

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Vermessung, Kulturtechnik und Photogrammetrie = Revue technique suisse des mensurations, du génie rural et de la photogrammétrie

**Herausgeber:** Schweizerischer Verein für Vermessungswesen und Kulturtechnik = Société suisse de la mensuration et du génie rural

**Band:** 45 (1947)

**Heft:** 2

**Artikel:** Le plan d'aménagement national

**Autor:** L.H.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-204706>

### **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:** 02.03.2025

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

Jubiläumsakt ihn drängte, hier sich Klarheit zu verschaffen, sondern schon bei den Studien zu seiner Schrift «25 Jahre Grundbuchvermessung der Schweiz» beschäftigte ihn die Gesetzgebung der Kantone. Die Karte auf Seite 10 des zitierten Berichtes zeigte ihm auffällig, wie von allen ostschweizerischen Kantonen einzig Schaffhausen im Jahre 1910 eine einheitlich durchgeführte Vermessung besaß. Studien im Staatsarchiv Schaffhausen, wie auch eine genaue Überprüfung der gesetzgeberischen Verhältnisse in den süddeutschen Staaten und im benachbarten Kanton Zürich, zeigten welche Einflüsse sich in Schaffhausen Geltung verschaffen konnten. Das gut fundierte Referat bildet einen wertvollen Beitrag in den historischen Betrachtungen des schweizerischen Vermessungswesens. Herr Regierungsrat Wanner benützte gerne den Anlaß, um Herrn Vermessungsdirektor Dr. Baltensperger für seine geschichtlichen Aufzeichnungen zu danken, denen interessante Perspektiven für die Zukunft folgten.

Grundbuchbeamter Dr. K. Heer, Schaffhausen, bot in einem zweiten Referat Einblick in die Beratung des Gesetzes vor dem Großen Rat. Aus Protokollen der vorberatenden Kommission und des Rates waren interessante Details zu vernehmen. Eine eingehende Wiedergabe würde hier zu weit führen, vielleicht ist eine Publikation an anderer Stelle zu erwarten.

Dieser einfache Jubiläumsakt bot Gelegenheit, Rückschau zu halten über die Bestrebungen unserer Vorfahren zur Sicherung und Erhaltung von Grund und Boden. Mögen Volk und Behörden auch in Zukunft vom gleichen Geiste getragen sein.

*Th. Isler*

## **Le plan d'aménagement national**

Sur l'initiative de la Société vaudoise des géomètres officiels, d'intéressantes conférences destinées à faire connaître l'œuvre accomplie dans notre pays par l'Association suisse pour le plan d'aménagement national eurent lieu les 13 et 14 décembre 1946 à l'Ecole polytechnique de l'Université de Lausanne.

Dans une allocution d'ouverture, toute empreinte de cordialité, M. le député Marcel Baudet, président de la Société vaudoise des géomètres officiels, souhaita la bienvenue aux 85 participants comprenant essentiellement des ingénieurs, architectes, géomètres et techniciens des cantons de la Suisse romande. Il souligna l'importance de ces réunions professionnelles en exprimant le désir que chacun en remporte un bon et instructif souvenir. MM. les Conseillers d'Etat Paul Nerfin, chef du Département des finances, autorité cantonale vaudoise de surveillance du cadastre, Edmond Jaquet, chef du Département de l'instruction publique et des cultes, ainsi que M. le professeur Alfred Stucky, directeur de l'Ecole polytechnique de l'Université de Lausanne, retenus par des obligations professionnelles, s'étaient fait excuser en regrettant de ne pouvoir prendre part à cette manifestation de la vie de notre société.

M. Edmond Virieux, architecte de l'Etat à Lausanne, président de la Section de la Suisse occidentale de l'Association suisse pour le plan d'aménagement national, salua ensuite les conférenciers et dit entre autres sa satisfaction de pouvoir mettre à disposition des professionnels les données d'un problème d'un intérêt capital pour l'urbanisme en général et dans le but d'un aménagement futur et rationnel de nos cités.

Et voici maintenant un résumé de ces conférences dont trois (celles de MM. Virieux, Tschumi et Kropf) furent illustrées par de belles projections lumineuses.

#### *La loi vaudoise sur la police des constructions*

M. l'architecte Virieux, chef du Service des bâtiments de l'Etat, exposa que la législation vaudoise en cette matière resta longtemps assez sommaire, mais que cette loi fut une des premières en Suisse qui prit forme d'un code d'urbanisme. La loi du 5 février 1941 comprend notamment la création d'un plan d'extension cantonal, l'obligation pour les communes de plus de 1000 habitants de posséder un plan d'extension et un règlement d'application, la possibilité pour les communes de créer des plans de quartier, point essentiel de la nouvelle loi en application déjà dans la ville de Lausanne et dans d'autres villes du canton, l'obligation de recourir à un architecte ou à un ingénieur pour la construction, l'observation de règles pour l'alignement des constructions, et l'imposition d'une manière de construire, cas à peu près unique en Suisse. M. Virieux fait ressortir les principes à la base de cette législation et en montre les particularités. Il souligne, en outre, la différence essentielle entre un plan directeur d'extension qui constitue un avant-projet de lignes générales du développement d'une localité exprimant les vues de la municipalité et le plan d'extension qui a force de loi et qui peut entraîner l'obligation d'exproprier.

#### *La coordination, base de l'aménagement*

M. Gutersohn, professeur à l'Ecole polytechnique fédérale à Zurich, entretient ses auditeurs des conditions à observer pour l'exécution d'un bon plan d'aménagement dont les trois étapes peuvent se résumer en ces mots: orientation de paysage (essentiellement du point de vue géologique, climatologique et géographique), définition du caractère du paysage pour l'avenir (agricole, commercial, industriel, touristique, etc.), établissement du plan proprement dit basé notamment sur les plans partiels pour le trafic, pour les besoins de l'agriculture et pour l'habitation. Il est essentiel que cette documentation soit parfaitement coordonnée et que les organes des divers groupes préposés à ces travaux collaborent étroitement. Dans ce but, on avait tout d'abord fixé une échelle en tenant compte des différents éléments à considérer pour l'élaboration de ce plan intégral: usage non limité du sol, trafic, industrie, habitat, image du pays. De nombreuses discussions ont eu lieu pour savoir dans quel ordre ces éléments doivent être classés. Cette classification dépend de la contrée dans laquelle on se trouve et de ce qu'il faut considérer comme le plus essentiel, mais en faisant valoir avant tout le point de vue économique du public. Il faut en outre que le spécialiste (ingénieur, géomètre ou architecte) chargé d'établir le plan envisage toutes les possibilités de réalisation et ne néglige rien pour obtenir un plan rationnel et conforme aux intérêts des divers groupes qu'il représente, comme aussi de ceux de la commune ou de la région.

#### *Trafic et voies de communication*

M. Breguet, ingénieur, secrétaire de la Section de la Suisse occidentale de l'Aspan, pose d'abord en principe que les problèmes routiers constituent un élément essentiel de l'aménagement national. En effet, la route pénètre partout plus ou moins bien aménagée; il n'en est pas de même du chemin de fer qui a acquis une certaine fixité et que l'urbaniste doit accepter tel qu'il est, sauf certains cas spéciaux. La notion de trafic est liée à la voie de communication: qualitativement, en faisant la distinction entre les trafics rapide, lourd, lent ou léger; quantitativement en

essayant de fixer certaines lois concernant le trafic routier. C'est ici qu'intervient la statistique pour le dénombrement des véhicules qui circulent sur nos routes. M. Breguet cite les deux recensements de la circulation routière (1928/1929 et 1936/1937) qui donnent des éléments très utiles pour arrêter dans quelle mesure certaines routes sont appelées à recevoir un trafic déterminé, suivant les normes mises au point par l'Union suisse des professionnels de la route que préside M. Louis Perret, ingénieur en chef au Département des travaux publics à Lausanne. On entend par capacité d'une route le nombre de véhicules pouvant circuler sur la route pendant une heure de temps. Cette notion de capacité nous amène à grouper les routes suivant le nombre de leurs voies. C'est ainsi que nous avons des routes à 2 voies, d'une largeur de 7 mètres, prévues pour la circulation dans un sens et dans l'autre. Les routes à 3 voies, de 9 mètres de largeur, ont une voie centrale de 3 mètres destinée aux dépassements. Les routes à 4 voies, d'une largeur de 12 mètres, comprennent deux courants de circulation et au centre deux voies de dépassement; ce dernier type constitue la route idéale pour la circulation. On a calculé également la vitesse des véhicules, élément qu'il est nécessaire de connaître puisque la capacité d'une route dépend également de la vitesse des véhicules. La capacité maximum correspond à une vitesse réduite de 25 km. à l'heure, tandis que cette capacité diminue lorsque la vitesse augmente. Ces notions sont indispensables pour l'aménagement de notre réseau routier. La statistique précise que la Suisse a dépensé, de 1920 à 1939, une somme de 1 milliard de francs pour l'aménagement et l'entretien des routes de notre pays. En ce qui concerne la construction des routes, l'Union suisse des professionnels de la route, précitée, a également établi des normes pour les routes de plaine comme aussi pour les routes de montagne. Il est prévu la création de routes pour le trafic agricole parallèlement aux routes de grandes communications. Mais le trafic d'une route doit aussi tenir compte de toute une série de facteurs non normalisés, tels que, par exemple, la topographie, le climat, les zones de brouillard qu'il faut éviter, comme aussi les régions trop hautes enneigées en hiver. M. Breguet montre enfin l'importance du problème des voies de communication en relation avec la construction, comme aussi celui de la traversée des localités qui sont fondamentaux dans l'aménagement général d'une région.

#### *Le plan national d'aménagement appliqué à la forêt*

M. Grivaz, chef du Service cantonal des forêts, introduit son sujet en faisant l'historique de l'arbre et de la forêt. Tandis qu'on a souvent déboisé sans discernement comme aussi assaini sans en mesurer les conséquences, le but du plan national est maintenant de diriger, dans l'intérêt général, toutes les forces productives de la nature. Si la constitution fédérale de 1848 ne prévoyait aucune disposition relative à la forêt, l'article 24 de la constitution de 1874 statue que la Confédération exerce la haute surveillance des forêts dans la haute partie du pays. Cette disposition, révisée en 1897, fut la base de la loi concernant la haute surveillance de la Confédération sur la police des forêts, du 11 octobre 1902 prévoyant notamment la distinction entre deux notions qui ne se combattent pas, les forêts protectrices et les forêts non protectrices. Cette loi fédérale a elle-même donné naissance à diverses lois cantonales, dont la loi forestière vaudoise du 23 novembre 1904 encore en vigueur actuellement. La forêt est nécessaire aux pâturages, mais sans cependant avoir des pâturages trop boisés qui constitueraient de mauvais pâturages. Le plan d'aménagement ne peut se désintéresser du morcellement des propriétés. En effet, les propriétés de moins de 50 ares ne devraient normalement pas faire partie de propriétés particulières, mais devenir propriété publique ou être jointes à d'autres biens-fonds en nature de forêts lors de successions. Il est prévu également de reconstituer nos forêts par des re-



boisements en montagne. M. Grivaz parle ensuite de l'importance de la forêt sur le régime des eaux, la régularisation de ce régime se faisant sentir de la montagne à la mer. Il fait ressortir essentiellement l'influence de la forêt sur le régime des vents, explique le phénomène très connu de l'action des vents sur les arbres et les effets des rideaux-abris. Il montre, à l'appui, un tableau graphique situant les 2 rideaux-abris des Epinettes et de Champ Bonnet dans la plaine du Rhône, distants de 550 mètres l'un de l'autre, avec les courbes de la vitesse du vent et d'évaporation résultant des travaux de mesurages effectués en 1943 par l'Institut fédéral de recherches forestières. Ces rideaux protègent de 20 à 30 fois la hauteur des arbres du côté opposé au vent et de 5 à 6 fois la hauteur des arbres du côté des vents. L'action du vent violent sur le sol est néfaste au Plateau suisse. L'évaporation augmentant avec la vitesse du vent, il en résulte qu'un rideau-abri provoque une diminution de l'évaporation et une augmentation de l'humidité du sol, celle-ci étant donc plus forte dans les zones abritées. Un autre rôle des rideaux-abris est de permettre à toute la gent ailée de vivre dans la forêt et d'y habiter. M. Grivaz conclut en insistant sur une collaboration nécessaire entre le Service des améliorations foncières et le Service des forêts, comme aussi sur une collaboration plus active entre géomètres et inspecteurs forestiers d'arrondissement, dans l'intérêt même de notre économie nationale.

### *L'industrie dans ses rapports avec l'aménagement*

Il appartient à M. Bodmer, ingénieur, chef du Service cantonal d'urbanisme à Genève, de nous entretenir de cette tâche de l'urbaniste qui peut se résumer par ces mots: travail, logis, loisirs. Dans les temps anciens, et jusqu'au 18ème siècle, les constructeurs de villes créèrent des organismes urbains parfaits qui répondirent exactement aux besoins économiques et sociaux de l'époque et cela grâce à l'ancien régime foncier avec l'Etat comme propriétaire du sol. Dès lors, le morcellement des terres a été pratiqué en raison des intérêts des propriétaires particuliers. Les villes du 19ème siècle ont vieilli davantage que les villes du Moyen âge. La tendance actuelle qui s'est manifestée notamment lors du récent congrès d'urbanisme à Hastings en Angleterre, en octobre 1946, exige une réorganisation et un nouveau développement des villes. Dans ces villes du 19ème siècle où l'industrie et l'habitation sont pour ainsi dire mélangés, il faut dissocier ces éléments qui se gênent mutuellement. L'agglomération de Londres, par exemple, avec ses 8 millions d'habitants, est devenue une ville presque impraticable. Il est prévu d'élaborer un plan d'aménagement à longue échéance sur des bases nouvelles et de soumettre ce plan à l'approbation du public. Ce plan est destiné à décongestionner la capitale et à corriger les erreurs commises il y a un siècle, ce qui exigera également un siècle environ de travail. M. Bodmer fait ressortir les lignes directrices de ce plan et quelle en sera la réalisation pratique, en précisant que l'exemple de cette ville nouvelle, destinée à devenir la ville modèle de notre génération, peut nous démontrer comment on conçoit aujourd'hui une ville rationnelle. En Angleterre, il y a 50 ans, on envisageait déjà l'idée des cités-jardins, qui réunissent les avantages de la ville et de la campagne. Il ne faut en effet pas perdre de vue le contact avec la campagne, important problème situé au centre de tout le plan d'urbanisme en Angleterre et dans tous les pays. M. Bodmer donne ensuite un exemple pratique, dans le cadre du plan d'aménagement national, permettant de se rendre compte de la réalisation de la ville moderne à l'échelle normale de 60 000 habitants, chiffre qui offre tous les avantages de la grande ville au point de vue hygiène et social. On peut dégager de ce projet idéal de la ville future les avantages permettant à l'homme de travailler dans une zone bien déterminée où les usines sont placées dans des centres de verdure, et de vivre confortablement dans des régions qui ont

le contact avec la campagne. Ce problème se pose précisément en Suisse aujourd'hui pour l'établissement du plan d'aménagement national en ce qui concerne nos différentes localités et villages. Le congrès d'Angleterre, auquel il a été fait mention ci-dessus, marque le début d'une ère nouvelle dans l'aménagement de nos grands centres urbains.

### *Habitations et espaces libres*

M. Tschumi, professeur à l'École d'architecture de l'École polytechnique de l'Université de Lausanne, parle du problème des espaces libres qui se pose d'une manière évidente pour les anciennes villes et pour toutes les villes développées irrationnellement. Les images des villes se sont profondément modifiées ensuite notamment des fortifications édifiées dans le but de la guerre, et il faut maintenant imposer une certaine densité de population. Le maintien des espaces libres entre les groupes bâtis est indispensable au bien-être des habitations. Il est fait également allusion aux zones de protection historiques prévues par la loi vaudoise sur la police des constructions. Cette conférence, essentiellement imagée, est complétée par de nombreux clichés que M. Tschumi fait passer successivement sur l'écran, accompagnés des explications s'y rapportant.

### *Méthode de travail; enquête, représentation par cartes et plans, signes conventionnels*

Le conférencier, M. Schüepp, ingénieur, directeur du Bureau central de l'Association suisse pour le plan d'aménagement national (Aspan) à Zurich, donne d'abord quelques indications sur la fondation de cette association, en 1943, et des groupes régionaux, avec l'assentiment de la Confédération. Il faut considérer l'aménagement sous trois aspects: national, régional et local. Le plan d'aménagement national n'a pas force de loi pour le moment, mais il est recommandé. Par plan d'aménagement régional, il faut entendre non seulement un canton isolé, mais le groupement de plusieurs territoires cantonaux. Le plan local peut comprendre une ou plusieurs communes. M. Schüepp cite le cas d'une région de la vallée du Rhin qui englobe 6 communes, représentées par une commission composée de deux délégués par commune avec la collaboration de conseillers techniques ayant voix consultative (ingénieurs, architectes, géomètres). Il est essentiel de convenir au préalable de toutes les questions matérielles et techniques, et cela avant de soumettre le plan d'aménagement à l'approbation de l'organe compétent.

En vue de l'établissement de ce plan, il est indispensable tout d'abord de rechercher et de collectionner les éléments essentiels nécessaires (cartes, plans cadastraux, etc.). Il y a lieu ensuite de coordonner ces documents et d'élaborer un projet de plan à l'échelle du 1 : 2000 ou du 1 : 2500 en ayant soin de s'entourer de tous renseignements utiles et de se faire une idée sur les tendances et les vues des différents groupements d'intérêts de la région. Ce projet sera ensuite discuté au sein de la commission et avec le conseil communal. De cette première discussion, d'un caractère plutôt politique, pourront être tirés des arguments à retenir pour élaborer le projet définitif, projet qui sera soumis à l'approbation des autorités compétentes et mis à l'enquête publique conformément aux dispositions de la législation cantonale. Après le règlement des observations éventuelles intervient la discussion définitive et le plan acquiert force de loi. Lorsque les plans locaux sont subventionnés, la Confédération est prête à imposer leur exécution.

Les signes conventionnels pour les plans d'utilisation sont arrêtés suivant qu'il s'agit notamment d'habitations à 1 ou 2 étages, à 3 étages ou plus, d'usines ou de dépôts pour l'industrie, de maisons rurales, de granges, de bâtiments publics, de places et routes, de jardins publics, chacun de ces objets étant représenté sur le plan par des couleurs et signes

différents. Le Bureau central de l'Aspan est prêt à donner toutes indications détaillées à ce sujet.

### *Alimentation en eau potable et épuration des eaux usées*

Exposé de M. Kropf, ingénieur, chef de la section technique de l'Institut fédéral pour l'aménagement, l'épuration et la protection des eaux, à Zurich.

L'eau est nécessaire pour assurer la vie à l'homme comme à tout organisme. Dans les grandes villes, on compte avec une consommation moyenne de 350–500 litres d'eau par habitant et par jour. L'évacuation des eaux usées a lieu par le moyen des canalisations, mais est-il admissible de déverser ces eaux dans nos cours d'eau ou de les évacuer dans le sous-sol? Telle est la question qui fait l'objet de la première partie de cette conférence.

Anciennement, les sources suffisaient à l'alimentation des agglomérations; ce système nécessite de longues conduites d'aménée. Le débit en est variable et l'eau n'est pas toujours de qualité irréprochable. Les nappes souterraines fournissent une eau de qualité supérieure, mais l'adduction par pompage constitue un inconvénient. Dans nos lacs, la réserve d'eau est inépuisable; l'eau, plus douce mais moins pure, est soumise à une filtration préalable. Le désavantage consiste précisément dans la nécessité de pompage, dans la filtration et éventuellement la chloration. A défaut d'autres possibilités, il faut avoir recours aux rivières, dont la pollution exige les méthodes de traitement les plus poussées.

M. Kropf souligne l'importance du problème de l'alimentation en eau dans le cadre du plan d'aménagement national. La récolte et l'évacuation de ces eaux, une fois polluées, constitue une nécessité biologique. Il est expliqué le système d'évacuation par canalisations des eaux résiduaires ménagères, industrielles et pluviales. La condition requise pour le bon fonctionnement d'une canalisation consiste en conduites à écoulement libre par lesquelles l'eau se meut par la gravité, la pente du radier déterminant la vitesse de l'écoulement. Les canalisations ne doivent être placées que dans le domaine public et en aucun cas dans des terrains privés. Le tracé des collecteurs principaux est déterminant pour l'établissement d'un réseau de routes, et non le contraire. M. Kropf parle ensuite des bases scientifiques pour le traitement des eaux usées et du problème de l'élimination des eaux usées. L'évacuation de celles-ci dans le sol après décantation plus ou moins sommaire a pour conséquence une diminution progressive de la qualité de l'eau souterraine. L'utilisation des eaux usées a son importance pour l'économie hydraulique. Et enfin, le conférencier note ce principe essentiel que tout consommateur d'eau doit rendre celle-ci à la communauté sous une forme non nuisible.

---

L'après-midi du 14 décembre fut consacrée à une exposition de documents du plan d'aménagement national, commentée par M. l'ingénieur Schüepf prénommé.

Tous ces exposés ont été suivis avec beaucoup d'attention et d'intérêt, et nous souhaitons que le principe des conférences professionnelles annuelles soit maintenu à l'avenir, mais en les groupant si possible sur une seule journée, le samedi de préférence, pour permettre à un plus grand nombre encore de géomètres vaudois d'y participer et de témoigner ainsi leur attachement à la Société et à son dévoué président.

Nous tenons en outre à exprimer notre vive reconnaissance à l'Association suisse pour le plan d'aménagement national et en particulier à la Section de la Suisse occidentale de cette association, d'avoir bien voulu nous initier à un problème de la plus haute importance pour notre pays.

*Ls. H.*