

Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses
Band: 112 (1986)
Heft: 17

Artikel: Recherche fondamentale et recherche appliquée: le point de vue du Fonds national suisse de la recherche scientifique
Autor: Fonds national suisse de la recherche scientifique
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-76002>

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: 22.05.2025

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

Recherche fondamentale et recherche appliquée

Le point de vue du Fonds national suisse de la recherche scientifique

On ne répétera jamais assez que l'innovation est le moteur de l'industrie, spécialement d'un pays condamné à exporter l'essentiel de sa production, comme la Suisse. Faute de matières premières indigènes, nos industriels doivent faire preuve d'imagination pour ajouter une valeur élevée à celles qu'ils importent pour les transformer. Les solutions nouvelles ne se trouvent qu'à condition de les chercher. Cette vérité de la Palisse est pourtant la raison même de la recherche scientifique, donc des moyens matériels qu'y engagent aussi bien l'économie privée que les pouvoirs publics.

La Suisse a adopté un système original et efficace d'apporter à la première l'encouragement des seconds : le Fonds national de la recherche scientifique, qui se situe à la charnière de la recherche pure — peu intéressante pour l'économie — et de la recherche appliquée, dont on attend de rapides dividendes.

L'article qui suit a été rédigé à partir d'un exposé présenté l'an dernier par le président du Conseil de fondation du Fonds, le professeur Jean-François Poudret, de Lausanne, et d'un entretien qu'il a bien voulu nous accorder. Il nous a paru utile d'évoquer le rôle et le fonctionnement du Fonds national, que ce soit à titre de rappel ou d'initiation.

Jean-Pierre Weibel

1. Les moyens consacré à la recherche et au développement

A l'échelle de la Suisse, les moyens consacrés à la recherche et au développement sont considérables. En 1983, leur total atteignait 4,8 milliards de francs, ce qui correspond à 2,3% du produit national brut (PNB). La provenance de ce montant est intéressante :

- économie privée : 3,6 milliards de francs, soit 75% du total ;
- Confédération : 799 millions de francs (17%) ;
- cantons : 370 millions de francs (8%).

Il convient de relever que l'essentiel du poids de la recherche est supporté par l'économie privée. La répartition entre domaines de l'industrie est frappante, si on la compare avec la santé et le dynamisme de ces secteurs : l'industrie chimique vient en tête, avec 53%, suivie par l'industrie des machines (42%), le troisième rang étant occupé par l'horlogerie (avec 1,9% seulement).

La comparaison avec les grands pays industrialisés est instructive (tableau 1) : la part du PNB suisse consacrée à la

recherche se situe dans la norme, alors qu'à l'étranger, la proportion des moyens consentis par l'Etat est plus grande que chez nous, à l'exception du Japon, dont les chiffres sont comparables aux nôtres. Les pouvoirs publics étrangers assument de 42% (RFA) à 58% (France) du poids de la recherche.

On peut tirer deux enseignements de ces chiffres :

- mesurée au PIB, la part consacrée par la Suisse à la recherche et au développement (R+D) ne figure pas en tête de liste, mais les résultats obtenus laissent penser qu'elle est bien employée ;
- d'une façon générale, c'est bel et bien à l'économie qu'il incombe chez nous de financer le secteur R+D, le rôle de l'Etat n'étant que secondaire et subsidiaire.

Sur le plan national, la part des cantons (370 millions) est essentiellement affectée aux universités, alors que la Confédération a réparti en 1983 un total de 799 millions de francs comme suit :

- EPF + universités (y compris les subsides accordés par le Fonds national) : 359 millions ;

TABEAU 2. — Les sociétés scientifiques ayant participé à la fondation du Fonds national en 1952.

- Société suisse des sciences naturelles
- Académie suisse des sciences médicales
- Société suisse des sciences morales
- Société suisse des juristes
- Société suisse de statistique et d'économie politique.

Le Conseil ainsi que le rectorat de l'Ecole polytechnique fédérale, les sept universités suisses (Bâle, Berne, Fribourg, Genève, Lausanne, Neuchâtel, Zurich) et l'Ecole des hautes études commerciales de Saint-Gall se sont associés au message adressé au Conseil fédéral pour attirer son attention sur l'insuffisance de la recherche scientifique ainsi que sur la nécessité d'une aide financière par la Confédération.

La création du Fonds national suisse de la recherche scientifique, par acte du 1^{er} août 1952, résulte de cette démarche unitaire des milieux scientifiques.

- recherche effectuée dans l'administration fédérale : 236 millions ;
- organisations internationales (CERN, FES, ASE, etc.) : 120 millions ;
- économie privée et institutions de recherche : 84 millions.

En 1983, la part de la manne fédérale affectée à la recherche par l'intermédiaire du Fonds national a été de 146,7 millions de francs, soit 18% du total. En 1984, ce chiffre a passé à 156,9 millions, pour atteindre 162 millions en 1985, compte tenu d'une déduction de 10% au titre de la réduction linéaire des subventions fédérales (mesures d'économies de la Confédération). En 1986, cette réduction ne sera pas reconduite, les deux Chambres ayant refusé d'appliquer le fameux couperet aux subventions allouées à la recherche. En conséquence, ce sont 189 millions qui seront mis à la disposition de la recherche cette année ; comparée aux 116 millions de 1974, cette somme compense partiellement la diminution de la valeur réelle des montants alloués depuis dix ans et l'augmentation des charges.

L'introduction de la prévoyance professionnelle obligatoire (deuxième pilier) menaçait de réduire les moyens disponibles pour la recherche (7 millions de francs en 1985). Heureusement, la Confédération a renoncé dès 1985 à prendre d'une main ce qu'elle avait donné de l'autre ; elle assume désormais les charges du deuxième pilier.

Mais qu'en est-il en réalité du financement du Fonds national ? De fait, c'est la Confédération qui met à disposition la quasi-totalité des moyens évoqués ci-dessus, mais évidemment non sans contrôle.

2. Le Fonds national : une institution privée financée par l'Etat

Le Fonds national suisse pour la recherche scientifique est une fondation privée, créée en 1952 par un groupe de sociétés scientifiques privées (tableau 2).

TABEAU 1. — Financement de la recherche dans les pays industrialisés.

	Part de la recherche au PIB	Dont à charge de l'économie
France	2,1 %	42 %
Suisse	2,3 %	75 %
Grande-Bretagne	2,4 %	41 %
Japon	2,4 %	62 %
Allemagne de l'Ouest (RFA)	2,6 %	58 %
Etats-Unis	2,7 %	49,5 %

Il présente un caractère mixte :

- en tant que fondation privée, il dispose d'une grande autonomie et fonctionne selon le système de milice, c'est-à-dire que les milieux scientifiques y délèguent des représentants formant les organes responsables, soit le Conseil de fondation (53 membres, dont 10 représentants de la Confédération) et le Conseil national de la recherche (60 membres, dont 14 représentants de la Confédération). Le personnel employé se limite au secrétariat central, qui occupe 52 personnes, dont 36 à plein temps (ce qui équivaut à 46 postes).

Une comparaison avec le CNRS français est instructive: ce dernier titularise les chercheurs, qui deviennent ainsi des fonctionnaires pour la vie, indépendamment de l'aboutissement des recherches auxquelles ils se consacrent. Ces chercheurs à vie constituent un monde pour soi, d'un entretien coûteux, parallèle à celui de l'Université et sans contact avec elle, système qui a fait l'objet récemment de vives critiques et de propositions de réforme.

Le Fonds national *subventionne les recherches*: son financement ne va pas au-delà du cadre du programme concerné et ses effectifs propres ne risquent aucune inflation. Il ne dispose lui-même d'aucune infrastructure de recherche, mais contribue à financer l'engagement de collaborateurs scientifiques et techniques pour les bénéficiaires des subsides, eux-mêmes non stipendiés.

Sur le plan de l'efficacité, cette formule a fait ses preuves: les frais de gestion du Fonds national ne représentent que 2,5% des fonds gérés. Sur le plan humain, elle confère de grosses responsabilités aux requérants de subventions. Un programme de recherche peut s'étendre sur une dizaine d'années, au terme desquelles les chercheurs devront trouver un autre champ d'activité. Cette obligation s'assortit d'un corollaire favorable, puisqu'elle empêche une certaine sclérose. La notion de chercheur paraît difficilement compatible avec celle de fonctionnaire.

La Confédération ne se borne évidemment pas à fournir les fonds pour la recherche, mais elle assume un rôle de surveillance et de garantie du Fonds national. Elle exerce ses prérogatives et ses responsabilités à plusieurs niveaux:

- a) par ses représentants dans les deux Conseils du Fonds;
- b) par le Conseil fédéral, qui approuve les statuts et les rapports d'activités;
- c) toujours par le Conseil fédéral, qui sanctionne le budget annuel et le plan de répartition des fonds entre les divers domaines de recherche;
- d) par les Chambres, qui décident tous les quatre ans du crédit-cadre pour une période de subvention (actuellement 1984-1987), sur la base d'une requête au Conseil fédéral pour la

période en question, du préavis du Conseil suisse de la science et du message du Conseil fédéral;

- e) enfin toujours par les Chambres, qui adoptent le crédit annuel alloué au Fonds dans le cadre du budget.

3. Domaines de recherche

Les subsides du Fonds national, répartis en quatre *divisions*, sont destinés aux principales disciplines scientifiques enseignées en Suisse (entre parenthèses pourcentage du total des subventions attribuées en 1985):

- I. Sciences humaines et sociales (20,3%).
- II. Sciences exactes et naturelles (40,9%).
- III. Biologie et médecine (38,8%).
- IV. Programmes nationaux, de caractère pluridisciplinaire (les parts respectives des domaines particuliers sont comprises dans les chiffres ci-dessus).

Notons que les secteurs qui intéressent particulièrement nos lecteurs relèvent de la division II, qui vient de prendre la nouvelle désignation de *Division des mathématiques, des sciences naturelles et de l'ingénieur*, pour bien souligner l'importance attachée à cette dernière profession.

On l'a vu, le rôle du Fonds national ne saurait être que celui d'un encouragement, dans les domaines où le monde scientifique juge la part de l'économie insuffisante à promouvoir l'innovation scientifique. Selon les domaines considérés, cet encouragement va d'une extrémité à l'autre de la palette allant de la recherche fondamentale à la recherche appliquée. Le but peut donc être la découverte de connaissances scientifiques nouvelles, le maintien et le développement d'une recherche de haut niveau ou l'élaboration de solutions à des problèmes d'importance nationale.

Il serait simpliste de considérer la recherche fondamentale comme dépourvue de caractère utilitaire, alors que la recherche appliquée vise une cible précise dans un souci d'exploitation immédiate des résultats. Les acquis de la recherche fondamentale peuvent conduire à une orientation nouvelle de la recherche appliquée, dans des domaines imprévus: qu'on songe aux applications militaires ou pacifiques des travaux d'Einstein sur la relativité.

Il en est de même de la biologie, où la curiosité et la ténacité des chercheurs ouvrent des horizons entièrement nouveaux à la médecine, science appliquée s'il en est. A ce titre, les retombées des recherches financées par le Fonds national peuvent être fort diverses et perçues dans un délai parfois très long.

Citons toutefois des exemples:

- les recherches sur la physique du solide, bénéficiant à Genève du soutien du Fonds national, ont débouché sur un procédé de fabrication de fils et

de rubans supraconducteurs développé par une entreprise suisse;

- les travaux de Werner Arber sur les enzymes de restriction, qui lui ont valu le Prix Nobel de médecine et de physiologie en 1978, ont été soutenus par le Fonds national. Ses découvertes ont contribué au développement de la chirurgie génétique.

Ces exemples illustrent fort bien le passage de la recherche fondamentale à l'application, tel que souhaite le promouvoir le Fonds national.

Il est évident que le choix des recherches à subventionner doit répondre à des critères «palpables». Le choix de l'orientation donnée à la recherche par le Fonds national au travers de ses subsides reflète l'opinion des milieux représentés au Conseil suisse de la science sur les domaines où la recherche est insuffisante. C'est ainsi qu'on s'efforce depuis des années de promouvoir des travaux dans le domaine de la médecine sociale et préventive, pour pallier à des carences flagrantes. Ne pouvant pas imposer des recherches, le Fonds se doit de soutenir celles qui lui paraissent les plus prometteuses et susceptibles d'aboutir dans un délai raisonnable.

C'est dire que la crédibilité des requérants doit résister à l'examen.

Le choix est douloureux: lors de la dernière série, ce sont quatre thèmes de recherche qui ont été retenus sur une centaine de propositions!

On peut s'interroger sur les chances des domaines traditionnels, comme les sciences de l'ingénieur, face aux percées scientifiques nouvelles, lorsqu'il s'agit d'attribuer les subsides du Fonds national. L'accent est actuellement mis sur l'informatique, la micro-électronique et l'optoélectronique, les sciences de matériaux et la technique biomédicale. Le génie civil est l'un des domaines dont l'encouragement sera plafonné, tout comme certains secteurs des sciences de la terre et de l'environnement.

On a beaucoup discuté de certains choix, jugés «exotiques». Ils sont la conséquence d'une approche sereine, axée sur la qualité: l'originalité des recherches, leur niveau sur le plan international, les compétences reconnues des chercheurs et les chances de mener à chef les travaux dans un délai donné pèsent d'un poids non négligeable face aux critères plus utilitaires. On a cité le cas d'une étude sur la musique indonésienne, financée par le Fonds national. Son président ne renie pas un tel choix, si cette recherche n'aurait pu être conduite par personne d'autre et si ses résultats constituent un enrichissement significatif du patrimoine culturel mondial.

Dans le domaine des sciences historiques, on privilégiera l'histoire suisse par rapport à celle des Incas, déjà étudiée par des savants du monde entier.

Mais il est évident que certaines branches sont particulièrement «voraces»,

TABLEAU 3. — Quand, comment et à qui adresser une requête ?

Genres de subsides	Quand ? dates limites	Comment ? forme	A qui ? adresse	original = o copie = c	Délais probables pour obtenir réponse
Subsides de recherche	1 ^{er} mars et 1 ^{er} octobre	— formulaires à demander au secrétariat du Fonds national ou à la Commission de recherche locale ²	o: secrétariat du Fonds national c: Commission de recherche locale ²		6 mois après les dates limites
Programmes nationaux de recherche	lors de la mise au concours, soumission d'esquisses en premier lieu	— formulaires à demander au secrétariat du Fonds national	o: secrétariat du Fonds national c: Commission de recherche locale ²		approx. 6 mois après la présentation de la requête
Bour- ses ¹	pour chercheurs débutants se renseigner auprès de la Commission de recherche locale ²	— formulaires à demander aux Commissions de recherche locales ²	o: Commission de recherche locale ² c: secrétariat du Fonds national		se renseigner auprès de la Commission de recherche ²
	pour chercheurs avancés 15 février	— formulaires à demander au secrétariat du Fonds national	o: secrétariat du Fonds national c: Commission de recherche locale ²		approx. 4 mois après la date limite
Subsides de publication	en tout temps	— formulaires à demander au secrétariat du Fonds national — projet de contrat d'édition avec devis — manuscrit prêt à l'impression	o: secrétariat du Fonds national c: Commission de recherche locale ²		selon le cas, de 3 à 6 mois après la présentation de la requête

¹ Il existe d'autres formes d'encouragement de la relève (bourses liées à des disciplines, échanges internationaux, subsides de perfectionnement, etc.). Les renseignements y relatifs peuvent être obtenus auprès du service des bourses de relève du secrétariat du Fonds national.

² Le secrétariat du Fonds national fournit volontiers l'adresse des commissions de recherches compétentes (voir en fin d'article).

comme la physique, par exemple, à cause de la complexité des équipements de recherche nécessaires. Cela rend indispensable une collaboration et une harmonisation européennes des programmes de recherche, tant dans l'intérêt de la Suisse que de ses partenaires.

Les programmes de recherches sont soumis tous les trois ans à un examen par deux à quatre experts étrangers, qui remettent leur rapport au Conseil de la recherche. Ce contrôle de qualité est indispensable pour éviter que la routine et l'absence momentanée de soucis financiers conduisent à une perte de motivation de la recherche en cours.

4. Les programmes nationaux

Les programmes nationaux de recherche constituent une façon de grouper des moyens de recherche existants — on sait que le Fonds national ne crée pas d'infrastructure de recherche — en vue d'apporter des propositions pour l'accomplissement de tâches d'intérêt national. Les milieux scientifiques relevant des divisions I à III peuvent y participer. Le Conseil fédéral peut demander au Fonds national de se charger de tels programmes jusqu'à concurrence de 12% des subventions qui lui sont allouées. La gestion en est assurée par le Fonds avec une grande indépendance; c'est ainsi que des extensions du cadre financier peuvent être demandées.

Les domaines couverts par les programmes nationaux doivent essentiellement

se situer en-dehors aussi bien de la recherche fondamentale dont nous avons parlé, que des travaux de recherches menés par les départements de l'administration fédérale, mais peuvent évidemment impliquer des chercheurs appartenant à ces sphères de recherche. Une exigence particulière aux programmes nationaux est celle d'aboutir à des résultats concrets dans un délai de cinq ans. Le premier de la vingtaine de programmes confiés par le Conseil fédéral au Fonds national a été celui portant sur la *prophylaxie des maladies cardiovasculaires*, dont les résultats ont été présentés au public au printemps 1982.

Le programme le plus important actuellement en cours concerne les *Recherches dans le domaine de la micro-électronique et de l'optoélectronique*. Au montant prévu de 15 millions de francs est venu s'ajouter une proposition d'augmentation de 10 millions pour un sous-programme venant se greffer sur l'objectif initial.

Un programme dont il a déjà été question dans ces colonnes est intitulé *Cycle et pollution de l'air en Suisse* (6 millions de francs).

Le fait que les programmes nationaux soient proposés par le Conseil fédéral n'est pas sans incidence sur les domaines concernés: de 1976 à 1981, les sciences sociales et économiques se sont taillé la part du lion, avec quelque 45% des 69 millions de francs engagés; les sciences exactes et naturelles (incluant les sciences de l'ingénieur) ont bénéficié de 35%, la biologie et la médecine de 20% des subsides.

5. La part des institutions privées

Les subsides du Fonds national ne vont pas qu'à des instituts universitaires. Ils peuvent aussi être alloués à des bureaux ou à des entreprises privées, suisses et étrangers, apportant la preuve de leur compétence ainsi que les garanties pour une bonne probabilité d'aboutir et indiquant les ressources propres qu'ils sont prêts à engager dans les recherches proposées. De telles attributions signifient en fait que les subventions sont accordées là où la meilleure efficacité peut être attendue. Il faut reconnaître que le pragmatisme d'une telle approche est aux antipodes de la philosophie du CNRS, par exemple.

C'est ainsi qu'un bureau spécialisé travaille de cinq à six mois par an aux fouilles en vue de la restauration de l'abbaye carolingienne de Saint-Jean de Mustair. Le programme national consacré à l'étude du *soubassement géologique de la Suisse*, dirigé par le professeur Olivier, de l'Université de Lausanne, ne recourt pas seulement aux services de l'ordinateur central de l'EPFL, mais aussi à ceux d'entreprises françaises et allemandes spécialisées dans les méthodes sismiques d'analyse du sous-sol, telles qu'elles sont utilisées pour la prospection pétrolière. Pour rester dans le canton de Vaud, on trouve notamment des bureaux privés travaillant sur des recherches soutenues par le Fonds national dans le domaine de l'urbanisme et du génie civil.

Même si les montants en jeu ne sont pas considérables, une telle collaboration

favorise les échanges entre les milieux engagés dans la pratique et les chercheurs universitaires; non seulement l'orientation vers les applications s'en trouve privilégiée, mais tous les participants élargissent leur horizon.

6. Quelques aspects particuliers

La mission du Fonds national n'a pas seulement pour objet la promotion des connaissances scientifiques en Suisse. Elle permet également à des savants travaillant dans notre pays d'apporter leur contribution décisive sur le plan international. A l'exemple de Werner Arber on peut ajouter celui de la physique des plasmas, où le Fonds national contribue à assurer la collaboration de notre pays avec l'Euratom, et celui de l'astrophysique, qui voit les travaux de l'Université de Berne associés à l'exploration spatiale par les Etats-Unis.

Les meilleures connaissances scientifiques ne sont que d'une valeur restreinte si elles ne sont pas partagées. Le Fonds national contribue à stimuler les publications scientifiques de la part des chercheurs. Le bénéfice en est double, les résultats publiés pouvant stimuler d'autres travaux ou déboucher sur des applications pratiques.

Les subsides accordés par le Fonds contribuent à l'amélioration, avant tout qualitative, de l'équipement de recherche scientifique du pays. Ce sont environ 10% des montants affectés à la recherche qui sont actuellement consacrés à l'acquisition d'équipement.

Cette tâche est importante, compte tenu du développement des instruments et des appareils entraîné par celui de l'informatique ainsi que du coût croissant de ces équipements.

Un des éléments essentiels de la chaîne allant de la recherche fondamentale aux produits innovateurs est constitué par le dépôt de brevets protégeant les résultats acquis tout en permettant l'exploitation commerciale. Cet aspect de la recherche a mis en cause le principe du libre accès aux résultats acquis avec l'aide financière de la collectivité. Une modification récente du règlement d'octroi des subsides permet la participation à un brevet, pour éviter une diffusion internatio-

nale des connaissances acquises, dans l'intérêt national. Elle s'assortit de l'obligation d'en faire bénéficier toutes les entreprises suisses, à des conditions raisonnables. Il va de soi que ce point concerne des recherches en vue d'innovations industrielles, dans des domaines où notre pays est fortement menacé par la concurrence internationale, comme par exemple la microtechnique. Il reste encore à définir des lignes de conduite en la matière: une application fructueuse des résultats acquis devrait avoir pour corollaire, pour le Fonds national, une certaine ristourne des moyens financiers engagés.

Une ristourne indirecte existe déjà sous forme des donations de l'industrie, qui permettent au Fonds national d'allouer des bourses en plus de celles qu'il attribue sur ses propres crédits.

7. En guise de conclusion

En plus de trente ans d'existence, le Fonds national suisse de la recherche scientifique a acquis une position irremplaçable dans le domaine de la recherche. Sa structure et la qualité des liens qu'il a établis avec les milieux politiques, dont dépend son financement, se sont avérés parfaitement adéquats, puisque le Fonds national bénéficie d'une très large indé-

pendance et peut se prévaloir d'une efficacité dont serait incapable un organisme relevant de l'administration. Ce n'est pas un mince mérite que d'avoir surmonté avec un minimum de dommage la campagne d'austérité financière imposée à l'administration fédérale par le Parlement et d'avoir su convaincre ce dernier – dont la composition ne prédispose pas à une compréhension enthousiaste pour la recherche scientifique – de payer le prix de l'innovation.

On aimerait que cette adhésion des milieux politiques à une recherche scientifique de qualité – hélas coûteuse! – ne soit en aucun cas ponctuelle, mais marquée d'une ferme volonté de continuité. Enfin, si d'aussi bons résultats ont été obtenus avec des moyens financiers raisonnables, le moindre mérite n'en revient pas à une économie qui assume trois quarts des coûts de la recherche scientifique en Suisse. Cette dernière constatation devrait guider les chercheurs déçus de ne pas avoir obtenu du Fonds national l'appui qu'ils escomptaient.

Documentation:

Fonds national suisse de la recherche scientifique, Wildhainweg 20, case postale 2338, 3001 Berne, tél. 031/24 54 24. Photo: IN-Press.



Bibliographie

Constructions en bois – réalisations récentes en Suisse

Un volume de 176 pages, format 23 x 30, nombreuses illustrations, sous couverture cartonnée et plastifiée. Editions Delta et Spes, et Lignum. Prix: Fr. 75.-.

Voici présenté de manière exhaustive, les plus importants projets soumis au jury du «Prix de construction en bois Lignum», dont nous avons déjà parlé dans ces colonnes. Nous avons même publié les projets primés ou ayant reçu une mention, et qui étaient l'œuvre d'architectes romands.

Un ouvrage très complet, très clair; les bâtiments sont classés en quatre rubriques:

- églises, bâtiments publics et communautaires;

- maisons et quartiers d'habitation;
- agriculture, industrie;
- halles de sport, salles polyvalentes.

En préambule, des articles très intéressants:

- les enseignements de la tradition et de l'expérience: l'évolution depuis la première guerre mondiale;
- construction en bois: formes, techniques et matériaux de construction;

- de l'art du charpentier aux nouvelles tendances: le bois, un matériau moderne;
- expériences pratiques sur une maison familiale: aspects techniques de la construction d'une maison en bois.

Souvent, on reste sur sa faim à propos des ouvrages que l'on nous propose sur les constructions en bois; celui-ci ne nous cache rien et présente des exemples de qualité, construits tout près de chez nous: c'est si rare qu'il faut en profiter!