. Retenons que la LPE définit trois principes qui attireront notre attention:

- Le principe de prévention: les normes sont des maximums, non des autorisations de polluer.
- L'action à la source.
- La définition des normes de manière à protéger les catégories de population sensibles comme les enfants, les personnes âgées ou les malades.

Usant de ses compétences, la Confédération a édicté des normes d'émission pour les installations fixes et pour les véhicules à moteur (imposition du catalyseur), décidé de favoriser les transports publics (horaire cadencé, rail 2000, etc.), imposé des normes de qualité et des contrôles stricts concernant les combustibles et les brûleurs; il incombe aux cantons de veiller au respect des normes d'émission et de veiller à ce que, par des plans de mesures, les VLI soient atteintes.

Ces plans de mesures devaient être déposés d'ici au 1er mars 1989 et prévoir d'atteindre, «en règle générale», les VLI dans cinq ans, soit jusqu'au 1er mars de cette année. Or, non seulement il n'en a rien été, mais il reste des cantons qui n'ont toujours pas établi de plan de mesures; les cantons romands sont particulièrement à la traîne. De plus, établir un document et le nommer plan de mesures ne veut encore rien dire quant à son contenu. Et on n'est pas le moins du monde assuré que ces plans seront réellement mis en oeuvre.

Ce laxisme inadmissible de la part des cantons est malheureusement toléré par le Conseil fédéral, qui devrait être beaucoup plus exigeant et rappeler que les cantons doivent s'insérer dans un objectif national qui les lie juridiquement et qu'il n'y a pas de libre arbitre à cet égard.

Principalement en raison de l'action entreprise au niveau des combustibles et des brûleurs, la teneur en SO2 a diminué de moitié en dix ans, et les VLI sont désormais respectées sur tous le territoire. Les COV diminuent légèrement, mais la situation est complexe, car cette appellation recouvre de nombreuses molécules et de nombreux types d'émetteurs: véhicules, ateliers, activités de peinture et de bricolage, etc. Quant aux NOx, on note une baisse, mais on reste largement au dessus des normes. «Au centre des villes, les valeurs limites fixées pour le dioxyde d'azote sont dépassées dans tous les cas, par endroit très nettement» note le rapport sur la pollution de l'air en 1993 (Cahiers de l'environnement N° 230, OFEFP Berne 1994. p. VI). Ainsi, en 1993, pour Berne, une moyenne de 57 micro grammes par m3 d'air, à Lausanne de 50 (1992: 56) et à Zürich de 41 (1992: 40), par rapport à une limite légale de 30. Sur une plus longue durée, une étude du TCS de mars 1994 montre une réduction légère avec des valeurs proches de 50, pour Bâle, Genève, Lugano, Bienne et Berne, et une réduction plus forte à Zürich et à Lausanne, ces deux villes partant de plus haut cependant.

Liée à cette persistance de la charge en NOx et aux étés particulièrement chauds de ces dernières années, on note également de fortes charges d'ozone, bien au-delà des valeurs légales. Ainsi, dans le Jura, entre le 1er mai et le 1er septembre de cette année, on a noté 387 dépassements de la valeur limite horaire de 120 microgrammes par m3 à Porrentruy, 301 à Delémont, avec un maximum de 223 micro grammes à Porrentruy le 27 juillet 1994.

Par rapport à 1985, pour atteindre les objectifs, ainsi que pour diminuer la formation d'ozone, la charge en NOx et en COV aurait dû être abaissée de 70 à 80 %; elle l'est à ce jour de 30% pour les NOx et de 23% pour les COV.

A mi-chemin...

A ce jour, également, quelques deux voitures sur trois sont équipées d'un catalyseur. Une récente révision de l'OPair a encore renforcé les normes s'agissant des NOx pour les installations fixes. On ne peut cependant attendre la solution de la seule généralisation du catalyseur. Des études américaines, notamment, montrent (voir l'article de Nicolas Henchoz dans le Journal de Genève du 18 septembre 1993) que les utilisateurs en dimension réelle ne correspondent pas aux extrapolations à partir de tests. Ainsi, le catalyseur sur les petits trajets reste froid, et donc peu efficace; par ailleurs, de nombreux catalyseurs sont altérés. Enfin, les effets du développement du catalyseur sont relativisés par l'augmentation de la mobilité.

Il faut donc persévérer:

- Poursuivre le développement de l'offre de transports publics et de sécurité pour les deux-roues, et rester ferme sur la priorité dans les investissements.
- Intensifier les exigences en terme d'entretien, de valeurs d'émission, etc. au niveau des véhicules (dès 1994, les amendements de 1990 du Clean Air act américain entrent en vigueur: au sein de l'Union européenne, dès le 1er janvier 1997, les valeurs d'émission seront réduites de 40%)
- Proposer des véhicules plus économes, d'autres modes de propulsion
- Remettre en avant les réductions de vitesse: les essais de l'été 1991 sur 420 km d'autoroute (70 km/h pour les camions, 100 km/h pour les voitures) ont montré une réduction de 10% des NOx
- Poursuivre l'effort de réduction des COV. Vu la très grande dispersion des sources de ces polluants, le Conseil fédéral dans son message du 7 juin 1993 sur la révision de la LPE juge indispensable de compléter la réglementation existante par une taxe d'incitation.

Ces actions, engagées ensemble, permettront d'atteindre le but, dont on s'est déjà un peu rapproché. Ce n'est pas le moment de faiblir.

R. Longet, directeur romand
de la Société suisse
pour la protection de l'environnement.

PUBLICATIONS

Le programme «Ville et transports» du Fonds national de recherche scientifique s'est aussi attaché à étudier l'influence du trafic routier sur la qualité de l'air. Sur plus de 60 rapports scientifiques, nous avons sélectionné les ouvrages suivants:

N° 18:	Meyrat-Schiess:	Mobil sind Andern, Wohnqualität, Quartierleben und Sesshaftigkeit.
N° 35.	Dietiker, Lischner, Wyss et al.:	Verhaltensänderungen im Verkehr
N° 42.	Jeanrenaud, Soguel, Grosclaude, Stritt:	Coûts sociaux du trafic urbain, une évaluation monétaire pour la Ville de Neuchâtel.
N° 53.	Keller, Kessler:	Perspektiven des technischen Umweltschutzes im Personenverkehr
N° 57.	Knoepfel, Imhof, Zimmermann:	Massnahmenpläne zur Luftreinhaltzung
N° 60.	Fuhrer, Kaiser, Marxer, Steiner:	Multilokales Wohnen. Freizeit mobilität als räumlich «verteiltes» Wohnen.
N° 63.	Spillmann, Blöchliger, Staehlin:	Markwirtschaftliche Massnahmen im Agglomerationsverkehr: soziale Gerechtigkeit und politische Akzeptanz.

Ces ouvrages peuvent être commandés à la Direction du programme FNRS 25, Fraumünsterstrasse 23, 8001 Zürich, Tél.: 01 / 211'40'12; fax: 01 / 212'39'07.

Par ailleurs, on nous annonce la sortie d'un intéressant ouvrage sur le mode de financement public / privé:

Le partenariat public-privé

Les finances publiques sont en crise, mais parallèlement, certaines tâches de l'Etat augmentent avec les exigences de la coordination, la complexité des mécanismes à réguler et l'accroissement des textes légaux à gérer dans les domaines de l'aménagement du territoire et de la protection de l'environnement, notamment. Conséquences: les collectivités publiques n'ont plus les moyens de tout planifier et de tout réaliser elles-mêmes. Elles doivent fixer des priorités et chercher de nouvelles ressources pour faire face à leurs engagements. Le partenariat public-privé (PPP) permettrait-il alors de renouveler l'action de l'Etat? Est-il une nouvelle forme de transaction entre les secteurs public et privé? Le service public peut-il s'appuyer sur la dynamique du marché et s'engager dans le PPP sans perdre son autonomie à l'égard du secteur privé? Quels sont les outils dont le secteur public devrait disposer pour mener à bien

des expériences partenariales? Voilà quelques questions qui sont traitées dans ce livre par des spécialistes d'horizons professionnels complémentaires.

Cet ouvrage rassemble les contributions au séminaire organisé par la Communauté d'études pour l'aménagement du territoire (C.E.A.T.) en automne 1993. Il s'adresse à tous ceux qui sont impliqués ou intéressés par la mise en oeuvre de politiques publiques qui, tels l'aménagement du territoire et la protection de l'environnement, ont un fort impact spatial.

Vous pouvez commander cet ouvrage de près de 300 pages au prix de 52.- frs. en vous adressant aux «Presses polytechniques et universitaires romandes» (Téléphone: 021 / 693'41'31)

COMPTE-RENDU DE LA JOURNÉE DE CHANGINS

A ce jour, un quart du parc immobilier est situé en dehors des zones à bâtir, soit 540'000 bâtiments selon un inventaire réalisé à la demande de l'Office fédéral de l'aménagement du territoire (OFAT). Dans ce nombre impressionnant figurent certes les constructions vouées à des fins agricoles. Néanmoins, cette proportion n'est pas à négliger dans la discussion d'aujourd'hui qui occupe les milieux intéressés. En effet, depuis la publication au printemps de cette année des propositions de la commission d'experts mandatée par le Conseil fédéral pour donner une suite à la motion déposée par M. Zimmerli, conseiller aux Etats bernois, en 1990 et acceptée par les chambres en décembre 1991 et celle du projet du Département fédéral de justice et police rédigé sur cette base, les autorités cantonales et communales concernées par cette problématique ainsi que les spécialistes de ces questions s'interrogent sur la portée des modifications proposées de la loi fédérale sur l'aménagement du territoire (LAT), et plus particulièrement des art. 16 et 24 LAT. Selon le résultat des discussions, le paysage de notre Suisse pourrait bien changer, selon toute vraissemblance à son désavantage.

Se référant au GATT, l'intégration européenne et les changements structurels qui peuvent en découler, la motion précitée avait pour but une révision partielle de la LAT pour «redéfinir les utilisations autorisées en zone agricole de manière plus conforme aux impératifs de notre temps et d'assouplir les régimes des dérogations pour les constructions et installations en dehors des zones à bâtir, de manière à permettre aux cantons de mieux répondre aux besoins de logement et d'activité économique complémentaire de l'agriculture, lesquels varient selon les régions». La commission d'experts mandatée à ce propos a proposé que l'on renonce au critère de dépendance du sol, qui est actuellement déterminant pour juger de la conformité d'une construction agricole dans une zone agricole pour se fier à celle du produit agricole. Ainsi les entreprises agricoles ou horticoles dont le revenu provenant de ces activités indépendantes du sol garantirait leur survie pourraient disposer des locaux nécessaires à ces dernières. Ils seraient considérés comme conformes à la zone agricole, de sorte qu'aucune autorisation exceptionnelle ne serait requise. Il s'agit là d'une extension de la jurisprudence actuelle du Tribunal fédéral qui autorise déjà comme étant imposée par leur destination les halles d'engraissement sans rapport avec la capacité fourragère de l'exploitation pour certaines entreprises agricoles. S'agissant de l'autre volet de la motion visant à utiliser la substance bâtie existante, le changement complet d'affectation à des fins artisanales ou commerciales de certaines constructions dans la zone agricole ou horticole. Cette possibilité de modifier complètement la destination de bâtiments serait également offerte aux cantons qui désirent légiférer dans ce domaine à la restriction principale toutefois que les constructions et installations soient bien conservées.

Le thème de la Journée de Changins organisée le 15 septembre 1994 par la section Suisse occidentale de l'ASPAN «Constructions hors zone: aujourd'hui et demain» collait donc à l'actualité. Les participants présents avaient pris conscience de l'importance des sujets abordés pour l'avenir de l'agriculture et du paysage en Suisse. Les conférenciers du matin se sont tout d'abord attachés à présenter la situation légale actuelle, avec comme introduction à ce thème l'exposé de M. Bernard Staub de l'OFAT sur les origines de la motion précitée et le résulat de l'inventaire susmentionné. M. E, Brandt, juge administratif vaudois, a expliqué comment, selon lui le projet actuellement en consultation transgressait le principe constitutionnel de la séparation des zones constructibles de celles non constructibles. La soussignée quant à elle a présenté le régime légal actuel des constructions sises hors zone des hameaux à bâtir et M. C. Wiesmann, aménagiste cantonal a parlé de la zone des hameaux telle qu'elle a été adoptée dans le canton de Fribourg en application de dispositions fédérales figurant dans l'ordonnance sur l'aménagement du territoire, dans le but de montrer que le droit

actuel contient déjà des instruments qui permettent de réglementer le sort des bâtiments existants en dehors de la zone à bâtir. Ensuite M. R. Streickeisen de la Chambre genevoise d'agriculture a indiqué pour quelles raisons d'après lui la zone agricole devait être repensée et M. C. Millioud, de la Chambre vaudoise d'agriculture a anticipé les aspects traités l'après-midi en exposant un cas pratique qui a été considéré comme irréalisable selon la réglementation actuelle mais vraissemblablement possible au vu des propositions de modifications. La 2ème partie de la journée était consacrée à la présentation du projet du DFJP et à une table ronde regroupant partisan (R. Streckeisen), opposant (R. Patthey, de la Fondation suisse pour la protection et l'aménagement du paysage) et homme de loi (F. Zürcher, SAT VD), M. L. Recordon, avocat menant avec humour les débats. M. A. Monney de l'OFAT a donc développé les propositions du DFJP et une large discussion s'en est suivie. Les questions ont notamment porté sur d'autres possibilités de modifier la loi pour apprécier les problèmes soulevés par la motion Zimmerli et le moyen de la planification, notamment de le zone agricole dans le but d'échapper au système des dérogations a été avancé. Pour clore, M. V. Ruffy, Président de l'ASPAN-SO a mis en exergue plusieurs aspects fondamentaux dont on n'a peu parlé jusqu'ici: «n'allons-nous pas porter atteinte à notre paysage à la suite de changements structurels pour l'agriculture alors que nous ne savons pas ce que l'avenir lui réservera ? Qu'adviendra-t-il des halles d'engraissement construites sous cet éventuel nouveau régime en cas de libération du marché, et en particulier lorsque les pays de l'Est dont les produits (par ex. avec les poulets) sont nettement moins chers envahiront le marché suisse ?» Ces interrogations montrent que cette journée n'a malheureusement pas permis d'aborder tous les problèmes qui se posent dans le cadre de cette révision.

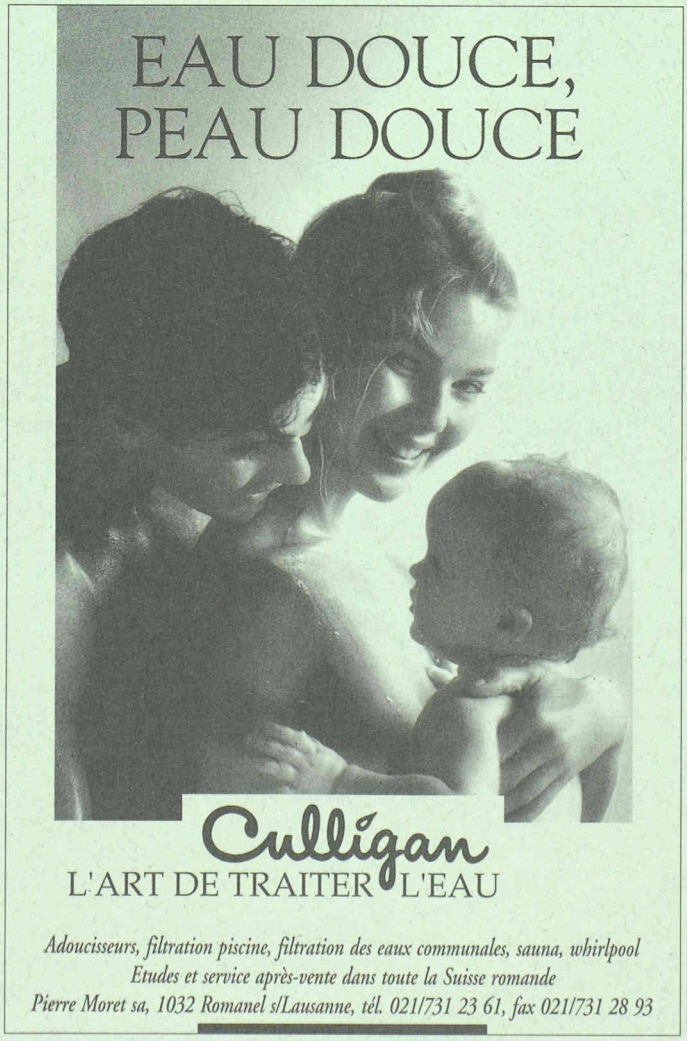
A la suite de cette journée, plusieurs questions me viennent à l'esprit et le cas choisi par M. Millioud pour apprécier ce que signifie concrètement ces problèmes les illustre parfaitement. Qu'en est-il de la liberté du commerce et de l'industrie et de l'égalité de traitement par rapport à d'autres branches professionnelles si un agriculteur ouvre une boucherie dans son exploitation agricole et vend de la viande à des prix moins chers car les investissements auxquels il doit faire face sont nettement moins importants que ceux des autres bouchers installés dans des zones constructibles (pensons simplement au prix du terrain) ? Cette ouverture à des activités non dépendantes du sol ne va-t-elle pas impliquer une augmentation des prix des terrains agricoles et ainsi porter préjudice à l'agriculture tributaire du sol ? Celle-ci pourra-t-elle supporter cette hausse des prix ? Au vu du nombre important des bâtiments déjà existants hors zone à bâtir, a-t-on vraiment pris conscience des changements importants que cela pourrait produire sur notre paysage et, dans l'affirmative, le désire-t-on réellement ? Les prescriptions existantes à ce jour ne sont-elles pas suffisantes ou procéder à leur modification aurait-il pu être suffisant ? S'il faut reconnaître qu'il n'est pas facile de répondre à ces interrogations et que la tâche de mettre en avant ces problèmes est plus aisée, elles méritent néanmoins d'être mises sur le tapis pour que les modifications légales qui résulteront des discussions correspondent à ce que nous désirons.

De plus, n'aurait-il pas fallu approfondir la question de la constitutionnalité de ce projet avant la consultation (dont le délai expire le 15 novembre 1994) puisque celle-ci a été remise en cause à plusieurs reprises [1] ? Cette remarque me paraît fondamentale si l'on se rappelle que le Tribunal fédéral, autorité judiciaire suprême en Suisse n'a pas le droit en vertu de l'art. 113 al. 3 de la Constitution fédérale de contrôler la conformité au regard de ce texte légal des lois fédérales. Et quelles seront les suites de ce projet si l'inconstitutionnalité en est démontrée ?

Le risque que toutes ces conséquences n'aient pas vraiment été appréciées à leur juste valeur est grand. Il me semble donc important de le soulever et de lancer le débat sur cette révision.

ASSOCIATION SUISSE POUR L'AMENGEMENT NATIONAL
Florence MEYER STAUFFER, avocate

[1] Un ancien juge fédéral A. Kuttler spécialiste de l'aménagement du territoire a également émis des doutes à ce propos lors de l'assemblée générale de l'ASPAN qui s'est déroulée à Berne le 31 août 1994.

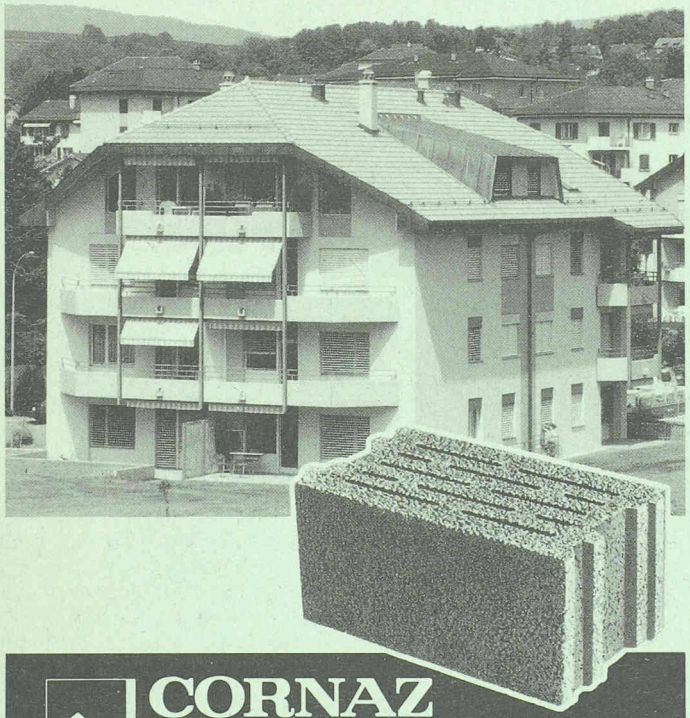


Service-lecteurs No 28

HEKLATHERM

LA BRIQUE ISOLANTE EN PIERRE PONCE

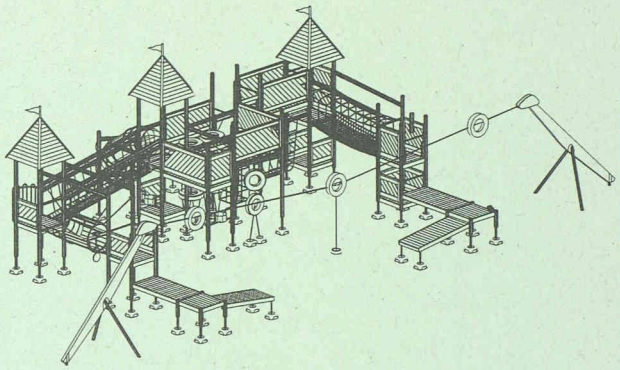
L'isolation optimale pour satisfaire les plus hautes exigences physiques et biologiques.



CORNAZ ALLAMAN

HAGS

PLAY



UTILISATEURS D'AUTOCAD

Concevez et dessinez vos places de jeux rapidement et correctement (respect des normes de sécurité et optimisation de la valeur ludique)

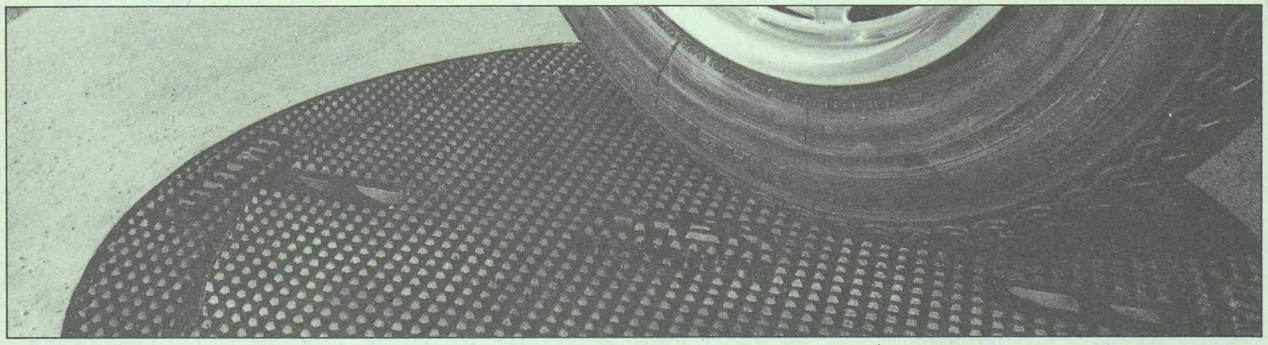
Environ 150 installations à votre disposition en 2D et 3D

Renseignements:

LACTELL SA *Jeux et Sports*

CP 37 – 1350 Orbe – Tél. 024/41 45 10 – Fax 024/41 44 18

B 5012



B 4419

Une gamme de produits exclusifs et innovateurs

L'élimination des nuisances du trafic actuel et la remise à niveau en quelques minutes!

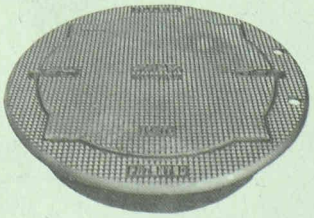
Le *SELFLEVEL*, regard de route révolutionnaire grâce à sa nouvelle conception d'assises en V, permet d'exclure tout risque de boîtement et de claquement.

Sa construction lui confère la fiabilité nécessaire pour les sollicitations extrêmes.

En cas de réfection de la chaussée, sa remise à niveau ne se fait qu'à l'aide d'un pic et d'une pelle en quelques minutes.

Livrable soit à dessus fonte avec relief anti-glissant, soit à remplissage béton.

GARANTI 10 ANS CONTRE LE BOÎTEMENT ET LE CLAQUEMENT



Selflevel

Brevet + Patent

FASA

FONDERIE ET ATELIERS MECANIQUES D'ARDON SA

CH-1957 Ardon Valais
Téléphone (027) 86 51 86
Télex 472 889 FASA-CH
Téléfax (027) 86 52 00

VF 12/87