

**Zeitschrift:** Revue Militaire Suisse  
**Herausgeber:** Association de la Revue Militaire Suisse  
**Band:** 56 (1911)  
**Heft:** 9

**Artikel:** Le dessin panoramique militaire  
**Autor:** Quinclet  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-339274>

### **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:** 16.03.2025

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

## Le dessin panoramique militaire.

J'ai eu l'occasion, pendant le courant de l'année 1910, soit aux écoles centrales, soit à l'occasion de conversations avec des officiers français et allemands, d'aborder la question du dessin panoramique militaire et de prendre part à des discussions sur la valeur comparative du croquis photographique, de la photographie militaire et du dessin panoramique.

L'étude de ces objets a été poussée très loin, depuis longtemps déjà, dans les armées qui nous entourent, et a provoqué un vif intérêt chez leurs officiers<sup>1</sup>. Quoique rentrant dans le champ d'étude des écoles d'officiers, la question pourrait et devrait trouver sa place dans nos écoles de recrues et dans les cours de répétition.

Malheureusement, elle est souvent passée sous silence ; on ne lui accorde pas la place qui lui revient.

Il m'a paru intéressant de chercher à la remettre en honneur auprès de mes jeunes camarades de l'armée, en la leur présentant, non plus sous son ancien jour, savoir l'étude du croquis topographique géométrique, mais en leur exposant un sujet qui, s'il n'est pas nouveau dans notre armée, n'y réunit pas le nombre suffisant d'adeptes.

J'entends parler du dessin panoramique, c'est-à-dire d'une façon de représenter les objets du terrain, et le terrain lui-même, non plus par des procédés géométriques, mais en les dessinant sur le papier tels que notre œil les perçoit tous les jours, dans la nature.

Cette esquisse panoramique n'est autre chose que le dessin de paysage, que nous dessinions comme enfants au Collège, d'abord suivant un modèle, puis d'après nature. Ce sera le même

<sup>1</sup> V. *Revue militaire suisse* 1902, p. 653 : *La lecture des terrains*, par le commandant Emile Manceau.

genre de travail, avec une différence toutefois. Le paysage, qu'enfants, nous aurions voulu représenter fidèlement, avec ses jeux de lumière et ses ombres, est un travail difficile, délicat, demandant beaucoup de soin, d'attention et de talent. Il faut, pour y exceller, le don de l'observation combiné avec ce certain coup de crayon de l'artiste que tous les élèves n'ont pas, et que beaucoup n'arriveront jamais à obtenir. L'esquisse panoramique, telle que nous voulons l'exécuter, se bornera à reproduire les objets marquants du terrain, disposés, il est vrai, sur leurs plans respectifs, mais représentés souvent par des signes conventionnels très simples à tracer, et en faisant surtout abstraction des jeux de la lumière et des alternances de blanc et de noir.

Ces quelques lignes ne sont pas d'ailleurs un cours de panoramie militaire ; il ne s'agit que de conseils et d'indications pratiques destinés à permettre à ceux de mes jeunes camarades qui ont le goût du dessin, de développer leurs dispositions pour cet art au profit des travaux militaires qui sont de leur ressort, et de leur donner ainsi l'occasion de fournir à leurs chefs des documents utiles sur le terrain qu'ils auront étudié et parcouru.

#### UTILITÉ MILITAIRE DU DESSIN

Le dessin panoramique est un complément du dessin topographique ; il le supplée au besoin, et dans nombre de cas, il est appelé à le remplacer avantageusement.

En en faisant un emploi judicieux, il donne, sous la forme de quelques traits tout le paysage perçu par l'œil tout en représentant, au moyen de signes conventionnels, la silhouette des objets marquants du terrain.

Par une esquisse sobre et vigoureuse, il indiquera en les faisant ressortir et en les mettant en valeur, les détails militaires essentiels tout en laissant de côté ce qui peut être insignifiant.

Ce genre de dessin représente le plus rapidement, le plus simplement et le plus clairement, tout ce que l'officier a vu et analysé.

Un officier de cavalerie, le capitaine de Brack, s'exprime à ce sujet en ces termes :

« Il est aussi indispensable à un officier de savoir dessiner que de savoir écrire, parce que souvent avec deux lignes il en dit plus et mieux qu'avec deux pages écrites, parce que quelques

traits au crayon se font plus vite et plus facilement que ne se compose un rapport, et qu'ils assurent et classent bien mieux les détails de ce rapport que ne le font les souvenirs que l'on conserve d'une longue reconnaissance. »

En cultivant le dessin panoramique, nous lui trouvons encore une autre utilité pratique et directe : ce dessin est l'éducateur de l'œil par excellence.

Il nous apprend à observer d'abord, à nous rendre compte ensuite de la configuration générale du sol et nous amène, par l'habitude de l'observation raisonnée, à juger des détails de ce même terrain. Il nous éduque peu à peu et nous met à même de discerner rapidement les grandes lignes des détails militaires qui auront de l'importance pour le but que nous nous proposons d'atteindre. Il développe en nous le don de l'observation et nous permettra, au bout de quelques séances, de juger d'une façon rapide et cependant sûre, de l'ensemble et du détail du secteur de terrain que nous avons sous les yeux, en donnant à la vue une grande puissance et une grande sûreté.

Le capitaine de Brack, ajoute dans ses *Avant-postes de cavalerie légère* :

« Le dessin offre un immense avantage pour la guerre : c'est d'habituer à regarder et à bien voir, à apprécier les distances et les natures de terrain, à rendre présent ce qu'on a vu et surtout à juger de la possibilité de la vitesse et de l'à-propos des entreprises.

» L'habitude du dessin donne au souvenir une faculté qu'on pourrait appeler instinctive : celle de saisir pour ainsi dire, malgré soi et sans être distrait par d'autres pensées, la forme et la couleur des objets qui se présentent devant nous. »

Jouart, dans son *Traité de photographie appliquée à l'art militaire*, dit entre autres : « Un plan, quelque soigné qu'il soit, nous laisse toujours en face d'une abstraction embarrassante et qui renonce à exprimer la saillie des objets, maisons, arbres, etc.

Les courbes horizontales et même les hachures rendent le modelé d'une façon insuffisante.

Pour tout le monde, les vues pittoresques prises de points convenablement choisis, facilitent beaucoup la lecture des cartes en reproduisant la nature sous des aspects qui nous sont familiers. »

Le capitaine P.-A. G\*\*\*, dans son *Paronama militaire*, dit :

« L'Étude panoramique est le complément nécessaire de l'Étude topographique ; je dirai même qu'elle est parfois plus importante que l'autre pour l'étude de la configuration, c'est-à-dire le passage de la carte à la nature, dans les pays que l'on voit pour la première fois, où l'on fait une reconnaissance à main armée. »

L'esquisse panoramique aura surtout une grande valeur, lorsque, pour une raison ou pour une autre, les cartes feront défaut, ou seront devenues illisibles par suite des intempéries. Nous trouvons dans l'« Instruction sur le service en campagne allemande », des prescriptions très détaillées sur l'utilité et la façon d'établir des esquisses panoramiques.

Au cours de la guerre anglo-boère, les officiers anglais ont largement usé de ce genre de représentation graphique du terrain. La guerre russo-japonaise nous fournit, elle aussi, un nombre incalculable de dessins de ce genre, qui étaient beaucoup plus appréciés que leurs congénères, les croquis topographiques.

Dans l'artillerie, l'esquisse panoramique joue aussi un grand rôle ; les chefs de batterie et de groupe s'en servent continuellement avec le plus grand succès.

Mais l'esquisse panoramique n'est pas utile seulement aux artilleurs ; les officiers d'infanterie, de cavalerie et du génie doivent posséder à fond cet art qui leur permettra de fournir de précieux documents sur le terrain qu'ils auront parcouru, vu et étudié.

La reconnaissance d'une position fortifiée débutera par le travail des officiers de cavalerie qui seront souvent à même de voir l'ennemi alors qu'il est encore en train de construire et d'établir ses travaux de fortification ; plus tard, ils le verront occuper la position fortifiée. Ils pourront tirer des conclusions beaucoup plus sûres sur l'emplacement des ouvrages que les officiers des autres armes, qui, au moment de leur reconnaissance, ne verront plus aucun mouvement se produire dans la position ennemie.

L'officier d'infanterie aura tous les jours, comme chef de patrouille, ou aux avant-postes, l'occasion d'établir une esquisse panoramique et de l'envoyer en arrière à son chef.

Quant aux officiers du génie, ils se trouveront, eux aussi, joints dans maintes occasions aux reconnaissances de positions fortifiées et seront heureux de savoir prendre une esquisse indi-

quant où se trouvent les obstacles d'approche et les travaux de la défense accessoire ennemie.

Actuellement, en Allemagne, l'étude du dessin panoramique est poussée à fond ; même les sous-officiers de l'artillerie à pied sont instruits dans cette branche.

L'esquisse panoramique sera employée utilement :

- a) pour la représentation d'une ligne d'avant-postes amie ou ennemie ;
- b) pour des rapports d'avant-postes, de postes d'observation, etc.
- c) pour l'exécution de travaux de fortification ;
- d) et surtout pour montrer aux commandants de certaines unités la route qu'ils auront à suivre, ce qu'ils verront en chemin et quel sera leur horizon visible à partir de tel et tel point.

Pour l'artillerie, l'esquisse facilitera l'indication du but aux sous-ordres.

Il ne sera jamais possible à l'officier envoyé en avant pour reconnaître une position ennemie de fournir des renseignements complets sur toutes les faces de cette position. Il lui sera même très difficile de faire un croquis topographique suffisant ; mais, il pourra en quelques traits de crayon, donner une image fidèle de la position et du champ d'attaque. L'esquisse, remise au commandant en chef, permettra à ce dernier de prendre ses dispositions et de donner ses ordres bien mieux que d'après un croquis topographique. Pour que l'esquisse serve, il faut qu'elle indique autre chose que la carte, et surtout mieux que la carte.

Mais avant de penser au dessin proprement dit, il faut, avec le plus grand soin, d'abord à l'œil nu, puis au moyen des jumelles, examiner le terrain et le comparer avec la carte.

Il est important tout d'abord de choisir le point d'où on prendra l'esquisse et que nous nommerons le point de station ; il faut en tout cas signaler sur l'esquisse où se trouve ce point, le marquer d'une croix bien visible ou l'indiquer en toutes lettres, par exemple : 600 m. au nord du village de X. On cherche à rendre sur l'esquisse ce que l'on ne voit pas sur la carte, soit les positions ennemies et les travaux de fortification.

Mais, aujourd'hui, ces travaux sont si habilement adaptés au terrain et masqués, que l'œil ne peut les discerner tous depuis un seul point de station. Il faudra souvent plusieurs esquisses,

prises de plusieurs points différents et accompagnées de rapports écrits très complets pour donner au commandant en chef une vision claire de la situation.

Supposons, par exemple, la reconnaissance d'une position de campagne fortifiée, dans laquelle les ouvrages de la défense ont été habilement adaptés au terrain et dissimulés et dans laquelle on aura pris la peine de construire des masques et des travaux simulés. L'officier qui reconnaîtra le front de cette position, même muni de bonnes jumelles, ne verra que peu de choses. Dans ce cas, ce seront les esquisses et les rapports des officiers de cavalerie et d'artillerie chargés d'observer et de reconnaître sur les flancs et sur les derrières qui compléteront l'observation et les esquisses du front. Sur le front lui-même, ce seront les patrouilles de l'infanterie et du génie qui auront à déterminer le genre de terrain et son utilisation.

Là encore, il faut que le commandant à qui l'esquisse est destinée, sache exactement d'où elle a été prise et, à ce sujet, il faut recommander au dessinateur de choisir, comme point de station, un point facile à indiquer sur la carte, un point sur lequel le chef devra et pourra se porter pour ainsi dire à coup sûr.

On voit, par ce qui précède, quelle valeur aura, en campagne, une esquisse panoramique bien faite et combien son étude est intéressante, puisqu'elle permet non seulement de donner une image fidèle de ce que l'on voit et verra, mais qu'elle développe chez l'officier le sentiment tactique du terrain et de son utilisation.

L'étude des positions de campagne fortifiées a été reprise depuis quelques années par tous les écrivains militaires, à l'occasion de la campagne anglo-boère et de la guerre russo-japonaise dans lesquelles leur attaque et leur défense ont joué un si grand rôle. L'exploration pendant le combat et la connaissance des positions et des champs d'attaque, ont pris une grande importance et contribué, dans une très large mesure, au succès ou à l'insuccès d'un assaut. On attribue l'insuccès de l'attaque de lord Methuen, contre la position de Magersfontein, à une reconnaissance insuffisante de la position ; de même celui de Buller sur la Tugela. L'esquisse panoramique, que l'on peut d'ailleurs, quand on en aura le temps, combiner avec le rapport écrit et le croquis, complétera souvent de façon avantageuse les indications que la reconnaissance doit procurer

## IMPORTANCE DE LA CARTE POUR L'ÉTABLISSEMENT DE L'ESQUISSE

Une difficulté de l'établissement d'une esquisse est de différencier les plans de l'horizon, qui se confondent souvent pour un œil peu exercé.

Cette difficulté augmente par un temps sombre ou nébuleux et joue chez nous un très grand rôle ; plus s'accroît la distance plus la difficulté s'accroît. Pour parer à cet inconvénient, il faut que l'officier qui se propose d'exécuter une esquisse panoramique étudie la carte à l'avance et se rende bien compte du relief et de la superposition des plans qu'il aura sous les yeux, sur le terrain. Tous les plans et toutes les lignes qui se détachent en avant de l'observateur ont une grande importance, car ces lignes de hauteurs seront, ou bien les positions occupées par l'ennemi, ou bien les positions qu'occuperont notre infanterie et notre artillerie. Il est de toute nécessité que le dessin les rende fidèlement.

## POINT DE STATION DU DESSINATEUR

Il faut naturellement se placer de préférence, si l'ennemi le permet, sur un point élevé d'où l'on embrasse un vaste horizon, d'où l'on distingue surtout les plans et secteurs de terrain présentant un intérêt tactique.

Si l'on peut voir à la fois le front et le flanc de la position, l'esquisse n'offrira que plus d'intérêt.

Il importe de se demander à quoi tend l'esquisse et de choisir son point de station de façon à discerner tout ce qui peut fournir un renseignement utile pour la conduite tactique des troupes.

Il est en outre avantageux de dominer le terrain que l'on va reproduire, c'est-à-dire de se placer sur une hauteur plutôt que dans un bas-fond, quoique, dans certains cas, on soit obligé de prendre son esquisse de bas en haut, situation dans laquelle on se trouvera toutes les fois que les 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> plans sont plus élevés que le point de station du dessinateur ; ce cas sera fréquent à la montagne.

Il se peut que du point de station choisi, on ne voie pas certains détails militaires importants : routes, cours d'eau, ponts etc. qui sont au 2<sup>e</sup> plan, mais dans un angle mort pour le des-



sinateur. C'est sans importance si le point de station est bien choisi par rapport aux plans plus éloignés dans le dessin desquels réside le gros intérêt de l'esquisse, et qui procurent des données d'orientation.

Plus tard, s'il en a le temps, et si l'ennemi le permet, le dessinateur se portera plus avant et fera une esquisse spéciale ou un relevé sommaire des objets du 2<sup>e</sup> plan, qu'il ne voyait pas de son premier point de stationnement.

Quant à la hauteur du point de station par rapport au terrain à reproduire, certains secteurs seront mieux en valeur si on les dessine sous un angle très prononcé, presque à vol d'oiseaux, tandis que d'autres accentueront mieux leurs détails, si ils sont reproduits sous un angle faible. C'est une question de jugé et d'appréciation que l'on ne peut trancher que sur le terrain même et dans chaque cas particulier.

*Ne vaudrait-il pas mieux employer la photographie pour la représentation du terrain ?*

On s'est souvent posé cette question et tous les officiers qui s'intéressent aux levers de cartes et de croquis y ont pensé et l'ont déjà résolue.

Nous ne parlerons pas des appareils très complets destinés au lever des plans exacts et réguliers, notamment dans les opérations de la guerre de siège. Ce que nous voulons envisager ici, c'est l'emploi de la photographie dans les reconnaissances du temps de guerre, en présence d'un ennemi, quelquefois même sous son feu.

Nous disposons actuellement d'excellents appareils portatifs, légers et à bon marché; un peu chacun prend des photographies dans les courses et promenades civiles.

Mais pour photographier dans de bonnes conditions, il faut un bon éclairage, si l'on veut un cliché réussi, où tous les objets du terrain ressortent d'une manière avantageuse. Il faut encore trouver le moyen de développer ces clichés ce qui n'est pas toujours facile en campagne.

La photographie représentera indifféremment les détails essentiels et les détails secondaires d'un secteur de terrain sans faire valoir les uns plutôt que les autres. Tel mouvement du sol ne sera pas mis suffisamment en relief au regard de son importance militaire alors que tel autre, qu'on aurait exclu de l'esquisse,

ressortira très clairement sur la photographie, étant bien en lumière.

Nous concluons de là que si la photographie présente son utilité, elle n'exclut par celle de l'esquisse ; on emploiera l'une ou l'autre selon les cas, et la photographie pourra être considérée comme un complément de l'esquisse et parfois comme un suppléant. Le lieutenant Lefebvre dit dans sa brochure sur *Le paysage militaire* :

« En somme, au lieu de voir dans ces deux procédés un antagonisme luttant pour une vaine suprématie, il est plus rationnel de les considérer comme deux aides précieux pouvant même au besoin être employés concurremment, et appelés surtout à se suppléer mutuellement, suivant les circonstances et en raison de leurs qualités spéciales.

» La photographie donne l'exactitude brutale aux premiers plans, l'illusion frappante du terrain ; le croquis plus abstrait, plus sobre dans ses appels, donne par contre la traduction d'une pensée en même temps qu'une forme et permet de faire plus clairement ressortir les détails militaires du site que l'on a intérêt à mettre en relief. Les progrès de la photographie ne doivent donc pas décourager l'officier paysagiste, ni le faire douter des ressources ou des applications de son art, qui, reposeront uniquement sur son coup d'œil et son esprit d'à propos.

» Au surplus, un bon panoramiste deviendra facilement un photographe émérite. La réciproque, au contraire, est plus que problématique. »

Le premier essai de photographie militaire fut fait en 1853 par le commandant français Laussedat, qui, du haut de l'École polytechnique et de l'Église de St-Sulpice, photographia le plan d'une partie de Paris. Dès lors, les essais continuèrent et furent subventionnés par le ministre de la guerre.

En Allemagne, en 1870, on créa un détachement de photographes de campagne, qui releva le plan du front d'attaque de Strasbourg, au moyen de la photogramétrie ; la capitulation de la ville ne permit pas de mener l'œuvre à bonne fin.

Cette étude ne paraît pas avoir pleinement réussi, car on ne la continua pas pendant le reste de la campagne.

En 1885, l'Allemagne reprit des essais photogramétriques ; ils paraissent avoir donné de bons résultats, mais ne sont pas encore officiellement publiés.

L'Italie et l'Autriche emploient la photographie pour des relevés alpins et paraissent très satisfaites des résultats obtenus.

#### DU DESSIN MILITAIRE PROPREMENT DIT.

Aucun officier ne pourra songer à dessiner une esquisse panoramique sans avoir préalablement acquis certaines notions de dessin du paysage, et s'être rendu compte des règles générales de la perspective.

Le meilleur moyen d'y arriver sûrement et rapidement consiste à reproduire tout d'abord les divers plans d'un horizon, puis de comparer son esquisse avec la carte et de se rendre compte si l'œil a bien saisi les grandes lignes du terrain et les a fidèlement reproduites.

On rencontrera naturellement au début certaines difficultés qu'un travail régulier fera bientôt disparaître et qui mettra l'officier paysagiste très rapidement à même de dessiner non seulement une esquisse fidèle du terrain, mais en même temps une image agréable à l'œil et beaucoup plus compréhensible que le meilleur croquis topographique.

Dans les paysages ordinaires, le dessinateur s'efforcera de choisir un site pittoresque et cherchera en outre à reproduire avec le plus de chic possible les détails intéressants de son dessin. Il jouera habilement des effets d'ombre et de lumière et n'insistera que faiblement ou pas du tout sur l'exactitude du dessin.

Ce qu'il cherche à obtenir, c'est un tableau rappelant naturellement les sites qu'il a sous les yeux, mais ne tendant pas du tout à reproduire très fidèlement les lignes du terrain, ni surtout certains mouvements du sol. Ils n'offrent pour lui rien de particulier au point de vue artistique. Ce sera, par exemple, une ligne de hauteurs dépourvues de cultures, une grande plaine non accidentée, un canal savamment construit, une rivière endiguée, etc.

Pourvu que l'effet soit obtenu, que le coup de crayon soit bien reconnaissable et qu'on ne confonde pas un paysage de montagne avec une vue du bord du lac, le dessin aura atteint le but. Il sera agréable à l'œil, surtout si les arbres ont le coup de patte voulu, car ce qu'il y a de difficile à reproduire dans un paysage ce sont les arbres.

Dans le paysage militaire, au contraire, nous ne recherchons aucun effet pittoresque; ce que nous voulons avant tout c'est la fidélité du dessin et la reproduction exacte de tous les détails

militaires importants, qu'ils rentrent dans la catégorie des effets pittoresques ou non. Si le détail que nous indiquons dans notre esquisse militaire est important, il est à sa place ; s'il n'est que pittoresque, il n'est pas nécessaire de perdre son temps à le représenter.

Les croquis topographiques exigent généralement l'indication d'une échelle. S'impose-t-elle pour l'esquisse panoramique ? A mon avis, non. Dans une reconnaissance, il faut avant tout faire vite. On ne sait pas si l'adversaire vous laissera le temps de terminer.

Il ne viendra du reste jamais à l'idée d'un chef de demander à une esquisse panoramique l'exactitude mathématique et la possibilité d'y lire les distances. Pour cela, nous avons des cartes, dans certains cas, des télémètres, en tous cas des estimateurs de distances.

L'officier paysagiste devra donc travailler au jugé et, au bout de peu de séances, il acquerra une certaine sûreté de jugement et de coup d'œil qui suffisent tout à fait pour l'exécution de son travail. Mais il sera nécessaire de s'entraîner :

1° A la représentation des détails planimétriques et à l'observation des différents plans au moyen de leurs contours extérieurs, sans s'occuper du tout des jeux d'ombre et de lumière.

2° A la représentation des formes du terrain au moyen des hachures et des courbes perspectives.

3° A l'appréciation des lignes et des angles.

4° A l'observation et à la compréhension du terrain.

Nous avons donc la main, puis l'œil, qui jouent un rôle. Etudions ces rôles l'un après l'autre.

Nous cherchons, dans notre esquisse, à rendre ce que nous voyons au moyen du trait seul, et non au moyen des alternances de blanc et de noir ou du jeu de l'ombre et de la lumière.

Pour représenter les différents plans, nous devons utiliser les lois de la perspective et mesurer l'intensité du trait à la dimension des objets, suivant l'éloignement.

Tout d'abord, nous nous efforcerons de dessiner l'objet tel que nous le percevons. Les objets rapprochés seront beaucoup plus détaillés que les éloignés, dont nous ne dessinerons que les contours puisqu'en réalité nous ne voyons que ces contours et pas le détail. Ainsi, pour que l'œil différencie tout de suite les divers plans et leur éloignement, nous représenterons les objets :

Du 1<sup>er</sup> plan, en détail, à l'aide d'un trait fort, soit en appuyant fortement avec un crayon tendre Faber BB.

Du 2<sup>me</sup> plan, un peu moins de détails, à l'aide d'un trait moins accentué, en appuyant normalement avec un crayon moins tendre, Faber F.

Du 3<sup>me</sup> plan, sans détails, à l'aide d'un trait faible, en appuyant légèrement, soit avec un crayon moyen Faber HB.

Enfin, tout ce qui se trouverait au 4<sup>me</sup> plan serait représenté par un trait très léger, en appuyant à peine, en utilisant un crayon dur, soit H ou même HH.

Certains panoramistes font rentrer tous les objets qui se trouvent à moins de 500 mètres du point de station, dans le premier plan, de 500 à 1000 mètres dans le second plan, et au delà de 1000, dans le troisième et le quatrième plan.

Pour ma part, je crois que dans un terrain aussi accidenté que le nôtre il ne faudrait pas fixer de démarcation déterminée entre les divers plans et laisser au dessinateur la latitude de classer lui-même les objets du terrain dans tel ou tel plan correspondant à telle ou telle distance réelle.

Quel sera maintenant le matériel de l'officier paysagiste? Théoriquement, il devrait avoir avec lui quatre sortes de crayons noirs, sans parler des crayons rouge, bleu, vert et brun.

b) Un bloc-notes de 20 × 35 cm.

c) Une gomme à effacer;

d) Un canif coupant bien.

Pratiquement, nous nous contenterons de le savoir en possession d'un crayon tendre et d'un crayon dur.

De notre carnet officiel de cartes rapports ;

D'une bonne gomme (s'il n'est pas artiste en la matière), et d'un canif qui lui sera utile dans maintes occasions.

Le quadrillage de nos cartes-rapports permettra au débutant de diviser son esquisse en secteurs verticaux et horizontaux et guidera le trait pour le tracé des maisons, des lignes verticales et horizontales. Le dessinateur aura soin de tracer les arrière-plans avec un crayon dont la pointe sera maintenue toujours très fine.

L'esquisse pourra être complétée avantageusement dans certains cas par des indications écrites en toutes lettres au verso de la feuille de dessin.

(A suivre.)

QUINCLET, lieut.-col.