

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 115 (1989)  
**Heft:** 12

## **Sonstiges**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 30.03.2025

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

## Actualité

## Danger : nuage de gaz lourd !

## L'EPFZ évalue les risques

Parce que la menace s'accroît chaque jour, les accidents provoqués par les gaz lourds sont étudiés dans une étonnante installation de l'Ecole polytechnique fédérale de Zurich.

Parmi les risques technologiques majeurs que le « progrès » fait peser sur nos têtes, les stocks de gaz lourds figurent aux premières places. Car une fois libérés dans la nature par accident, ces gaz ne s'élèvent pas immédiatement dans l'atmosphère comme le feraient des gaz plus légers que l'air. Ils forment au contraire des nuages capables de se déplacer sournoisement au ras du sol, pour aller semer la pollution, la maladie ou la mort à des kilomètres du réservoir d'où ils se sont échappés.

Le danger dépend évidemment de la nature du gaz. S'il est toxique, le nuage empoisonnera bêtes et gens. C'est ce qui s'est passé à Bhopal (Inde), en 1984, lorsqu'un nuage constitué de 40 t d'isocyanate de méthyle tua 2600 personnes et en blessa 150 000 autres. Si le gaz est inflammable, le nuage brûlera comme un immense jet de lance-flammes. Le cas s'est produit à Flixborough (Angleterre), en 1974, lorsque du cyclohexane s'embrasa aux alentours d'une usine chimique. Par miracle, c'était jour de congé : on ne déplora qu'une trentaine de morts.

Mais certains gaz, quoique légers dans des conditions normales, peuvent aussi former des nuages lourds lorsqu'ils sont très froids. C'est le cas du gaz naturel, que l'on maintient à la température de  $-160^{\circ}\text{C}$  pour le stocker ou le transporter à l'état liquide. A cette basse température, il prend 600 fois moins de place qu'à l'état gazeux. Plus d'une centaine de mètres cubes s'écoulèrent d'un réservoir à Cleveland (Etats-Unis) en 1944 : 128 personnes trouvèrent la mort...

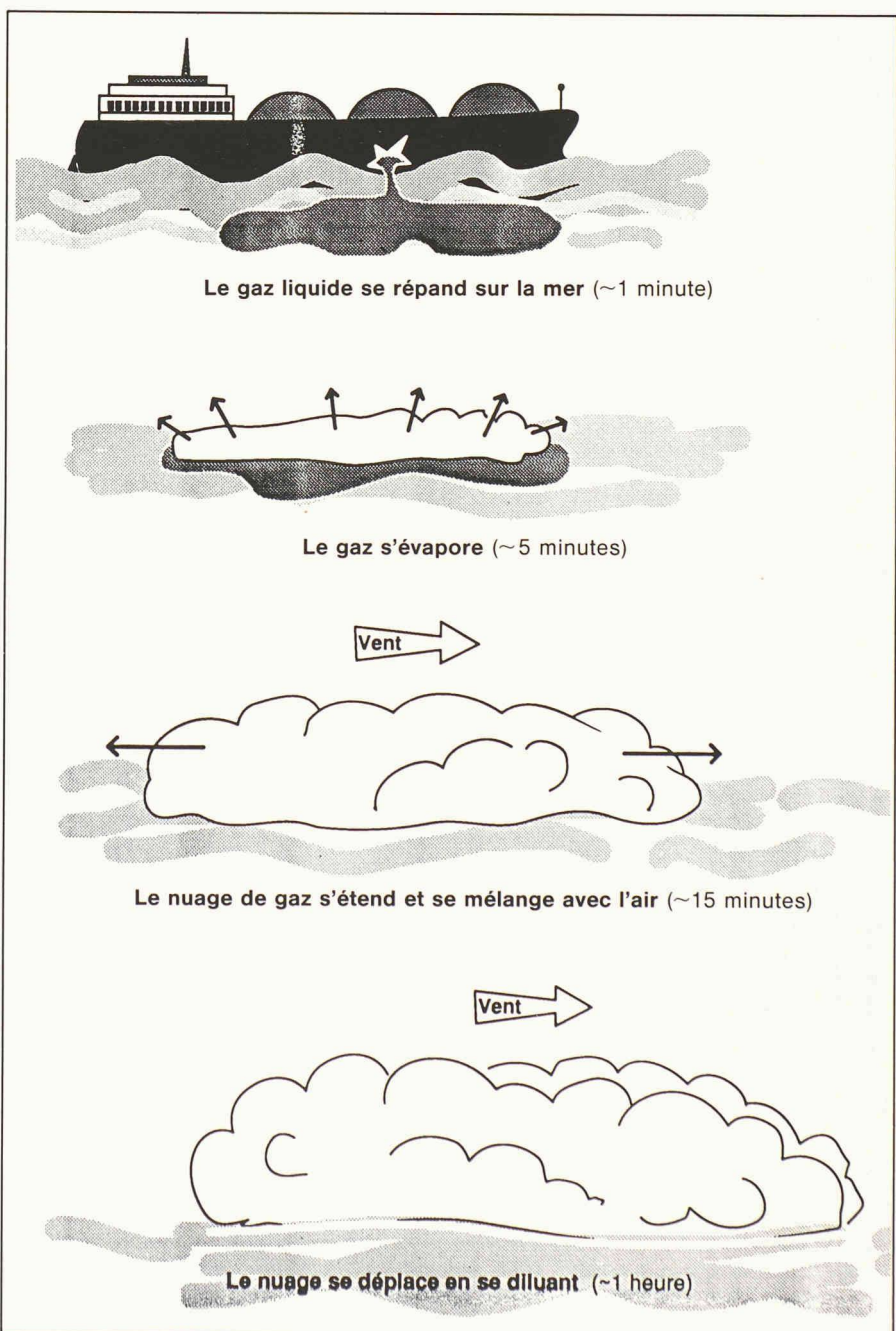
## Le risque s'accroît

Les dépôts de gaz susceptibles d'engendrer de telles catastrophes poussent comme des champignons dans les enceintes des industries chimiques et pétrolières. Et il y a toujours plus de camions-citernes et de convois ferroviaires qui parcourent l'Europe. Sans parler d'un nouveau danger apparu depuis une dizaine d'années : les « supertankers », des bateaux géants chargés parfois de plus de 125 000 m<sup>3</sup> de gaz naturel liquide - de véritables bombes !

Or, bien que plusieurs instituts de recherche dans le monde se penchent sur le problème depuis plus de dix ans, les scientifiques ne s'accordent pas vraiment pour définir à quelle distance d'une agglomération il faut placer un dépôt de gaz afin de ne pas menacer la population.

Dans l'hypothèse de l'accident d'un supertanker, par exemple, la zone de sécurité est située à 2 km pour les plus optimistes, à une vingtaine de kilomètres pour la majorité, et à une centaine

pour les pessimistes ! Il faut dire que la physique de ces nuages lourds est restée très mal connue : parce que les recherches ont été effectuées soit en laboratoire avec de petites quantités de gaz (le modèle réduit ne permet pas de saisir entièrement le phénomène), soit directement dans la nature avec d'énormes quantités de gaz (mais, dans ce cas, c'est l'influence des conditions météorologiques sur le nuage qui rend les expériences non reproductibles).



Accident d'un transporteur de gaz naturel liquide.

*«Vitrine» géante*

Pour étudier ces nuages de gaz lourd dans une situation expérimentale idéale, des ingénieurs de l'Institut de dynamique des fluides de l'École polytechnique fédérale de Zurich ont construit une installation de recherche tout à fait originale : une espèce de longue enceinte vitrée de 22 m de long, pour 2 m de large et 1,5 m de haut, truffée de senseurs électroniques et de thermomètres.

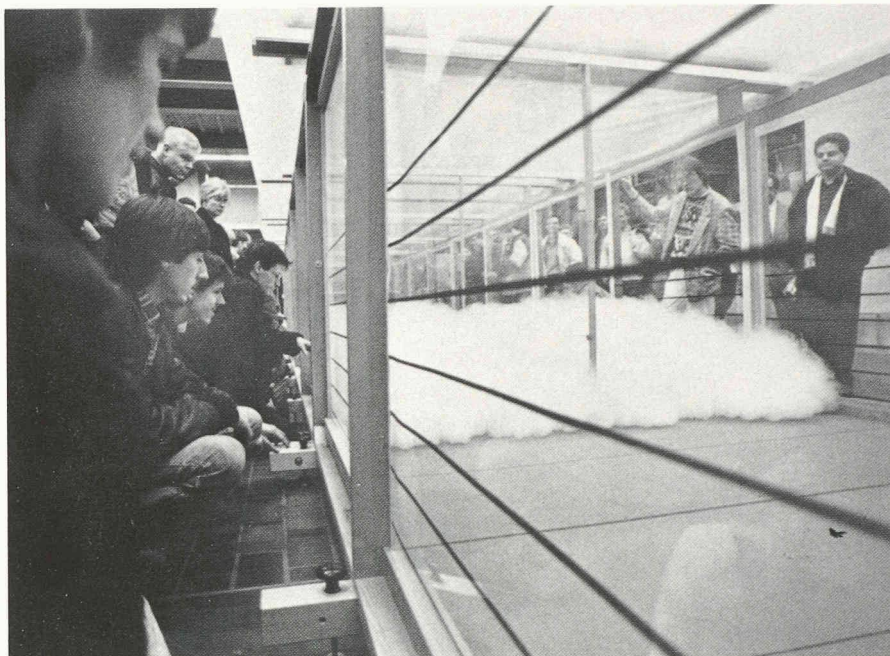
Lorsqu'il s'agit de simuler l'accident d'un supertanker, par exemple, les ingénieurs déversent à une extrémité de cette «vitrine» de l'azote liquide dans un bassin d'eau. Apparaît alors un nuage dense et froid qui se met à s'étendre à la vitesse d'un homme au pas. Sur le trajet du nuage, des caméras filment la scène, les senseurs et les thermomètres mesurent comment le gaz se réchauffe, tourbillonne et se dilue dans l'air.

La question de la dilution est en effet très importante : pour un gaz toxique, elle indique le danger que représente le nuage ; pour un gaz inflammable le moment où il peut prendre feu.

*Concentration critique*

Imaginons qu'un de ces supertankers chargé de gaz naturel soit entré en collision avec un autre gros bateau : sa cargaison de gaz liquide s'échappe des containers et s'étale sur l'eau comme de l'huile. En se réchauffant au contact de l'eau, le gaz s'évapore. Mais - on l'a vu - il reste suffisamment froid pour demeurer plus lourd que l'air ; il forme alors un grand nuage qui s'étale circulairement en se mélangeant progressivement avec l'air qui l'entourne. Cependant, le gaz naturel pur ne peut pas brûler. Et il ne brûle pas non plus s'il est très dilué. Mais lorsque sa concentration est comprise entre 5 et 15%, une seule étincelle suffit à l'enflammer. Sur le plan de la sécurité, la question qui se pose est donc de savoir sous quelles conditions le gaz répandu dans la nature atteint cette concentration critique, et à quel moment il devient plus léger que l'air...

«Avec notre installation, nous avons ainsi pu comprendre que l'eau réchauffait davantage le gaz que ce que l'on pensait jusqu'à présent!», explique le professeur Torstein Fanneløp qui anime ce groupe d'ingénieurs. «Ce réchauffement est aussi très important lorsque le nuage se déplace sur le sol - ce qui pourrait être le cas lors de la rupture d'un réservoir sur terre ferme. Nous avons bien sûr établi un modèle physique qui décrit le phénomène. Mais, pour simplifier, on peut dire que si l'on reprend l'exemple du supertanker croisant au large, le danger est situé plutôt à une dizaine de kilomètres du bateau qu'à une centaine...»



Une longue «vitrine» expérimentale, qui permet d'étudier les accidents dus aux gaz lourds. (Photo : Doris Fanconi.)

Les chercheurs de l'EPFZ ont également étudié le comportement du nuage sur un terrain accidenté, ou le détachement du front du nuage qui forme peu à peu un tourbillon indépendant. Leurs travaux, soutenus par le Fonds national suisse, sont d'ailleurs complémentaires d'un programme de recherche de la CEE.

Dans plusieurs pays, et surtout parmi les riverains de la mer, on s'inquiète en

effet de l'augmentation rapide de ce risque technologique. Et on a raison ! Si les réserves mondiales de pétrole sont estimées à une vingtaine d'années, celles de gaz naturel devraient durer encore plus de cent ans : les dépôts de gaz sont donc appelés à se multiplier.

Pierre-André Magnin  
CEDOS

**Bonn et le grand défi de l'espace**

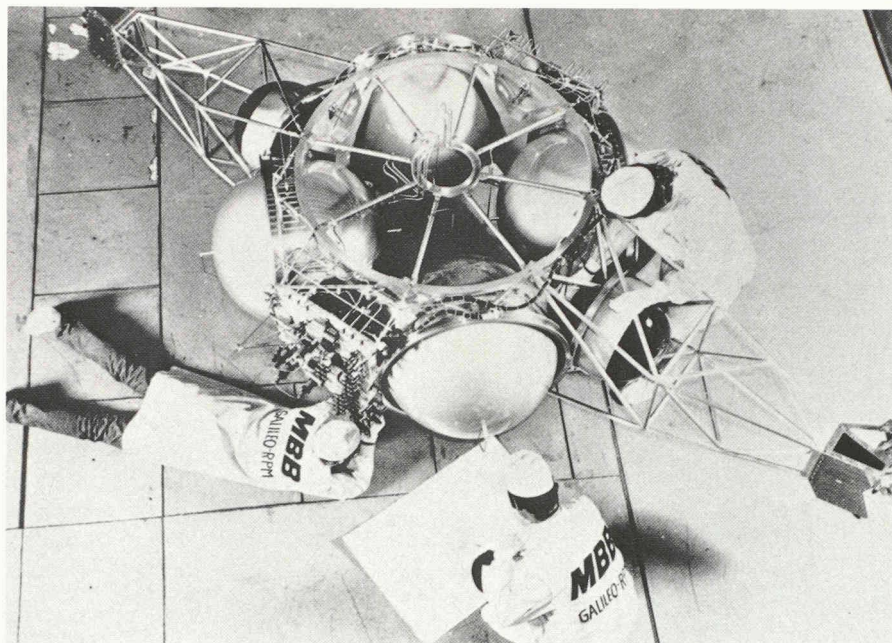
La conquête de l'espace ou les microchips ? Lequel de ces deux projets est le plus important ? Dans les milieux spécialisés, cette question soulève d'âpres discussions.

Pour le député chrétien-démocrate allemand Jürgen Ritters, chargé au sein du Bundestag des questions relatives à la recherche «high-tech», la réponse est claire : tous deux sont également importants. Et il affirmait, lors d'une conférence spatiale qui a eu lieu à Cologne sous l'égide de la Fondation Karl-Arnold : «L'agence spatiale allemande dont la création a été envisagée, la refonte de l'industrie aéronautique et spatiale allemande, enfin un programme spatial national bien défini doivent consolider la position de la RFA et assurer le succès de sa politique dans ce domaine.»

D'ores et déjà, la RFA va participer à la construction du lanceur Ariane et de la navette spatiale européenne Hermes, qui doit transporter un équipage et une charge utile dans l'espace, ainsi qu'à la station spatiale Columbus. Pour M. Ritters, la coopération entre

l'Europe et les Etats-Unis représente davantage qu'une «pure manifestation d'Etat à Etat». Dans le cadre de cette coopération, la recherche allemande doit faire face à une concurrence internationale qui ira se durcissant à l'avenir. Il faut donc une politique spatiale allemande forte, capable notamment de tenir tête aux Japonais qui, au même titre que les deux grandes puissances mondiales et plus intensément que les Allemands encore, sont décidés à se lancer à fond dans la course à l'espace.

D'ores et déjà, les pays membres de l'Agence spatiale européenne (ASE) - dont la République fédérale d'Allemagne - ont donné leur feu vert pour une intensification de l'activité astronautique européenne, dont l'objectif doit être de s'établir dans l'espace en tant que tierce personne, à égalité avec les Etats-Unis et l'Union soviétique. La part du lion du financement et de la réalisation technique du programme ASE sera assumée par la France, l'Allemagne et l'Italie. Une fois réussi l'accès aux vols spatiaux habités, l'in-



Scientifiques allemands du trust spatial allemand MBB (Messerschmitt-Bölkow-Blohm) à l'œuvre pour le projet spatial américano-allemand Galileo d'exploration de Jupiter et de ses principaux satellites.  
(Photo: INP/dpa.)

industrie spatiale allemande aspire quant à elle à d'autres objectifs. Elle veut en effet, conjointement avec ses partenaires européens, rendre l'Europe occidentale indépendante des systèmes étrangers de transport spatial, réalisant pour les vols spatiaux habités ce qui a été fait pour le transport et la mise sur orbite de satellites par le lanceur européen Ariane. Alors seulement, on pourra concevoir une station spatiale européenne propre sur laquelle les expériences en état d'apesanteur déjà mises en route et exécutées par les laboratoires spatiaux américains pourront être poursuivies dans des séries expérimentales de longue durée. D'autre part, au vu des premiers résultats exploitables sur le plan commercial que donnent les recherches concernant les matières premières et les matériaux, sur le plan pharmaceutique également, liées à l'observation de la Terre, il faut absolument que l'industrie européenne manifeste concrètement son intérêt pour des laboratoires, puis pour des unités de production installés dans l'espace. Et de toute façon, il faudra pouvoir disposer d'une station spatiale européenne en tant que base d'entretien des satellites et

sondes spatiales, mais aussi en tant que point de départ pour des missions vers des planètes lointaines.

Pour les entreprises et institutions allemandes qui se déclarent disposées à participer directement à la recherche spatiale, on envisage une direction centrale des activités qui serait confiée à l'Office allemand de recherches et d'expérimentation aéronautiques et spatiales, à Cologne-Porz et Oberpfaffenhofen en Bavière, qui serait alors une composante essentielle de la «NASA allemande».

A Cologne, les experts jettent les fondements scientifiques des expériences à venir et assurent l'entraînement des futurs astronautes - d'autres pays également. A Oberpfaffenhofen, on se propose de réaliser une exploitation économique systématique de toutes les expériences réalisées dans l'espace. Et suivant l'exemple américain, l'Allemagne souhaite rallier le plus possible d'entreprises intéressées du secteur de la chimie, de la pharmacie, des techniques médicales et des matériaux à l'idée d'une participation à cet ensemble de projets - une participation qui serait financière aussi!

(INP)

## Les clés se font elles aussi plus intelligentes

A la dernière foire-exposition des techniques de sécurité à Essen, Security 1988, le visiteur pouvait assister à un festival de sifflements, de signaux avertisseurs acoustiques et optiques, de clignotements, de grésillements ou de gros bruits, déclenchés à tout bout de champ : des palpeurs enregistraient

le son et les ondes de chaleur physiques émanant de potentiels voyous; des yeux électroniques placés aux portes et fenêtres détectaient les intrus en photographiant leur fond de l'œil, en examinant leur signature ou en scrutant attentivement leurs empreintes digitales; des projecteurs pour grands

espaces s'allumaient ou s'éteignaient; des gyrophares de toutes les couleurs commençaient à tourner; des sirènes sonnaient l'alarme; autant d'appareillages destinés à signaler les violations de la loi ou les flagrants délits.

Depuis l'époque biblique où les malfaiteurs agissaient de nuit et pouvaient être mis en fuite par des dispositifs d'alarme - quand portes et fenêtres ne leur résistaient plus -, les méthodes se sont perfectionnées parmi les voyous, qui sont devenus nettement plus effrontés et plus hardis. Ils commettent leurs méfaits de jour aussi, utilisant de faux laissez-passer et cartes d'accès. Pour les techniques de sécurité, il s'agit désormais de les décourager par d'autres moyens, pour protéger des systèmes entiers, terrains d'usine, centres informatiques et banques de données, laboratoires, centre d'essais et plans de construction.

En matière de criminalité nouveau genre, les chiffres parlent d'eux-mêmes: quelque 3,3 milliards de DM de dommages et détériorations de toutes sortes au seul titre du vol pour l'année dernière en République fédérale allemande. Pilleurs de banques et de bureaux de poste ont opéré à 878 reprises, 633 transports d'argent liquide et de valeurs sont tombés aux mains des malfaiteurs et, par 2904 fois, les employés de magasins, de caisses et de bureaux de paiement ont dû assister, bien souvent impuissants, au braquage de leur établissement. Cette année, le secteur des techniques de sécurité s'attend à un chiffre d'affaires de 7,5 milliards de DM et il ne semble pas exagéré d'espérer une croissance annuelle de l'ordre de 7 à 8% de ce chiffre d'affaires.

Les Postes fédérales allemandes proposent depuis peu à leur clientèle le



Cette clé à module incorporé dispose d'un codage à programmation fixe et ne peut avoir de double. Elle sert à actionner des serrures électroniques. (Photo INP/dpa.)

système Temex, qui retransmet automatiquement à la centrale de sécurité ou au poste de police le plus proche le signal d'alarme venant d'un particulier ou d'une entreprise, par téléphone et sans que le cambrioleur puisse s'en apercevoir. De telles installations techniquement poussées ne sont naturellement pas bon marché. Et dans le secteur privé, les gens ont encore tendance à confier leur sécurité à des dispositifs un peu moins sophistiqués: le barrage photoélectrique que l'on branche la nuit, le verrou empêchant

qu'on puisse soulever un store, la commande de volet roulant programmée et branchée sur une horloge pour simuler, par des descentes et des remontées fréquentes, une présence de l'occupant sur les lieux.

Les clés se font elles aussi de plus en plus intelligentes. C'est ainsi qu'il existe maintenant des clés à microchip intégré disposant d'un système de codage programmé, ainsi que des serrures électroniques résistant à n'importe quel cambrioleur.

(INP)

## Une demi-heure avec Bernard Nicod

*Le récent rachat d'Arise ainsi que le premier numéro du Magazine Agefi ont de nouveau placé sous les projecteurs de l'actualité le promoteur lausannois Bernard Nicod. Plusieurs architectes se sont interrogés. Nous avons donc sollicité une entrevue au cours de laquelle nous avons soumis Bernard Nicod au feu de nos questions.*

**IAS:** Vous êtes né le 12 août 1948, et très tôt vous manifestez une réelle passion pour le commerce; tout d'abord, vous vendez des billes à vos petits camarades d'école, ensuite vous organisez une loterie, puis vous vendez des kèpis et des armes blanches. Par la suite, vous vous êtes lancé dans le commerce des chaussures et des chemises américaines où les recettes, dites-vous, étaient fantastiques. Qu'est-ce qui vous a fait préférer l'immobilier au commerce des tissus?

**BN:** Très tôt, j'ai été attiré par la vente sous toutes ses formes. Je me suis adapté à l'offre et à la demande en fonction de l'âge de mes clients.

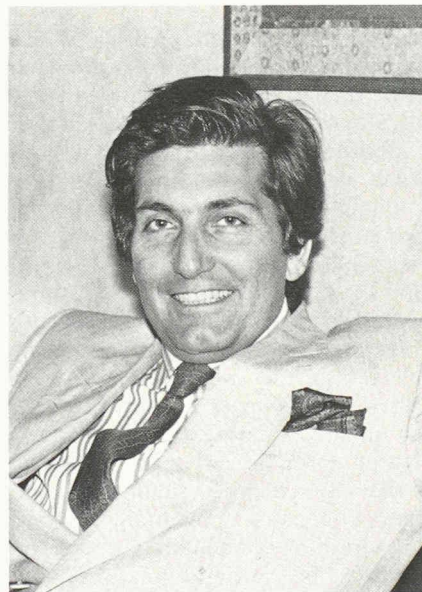
**IAS:** Vous fréquentez les HEC jusqu'à la licence. Est-ce une bonne formation pour l'immobilier?

**BN:** J'ai obtenu une licence en gestion économique. L'Université est effectivement une très bonne formation de base; mais je l'ai complétée par deux autres écoles: j'ai fait un apprentissage dans l'immobilier avec M. Nafilyan père et mon véritable apprentissage de commandement, je l'ai accompli dans les écoles militaires; c'est là que j'ai acquis les bases qui me permettent aujourd'hui de diriger une entreprise de 150 personnes.

**IAS:** Lorsque vous portez l'uniforme, vous êtes capitaine d'état-major. Supportez-vous aisément, durant vos périodes de service militaire, de recevoir des ordres?

**BN:** J'adore recevoir des ordres et j'adore en donner; mais j'attache une très grande importance au ton employé pour les transmettre.

**IAS:** Dans l'article du Magazine Agefi, vous insistez sur l'importance que



vous donnez à la vente, ainsi qu'à l'usage intensif du téléphone. Vous confiez au journaliste que vous avez lancé 115 appels en 10 heures. N'aimez-vous pas écrire?

**BN:** Ecrire coûte très cher et cela prend beaucoup de temps. Une lettre vous coûte 20 francs, un téléphone 50 centimes ou 1 franc, et ça peut rapporter gros. Actuellement, il m'arrive encore fréquemment de faire 40 téléphones en une heure.

**IAS:** Je me suis livré à un petit calcul. En cumulant les activités du groupe Bernard Nicod et d'Arise, on arrive à un chiffre d'affaires de 570 millions, à un montant de promotion de 282 millions et à un nombre de 26 000 locataires. Quelles sont dès lors les limites de votre ambition?

**BN:** L'ambition ne doit pas avoir de limites. Pour moi, elle est synonyme d'infini. Mais, à la vérité, notre ambition est très régionale. Nous sommes une petite entreprise, mais qui est grosse sur le plan régional.

**IAS:** L'aménagement de la vallée du Flon occupe actuellement l'avant-

scène de l'actualité régionale. Que pensez-vous du projet de Botta et Mangeat et du concours gagné par Bernard Tschumi?

**BN:** Botta est un type fabuleux, Mangeat est merveilleux, je trouve remarquable qu'ils aient fait un bout du chemin ensemble. Je suis émerveillé par leur projet, avec une très légère réserve concernant l'animation entre l'extrémité est et l'extrémité ouest. Je connais également le projet de Bernard Tschumi; il est très intéressant, mais je ne ressens pas cette liaison verticale proposée, comme lui a dû la ressentir. Tschumi est un grand bonhomme, j'ai beaucoup d'admiration pour l'œuvre de son père également. Le projet de Tschumi pour la vallée du Flon ne correspond pas tout à fait à ma sensibilité.

**IAS:** Votre nouvelle position grâce au rachat d'Arise vous donne-t-elle prise sur l'aménagement de la vallée du Flon?

**BN:** Je ne détiens que quelques actions du LO-Holding. Je n'ai absolument rien à dire dans le choix qui reste à faire. Mon souci, en tant que professionnel, est que l'on parvienne à trouver une formule optimale qui satisfasse les intérêts légitimes de toutes les parties. Il s'agit d'un projet énorme mais passionnant, qu'il conviendra de dépolitiser si possible.

**IAS:** On a eu connaissance, grâce à une interview que vous avez accordée il y a quelque temps, de quelques-unes de vos réflexions sur l'œuvre de Le Corbusier. Que pensez-vous de l'architecture moderne en Suisse, et plus particulièrement en Suisse romande?

**BN:** Elle est malheureusement très pauvre. J'ai essayé de faire un concours à Saint-Légier. Je me suis heurté à l'incompréhension totale de la région. On est condamné à réaliser quelque chose de tout bête, ce qui m'a contraint à changer de mandataire, avec l'accord du lauréat du premier prix.

**IAS:** Après cette expérience malheureuse, quel est votre sentiment à l'égard des concours?

**BN:** Je reste tout à fait favorable aux concours; j'en ai d'ailleurs organisé d'autres sur invitation. Il y a d'autres affaires pour lesquelles j'envisageais de lancer un concours, mais maintenant j'hésite un peu; il est néanmoins certain que le concours est générateur de qualité. Il s'agit de bien mesurer les impacts et rebondissements d'une telle procédure.

**IAS:** On vous prête la phrase suivante: «Heureusement, je n'ai écouté personne.» Etes-vous si sûr de vous? Et n'avez-vous pas un directeur de conscience?

**BN:** Tous mes confrères m'ont un peu imprudemment «mis en faillite»; je ne suis pas si sûr de moi, parfois je touche du bois, et jusqu'à présent je ne me suis pas trompé.

*Que vient faire dans les colonnes d'IAS un promoteur dont le moins qu'on puisse dire, c'est qu'il ne passe pas inaperçu et que ses méthodes de travail ne coïncident pas forcément avec celles de nos lecteurs ?*

*C'est qu'il s'agit de l'un des plus importants maîtres d'ouvrage privés de Suisse romande, dont l'expansionnisme récent permet de présager qu'il faudra s'habituer bon gré mal gré à sa présence sur le marché romand du bâtiment.*

*« Laissez les blés vous dire les saisons » (avec vue sur le bouleversement d'un paysage où ce ne seront probablement plus les paysans qui vont faire du blé...) : c'est l'un des échantillons de la « poésie » qui agrémentent les annonces de la gérance Bernard Nicod. On n'est pas forcé de tomber sous le charme. Cet aspect agaçant, tout comme le goût du personnage pour un certain style de publicité personnelle, ne doit pas nous faire oublier l'importance de l'enjeu économique ni la réalité de la présence de Bernard Nicod dans une branche où l'on s'interroge sur l'exercice de la profession d'ingénieur ou d'architecte indépendant. Si l'on tend une oreille attentive, on s'apercevra que des membres de la SIA non seulement relèvent le professionnalisme de Bernard Nicod, mais ne dédaignent pas ses mandats. Alors pourquoi ne pas en savoir un peu plus sur lui, ne serait-ce que pour mieux fonder son propre jugement ?*

Jean-Pierre Weibel

S'agissant de mon directeur de conscience, comme vous le savez, je suis croyant ; il y a plusieurs personnes auxquelles je me confie, et l'une d'entre elles est le frère d'un architecte lausannois avec lequel je ne travaille d'ailleurs pas. Mais pour des raisons militaires, je m'entends assez bien avec son associé.

**IAS :** Vous décrivez le marché immobilier comme étant une vaste magouille, une affaire de copains dans laquelle on retrouve son copain banquier, son copain du curling, celui du Rotary, etc. N'avez-vous pas, vous-même, des amis ? Comment envisagez-vous l'assainissement du milieu immobilier : par le balai, ou par la formation ?

**BN :** Plus que la magouille, ce que je redoute c'est l'incompétence qui favorise la construction d'objets totalement ambivalents. Je déplore le manque total de rigueur chez certains de mes confrères. Je voudrais que chaque opération soit suivie de bout en bout par celui qui l'a conçue. Mes amis sont mes amis, et mes copains, je n'ai pas besoin de les privilégier ; je les compte d'ailleurs sur les doigts d'une main.

Quant à l'assainissement du milieu professionnel, il pourrait débiter par une remise en ordre des tarifs. Si le gérant est plutôt mal payé pour le travail qu'il accomplit, en revanche le courtier perçoit parfois des commissions exorbitantes. Je ne fais pas partie de la Société vaudoise des régisseurs, ce qui m'autorise à « casser les prix ». Je suis dans la même situation que la Migros, il y a trente ans, face aux épiciers. Je prône un retour à la compétitivité dont nous aurons bien besoin pour pouvoir affronter le marché européen de 1993. On a mérité de moi dans le milieu immobilier depuis bientôt treize ans ; les vaches regardent passer le train, le train passe et je suis la locomotive.

**IAS :** Vous êtes un personnage très « médiatique ». On vous voit dans le jury pour l'élection d'une miss, on vous

remarque en arrière-plan dans une émission de télévision consacrée aux Jeux olympiques, ou à une « Table ouverte » sur les loyers. Vous donnez parfois des conférences de presse, vous faites passer presque autant de communiqués qu'Adia, vous invitez de manière souvent fastueuse. D'où vous vient ce besoin que l'on parle de vous ?

**BN :** Ce n'est pas un besoin à proprement parler, mais j'aime faire bien les choses ; c'est mon côté perfectionniste qui ressort. Je me suis aperçu que j'étais un maniaque à ce niveau-là. Si ma qualité de célibataire m'autorise à figurer parmi le jury pour l'élection d'une miss - ce que je trouve très amusant -, je voue un véritable culte à l'olympisme et je déplore particulièrement le résultat de la votation populaire relative à l'organisation des JO à Lausanne. J'ai beaucoup œuvré pour que cette grande manifestation puisse aboutir. Je suis un ancien sportif : j'ai fait partie de l'équipe suisse juniors de ski nautique, j'ai fait de la compétition de ski quand j'étais jeune, et j'ai été très choqué par l'attitude des Lausannois par rapport aux Jeux olympiques. J'aurais aimé que l'on puisse montrer Lausanne au monde à cette occasion ; je n'aime pas me cacher, et mes bureaux sont en vitrine au bord du trottoir ; c'est pour moi un symbole de transparence.

**IAS :** Comment choisissez-vous vos mandataires ?

**BN :** Je vous l'ai dit, je suis un maniaque et je tiens à voir le moindre détail. Je choisis donc toujours l'homme qui me semble le plus apte à résoudre le problème que je lui soumetts.

**IAS :** Citez-moi un bâtiment moderne qui ait recueilli votre admiration.

**BN :** Là, je suis embarrassé. J'aime beaucoup la Banque du Gothard de Mario Botta, mais peut-être plus encore l'autre banque qu'il a construite un peu plus bas dans la même rue. Mais j'admire aussi beaucoup la

Trump Tower, ou la chapelle de Ronchamp.

**IAS :** Dans l'*Hebdo* du 8 avril 1982, on décrit vos relations avec l'immobilier vaudois de la façon suivante : « Haine et passions mêlées. Fascination et suspicion. » Est-ce que cela a changé depuis cette époque ?

**BN :** Absolument pas. On pourrait croire que chacun a campé sur ses propres positions.

**IAS :** Votre trajectoire est comparable, en certains domaines, à celle de Bernard Tapie. On a écrit de vous (comme de lui) : Bernard Nicod ne s'est pas fait tout seul. Sa famille l'a fait. Qu'en dites-vous ?

**BN :** C'est absolument faux ! Je me flatte d'être parti de rien et d'avoir commencé dans la vie à 1400 francs par mois. Certes, un oncle m'a aidé en me prêtant 100 000 francs, mais avec intérêts. Je revendique donc totalement la position à laquelle je suis arrivé aujourd'hui.

**IAS :** Avez-vous un violon d'Ingres ? Aimez-vous les voyages ?

**BN :** J'apprécie beaucoup la peinture et la sculpture. Malgré une mère musicienne, je n'ai guère d'affinités avec la musique et je ne trouve pas le temps nécessaire pour me rendre au théâtre. J'aime voyager surtout en Europe. Je me sens très Latin et j'ai passé mes dernières vacances à naviguer sur un vieux voilier au large des côtes de Yougoslavie avec une bande d'amis.

**IAS :** Je me suis laissé dire qu'une œuvre de bienfaisance s'était adressée à vous pour solliciter vos libéralités. Elle aurait reçu en réponse une lettre dans laquelle vous disiez que vous distribuiez un million par an en libéralités, mais que vous ne pouviez entrer en matière qu'à la condition que cette fondation vous confie la gestion de son patrimoine immobilier. Vous souvenez-vous de cet épisode ?

**BN :** Tout d'abord, il est inexact que je distribue un million annuellement sous forme de libéralités. Ce chiffre est excessif. En revanche, il est vrai que des fondations propriétaires de biens immobiliers qui confient la gestion de leur portefeuille à mes concurrents n'hésitent pas à solliciter ma générosité. Dans ces cas-là, je leur fais comprendre que cette générosité ne saurait se manifester sans un geste de leur part dans ma direction également. Mais je ne me souviens pas d'avoir signé une lettre telle que celle à laquelle vous faites allusion.

**IAS :** Pour terminer, souhaiteriez-vous dire quelque chose aux architectes qui vous lisent ?

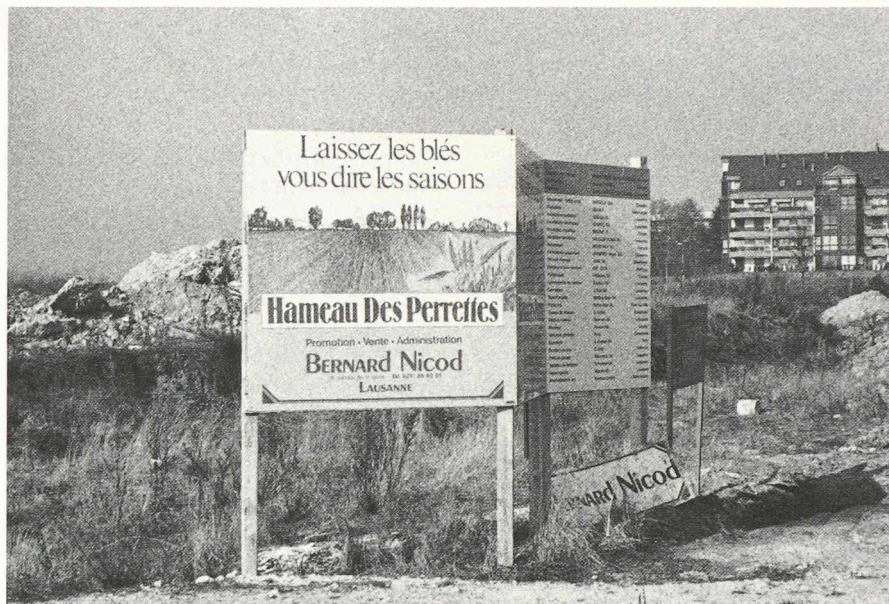
**BN :** Je voudrais les rassurer. J'ai beaucoup d'admiration pour leurs œuvres et pour les prestations qu'ils fournissent. Le fait de gérer simultanément une trentaine de chantiers m'a contraint à adopter un système de gestion

centralisé, et celui-ci vient en déduction du mandat de l'architecte. Je n'attribue donc plus que des mandats partiels dans le but d'une meilleure fiabilité et d'une plus grande efficacité. J'aurai toujours besoin des architectes et je voudrais qu'ils soient conscients que nous avons les uns et les autres un rôle complémentaire à jouer, pour le plus grand bien des habitants de notre région.

*Propos recueillis par  
François Neyroud*

«Laissez les blés...»

(Photo IAS.)



## Extraction et décharge de matériaux

### Régler les conflits par les instruments de l'aménagement du territoire

Il existe un conflit d'intérêts entre l'approvisionnement en matières premières, l'extraction de matériaux en fonction des besoins et, selon les critères de sélection, du site, ainsi que le dépôt contrôlé des déchets d'une part, et l'environnement construit, l'agriculture, la protection du paysage et des eaux d'autre part. Une étude publiée par l'Office fédéral de l'aménagement du territoire indique aux cantons et aux communes des possibilités juridiques et méthodologiques d'aménagement.

Les matériaux pierreux se font rares. Des ressources naturelles s'épuisent ou ne peuvent être exploitées parce que les terrains sont utilisés à d'autres fins. Il faut dès lors restreindre la consommation de cette matière première si précieuse. Simultanément, il convient d'encourager la recherche de matériaux de substitution. Il est nécessaire de garantir, par le biais des instruments de l'aménagement du territoire, l'affectation de sites qui se prêtent à l'extraction de matériaux, en tenant compte de manière équitable des intérêts de la nature et des autres utilisateurs du territoire. L'étude de l'Office fédéral de l'aménagement du territoire se préoccupe des possibilités de résoudre ces conflits d'intérêts dans les cantons et les communes. Elle examine les instruments, les procédures et les méthodes aptes à régler les problèmes. Elle présente la pratique adoptée dans les cantons en se référant aux exigences re-

quises par la loi sur l'aménagement du territoire et d'autres textes édictés par la Confédération, ainsi qu'à la jurisprudence du Tribunal fédéral. Les données du problème ont été analysées au cours d'entretiens avec les services cantonaux compétents, lors de l'étude des cas de recours et des décisions des tribunaux, ainsi qu'à travers la littérature spécialisée.

Les résultats les plus importants sont les suivants: la pratique d'octroi des autorisations d'exploiter des carrières présente de grandes différences selon les cantons. La question de l'extraction de matériaux est cependant davantage traitée dans les plans directeurs et les plans d'affectation récents. En revanche, de nombreux cantons rencontrent des difficultés avec la remise en culture d'anciennes carrières désaffectées et avec les sites de décharge. L'étude donne une vue d'ensemble des procédures admises par la législation fédérale et cantonale; elle montre également qu'il est possible d'emprunter des chemins différents. Les procédures en matière de carrières et de décharges font l'objet d'un traitement au niveau du plan directeur et du plan d'affectation sur la base de cas concrets. Cette publication peut être obtenue, au prix de 10 francs, auprès de l'OCFIM, 3000 Berne (No de commande 412.672 f. ou al.).

*Département  
fédéral de justice et police  
Service d'information  
et de presse*

## Récupération du cuivre des eaux industrielles

La Société Sandoz SA de Bâle a mis au point un procédé spécial qui permet d'extraire une grande partie du cuivre dans les eaux résiduaires industrielles. Non seulement la toxicité de ces eaux s'en trouve diminuée, mais le cuivre récupéré peut être réutilisé sans problème. Prenons l'exemple des colorants. Pour les rendre résistants à la lumière, à l'oxydation et au lavage, il faut dans certains cas renforcer leurs molécules par des atomes de cuivre. Lors de la fabrication des colorants, une petite partie de ce cuivre est évacuée avec l'eau mère. L'auteur du procédé, M. W. Samhaber, ingénieur chimiste chez Sandoz, s'est inspiré d'un des plus vieux principes du génie chimique: l'électrolyse. Le liquide résiduaire contenant du cuivre est conduit à travers un réacteur, dans lequel le

métal en suspension est séparé de son milieu au contact de cathodes.

Le nouveau procédé fonctionne à titre expérimental depuis août 1988 à l'usine Sandoz de Bâle. Depuis cette date, toutes les eaux industrielles provenant de la fabrication de colorants dans l'usine de Bâle passent à travers ce séparateur métallique. Cette installation pilote est capable de traiter jusqu'à 5 m<sup>3</sup> de solution cuprifère par seconde et d'extraire en moyenne 70% du cuivre sous forme de boue cuivreuse. Le précieux métal peut alors être recyclé dans la production. Avant même la fin de 1990 devrait être mise en service, cette fois-ci dans l'usine de Muttenz de la maison bâloise, une installation de découvrage beaucoup plus performante encore.

*(Infchimie)*

## La création de nouveaux parcs nationaux provoque des remous en Norvège

La Direction norvégienne pour l'administration de la nature s'est déclarée favorable à une modification de la loi, afin qu'il soit désormais légal d'exproprier des terrains privés pour les inclure dans des parcs nationaux et autres programmes de conservation de la nature. Cette prise de position figure dans un rapport récemment remis par la direction au Ministère de l'environnement, qui demande la création de 26 nouveaux parcs nationaux et d'autant de réserves naturelles, ce qui doublerait la surface des domaines protégés par l'Etat en Norvège.

Or cinq des nouveaux parcs envisagés se trouvent sur terrains privés et légalement, aujourd'hui, seuls des terrains appartenant à l'Etat peuvent être transformés en réserve naturelle.

Si le Gouvernement norvégien devait suivre la direction dans ses conclusions, il ne fait aucun doute que cela susciterait bien des remous dans l'opinion publique norvégienne: un récent sondage révèle en effet que les Norvégiens sont favorables à la protection de la nature à condition que les mesures adoptées ne les touchent pas.

*(norinform)*