

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Vermessungswesen und Kulturtechnik =
Revue technique suisse des mensurations et améliorations foncières

Herausgeber: Schweizerischer Geometerverein = Association suisse des géomètres

Band: 25 (1927)

Heft: 1

Artikel: De l'abornement et des réseaux de polygone

Autor: Roesgen, C.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-190188>

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: 20.02.2026

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

Enfin nous réclamons l'indulgence de nos lecteurs, pour les erreurs ou émissions involontaires que nous aurions pu commettre en rédigeant ce pâle résumé uniquement d'après nos notes personnelles.

Genève, novembre 1926.

Panchaud.

De l'abornement et des réseaux de polygone.

Par *Ch. Ræsgen.*

II. Réseaux de polygone.

L'instruction pour l'abornement et la mensuration parcellaire, du 10 juin 1919, détermine dans ses articles 19 et 20 le mode de repérage des points de polygone.

L'article 19 spécifie notamment qu'« on prend en principe « comme sommets de polygones des bornes de propriété; celles-ci « doivent présenter toutes les garanties de durée qu'on est en « droit d'exiger pour les points fixes de la mensuration. Là « où ces bornes font défaut, les sommets de polygones sont « repérés au moyen de bornes spéciales en pierre dure, in- « altérable »

L'article 20 spécifie également que « ce sont les bornes de « limite qui en principe doivent être utilisées comme sommets « de polygones. Là où ce n'est pas possible, les points sont « repérés à l'aide de bornes spéciales, semblables comme forme « et comme dimensions aux bornes de limites »

Comme on peut le constater, le repérage des points de polygones au moyen de bornes-limites constitue la règle, tandis que le repérage au moyen de bornes spéciales est considéré comme une exception.

Or les garanties de durée dont il est fait mention dans l'article 19 cité plus haut et qui constituent la condition expresse du choix des bornes de propriété comme bornes de polygones, sont bien loin d'être atteintes et d'être assurées, ainsi que nous l'avons démontré dans la première partie de notre démonstration.

Cependant, si l'abornement est considéré comme une partie essentielle de la mensuration, la polygonation doit être admise comme formant une partie encore plus essentielle de la mensuration, puisque c'est sur la polygonation que se basent, non seulement les opérations du levé primitif, mais encore et sur-

tout les opérations de la conservation, comportant, soit la détermination de nouvelles limites, soit le rétablissement des anciennes lignes séparatives.

Il s'en suit donc qu'en présence de l'insécurité de durée et de conservation qui menace constamment les bornes de propriété, on est amené à conclure qu'à l'encontre des dispositions des articles 19 et 20 de l'instruction, le choix des bornes de propriété, en tant que bornes de polygones, doit constituer l'exception, tandis que le choix de bornes spéciales doit constituer la règle.

Du choix des points de polygone.

Du moment qu'on en arrive à laisser de côté les bornes de propriété, il faut examiner quelles sont les conditions les meilleures pour assurer aux points de polygone une garantie de durée et de conservation, aussi complète et aussi prolongée que possible. Après examen des diverses méthodes qui peuvent être envisagées, nous penchons de plus en plus pour admettre qu'il faut placer les bornes de polygone sur les voies de communication — et autant que possible sur celles qui sont cantonales et communales —, et de telle manière que leur sommet soit situé à cinq ou dix centimètres en dessous du niveau de la chaussée ou du trottoir.

On a objecté et on objecte encore, lorsqu'on propose de placer des bornes de polygone sur les voies de communication, que les opérations effectuées sur ces points sont considérablement gênées par le fait de la circulation. Or cet argument qui paraît avoir une apparence de valeur sur une première impression, perd complètement de son importance, lorsqu'on examine les conditions dans lesquelles se présentent les levés.

Agglomérations.

Tout d'abord, dans les régions bâties, telles que villes, agglomérations et villages, il ne peut être question de choisir les bornes de propriété comme bornes de polygones, et l'on est obligé de placer ces dernières sur les trottoirs ou sur les chaussées.

Campagne.

Ensuite, dans la campagne, il faut admettre deux cas, suivant que la région considérée a été remaniée ou non.

Dans les régions non remaniées, les polygones principaux ne peuvent pas être repérés autrement que par des bornes spéciales, car, ces points étant placés généralement le long des

voies de communication, le repérage de ces points par des bornes de propriété, et spécialement la mesure des angles et des côtés, se heurtent à la présence de haies et de fossés, obstacles qui ne constituent pas une garantie spéciale de rapidité et d'exactitude des opérations.

Pour obvier à ces inconvénients, on peut supposer un réseau polygonal traversant constamment les voies de communication et empruntant alternativement un côté et un autre de la route : mais chacun a déjà pu juger des inconvénients que présentent le levé et le calcul des surfaces, lorsque les côtés polygonaux se présentent ainsi sous une forme de zigs-zags.

Mieux vaut donc repérer les points polygonaux au moyen de bornes spéciales que l'on place de manière que le réseau polygonal comprenne, d'abord un minimum de sommets, et ensuite des côtés autant que possible parallèles aux limites de la route.

Dans les terrains remaniés, la non-existence des haies et la rectification des chemins suppriment les inconvénients que nous venons d'énumérer, mais nous nous trouvons en présence d'un autre danger plus grave, celui de l'insécurité de la position des bornes de propriété.

Du reste l'avantage que peut présenter le choix de bornes de propriété situées au bord des chemins plutôt que celui de bornes spéciales placées sur les chemins, est tout à fait aléatoire en ce qui concerne la gêne causée par la circulation.

Si on peut admettre que, sur les voies de communications cantonales, la circulation peut constituer sur certains tronçons, à certaines heures, et à certaines saisons, un obstacle aux opérations polygonométriques et de levé, on ne peut pas raisonnablement déclarer que ces mêmes inconvénients existent sur les chemins communaux, situés sur terrains remaniés ou non.

En pleine campagne, la circulation ne se fait sentir qu'aux époques de fumure, de semailles, d'entretien et de récoltes, et à moins de circonstances spéciales, le géomètre peut toujours effectuer ses opérations de manière à ne pas être entravé par ces circonstances.

Mais, même dans ces périodes de circulation, il n'existe aucun avantage quelconque du fait que les bornes polygonales sont constituées par des bornes de propriété plutôt que par des

bornes spéciales. La largeur réduite des chemins et les dimensions toujours plus considérables des outils aratoires ont pour conséquences fatales que l'opérateur est gêné dans son travail dans l'un comme dans l'autre des deux cas de repérage de polygones. On constate donc que les exigences de sécurité des points polygonaux obligent à placer les points dans les chaussées des chemins et comme il faut tenir compte de l'usure et du peu d'entretien de celles-ci, on doit avoir soin de les planter de manière que la tête de la borne soit légèrement enterrée et se trouve à cinq ou dix centimètres au-dessous du niveau de la chaussée.

La rareté des opérations dans ces régions et la sécurité de l'emplacement du point compensent largement le léger désagrément qui résulte du piochage pour découvrir la borne polygonale.

Vignes.

Dans les vignes, on peut constater que les mêmes inconvénients subsistent, lorsqu'on choisit comme points polygonaux des bornes limites et que les mêmes avantages sont acquis, lorsqu'on admet comme tels des bornes spéciales.

De plus, les vignes, situées sur du terrain découvert et en pente, sont exposées, pendant les orages violents, aux dégâts que cause l'eau qui dévale en torrents. Chacun a encore en mémoire, les ravages qu'occasionna un orage récent dans la région de Bougy-Villars, Aubonne, Féchy, Mont-la-Ville, et Rolle, où la violence des eaux enleva jusqu'aux bornes de propriété et endommagea les chemins.

Or, avec des bornes polygonales enterrées, il est certain que, même dans ce cas, elles auraient pu être préservées et auraient permis de rétablir exactement l'état de propriété ancien, tandis que, les bornes de propriété ayant disparu, on doit reconstituer un nouveau réseau polygonal pour effectuer la délimitation à nouveau des parcelles.

Forêts.

Dans les forêts, enfin, l'utilisation des bornes de propriété comme bornes polygonales ne peut être comprise qu'en effectuant des coupes nombreuses; l'emploi de bornes spéciales est presque obligatoire, sauf peut-être dans certaines forêts où la nature des arbres permet des visées à hauteur d'instruments,

mais là encore, il faut songer à améliorer le réseau polygonal en en réduisant le nombre des côtés et en évitant des tracés en zig-zag à travers les chemins.

Frais.

Il est évident que, considéré au point des frais de premier établissement, l'emploi de bornes de propriété, en tant que bornes de polygone, permet de réduire quelque peu le coût de la mensuration et de diminuer ainsi la participation de la Confédération, mais l'économie réalisée disparaît complètement et se change même en déficit et en dépenses supplémentaires, lorsqu'on considère le choix des bornes de polygone, non plus au point de vue strict de la rénovation, mais au point de vue plus important et plus long comme durée de la conservation.

On veut économiser le coût de la fourniture et de la pose de quelques bornes polygonales et on est obligé souvent de reconstituer de nouveaux réseaux polygonaux, pour remplacer ceux que l'insécurité des bornes de propriété a détruits ou faussés.

Là encore, on peut constater que les règles qui régissent actuellement le choix des bornes de polygone ont été complètement modifiées par les circonstances nouvelles qui ont pour conséquences néfastes le degré toujours plus grand de l'insécurité de bornes de propriété.

Conclusions.

Ces lignes ont eu pour but de démontrer qu'en l'état actuel, qui tend plutôt à s'aggraver, les bornes de propriété sont constamment menacées, et par conséquent les polygones qui comprennent de telles bornes risquent constamment d'être inutiles et de ne pouvoir être employés pour les besoins de la conservation et que, dans ces conditions, il y a lieu d'examiner : 1^o quelles mesures générales devraient être envisagées pour assurer la conservation des bornes de propriété : règlements fédéraux, nomination de fonctionnaires spéciaux, modifications du système d'abornement, etc. ;

2^o la possibilité de ne plus utiliser les bornes de propriété comme bornes de polygones, qui ne seraient plus constituées que par des bornes spéciales, placées toujours en dessous du niveau du sol.