

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 114 (1988)  
**Heft:** 4

## Vereinsnachrichten

### 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:** 25.04.2026

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



Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein  
Société suisse des ingénieurs et des architectes  
Società svizzera degli ingegneri e degli architetti

## Emploi de l'informatique dans les bureaux d'étude

Exploitation du questionnaire 1987  
de la Commission d'informatique de la SIA

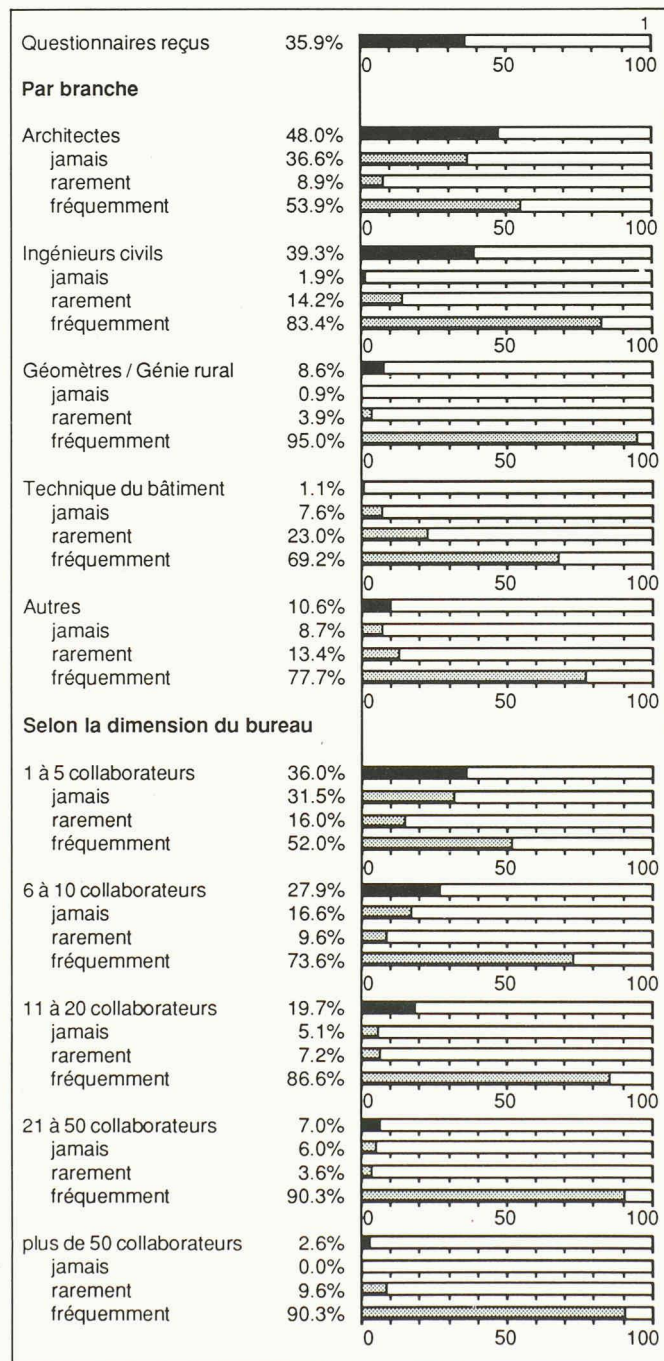


Tableau 1: Usage de l'informatique en général

L'informatique est introduite dans la plupart des bureaux de géomètres, génie rural et génie civil (plus de 98%). Plus de 80% des bureaux de génie civil utilisent l'ordinateur «fréquemment» ou «autant que possible». L'usage de l'ordinateur croît avec la dimension du bureau: 70% des petits bureaux (1 à 5 collaborateurs) utilisent fréquemment l'ordinateur et ce pourcentage est de 88% pour les bureaux moyens (11 à 20 collaborateurs).

Comparaison avec l'enquête 1986:

- Même taux de réponse (36%).
- Augmentation sensible de l'usage de l'ordinateur: +10% pour les architectes (+15% pour l'usage fréquent) et +6% pour un usage fréquent dans les bureaux de génie civil et de géomètres.

En mai 1987 et pour la deuxième fois, un questionnaire sur l'emploi de l'informatique dans les bureaux d'étude a été envoyé par la Commission d'informatique de la SIA à tous les bureaux SIA de la Suisse. Sur les 3282 questionnaires, en allemand et en français, distribués, 1179 ont été remplis et renvoyés, soit 35,9%.

L'extrapolation des résultats de cette enquête à l'ensemble des bureaux SIA doit être faite avec précaution car on doit admettre que les réponses proviennent surtout de bureaux qui ont déjà de l'expérience dans le domaine de l'informatique. L'exploitation des réponses à ce questionnaire donne ainsi plutôt des tendances, qui sont cependant d'un grand intérêt grâce au taux élevé des réponses. Les commentaires sur les différentes questions posées, que l'on pourra lire au bas de chaque tableau ci-dessous, doivent donc être considérés sous cet angle.

Pour évaluer le développement de l'informatique dans le domaine de la construction, la comparaison des résultats d'une année avec ceux des années précédentes est particulièrement intéressante et cet intérêt ira en augmentant car il est prévu de répéter cette enquête chaque année sans modification.

La Commission d'informatique de la SIA remercie de leur peine toutes les personnes qui ont répondu au questionnaire. Elle a récompensé trois d'entre elles, désignées par tirage au sort, en leur offrant des entrées gratuites à une de ses journées d'étude.

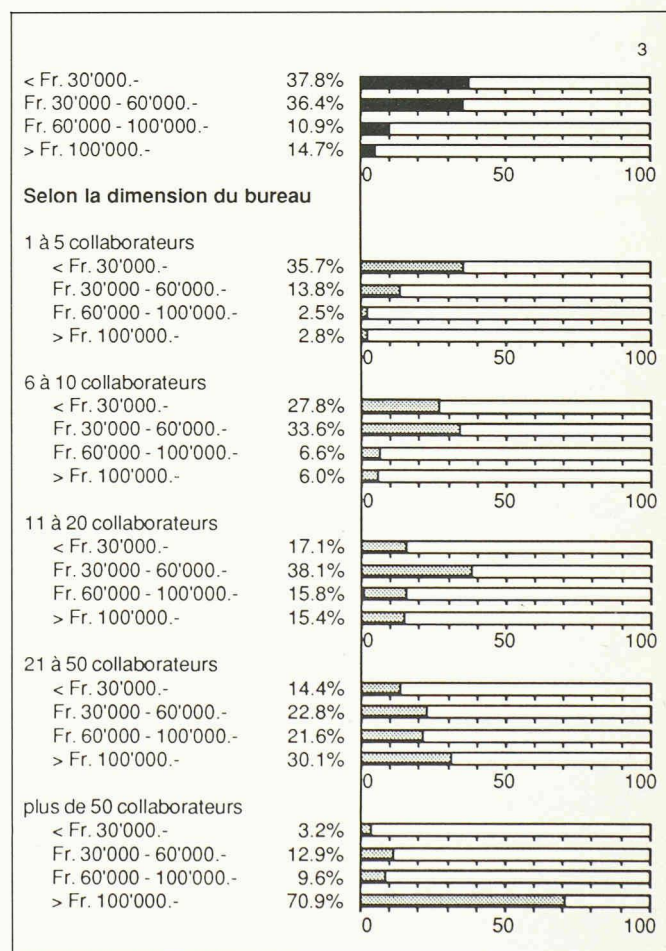
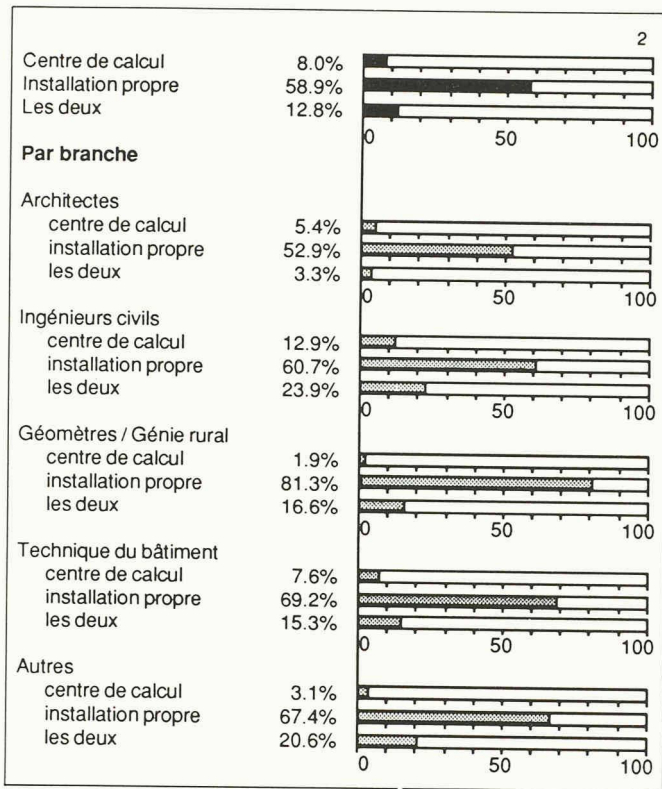


Tableau 3: Coût des installations

Parmi les 833 installations dénombrées, 38% entrent dans la catégorie des PC (Personal Computer) et, à l'autre extrémité, 15% sont des installations de plus de Fr. 100'000.-. Le coût moyen de toutes ces installations (matériel et logiciel) est de Fr. 57'000.-. Ce coût moyen croît avec l'importance du bureau:

	1987	1986
1- 5 collaborateurs	39'000.-	36'000.-
6-10 collaborateurs	49'000.-	46'000.-
11-20 collaborateurs	66'000.-	62'000.-
21-50 collaborateurs	86'000.-	79'000.-

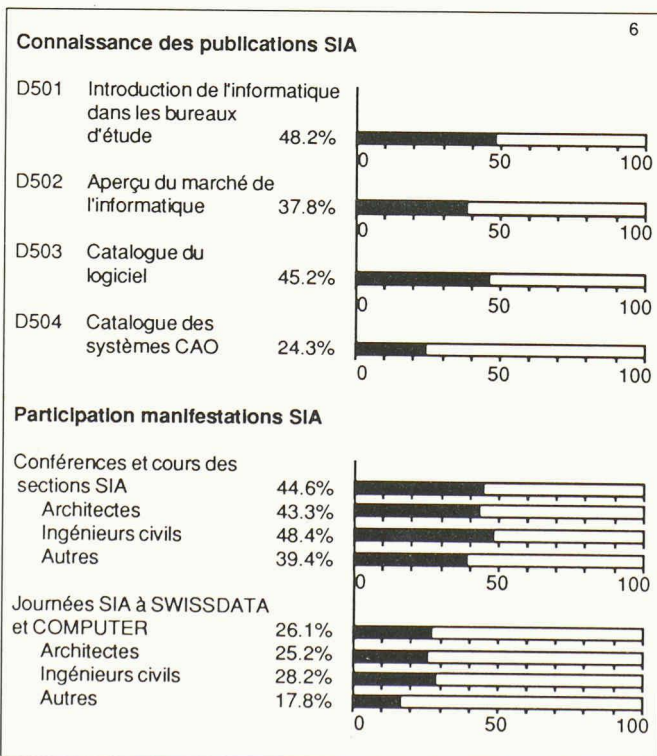


**Tableau 2 : Mode d'utilisation de l'ordinateur**

Près de 60% des bureaux ont leur propre ordinateur. Les bureaux de génie civil utilisent fréquemment un centre de calcul (plus du tiers) alors que les architectes ne le font que rarement.

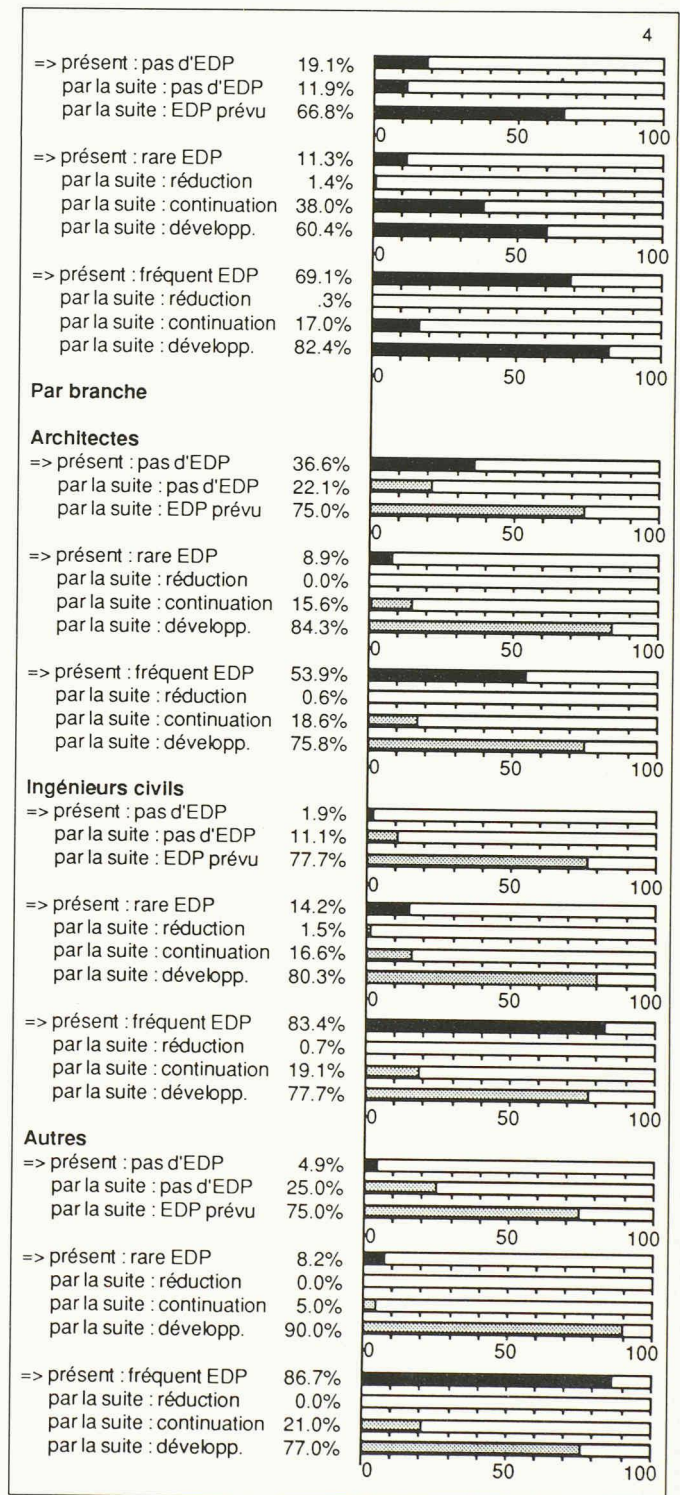
*Comparaison avec l'enquête 1986 :*

Le nombre de bureaux possédant leur propre installation a augmenté de quelque 30% (de 47% à 59%). Le recours à un centre de calcul a, lui, diminué de presque un tiers (21% contre 27%).



**Tableau 6 : Publications et manifestations SIA**

Parmi les publications de la série informatique de la SIA c'est la D501 : Introduction de l'informatique dans les bureaux d'étude qui est la plus connue. Quelque 45% des bureaux participent aux conférences et cours organisés par les sections et 26% seulement aux journées organisées par la SIA dans le cadre de Swissdata à Bâle et Computer à Lausanne.

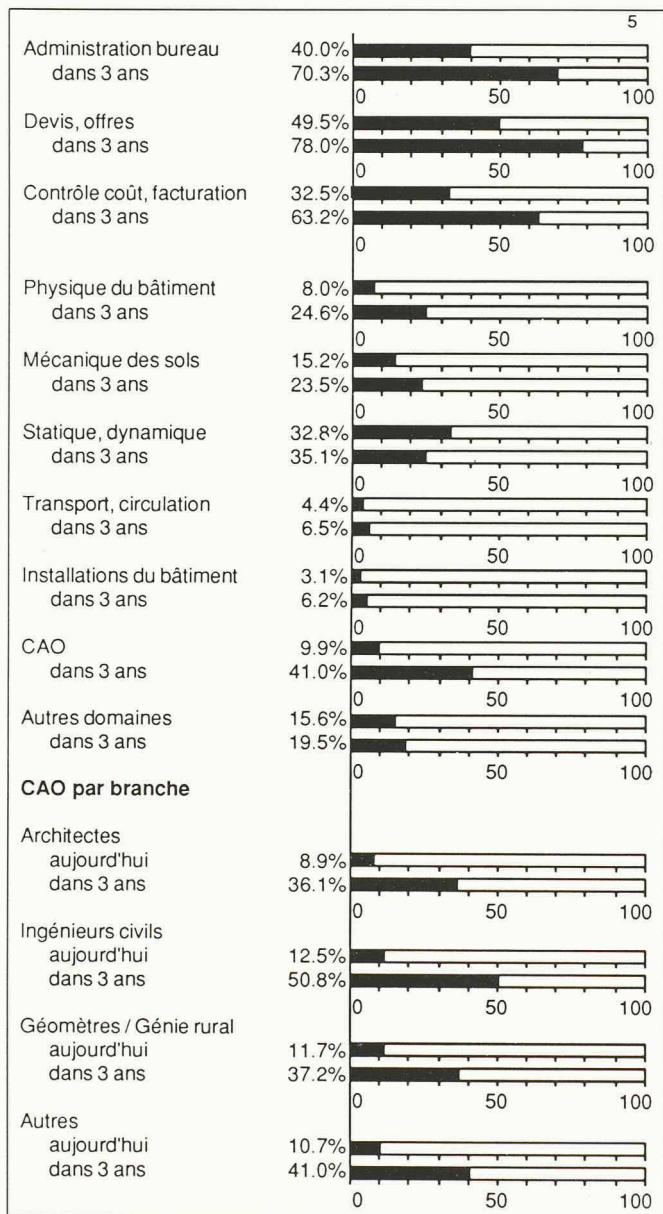


**Tableau 4 : Développement prévu**

Parmi toutes les branches de la profession, 12% des bureaux qui ne possèdent pas d'ordinateur ne souhaitent pas en acquérir un dans un proche avenir et, parmi les architectes, cette proportion atteint 22%. Une diminution de l'usage de l'informatique n'est prévue que par 0,3% des bureaux l'utilisant déjà, alors que 80% de ces bureaux prévoient une augmentation de son usage.

*Comparaison avec l'enquête 1986 :*

Parmi toutes les branches de la profession, le nombre des bureaux non informatisés qui souhaitent le rester n'a que peu diminué. Les bureaux qui prévoient un développement dans l'usage de l'informatique ont, en revanche, plus fortement augmenté.



**Tableau 5: Domaines d'utilisation, aujourd'hui/dans trois ans**

Les accroissements prévus les plus significatifs sont mis en évidence par le tableau ci-dessous:

Domaine	Nbre bureaux util. 1987 ->1990 rapp.			Nbre bureaux util. 1986 ->1989 rapp.		
CAO	117	484	4 x	66	343	5 x
Physique bât.	95	291	3 x	93	272	3 x
Contrôle coût, facturation	384	746	2 x	259	646	2,5 x

La CAO est aujourd'hui utilisée par environ 12% des bureaux de génie civil et par 9% des bureaux d'architecture. Ils prévoient chacun qu'elle sera quatre fois plus utilisée dans trois ans.

*Comparaison avec l'enquête 1986:*

Le nombre des installations de CAO a doublé en un an.

**Membres romands dans les commissions SIA**

Parmi les membres que le comité central de la SIA a nommés ou confirmés dans leurs fonctions au sein des commissions SIA, nous nous plaignons à relever la présence d'un certain nombre de collègues romands.

**Commission des questions relatives à la publicité**

Jean Urner, ing. SIA, Genève

**Commission d'informatique**

Felix Trefzer, ing. SIA, Berne (président), qui succède à M. Gabriel Minder, de Genève, appelé à d'autres fonctions au sein de la SIA.

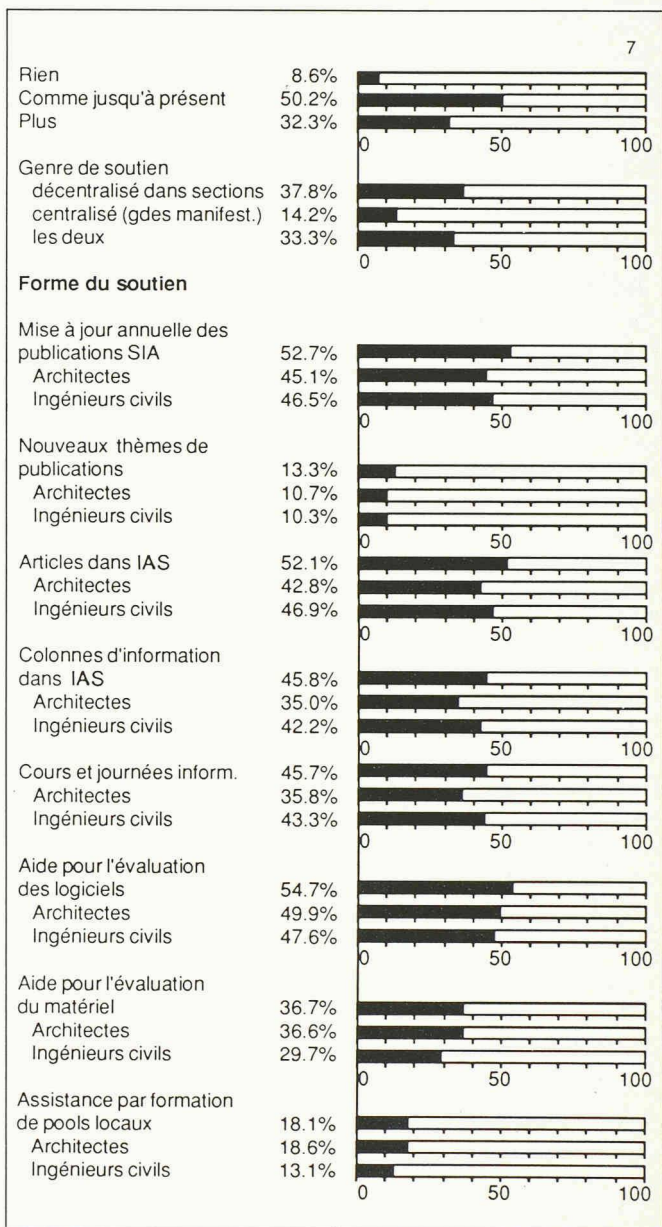
**Commission des traductions en langue française**

Raymond Lafitte, ing. SIA, Savuit  
Gérard A. Monnat, ing. SIA, Saint-Imier

**Commission 183**

**«Protection contre l'incendie»**

Henri G. Burnier, ing. SIA, Grandvaux  
Martial Chabloz, ing. SIA, Château-d'Œx



**Tableau 7: Qu'attendre de la SIA dans le domaine de l'informatique?**

32% des bureaux attendent un soutien de la part de la SIA; par rapport à l'enquête de 1986 cette demande d'aide a évolué de la manière suivante:

	1987	1986
Aide pour l'évaluation des logiciels	55%	56%
Mise à jour annuelle des publications SIA	53%	53%
Articles dans IAS	52%	47%
Cours et journées d'information	46%	54%

*Comparaison avec l'enquête 1986:*

L'intérêt pour les articles dans IAS augmente alors que celui pour les cours et journées d'information diminue.

Jacques Aeschmann, Olten

Traduction et mise en forme des tableaux:

Michel Dysli, Lausanne

**Commission 121 du suivi  
«Facturation des variations  
économiques par la méthode  
de l'indice spécifique d'ouvrage»**

Walter Knobel, ing. SIA, Berne (président)  
Pierre Palli, Genève  
Guy Michel Papilloud, ing. SIA, Prilly

**Commission 177/178 «Maçonnerie»**

Robert Marendaz, ing. SIA, Carouge  
Jean-Pierre Marmier, ing. SIA, Lausanne

**Commission 281**

«Lés de bitume polymère»  
Pierre Balzan, Lausanne

## Actualité

### Sanasilva 1987 : nouvelle aggravation de la situation

L'état de santé de la forêt suisse s'est encore détérioré par rapport à l'année précédente. L'inventaire Sanasilva, qui a un caractère représentatif pour toute la Suisse, a établi que la proportion d'arbres atteints a passé de 50 à 56%. Cette situation critique réclame de nouvelles mesures sylvicoles et de lutte contre la pollution de l'air.

L'aggravation de la situation est particulièrement marquée parmi les feuillus - où la proportion des dégâts a passé de 45 à 57%. Chez les résineux, l'augmentation des dégâts est plus faible (+ 3%). Cette évolution est comparable à celle que l'on peut constater dans les pays avoisinants. Dans les régions Jura, Plateau et Préalpes, les dégâts ont fortement augmenté (+ 10 à 15%). En revanche, un léger mieux a été constaté dans les Alpes et sur le versant sud des Alpes (- 3 à 4%). La proportion des arbres atteints en zone de montagne, soit 60%, n'en reste pas moins supérieure à la moyenne.

Cette tendance à la détérioration de l'état de santé de la forêt est corroborée par les vues aériennes infrarouges. Elles montrent cependant aussi de sensibles différences dans l'évolution des dégâts selon les régions.

Les arbres atteints ont un résultat d'accroissement plus faible. Cette constatation est confirmée par les mesures annuelles du diamètre des arbres témoins de l'inventaire et par des analyses approfondies des cernes annuels. La qualité du bois des arbres atteints, pour autant que ceux-ci ne sont pas infestés par des parasites tels que les bostryches ou des champignons, est en revanche aussi bonne que celle des arbres sains.

**Le Conseil fédéral  
se propose d'encourager  
les soins cultureux**

La nouvelle aggravation de l'état de santé de la forêt suisse a incité le Conseil fédéral à prendre de nouvelles mesures en forêt, en plus de la réduction de la pollution de l'air, qui est considérée comme la cause principale des dégâts aux forêts. Le Conseil fédéral se propose donc de poursuivre la lutte contre les parasites forestiers, de soutenir les soins cultureux, d'améliorer le perfectionnement professionnel

du personnel forestier et d'encourager l'entraide au sein de l'économie forestière et de l'industrie du bois. A cet effet, il a adopté à l'intention du Parlement un arrêté fédéral, qui laisse escompter des dépenses globales de 240 millions de francs jusqu'en l'an 1992.

L'arrêté fédéral du 4 mai 1984 sur des subventions à des mesures extraordinaires contre les dégâts aux forêts arrive à échéance à la fin de 1988. Les mesures préconisées, qui visent la lutte contre les parasites de la forêt ainsi que l'exploitation immédiate et le transport hors forêt des arbres endommagés, ont fait leurs preuves. Elles ont permis jusqu'à aujourd'hui d'empêcher la propagation à grande échelle des parasites et des maladies dans les forêts. Le nouvel arrêté fédéral se propose de poursuivre l'application de ces mesures et de les compléter dans trois domaines.

La dissémination des chablis, qui oblige souvent à des travaux dans des régions éloignées et difficiles d'accès, augmente les coûts de la récolte des bois et absorbe de la main-d'œuvre qualifiée. Cette évolution peu favorable fait que les propriétaires sont de moins en moins en mesure de soigner régulièrement leurs peuplements. Et c'est souvent le traitement de ces derniers qui est laissé de côté alors qu'il est important pour la stabilité à long terme de nos forêts. C'est pourquoi le Conseil fédéral se propose d'encourager le traitement particulièrement important et coûteux des jeunes peuplements.

Ces travaux importants pour la conservation de la forêt et l'amélioration de la stabilité exigent toujours davantage de main-d'œuvre qualifiée. Jusqu'à l'entrée en vigueur de la nouvelle loi forestière, il est prévu d'intensifier, grâce à une aide de la Confédération, non seulement la formation continue de la main-d'œuvre qualifiée mais aussi le perfectionnement professionnel de tous les ouvriers forestiers non permanents et des agriculteurs temporairement occupés en forêt.

Enfin, le soutien qu'il est prévu d'apporter à l'entraide existant au sein de l'économie forestière et de l'industrie du bois doit garantir la poursuite de

son activité en faveur de mesures d'encouragement communes.

Le Conseil fédéral est conscient que des mesures sylvicoles ne sont pas à même d'éliminer les causes réelles des dégâts aux forêts. Toutefois, si on ne continue pas de lutter rapidement et efficacement contre les dégâts aux forêts et si les propriétaires de forêt, ne peuvent pas continuer à assurer les soins les plus importants, il faut s'attendre que la forêt perdra des fonctions importantes, en particulier sa fonction protectrice. Cela toucherait durement la collectivité et lui coûterait des milliards de francs.

#### Point final

Les informations concernant la dégradation - ou plus simplement la mauvaise santé - de notre milieu vital se multiplient, abondamment diffusées par la presse écrite ou parlée, illustrées par la télévision.

Ces nouvelles ont évidemment de quoi nous inquiéter lorsqu'elles défraient l'actualité; de fait, elles sont encore plus angoissantes quand elles procèdent de la routine ou sont le fait d'une diffusion moins éclatante.

Quelles que soient les réserves que d'aucuns ont pu formuler quant aux normes de sécurité en la matière, il est terrible d'en arriver à l'indifférence générale envers la publication régulière des chiffres de la pollution de l'air à Genève, par exemple.

Il y a quelque temps, le *National Geographic Magazine*<sup>1</sup> présentait un reportage sur les pollutions industrielles aux Etats-Unis (ce qui se passe dans ce pays préfigure presque toujours notre avenir): terrible, mais bien vite oublié, sinon pour les habitants des régions touchées.

Deux formes d'indifférence: celle de M. Tout-le-Monde, qui ne songe pas à établir la relation entre son comportement et la qualité de l'air qu'il respire, et celle de géants industriels pour qui déverser dans la nature des déchets parfois mortels n'est que le résultat logique d'un calcul de rentabilité.

Regardons un canard plonger dans des eaux troubles, aux reflets irisés, et en ramener sa nourriture. C'est notre image que nous observons: nous mangeons et buvons une solution à base des déchets que nous produisons, nous y baignons. Mais contrairement au canard, nous sommes nous-mêmes les maîtres queux de ce délétère bouillon, que nous le forçons à partager avec nous...

Jean-Pierre Weibel,  
rédacteur en chef

<sup>1</sup> *Storing Up Trouble... Hazardous Waste* (Vol. 167, N° 3, mars 1985).