

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 85 (1959)
Heft: 24

Sonstiges

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: 27.01.2026

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

quant à leur volume de construction, à la seule ville de Neuchâtel.»

On peut penser que ces bâtiments sont construits en majorité sur des territoires urbains et que, par conséquent, leur prolifération ne freine pas la vie agricole. Il n'en est rien malheureusement et les chiffres, ici aussi, sont aveuglants. Alors qu'en 1900 la Suisse disposait encore de 41 ares de terres cultivables par habitant, elle n'en compte plus aujourd'hui que 28. Tout le reste a été occupé par la construction. Et ce mouvement a tendance à s'accélérer encore. *Toutes les trois secondes, un mètre carré de notre sol productif est enlevé à l'agriculture pour satisfaire le besoin de la construction.*

Les remèdes

Quel est l'organisme central qui disposera de moyens suffisants pour lutter contre ce beau gâchis en promouvant une meilleure occupation du territoire et une répartition plus judicieuse des espaces encore disponibles ? Sur le plan fédéral, il n'y a ni Département des travaux publics et encore moins une division ou un organisme quelconque chargé du plan. Le plan est une inconnue à l'échelon de l'administration suisse. C'est pourquoi l'Association suisse pour le plan d'aménagement national, créée par l'initiative privée et groupant les grandes administrations fédérales, les cantons, les communes et les milieux privés (elle touche, il est vrai, une subvention fédérale de... 25 000 fr. par année), a établi un certain nombre de thèses qui ont pour but d'assurer une évolution rationnelle de la construction.

La première de ces thèses met en évidence une vérité première (qui pourtant n'est que rarement entendue) : *les communes, villes ou villages, doivent délimiter la zone des terrains réservés à la construction ; un régime de construction doit être assuré par un plan de constructions et de zones. Des voies d'accès à des terrains à bâtir, des canalisations, des conduites d'électricité, de téléphone, etc., ne doivent être établies que pour la zone des terrains réservés à la construction. En dehors de cette zone, une commune ne doit ni favoriser l'utilisation de terrains pour la construction, ni autoriser les raccordements aux réseaux publics. Les terrains réservés à la construction doivent être répartis rationnellement et utilisés par étapes afin de ne pas réduire plus qu'il n'est nécessaire la superficie des terres cultivables.*

Mais il ne suffit pas de délimiter les zones de construction, il faut également protéger les terres arables. C'est l'objet de la deuxième thèse : *Des terres aussi étendues que possible doivent être laissées libres de toutes constructions entre les agglomérations. Ces terres ne doivent servir qu'à l'agriculture et à la sylviculture. La superficie des terrains de culture existant entre les maisons et la frontière communale ou la lisière de la forêt doit être suffisamment grande pour que ces terres puissent toujours être exploitées rationnellement. Des solutions satisfaisantes exigeront souvent une collaboration entre communes voisines. Là où les circonstances le permettront, les zones d'habitation et les zones industrielles devront être séparées par des bandes de terre cultivable.*

La troisième thèse fait remarquer qu'il faut profiter des réunions parcellaires pour marquer la limite entre les zones de construction et les zones de culture et il est ajouté que les terrains améliorés à l'aide des fonds publics et les nouveaux établissements agricoles doivent être, dans

le cadre d'un plan d'aménagement communal, attachés à l'agriculture au moyen de servitudes de droit public inscrites au Registre foncier.

Répondant à une objection qui peut naître aussitôt après avoir lu ce qui précède, la quatrième thèse précise que *les propriétaires fonciers auxquels ces mesures causent manifestement un dommage doivent être indemnités par la collectivité.*

Ne nous cachons pas que, vu l'état de la législation actuelle en matière d'aménagement du territoire, c'est ici que les difficultés surgiront le plus souvent. A ce sujet, nous renvoyons le lecteur à l'étude de M. Jean-François Béguin : *Questions de droit et urbanisme*, publiée dans la rubrique « ASPAN » du *Bulletin technique de la Suisse romande* (numéro du 1^{er} août 1959).

Une cinquième thèse prévoit que *les terrains où la construction est interdite et les réserves de terrains à bâtir doivent être imposés au plus pour leur valeur de rendement agricole et non comme futurs terrains à bâtir. De même, les contributions dues pour l'ouverture de terrains à la construction ne doivent devenir exigibles qu'au moment de l'aliénation de ces terrains ou de leur affectation à la construction.*

Enfin, la sixième thèse contient une autre vérité première : *les cantons qui ne l'ont pas déjà fait doivent créer les bases légales nécessaires pour l'établissement de zones interdites de façon permanente à la construction.*

Nous avons ici l'essentiel des mesures propres à « conserver un minimum de terres rationnellement utilisables pour la culture, même dans les parties industrielles de notre pays où la population est particulièrement dense. Ces terres assureront le maintien d'une classe paysanne, même sur le Plateau, et constitueront, avec les forêts, des lieux de promenade et de délassement pour les gens des villes, tout en sauvegardant les beautés naturelles du pays. »¹

Toutefois, nous ne devons pas oublier deux faits essentiels relatifs l'un à la terre, l'autre à ceux qui la cultivent. Nous voulons parler de la spéculation foncière qui, dans notre pays, s'en donne à cœur joie et mine très sérieusement toutes les tentatives faites pour sauvegarder notre agriculture. Nous voulons parler aussi d'une certaine faiblesse de cette agriculture, qui semble désemparée parfois devant la civilisation technique qui se développe sous ses yeux et ne cherche pas suffisamment à en tirer tout le profit possible.

Nous croyons nécessaire d'insister sur le fait que, afin de « conserver des berceaux à la terre »², il faut recréer une nouvelle civilisation paysanne et que nous ne devons pas cesser de considérer le problème paysan aussi bien en sociologue et en humaniste qu'en économiste. Mais ceci pourrait faire l'objet d'une autre étude.

¹ Conclusion des *Thèses pour la conservation des terres de culture*, élaborées par l'ASPA.

² Expression citée par G. BARDET dans *L'Urbanisme* (Presses universitaires de France).

DIVERS

23^e Journée de la haute fréquence, Lucerne

Cette 23^e Journée de la haute fréquence de l'**Association suisse des électriciens** était présidée, comme de coutume, par M. le professeur Tank, directeur de l'Institut de la haute fréquence de l'E.P.F., dont la person-

nalité donne à toutes ces réunions une tenue remarquable.

M. le professeur Tank adresse une cordiale bienvenue aux représentants des hautes Ecoles techniques, de l'administration, de l'armée et de l'industrie suisse et étrangère. Il se réjouit de voir trois jeunes conférenciers venir parler des trois « derniers-nés » de la haute fréquence : le radar, les transistors haute fréquence, les systèmes de transmission à grande capacité.

Sous le titre « Technik und Probleme von Zielverfolgungsradar », M. le Dr A. Braun, d'Albiswerk Zurich S.A., expose en termes clairs et simples les différentes applications du radar :

Repérage de ballons-sondes, d'avions, de fusées, de projectiles, transmission de leurs coordonnées polaires à des dispositifs affectés à l'établissement de cartes de trajectoires, au radioguidage ou à la destruction de ces engins.

Le radar chercheur automatique a deux missions essentiellement différentes à remplir : l'une de fouiller systématiquement l'espace pour y déceler la présence de corps volants ; l'autre de mesurer la position de ces objectifs avec le maximum de précision. Il est souvent très difficile d'éliminer les perturbations dues aux obstacles naturels tels que montagnes ou averses.

Quelques clichés nous permettent de nous faire une idée de l'effort de recherche fourni dans le domaine du radar par les maisons « Contraves » et « Albis » pour augmenter l'efficacité de la défense anti-aérienne, et pour faciliter le trafic aérien commercial.

La deuxième conférence était présentée par M. F. Wigner, ingénieur chez Phillips S.A. à Zurich, qui parle de « la construction et du fonctionnement des transistors modernes ».

La première partie de cet exposé est consacrée au rappel du fonctionnement des diodes à jonction et des transistors p-n-p. Les semi-conducteurs constituant les transistors sont produits actuellement à partir du germanium par alliage, ou par diffusion, procédé moderne très utilisé pour la construction des transistors H.F.

Le comportement en haute fréquence de tels systèmes dépend essentiellement de la résistance de la base et des capacités interélectrodes. Le conférencier s'attache donc à démontrer les relations liant ces caractéristiques électriques à la disposition géométrique des électrodes et à leurs propriétés physiques. La mise au point du procédé de diffusion et la construction de bases à résistance variable ont permis la réalisation de transistors travaillant à 1000 Mégacycles. Après avoir décrit quelques réalisations pratiques, l'orateur expose le fonctionnement des transistors-tyratrons permettant de contrôler des courants de 20 ampères et des tensions de 400 volts.

Enfin, M. W. Neu, Dr ès sciences techniques, des Standard Telecommunication Laboratories à Enfield (G.B.), parle des « systèmes de transmission à grande capacité », capables de transmettre simultanément des milliers de conversations téléphoniques, ou plusieurs images de télévision.

La première partie de son exposé est consacrée à un bref aperçu du développement actuel des transmissions par câbles coaxiaux et par faisceaux herziens.

La deuxième partie est un examen des possibilités qu'offrent les guides d'ondes quant à la portée et à la bande de fréquence qu'ils permettent de transmettre. Le conférencier traite quelques problèmes constructifs et passe à la troisième partie de son exposé dans laquelle il décrit le principe de la modulation par impulsions codées, et ses applications à la transmission d'images, de conversations téléphoniques, et d'informations diverses.

M. le professeur Tank met un point final à la partie officielle de cette journée, et convie l'assemblée à une visite des installations du Technicum de Lucerne.

(Ceux qui s'intéressent de près aux questions abordées au cours de cette journée peuvent se procurer le texte intégral allemand de ces conférences au secrétariat de l'A.S.E., Seefeldstr. 301, Zurich 8.)

D. HUGUENIN,
assistant à l'E.P.U.L.

CARNET DES CONCOURS

BOURSE FÉDÉRALE DES BEAUX-ARTS

OUVERTURE

Les artistes suisses qui désirent concourir en vue de l'obtention d'une bourse pour l'année 1960 sont priés de s'annoncer jusqu'au 15 décembre 1959 au secrétariat du Département fédéral de l'intérieur, à Berne, qui leur enverra les formules d'inscription et instructions nécessaires.

Les candidats devront indiquer s'ils désirent concourir dans la section des *beaux-arts* (peinture, sculpture, gravure, architecture) ou dans celle des *arts appliqués* (céramique, textiles, aménagement d'intérieurs, photographie, arts graphiques [illustration de livres, affiches, etc.], bijouterie, etc.). Dans la section des beaux-arts, les artistes ne sont admis à concourir que jusqu'à l'âge de 40 ans révolus.

Rédaction : D. BONNARD, ingénieur.

DOCUMENTATION GÉNÉRALE

(Voir pages 11 et 12 des annonces)

DOCUMENTATION DU BÂTIMENT

(Voir pages 6, 8, 14 et 16 des annonces)

SERVICE TECH. SUISSE DE PLACEMENT

(Voir page 13 des annonces)

INFORMATIONS DIVERSES

Installations de télémesure et de télécommande Landis & Gyr de l'Usine électrique de Buchs

(Voir photographie page couverture)

Ensuite de conclusion d'un contrat d'échange d'énergie entre l'Usine électrique de Buchs et la Société saint-gallo-appenzelloise d'Electricité (SAK) de Saint-Gall, la première nommée fut équipée en 1958 d'installations de télémesure et de télécommande Landis & Gyr.

La fonction de l'installation de télémesure consiste à transmettre et à indiquer à la centrale de Buchs les valeurs des puissances active et réactive échangées. En même temps, l'apport et la livraison correspondants d'énergies active et réactive sont enregistrés individuellement au moyen de télécompteurs à relais de comptage rapide. Par ailleurs, un instrument séparé enregistre à l'usine de Buchs la somme de la production propre et de l'énergie achetée, respectivement la différence entre la production propre et l'énergie vendue. La valeur de la production propre est transmise par un émetteur de télémesure à compensation.

L'installation de télémesure fonctionne selon le procédé à fréquence d'impulsions, avec la particularité toutefois qu'elle travaille sans relais. Les relais émetteurs sont remplacés par des modulateurs et les relais récepteurs à condensateurs de mesure par des convertisseurs magnétiques courant alternatif/courant continu (transformateurs d'impulsions).

Le contrat d'échange d'énergie entre les deux partenaires assure l'équilibre des réseaux respectifs en périodes de pointe et il prévoit trois échelons distincts de taxes fixes. Le dispositif « change-tarif » est télécommandé. La communication des appareils indicateurs et enregistreurs de la centrale de Buchs sur le dispositif « change-tarif » correspondant s'effectue depuis une sous-station SAK au moyen d'une horloge à contact et par l'intermédiaire d'une combinaison de relais et de deux canaux de transmission simultanée à fréquence audible.