

*A Monsieur le Professeur Robert de Lamalle  
Membre de l'Institut  
Chirurgien de Monsieur*

**RAPPORT**

SUR L'ÉTAT SANITAIRE

DU

**CAMP DE CHALONS,**

SUR LE SERVICE DE SANTÉ DE LA GARDE IMPÉRIALE

ET SUR L'HYGIÈNE DES CAMPS,

ADRESSÉ

A S. EXC. LE MARÉCHAL MINISTRE DE LA GUERRE,

**PAR LE D<sup>r</sup> B<sup>on</sup> LARREY,**

Chirurgien ordinaire de S. M. l'Empereur,  
Ex-chef du service de santé au camp de Châlons,  
Inspecteur, membre du Conseil de santé des armées,  
Membre de l'Académie impériale de médecine,  
Officier de la Légion-d'honneur,  
etc.

(EXTRAIT DES MÉMOIRES DE MÉDECINE, DE CHIRURGIE ET DE PHARMACIE  
MILITAIRES, T. XXII, 2<sup>e</sup> SÉRIE.)

PARIS,

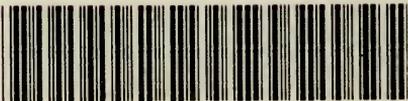
IMPRIMÉ PAR HENRI ET CHARLES NOBLET,

56, RUE SAINT-DOMINIQUE.

1858

M14996

1111 1111 1111



22900178797

# RAPPORT

SUR

L'ÉTAT SANITAIRE DU CAMP DE CHALONS.



Digitized by the Internet Archive  
in 2014

<https://archive.org/details/b20406770>

# RAPPORT

SUR L'ÉTAT SANITAIRE

DU

## CAMP DE CHALONS,

SUR LE SERVICE DE SANTÉ DE LA GARDE IMPÉRIALE

ET SUR L'HYGIÈNE DES CAMPS.

ADRESSÉ

A S. EXC. LE MARÉCHAL MINISTRE DE LA GUERRE.

**PAR LE D<sup>r</sup> B<sup>on</sup> LARREY,**

Chirurgien ordinaire de S. M. l'Empereur,  
Ex-chef du service de santé au camp de Châlons,  
Inspecteur, membre du Conseil de santé des armées,  
Membre de l'Académie impériale de médecine,  
Officier de la Légion-d'Honneur,  
etc.

---

EXTRAIT DES MÉMOIRES DE MÉDECINE, DE CHIRURGIE ET DE PHARMACIE  
MILITAIRES, T. XXII, 2<sup>e</sup> SÉRIE.)

---

PARIS,

IMPRIMÉ PAR HENRI ET CHARLES NOBLET.

36, RUE SAINT-DOMINIQUE

1853

9F7  
FRANCE : Military Medicine  
19 cent

10 - 11 - 12 - 19 cent

ETAL (1875) 30 (1875)



14829677

WELLCOME INSTITUTE LIBRARY	
Coll.	welMomec
Call	
No.	M:
	WA670
	1858
	L33e

M14996

# RAPPORT SANITAIRE

SUR

## LE CAMP DE CHALONS,

ADRESSÉ

A S. EXC. LE MARÉCHAL MINISTRE DE LA GUERRE.

---

MONSIEUR LE MARÉCHAL,

Votre Excellence, pendant sa visite au camp de Châlons, et depuis son retour, a bien voulu m'engager à réunir et à développer, dans un rapport d'ensemble, les documents et les observations qui me paraîtraient offrir de l'utilité ou de l'intérêt, au point de vue de l'hygiène du camp, de l'état sanitaire des troupes, et de la direction du service de santé.

Sa Majesté l'Empereur a daigné approuver la pensée de ce rapport; et j'aurais eu l'honneur, Monsieur le Maréchal, de le soumettre plus tôt à votre approbation, si je n'avais cherché à lui donner, selon votre avis, les développements que permettent plusieurs questions importantes.

J'ai fait mes efforts pour compléter ainsi la double mission qui m'avait été confiée par Sa Majesté et par Votre Excellence.

Veillez agréer, Monsieur le Maréchal, l'assurance de mon profond respect.

**B<sup>on</sup> LARREY.**

Paris, 30 décembre 1857.

M. le Ministre de la guerre, après avoir pris la peine d'examiner ce Rapport, m'a fait l'honneur de m'écrire la lettre suivante :

Paris, 15 mars 1858.

MON CHER DOCTEUR,

J'ai mis bien du temps à lire votre grand Rapport sur le camp de Châlons : c'est que j'ai peu de loisir, et que cette œuvre ne peut se lire de suite. Je vous fais mon sincère compliment sur tous les *renseignements* que vous avez recueillis et sur tous les *enseignements* que vous avez fournis à vos successeurs au camp.

Recevez mes remerciements et l'assurance de mes sentiments dévoués.

*Le Maréchal Ministre de la Guerre,*

**VAILLANT.**

---

### CONSIDÉRATIONS PRÉLIMINAIRES.

Le 14 août 1857, une lettre de M. le docteur Conneau, chef du service de santé de la maison de l'Empereur, m'informait que Sa Majesté, voulant se rendre au camp de Châlons, m'avait désigné pour l'accompagner, et pour rester auprès de sa personne, pendant toute la durée de son séjour au camp. La lettre de mon honorable confrère laissait à ma disposition le soin des mesures à prendre ou des ordres à donner, pour tous les besoins sanitaires du quartier impérial. C'était s'assurer d'avance de mon zèle et de mon dévouement. Je me rendis le lendemain à la réception des Tuileries, et S. M. voulut bien me dire qu'elle comptait sur moi pour son départ.

La haute confiance dont j'étais honoré, comme chirurgien ordinaire de l'Empereur, me permettait en même temps de rendre ma position militaire utile au service de santé de la Garde impériale. Je fus appelé à la direction de ce service par décision ministérielle du 25, dans une lettre dont je ne saurais, sans présomption, reproduire les termes bienveillants. Cette lettre officielle, en me conférant les fonctions de chef du service de santé de l'armée, m'imposait des devoirs sérieux à remplir, puisqu'elle

m'accordait une autorité directe et immédiate sur tous les officiers de santé des hôpitaux, ambulances et corps de troupes du camp de Châlons, avec le droit de pourvoir à toutes les nécessités du service, telles que formation ou déplacement des ambulances, missions spéciales, changements de destination, propositions d'avancement ou de récompenses, et autres attributions.

En partant de Paris, le 29 août, avec S. M. l'Empereur, quatre de ses aides-de-camp et quatre officiers d'ordonnance, je m'étais préoccupé exclusivement, depuis plusieurs jours, des questions de l'hygiène militaire les plus applicables au camp, par l'étude des ouvrages classiques, par l'exemple des traditions paternelles, et par le souvenir de mes propres observations.

Dès le lendemain de son arrivée, l'Empereur daigna m'appeler à l'honneur d'assister, chaque jour, avec M. le major-général et M. l'aide-de-camp de service, au rapport de Sa Majesté, en m'autorisant à lui soumettre directement les remarques ou les propositions que je croirais utiles à la salubrité de l'armée.

Je commençai par visiter le camp, au point de vue de son emplacement ou de sa situation topographique, de l'établissement des tentes et des baraques, de l'état sanitaire et de la répartition des troupes, des conditions enfin dont j'aurais à examiner les détails, après en avoir vu les généralités. Il s'agissait d'aviser d'avance aux mesures à pren-

dre ou à proposer, pour que le service médical pût seconder l'autorité militaire et l'exercice administratif, dans l'accomplissement de la même pensée, de la même œuvre, du même but, la santé du soldat.

Une convocation de tous les médecins majors et aides-majors de la Garde me paraissait nécessaire, pour me mettre, de prime-abord, en communication avec l'ensemble du personnel, et pour connaître la position de chacun; pour m'assurer ensuite que tous remplissaient bien leurs fonctions respectives, pour leur prescrire enfin ou leur rappeler les règles de l'hygiène militaire. C'était le moyen de prévenir les maladies susceptibles de se développer, sous l'influence des variations de la température et du rassemblement d'un grand nombre d'hommes, ainsi que des imprudences et des excès de tout genre.

Je priai M. le major-général de vouloir bien, s'il l'approuvait, ordonner cette convocation médicale pour le lendemain même. Il avait notifié déjà les attributions qui m'étaient confiées; il fit connaître aussi le but de la réunion, qui devint une longue conférence sur tous les points d'un intérêt spécial. Les officiers de santé de la Garde, au nombre de cinquante, étant assemblés, nous eûmes à examiner successivement les questions suivantes: L'état sanitaire de l'armée; les dispositions générales du camp; les sources d'eau et les influences d'humidité; la construction des tentes et des baraques; le couchage et les vêtements; les soins de propreté;

les dépendances du campement ; le régime alimentaire ; les manœuvres ; le service de santé en action ; les visites réglementaires ; les premiers soins aux malades et aux blessés ; les moyens de transport et d'évacuation ; les ambulances, etc. La surveillance, enfin, de tous les détails de salubrité compléta la série des questions dont il fallait nous occuper d'avance.

Il me paraissait essentiel, dans cette réunion, de fixer l'esprit de chacun sur des points quelquefois difficiles à préciser isolément. Je suis même porté à attribuer de sérieux avantages à une semblable convocation de tous les officiers de santé d'un corps d'armée, sous la direction du médecin en chef ou inspecteur, soit à la veille d'une entrée en campagne, soit au moment de l'installation d'un camp. Il en résulte que l'unité de l'impulsion amène l'unité du mouvement, d'où un fonctionnement égal, régulier, de l'ensemble et de toutes les parties du service. J'ai la satisfaction d'ajouter qu'il en a été ainsi à Châlons, et je remercie mes camarades de m'avoir secondé de tous leurs efforts vers notre but commun.

Voilà pour le passé ; mais, pour l'avenir, ce ne serait pas assez que les mesures utiles d'hygiène fussent indiquées ou prescrites par les officiers de santé, il faudrait que les chefs de corps intervinsent, pour en assurer l'exécution, comme ont bien voulu le faire, de leur côté, la plupart des colonels ou des commandants de la Garde.

Une fois ces dispositions arrêtées, des rapports périodiques sur l'état sanitaire du camp, des ambulances et de l'hôpital, pouvaient seuls me permettre de connaître exactement toutes les parties du service. Je prescrivis donc à chacun des médecins-majors de me fournir régulièrement un bulletin comprenant l'indication de l'effectif, du nombre et de l'espèce de malades traités sous la tente, transportés à l'infirmierie ou évacués sur Châlons. Ces bulletins, établis avec précision, me parvenaient chaque jour et signalaient souvent des observations assez importantes, pour m'éclairer sur les besoins du moment, et me fournir les moyens d'y pourvoir sans retard.

Les rapports journaliers adressés ainsi par les officiers de santé des différents corps au médecin en chef, simplifient et centralisent à la fois tous les renseignements, comme ils engagent l'attention et la responsabilité médicales, par l'exactitude des faits observés et par l'opportunité des propositions admissibles. Il suffirait d'établir un modèle uniforme de ces rapports et d'en adopter le principe, soit à l'armée, soit au camp, pour assurer à la direction du service l'unité qui lui est indispensable. J'engageai en outre mes collaborateurs à faire des recherches spéciales sur les questions qu'ils auraient le plus d'aptitude à traiter, ou qui se rattacheraient davantage aux influences du camp.

Depuis notre retour, j'ai déjà transmis à M. le Président du Conseil de santé quelques travaux

estimables, dont le sujet se rattache plus ou moins à celui qui nous occupe. Il en est un qui s'en rapproche davantage et que je dois signaler à part : c'est la *Topographie médicale du camp de Châlons*, faite par l'un des officiers de santé les plus distingués de la Garde impériale, M. le D<sup>r</sup> Védrenne, aide-major de première classe à l'escadron du train des équipages. Je l'avais fort encouragé à ce travail, d'après un plan qu'il avait bien voulu suivre. Sa position toute spéciale, l'aptitude de son esprit pour les recherches scientifiques, les documents précis que j'ai pu lui communiquer, et les utiles indications qu'il m'a fournies lui-même, me permettent de juger cette topographie comme méritant d'être publiée dans les *Mémoires de médecine militaire*.

Le *Journal du camp* a été rédigé avec le plus grand soin par MM. les officiers de l'état-major général, et formera sans doute, avec les plans de manœuvres, le document le plus authentique, le plus complet à consulter, sur la partie stratégique principalement, si S. M. l'Empereur juge à propos de faire imprimer une portion de cet important travail.

Le *rapport sanitaire* que j'ai entrepris, enfin, comprend toutes les questions à peine énoncées dans les pages précédentes. Il aurait été terminé beaucoup plus tôt, si je n'avais eu en vue de m'assurer que la vie du camp, malgré ses excellentes garanties, n'avait exercé secondairement aucune in-

fluence fâcheuse sur la santé des troupes, comme on l'a observé ailleurs, ou dans des circonstances analogues. C'est ainsi qu'en 1847, à l'issue du camp de Compiègne, et quelque temps après, il survint un assez grand nombre de fièvres typhoïdes, chez des hommes qui avaient été jusque-là bien portants. On pourrait citer d'autres exemples du même genre. Rien de semblable ne s'est manifesté dans aucun des régiments de la Garde ; et nous avons pu, heureusement, constater cette sorte d'immunité morbide, à la suite comme pendant la durée du camp de Châlons.

#### ÉTAT SANITAIRE.

Afin de mieux apprécier quelques-unes des conditions de l'état sanitaire, nous pourrions rappeler, d'après la publication officielle de *l'ordre général constitutif du camp*, les principales dispositions prises par M. le Ministre de la guerre, conformément aux ordres de l'Empereur. Mais il nous suffira d'indiquer d'abord l'effectif des troupes, formant un ensemble de vingt-deux mille hommes, répartis de la manière suivante :

Deux divisions d'infanterie (8 régiments et 1 bataillon de chasseurs à pied) ; une division de cavalerie (6 régiments) ; douze batteries d'artillerie avec parc (6 à pied, 6 à cheval) ; deux compagnies du génie ; un escadron du train des équipages ; un détachement de sapeurs-pompier ; une compagnie

du régiment de gendarmerie , et deux brigades de l'escadron de la même arme ; la plus grande partie, enfin, de l'escadron des cent-gardes.

Le nombre des hommes et des chevaux mobilisés par les différents corps, était réparti comme il suit :

CORPS.	HOMMES.	CHEVAUX.
Infanterie . . . . .	14 000	100
Cavalerie . . . . .	4,500	3,600
Artillerie . . . . .	2,000	1,730
Génie . . . . .	200	30
Train des équipages . . . . .	550	400
Gendarmerie . . . . .	115	11

sans compter l'escorte de l'Empereur, les divers états-majors et le personnel des services d'administration et de santé.

La distance de Paris au camp a été parcourue, par une partie des troupes, selon les étapes tracées d'avance. Les autres corps de la Garde venaient de leurs différentes divisions, plus ou moins rapprochées de la capitale, en marchant à petites journées et en stationnant en route, dans les villes ou villages intermédiaires. Nous verrons plus tard qu'une influence morbide toute spéciale se rattache à ce mode de transport, lorsqu'il sera question des maladies vénériennes.

On avait à craindre, dès l'arrivée, la manifestation et le développement épidémique des affections intestinales, dont l'intensité ou la persis-

tance ont souvent les suites les plus graves. Les fièvres intermittentes pouvaient se déclarer aussi, sous l'influence de causes trop connues des médecins militaires. Nous en parlerons plus loin.

C'est pourquoi, tout d'abord, ai-je eu l'honneur de proposer à l'Empereur diverses mesures que Sa Majesté a bien voulu ordonner, comme moyens d'hygiène préventive. Quelques-unes de ces mesures, intéressant l'installation des tentes, le coucher, les vêtements, les soins de propreté, les exercices et les manœuvres, le régime alimentaire, le transport et l'évacuation des malades, les ambulances et l'hôpital, seront exposées à propos de chacune des questions distinctes de ce rapport.

Entre toutes les conditions de l'état sanitaire, la première à signaler ressort de l'organisation même de la Gardé et de sa double aptitude physique et morale pour le service des camps. La plupart des hommes qui composent ces troupes d'élite, ayant déjà fait campagne, sont doués d'une constitution robuste et accoutumés aux fatigues de la guerre. Ils se trouvaient donc mieux placés que d'autres pour supporter, sans peine, les simples évolutions d'un champ de manœuvres.

Mais tous seraient-ils aptes, après un rengagement, à recommencer de plus rudes épreuves que celles-là ? Ici vient une question incidente, que je crois devoir examiner en peu de mots, parce qu'elle m'a déjà été adressée et que je ne saurais la reproduire ailleurs. Si c'est une digression, elle ne sera

pas inutile. Il s'agit des rengagements dans la Garde. Cette question, du reste, a déjà été soumise à M. le général inspecteur Camou et à M. le médecin inspecteur Vaillant, par plusieurs médecins-majors, et spécialement par M. Souville (du 3<sup>e</sup> voltigeurs), qui me l'a présentée aussi. Elle peut se résumer dans les termes suivants :

Il existe dans les troupes de la Garde de vieux soldats ayant de 15 à 20 ans de services effectifs, et venants'offrir aux médecins pour contracter de nouveaux engagements, malgré les fatigues qui ne les rendent plus aptes à continuer la carrière militaire, ou malgré des infirmités, comme des varices, des hernies, etc., qui forment obstacle à ces rengagements. De là une alternative embarrassante : ou de refuser la continuation du service à des hommes qui ont depuis longtemps bien mérité de l'armée, ou d'admettre dans des régiments d'élite ceux qui ne sont plus aptes à faire campagne.

Le moyen de remédier à cette fâcheuse situation serait d'obtenir le passage de ces anciens soldats dans des compagnies de vétérans, où ils pourraient atteindre la limite d'âge, c'est-à-dire dans une position sédentaire compatible avec leurs fatigues et leurs infirmités. Cette mesure, en sauvegardant des droits acquis, aurait pour résultat d'éliminer des corps les sujets devenus impropres au service actif de la guerre ou des camps, et de conserver à la Garde impériale l'intégrité entière de sa constitution.

Il me sera permis d'exprimer, à ce sujet, une idée que j'ai souvent émise ou entendu émettre ; la voici en deux mots : Le choix des hommes, si soigneusement établi dans la Garde, devrait s'appliquer à toute la ligne, avec la même rigueur, non pour la taille, mais pour la force et l'aptitude physiques. On pourrait même profiter de la paix pour supprimer, par la réforme ou par la retraite, toutes les non-valeurs dans le service actif ; et ce système bien organisé, s'il était uniformément mis en vigueur, assurerait, en peu de temps, des troupes d'élite à toute l'armée, en diminuant le nombre et la gravité des maladies, la fréquence de séjour dans les hôpitaux, et par conséquent les dépenses du budget. La haute sollicitude de l'Empereur s'est déjà préoccupée de cette importante question.

L'état moral des troupes s'est montré, au camp, dans une harmonie parfaite avec leur état physique. Chaque corps offrait, à cet égard, sa physiologie propre, et des types de soldats dont la bonne humeur, l'entrain et la gaieté se traduisaient de mille façons diverses. Ici c'étaient des jeux ou des danses, là des chansons ou de la musique, plus loin des exercices d'équitation, d'escrime ou de gymnastique, ailleurs des représentations théâtrales. Il ne fallait rien moins que l'heure de la retraite, le roulement des tambours et l'extinction des feux pour faire cesser tous ces divertissements, qui se seraient prolongés beaucoup trop. Ajoutons à cela l'éclatant spectacle du dimanche, l'imposante assemblée de

toutes les troupes en grande tenue, autour d'un autel élevé en plein air, pour la célébration de la messe, et l'hymne chanté par la multitude, qui semblait inspirée d'un sentiment religieux, bien plus uni, qu'on ne le pense, à l'esprit militaire.

L'oisiveté était inconnue au camp; et les hommes que les diverses exigences du service n'occupaient pas sans cesse, comme dans la cavalerie, cherchaient à tenir leur activité en haleine. Ils n'avaient pas là ce long désœuvrement des garnisons, qui énerve les forces et amoindrit les qualités du soldat.

Aux manœuvres, aux exercices, aux fatigues du jour, aux délassements du soir, succédait le repos complet et réparateur de la nuit.

Enfin, deux grandes conditions morales ont eu certainement le plus favorable effet sur l'esprit et sur la santé des troupes. C'était, d'abord, le souvenir des combats héroïques de l'ancienne armée, dans ce pays tout napoléonien de la Champagne; c'était ensuite le commandement de la Garde reconstituée par l'Empereur, la sollicitude constante de S. M. pour le bien-être et la santé de ses soldats, sa présence au milieu d'eux, et l'émulation qu'elle excitait parmi tous.

De telles conditions, réunies aux plus heureuses influences d'une autre nature, ne devaient-elles pas assurer à la nouvelle armée un état sanitaire tout à fait exceptionnel?

## FORMATION DU CAMP.

Les circonstances les plus propices ont démontré, mieux que tous les raisonnements, combien l'organisation de ce camp d'essai se trouvait à l'abri des préventions contraires et des reproches de la critique. N'avait-on pas dit que le choix du terrain, la qualité de l'eau, le régime sous la tente, la température humide et d'autres causes, seraient nuisibles à la santé des troupes ? Il a suffi d'une expérience de quelques jours et de l'application des mesures utiles, pour faire cesser de telles appréhensions.

L'emplacement choisi pour le camp, ne fût-il envisagé qu'au point de vue de l'hygiène militaire, offrait toutes les garanties désirables. D'abord, un lieu à peu près central de la France, et une distance assez rapprochée de la capitale, pour permettre aux différents corps de se rendre à leur poste, sans fatigue et sans risques ; ensuite une assez vaste plaine, pour présenter au campement le plus d'étendue possible, et des avantages d'espace, d'aération indispensables à une grande agglomération d'hommes.

La salubrité du pays, malgré une terre ingrate pour la culture, mais exempte de maladies endémiques ou épidémiques, l'air pur et frais que l'on respire dans tout le parcours du terrain militaire

et plus encore sur les plateaux, sont aussi des conditions générales dont il faut tenir compte.

On doit être surpris que dans les temps modernes, et précédemment à l'ère actuelle, on ait à peine cherché à utiliser, pour l'exercice des camps, ces plaines incultes de la Champagne, si on songe que, dès les temps anciens, des peuplades guerrières en avaient disputé l'occupation à des troupes disciplinées. C'est dans cette contrée que l'invasion de l'armée barbare d'Attila fut repoussée par l'armée franco-romaine d'Aétius. C'est dans cette contrée que la coalition des armées étrangères ayant envahi la France, en 1814, fut repoussée par la plus glorieuse résistance, et fit inscrire dans les annales du premier Empire les noms victorieux de Champaubert et de Montmirail.

Quatorze siècles séparaient ces deux époques mémorables dans l'histoire, sans qu'un évènement digne d'être signalé caractérisât ce pays de la Champagne. Il a fallu le génie d'un nouveau Napoléon pour y fonder l'une des institutions militaires les plus utiles à la santé des troupes, aussi bien qu'à l'exercice des mouvements de guerre. En effet, la création d'un champ de manœuvres, en temps de paix, mérite d'être considérée, à part son but stratégique, comme la plus avantageuse application d'un plan d'hygiène militaire.

L'Empereur, en même temps qu'il commandait les manœuvres, ordonnait des fouilles, à quelque distance de là, sur le territoire où avait existé

le camp romain, dit d'Attila (1). Nous avons eu l'honneur d'y accompagner Sa Majesté, qui a fait découvrir dans divers tumulus, explorés en sa présence, des médailles, des poteries, des ustensiles de fer et des ossements d'animaux. On peut préjuger, d'après les premières recherches, que, poursuivies ailleurs et sur les points où la tradition a marqué la grande guerre des armées gallo-romaines contre les barbares, ces fouilles feront surgir des vestiges plus significatifs encore, tels que des ossements humains. Mais il faut laisser à d'autres le soin d'examiner cette intéressante question avec toute l'autorité qui nous manque.

Revenons au camp. Situé à douze kilomètres environ de Châlons-sur-Marne, à peu près au centre de l'ancienne Champagne, à laquelle est resté le nom vulgaire de *Champagne Pouilleuse*, en raison de sa sécheresse et de l'aridité de son sol, le camp, dirigé de l'est à l'ouest, a son côté oriental formé par la ligne droite de la route de Châlons à Suippes. Le côté occidental décrit un angle rentrant, et les extrémités, prolongées au nord, au sud et à l'ouest, circonscrivent deux portions ajoutées à son emplacement principal. Il fait partie du canton de Suippes, arrondissement de la Marne, et occupe le point de jonction des routes de Reims et de Sedan.

Le terrain, essentiellement crayeux, présente quelques particularités géologiques, décrites par

---

(1) Voir la savante *Histoire d'Attila*, par M. Amédée Thierry.

les observateurs. Des divers produits de ce terrain, les plus curieux sont les pyrites de sulfure de fer, dites *aérolithes* ou *bolides*, que l'on rencontre en grande quantité, à tous les niveaux de l'immense et épaisse couche crayeuse. On a trouvé surtout des concrétions de ce genre, d'un volume considérable et de forme mamelonnée, dans la profondeur des puits creusés par ordre de l'Empereur. Sa Majesté a rapporté du camp quelques-uns de ces singuliers produits, ressemblant à des projectiles de gros calibre.

Le périmètre du domaine militaire est de 42 kilomètres, et le champ de manœuvres, occupant une surface de dix mille hectares, réunit les qualités les plus favorables à sa destination : un sol doux, mais assez sec et résistant, des plaines vastes et unies, légèrement ondulées, sans obstacles de fossés, de rivières ou de bois, sauf quelques massifs de sapins peu élevés, utiles du reste à la combinaison ou à la limite des mouvements.

L'assiette du camp est placée sur deux lignes de longueur inégale, de chaque côté des rives du Cheneu, et à proximité des deux villages Mourmelon-le-Grand et Mourmelon-le-Petit. La plus longue ligne, de sept kilomètres environ, se développe sur la rive gauche, en formant une double brisure, qui contourne le Cheneu et le petit Mourmelon. Elle était occupée par la cavalerie, le génie et l'infanterie. La seconde ligne, de deux kilomètres deux cents mètres, représente la longueur de la première sec-

tion de la précédente. Elle comprenait l'escadron du train, les bâtiments de l'administration, l'artillerie à cheval et l'artillerie à pied.

Le front de bandière, ayant 7 ou 8 kilomètres de longueur, faisait face à l'orient et au quartier impérial, placé sur une élévation du sol et dominant à grande distance toute l'étendue du camp. On a critiqué cette disposition, qui augmente en effet les distances et peut, dans certaines éventualités, rendre les communications moins promptes, les mouvements moins faciles. Mais, en admettant ces inconvénients, ils se trouvent bien compensés, au point de vue de l'hygiène, par un plus grand élargissement de l'espace affecté à chaque campement, à chaque tente, à chaque intervalle.

De là des garanties plus certaines d'aération et d'isolement des miasmes délétères, de là moins de chances pour la propagation des épidémies, et une concentration plus sûre des foyers d'infection, s'ils se formaient quelque part ; de là, enfin, la facilité d'établir au besoin, sur toute la ligne, l'écoulement libre des eaux, ou d'organiser, sans aucun risque, des feux de bivouac, si salutaires par la température froide ou pluvieuse. Telles sont les conditions de salubrité qui me paraissent justifier l'installation du camp sur une aussi longue échelle, sans qu'il m'appartienne d'en apprécier les raisons d'un autre ordre.

Et d'ailleurs, le camp de Châlons, après avoir été occupé par vingt-deux mille hommes de la Garde

impériale, n'est-il pas destiné à en recevoir peut-être trente à quarante mille de la troupe de ligne? Il ne sera pas seulement opportun alors de maintenir au front de bandière toute son étendue, il faudra peut-être l'agrandir au-delà de ses limites actuelles. Mais, en raisonnant à notre point de vue, il semble que mieux vaudrait doubler en quelque sorte, ou établir ce front de bandière sur deux lignes parallèles, en les écartant l'une de l'autre, suivant des proportions relatives.

Il me sera permis de formuler à cet égard une proposition générale, qui relève tout à fait des principes de l'hygiène, et qui serait toujours applicable à l'installation d'un camp, comme à la construction d'une caserne ou d'un hôpital. Voici cette proposition : Les travaux de formation d'un camp et de ses dépendances, dirigés ou conduits par le génie militaire, devraient être soumis préalablement à une commission, présidée par un officier général de cette arme, et composée d'officiers du commandement, de l'intendance ou de l'administration et du service de santé. On serait sûr par là de ne négliger aucune des garanties désirables pour le plan le meilleur dans ses détails, aussi bien que dans son ensemble, sous le triple rapport de la stratégie, de l'organisation et de la salubrité.

#### CONDITIONS DES EAUX ET DES VENTS.

Arrosé par les rivières la Suipe, la Vesle, la

Noblette et d'autres cours d'eau, tels que le Cheneu, le canton de Suippes, où existe le camp, fournit aux troupes, non-seulement une eau potable de bonne qualité, mais encore un approvisionnement des produits végétaux alimentés par ces rivières, des fruits, des légumes, du bois de chauffage et de construction. Cependant, ces divers cours d'eau sont à certaines distances du terrain de campement. Le Cheneu seul en est peut-être trop rapproché, et ses bords, dans une étendue limitée à peu près à quarante mètres, sont assez marécageux pour réclamer des précautions sanitaires contre le danger des émanations paludéennes.

La grave question des fièvres intermittentes se présente donc ici; et, pour y répondre d'avance, voici les mesures, qu'à toute éventualité, nous proposerions pour l'avenir : Creuser plus profondément le lit de la rivière, et la purger, autant que possible, des détritits végétaux ou animaux qui s'y trouvent en décomposition; incliner davantage ses rives, en les exhaussant; former des conduits de dérivation pour l'écoulement des eaux; établir à plus grande distance les tentes et les baraques, et ne faire de constructions nouvelles que plus loin encore, avec la précaution radicale de choisir des élévations de terrain, sinon de relever le sol sur les points les plus appropriés à ces constructions.

L'eau des rivières est de bonne qualité, assez claire, limpide, fraîche, inodore, agréable au goût et propre à la cuisson des légumes. Les habitants

des villages en font néanmoins peu d'usage pour boire, ils s'en servent plutôt pour le breuvage des animaux et pour le blanchissage. Ils préfèrent creuser des puits d'où l'eau jaillit d'ordinaire à huit ou dix mètres de profondeur. Cette eau est un peu trouble et blanchâtre, par la suspension d'une certaine quantité de carbonate calcaire. Elle est pourtant sans saveur mauvaise, quoique un peu crue et froide; mais clarifiée, elle ressemble à l'eau de roche, et est meilleure, en apparence, que l'eau courante. Sans la clarifier du reste, il suffit de la laisser reposer quelques heures, pour que les sels de chaux se précipitent au fond du vase où elle a été versée.

On serait porté à croire, d'après divers renseignements, que l'eau des puits est moins malsaine; car les habitants du pays la préfèrent généralement à l'eau des rivières, et les étrangers qui en font usage pour la première fois n'en sont pas incommodés. Ajoutons que les ouvriers du camp pouvaient en boire impunément et en abondance, pendant les plus grandes chaleurs de la saison et au milieu même de la sueur de leurs travaux.

L'analyse chimique des eaux du camp, faite dès les premiers jours, a toutefois démontré que l'eau des puits de ce terrain calcaire est un peu séléniteuse. D'où il est permis de supposer qu'elle pourrait occasionner des diarrhées, si elle était prise en certaine abondance, ou avec des prédispositions reconnues à cette affection intestinale. Mais l'ex-

périence, continuée jusqu'à l'issue du camp, nous a beaucoup tranquilisé à cet égard. Cette eau paraît provenir d'une filtration pluviale qui imbibe d'abord la terre, traverse ensuite la couche crayeuse, et arrive enfin à une profondeur variable déjà saturée, où la nappe d'eau, plus ou moins abondante, entretient ces puits nombreux. De là un double avantage appréciable pour le camp de Châlons : c'est que, d'une part, le sol est si perméable à l'eau, qu'il n'en retient presque pas à sa surface, et permet l'exécution des manœuvres, quelques heures après les plus grandes pluies; c'est que, d'autre part, cette prompte absorption préserve les troupes des influences nuisibles de l'humidité, sans leur faire subir non plus les effets contraires de la sécheresse, puisque les puits s'établissent aussi facilement.

Ce précieux avantage ne pouvait échapper à l'attention de l'Empereur, qui, presque chaque jour, s'assurait par lui-même des résultats du forage. C'est par ses ordres, et presque sous ses yeux, que le génie militaire a, de prime-abord, creusé une cinquantaine de puits d'essai, sur différents points de l'étendue du terrain militaire, et en outre de ceux du camp, à savoir : trois par régiment d'infanterie, deux par régiment de cavalerie et d'artillerie, et plusieurs au quartier impérial, au quartier général et dans les autres campements. MM. les capitaines du génie Wenant et Roubaud, qui ont dirigé les travaux avec autant de zèle que d'acti-

tivité, ont contribué, avec un plein succès, aux heureux résultats de la répartition des eaux.

Malgré un tel avantage, l'eau courante des ruisseaux, une fois clarifiée ou filtrée, est préférable à l'eau des puits, comme boisson. Celle même qui est un peu trouble ne cesse pas d'être agréable au goût. Nous avons pu nous en assurer maintes fois. On doit d'ailleurs reconnaître que l'eau des puits étant, en principe, moins salubre que celle des ruisseaux, serait bien remplacée, au camp, par l'eau du Cheneu, livrée d'ordinaire au breuvage des chevaux et au blanchissage du linge.

Il faudrait seulement assigner à l'emploi de l'eau courante une mesure d'hygiène souvent conseillée, quoique rarement suivie, et dont j'avais demandé l'application à la rivière du bivouac de Suippes. Voici, en définitive, ce qu'il y aurait à faire : Le puisage de rivière devrait toujours être réglé selon le cours d'eau, c'est-à-dire d'après trois besoins essentiels : la boisson des hommes, le breuvage des chevaux, et la lessive du linge. Des lignes de démarcation proportionnées par le génie et surveillées par des factionnaires, de distance en distance, fixeraient à l'approvisionnement, la première partie réservée en amont, la seconde à l'abreuvoir placé au milieu, et la troisième laissée en aval au lavage.

Sans cette mesure en effet, et dans des conditions épidémiques dues à d'autres causes, ou aggravées par celle-là, on aurait à redouter la dyssenterie et

sa propagation, le choléra même et ses désastreuses conséquences pour une armée. L'histoire de la médecine militaire en fournit de trop tristes et de trop nombreux exemples.

Quelques pluies d'orage, durant les derniers jours surtout, pouvaient, par leur persistance, exposer les tentes à un état d'humidité nuisible, si des ruisseaux, des rigoles ménagées d'avance, n'avaient facilité l'écoulement de l'eau. Il y avait à craindre, malgré cette précaution, le développement de quelques-unes des maladies résultant du froid humide, et particulièrement les affections rhumatismales, scorbutiques et gastro-intestinales. Mais ces rigoles pratiquées autour de chaque tente, amenant l'eau dans un fossé creusé à cet effet, sur un plan postérieur et parallèle au campement, ont neutralisé toute influence morbide.

Une autre précaution salubre a été de sabler l'espace occupé par certains corps, de manière à augmenter l'absorption déjà facile de l'humidité.

Ajoutons que, sur notre demande, des feux de bivouac ont été prescrits le soir par M. le major général, dans tous les campements où l'eau pouvait séjourner, avec injonction aux soldats de se réchauffer avant de se coucher. Cette mesure si simple paraît avoir eu de favorables résultats, d'après quelques-uns des rapports sanitaires qui m'étaient adressés; car pas une seule maladie sérieuse ne fut la conséquence des pluies abon-

dantes des 6 et 7 octobre, quoique tous les régiments aient eu un peu à en souffrir.

On pourrait appliquer le drainage au camp de Châlons, comme on l'a fait ailleurs, et notamment au camp de Boulogne. Il suffirait de faire, d'une manière plus générale, ce qui a déjà été fait partiellement, établir un système bien combiné de rigoles et de fossés, qui empêchèt la stagnation des eaux pluviales aux abords et surtout autour des tentes. On préviendrait plus sûrement ainsi la manifestation des maladies qui dépendent de l'humidité des camps.

Mais je ne proposerais pas d'étendre l'application de ce système de drainage au champ de manœuvres proprement dit, non-seulement parce que l'utilité ne serait plus la même, mais parce que les ouvertures étroites et sinueuses qui en résulteraient, si elles n'étaient ni aperçues ni évitées, deviendraient une cause de chutes fréquentes et d'accidents à craindre pour les cavaliers et leurs chevaux. Nous avons constaté, dans quelques manœuvres, les fâcheux résultats des excavations naturelles de terrain, comparables, en cela, à ces rigoles artificielles.

La condition des vents n'est pas moins favorable au camp de Châlons que la condition des eaux, à part les risques de quelques tentes, qui ont néanmoins résisté à d'impétueux ouragans. C'est surtout le vent de sud-ouest qui s'est fait sentir vers

la fin du mois d'août, pendant tout le mois de septembre; et aussi le vent de nord-est dans les premiers jours d'octobre. Et pourtant, malgré l'impression de fraîcheur que les troupes en éprouvaient, elles se sentaient animées d'un surcroît d'activité, comme si elles eussent été placées sous l'influence des vents de la mer.

Les brouillards, qui ont commencé vers la fin de septembre, sont devenus fréquemment très-intenses, le matin et le soir.

La température, très-chaude lors de la formation du camp, s'est maintenue à un degré assez élevé, dans la première quinzaine de septembre. Elle était souvent difficile à supporter sous la tente, dans le milieu du jour; et elle aurait rendu les manœuvres très-pénibles, si l'Empereur n'avait ordonné un changement d'heures. C'est par cette sage prévision que les hommes, préservés des effets d'une forte insolation (si redoutable en Afrique) et des fatigues d'une chaleur intense, ont été tout à fait à l'abri des affections congestives du cerveau, des poumons et du cœur. Un seul, pendant toute la durée du camp, a succombé à une apoplexie cérébrale, provoquée, non par la chaleur, mais par l'ivresse.

La fraîcheur du matin et du soir, ainsi que l'humidité des nuits à peu près constante, auraient eu sans doute de fâcheuses influences sur la santé des troupes, surtout après la chaleur du jour, sans les précautions salutaires dont il sera question, à

propos des tentes, du couchage, des vêtements et de l'alimentation.

#### ÉTABLISSEMENT DES TENTES.

C'est sous la tente que toutes les troupes de la Garde impériale ont été campées, sans distinction de grades. Les tentes de l'infanterie, disposées par files perpendiculaires au front de bandière et par rangs parallèles à cette ligne, offraient dans leur arrangement quelques différences entre la cavalerie et l'artillerie. Mais ces dispositions de stratégie n'intéressent l'hygiène que secondairement. Nous avons à nous occuper de quelques points plus essentiels pour le service de santé.

L'espace des tentes comprend d'abord, dans l'ensemble, l'intervalle par régiment, par bataillon, par compagnie, selon des règles précises. Ainsi, les distances réglementaires de deux mètres entre les tentes et les files de tentes, doivent être rigoureusement observées. Toute négligence ou tolérance à cet égard peut, dans des circonstances données, devenir cause de maladie. Ce n'est même pas assez de l'intervalle de 2 mètres, s'il ne dépasse point ou n'égale pas au moins la base d'une tente qui aurait plus de largeur ; et en voici la raison : S'il devenait nécessaire, soit à cause du mauvais temps, soit à cause d'un remblai de terrain, de déplacer les tentes, il faudrait toujours trouver leur occupation exacte dans l'espace qui les sépare les unes

des autres. Si, bien plus, il était possible d'agrandir le périmètre libre de chaque tente, on assurerait à celle-ci son atmosphère à part et des conditions de salubrité bien mieux garanties. Si, enfin, l'espace était de 6 à 8 mètres entre deux tentes, et de 20 mètres entre deux rangées, le vaste terrain militaire serait à l'abri des influences morbides qui sévissent aisément sur un camp trop serré. Il convient d'insister d'autant plus sur cette considération, qu'un certain nombre de ruelles des compagnies d'infanterie, devant avoir deux mètres de largeur, en avaient tout au plus un seul ; quelques-unes offraient à peine un passage étroit ; et ailleurs, enfin, l'intervalle était nul. La remarque en a été faite par différents officiers de santé.

Disons aussi, mais sous toute réserve, que les tentes des officiers généraux, établies en arrière ou au centre du campement, sont exposées aux émanations méphitiques de toute nature. Il serait convenable qu'il en fût autrement, s'il était possible, par exemple, de placer les tentes du commandement vers le front de bandière.

La contexture des tentes laisse quelquefois à désirer. Leur tissu, à moins d'être doublé, n'est pas toujours assez fort, assez serré ; il tend à se rétracter par l'effet de l'humidité, mais en se rétractant, il rétrécit les ouvertures des portières, qui dès lors ne restent plus assez larges pour intercepter tout à fait l'humidité. Il serait bien simple cependant d'élargir l'étoffe. Le tissu de coton n'a pas le

même inconvénient; mais, outre qu'il est moins solide, sa couleur blanche reflète une plus grande quantité de lumière, qui pourrait, à la longue ou pendant l'été, provoquer certaines affections de la vue.

Le nettoyage et l'entretien des tentes importent beaucoup à leur salubrité. Il ne suffit pas de râcler ou de balayer le sol, il faut le tasser, le condenser en quelque sorte, pour le débarrasser de la poussière qui serait projetée sur les yeux, ou qui viendrait imprégner le corps, les vêtements et les objets extérieurs. Un fait domine, en réalité, l'hygiène du camp, c'est que la tente s'infecte comme une salle, si, par exemple, elle est fermée hermétiquement par les soldats, comme ils en ont l'habitude ou la liberté.

L'aération des tentes est si nécessaire, qu'elle devient l'une des conditions les plus essentielles du campement. Les tentes ne doivent pas s'ouvrir en regard les unes des autres seulement, mais aussi et surtout du côté des ruelles ou des passages qui les séparent. Il faut avoir soin encore d'en relever les coins. La négligence de cette précaution mérite d'être signalée à l'attention de l'autorité militaire. Il importe donc, pour l'avenir des camps, de régulariser, de compléter et d'améliorer les dispositions réglementaires à cet égard, partout où besoin serait.

La répartition des hommes sous la tente, à part le nombre, est trop soumise à leur fantaisie ou à la

volonté des chefs de corps, si on en juge au point de vue médical. Tantôt les deux ouvertures de la tente se correspondent par une espèce d'allée ou de passage, et les soldats sont alignés sur les côtés, tantôt ils élargissent un seul côté, pour s'y réunir tous ; ou bien ils se couchent tous autour du milieu, en rayonnant. Ce dernier mode serait le meilleur, s'ils plaçaient leurs pieds au centre et avaient la tête vers la circonférence. Mais ordinairement ils font le contraire, et se privent des avantages de l'air dont ils ont besoin. On ne saurait trop se préoccuper, dans toutes les situations analogues à celles où nous étions, d'assurer aux hommes assez d'espace et d'air, au lieu de chercher à en réunir le plus grand nombre possible sur un même point, dans un même lieu, sans mesurer suffisamment l'étendue et la capacité de l'habitation à occuper, sans garantir une aération facile pendant la nuit, comme la ventilation du jour.

C'est principalement la nuit que le soldat vit sous la tente ; c'est la nuit qu'il a besoin de renouveler ses forces par un sommeil réparateur, et au milieu d'une atmosphère pure ; car le jour il est presque sans cesse au-dehors, occupé aux manœuvres, aux exercices, aux travaux ou aux distractions du camp. Il aspire, dès le matin, à se soustraire au foyer d'infection nocturne dans lequel il était plongé, et il se sent revivre à l'air libre, dans un milieu aussi sain que l'est peu, durant la nuit, l'es-

pace toujours confiné de la tente, si bien ventilée qu'elle puisse être.

Un autre inconvénient de l'occupation des tentes résulte de la profondeur variable des excavations du terrain. Ici, au lieu d'une rigole qui doit contourner la tente pour l'écoulement de l'eau, c'est un trou profond, où elle devient stagnante; là c'est une ouverture intérieure, tantôt sur les côtés, tantôt au centre de la tente, dont le but est d'augmenter sa capacité, mais dont l'effet produit une condensation de l'air dans cette espèce de bas-fond accessible en même temps à l'humidité. Les petits fossés qui entourent chaque tente, comme moyen de les préserver de la pénétration de l'eau, sont donc fort utiles, s'ils ne retiennent pas l'eau dans leur intérieur et s'ils sont convenablement disposés. Mais ils rendent d'autant plus opportune la séparation des tentes entre elles par des intervalles suffisants; et disons-le une dernière fois, au lieu de restreindre, de resserrer ces intervalles, il faudrait les étendre, les élargir dans un camp modèle, comme celui de Châlons, occupant l'espace de terrain le plus vaste, le mieux approprié au déploiement complet d'une grande installation.

Ces inconvénients, ajoutés à ceux que nous avons déjà signalés, ont été en grande partie prévenus ou supprimés, par la vigilante intervention des officiers de santé, mais pas assez radicalement dans tous les corps, pour qu'il ne me paraisse pas

utile de réclamer auprès de l'autorité supérieure une mesure régulière à cet égard. La santé des hommes y est intéressée.

Après ces observations générales sur l'établissement des tentes, au point de vue de l'hygiène, nous devons examiner chacune des formes qu'elles présentaient au camp, à savoir : la tente ordinaire, la tente conique, la tente turque, la tente marquise, et la tente-abri.

La tente ordinaire, dite militairement à bonnet de police, a une forme ellipsoïde à sa base et un peu allongée à son sommet. Elle mesure 6 mètres de longueur, 4 de largeur et 3 de hauteur. Elle est tissée en grosse toile, unie pour la troupe, et rayée pour les officiers. Elle est solidement assujettie par deux montants en bois avec faitage, et par une planchette transversale, servant à placer ou à suspendre une foule d'effets. Plusieurs cordes à anse fixent la tente à des piquets plantés dans le sol. Deux ouvertures disposées en rideaux donnent accès à la tente et se ferment avec des boucles. Elle est garnie en bas et tout autour d'une bordure de toile qui interdit le passage de l'air et de l'humidité. Sa forme oblique favorise l'écoulement au-dehors de l'eau de pluie, si le tissu n'est pas mouillé brusquement par un orage. Sa capacité se prête assez bien aux modifications intérieures que l'on veut y établir. Mais son ampleur offre moins de résistance que d'autres tentes au choc des coups de vent, à ces bourrasques terribles, véritables tempêtes de la

plaine, survenues pendant les derniers jours à Châlons.

La tente ordinaire est réglementairement destinée à 16 hommes, qui se trouvent trop rapprochés les uns des autres pendant la nuit, lorsque surtout ils ferment les ouvertures, pour ne point avoir froid. La tente étant ainsi close, subit vite une concentration de l'air chaud tellement prononcée, qu'elle devient nuisible à la respiration, en s'infectant de l'odeur de la paille, du cuir et des émanations de toute espèce. De là les conséquences si nuisibles de l'encombrement et des maladies qui en résultent, parmi les hommes placés, pendant sept ou huit heures sur vingt-quatre, au milieu d'une semblable atmosphère.

Dès notre arrivée au camp, je fus frappé de cette fâcheuse situation et de la nécessité de réduire le nombre des soldats couchés sous la tente. Je dus en soumettre la remarque à S. M. l'Empereur, qui s'en assura, en pénétrant le soir dans quelques-unes des tentes, et en ordonnant aussitôt que l'occupation de chacune d'elles fût réduite à 11, 12 ou 13 hommes au plus pour l'infanterie, et à 8 ou 10 pour la cavalerie. Cette utile mesure d'hygiène, appliquée dès lors et proportionnellement à toutes les tentes, de quelque forme qu'elles fussent, a sans doute contribué aux heureuses conditions de l'état sanitaire.

La tente conique dite marabout a, comme son nom l'indique, la forme d'un cône. Elle mesure

6 mètres à sa base et 3 de hauteur. Elle est supportée à l'intérieur par un seul montant qui l'assujettit au centre, tandis qu'elle est attachée au sol par sa circonférence, à l'aide de deux systèmes de cordages, l'un intérieur et immobile, l'autre extérieur et mobile. L'aération s'établit largement dans la tente, si on relève un ou deux de ses côtés représentant des ouvertures triangulaires. Lorsqu'elle est fermée, l'air y pénètre encore par plusieurs petites fenêtres, ménagées vers le sommet et protégées par un godet en cuir contre la pluie.

Cette tente résiste mieux que la tente ordinaire aux coups de vent ou aux orages, mais plus étroite, plus basse, elle a besoin d'un plus grand renouvellement d'air, et, à un mètre du centre, elle oblige les hommes à se baisser, pour se mouvoir. Sa toile aussi n'est pas toujours bien tendue; elle se plisse, devient flottante, favorise la stagnation de l'eau dans ses replis inférieurs, et la laisse filtrer en dedans. Les brides même qui fixent les cordages intérieurement, deviennent autant de conduits qui dirigent la pluie dans ce sens.

Les inconvénients d'humidité au milieu de laquelle se trouve la tente conique neutralisent beaucoup ses avantages, et nous semblent réclamer de sérieux changements, sinon dans sa forme, du moins dans sa construction. Elle a déjà été modifiée de façon à devenir plus commode, et elle est susceptible d'améliorations nouvelles.

La tente turque n'est elle-même qu'une variété de

la tente conique. Elle présente un chapiteau largement ouvert à son centre, pouvant s'élever ou s'abaisser, et maintenu en place avec des boucles, pour laisser parvenir dans la tente la quantité d'air voulu. Ses parois d'ouverture sont assez amples pour se superposer l'une à l'autre, et, en doublant d'épaisseur, préserver plus sûrement l'intérieur contre la pénétration de l'eau. C'est là un avantage incontestable sur la tente conique ordinaire, et qui suffirait peut-être à la faire adopter de préférence.

La tente marquise ou de conseil offre une portion verticale de 80 centimètres qui augmente grandement sa capacité, une doublure qui lui donne beaucoup plus d'épaisseur, de consistance, et deux systèmes de cordages, qui modifient, à volonté, la ventilation. C'est le modèle le mieux entendu, selon sa destination. Cette tente est affectée spécialement aux chefs de corps, pour la réunion de leur conseil. Une large tente d'ambulance divisionnaire pourrait être construite et modifiée, d'après le modèle de la tente marquise.

La tente-abri, que l'on devrait appeler aussi tente de bivouac, est simplement établie avec deux sacs de campement, réunis l'un à l'autre, à l'aide d'une flèche de bois. Des boutonnières les attachent à deux petits piquets fixés dans le sol. Quatre hommes peuvent coucher sous chacune de ces tentes, et se préserver de l'action directe du froid, du vent et de la pluie.

L'invention de la tente-abri, usitée principalement à l'armée d'Afrique, est une véritable découverte et l'une des ressources les plus précieuses que les troupes possèdent en campagne, sans ajouter à peine un poids léger à leur bagage. Les piquets destinés à soutenir les sacs pourraient servir de bâton ou de point d'appui aux soldats, dans certaines marches pénibles, au milieu de pays sablonneux, ou à travers les montagnes. On ferait bien peut-être d'adapter à ces pieux une pointe de fer qui en augmenterait la solidité, en formant une sorte de pique ou une arme de plus pour le soldat, sauf une légère addition de poids à son bagage.

L'essai de la tente-abri au bivouac de la Suippe a paru réaliser les avantages qu'on lui attribue : légèreté de charge, célérité d'installation, et abri contre le froid. Mais ce système de tente ne convient, il faut le dire, qu'à un campement provisoire en campagne, et à défaut de tentes plus transportables ou mieux conditionnées.

Ne serait-il pas possible que les tentes de la cavalerie fussent débarrassées de tout le harnachement, selles, brides, etc., qui les encombrent, en viciant l'air, et qu'elles fussent placées en face des cavaliers, sur le front de bandière, comme les armes de l'infanterie, soit sous des manteaux ou petits hangars, soit même sous les tentes-abris que l'on utiliserait doublement de la sorte, soit, mieux encore, dans les baraques-écuries où les chevaux seraient tous abrités ?

### BARAQUES ET DÉPENDANCES.

Réservées aux cuisines, aux cantines, aux mess des officiers, aux hangars de leurs chevaux, aux forges, aux magasins ou aux divers établissements de l'administration, et à toutes les dépendances du camp, les baraques nous offrent peu de chose à noter, sous le rapport de l'hygiène ou du service sanitaire. La question des bâtiments d'ambulance étant réservée, nous occupera seule d'une manière spéciale. Quant à l'ensemble des baraques, il nous suffira de dire qu'en arrière des files de tentes se rangeaient successivement les cuisines, les cantines et les mess, à distance convenable d'isolement et d'aération.

L'aération des baraques, comme celle des tentes, est, en effet, l'un des premiers soins à prendre dans la formation d'un camp. Elles doivent avoir une ouverture permanente dans le jour et une autre à l'opposite. Il importe de les débarrasser le matin des objets matériels qui les encombrant la nuit : sacs, couvertures, équipement, etc., qu'il faut faire secouer ou nettoyer au grand air. Les baraques n'ont pas, autant que les tentes, le double inconvénient de concentrer la chaleur en été ou le froid en hiver. Elles sont, à cet égard, bien préférables; mais ce système de campement devient à peu près impossible en campagne, à moins d'une occupation fixe; c'est pourquoi il est si facile à em-

ployer en France, surtout pour un camp permanent, comme celui de Châlons.

Les progrès de l'industrie moderne, éclairés par la chimie, ont favorisé l'invention de divers tissus imperméables, dont l'application a été déjà faite aux abris de campement, et dont le perfectionnement mérite d'être encouragé. Ainsi, la construction des baraques affectées à certains usages, tels que les mess, nous permet de signaler l'emploi de couvertures nouvelles, en papier bitumineux et en cuir vernissé, dont on ne peut encore apprécier la résistance aux intempéries de l'air, non plus que la durée. La saison d'hiver en décidera. Ne nous hâtons point de nous prononcer à cet égard. C'est à la chimie industrielle de rechercher les améliorations désirables pour la couverture des baraques, lorsqu'elles laissent suinter ou égoutter l'eau pluviale. On est souvent obligé de tapisser leur intérieur de paille ou de tissus grossiers plus ou moins imperméables, mais trop combustibles, telles que les toiles goudronnées, dont on fait les prélaris pour abriter, dans les ports, les objets d'approvisionnement.

Un ingénieur distingué des ponts-et-chaussées, M. Lagout, m'a présenté, au retour du camp, un moyen de salubrité pour les baraques de campement fixes ou portatives, moyen dont l'idée m'a paru heureuse et l'essai facile. Il consiste à revêtir toute la paroi de la baraque, si faible même que soit la construction de celle-ci, en roseaux

par exemple, d'une substance végétale fort simple, fort répandue dans la nature, et supposée meilleure que toute autre matière. C'est l'algue marine. Les abris-légers de M. l'ingénieur Lagout me semblent confectionnés par un procédé simple, ingénieux et hygiénique pour les campements militaires. C'est à ce point de vue seulement que je puis l'apprécier, et je crois que l'algue marine appliquée à ce moyen d'abri, pourrait le rendre préférable à la baraque ordinaire et peut-être à la tente, en préservant plus sûrement les troupes des intempéries des saisons. Les encouragements que M. Lagout a reçus pour son invention, nous permettent d'espérer qu'elle sera soumise à une expérience suivie, et que l'on en reconnaîtra les avantages. S. M. l'Empereur a bien voulu déjà en faire l'essai sous ses yeux.

Les guérites manquaient aux campements, dans les premiers jours; et les rapports des officiers de santé signalaient l'influence du froid humide des nuits, sur la santé des soldats en faction. Des diarrhées, des bronchites, des rhumatismes et d'autres affections, sans gravité du reste, ne reconnaissaient point d'autres causes. Je soumis cette situation à M. le major général, qui prescrivit aussitôt la construction de guérites pour tous les factionnaires; et dès lors, ils furent préservés de cette imminence morbide.

Le goût de la culture au camp de Châlons n'était favorisé, ni par la qualité du sol, ni par les pro-

duits de la végétation; mais l'habitude de tracer des jardins se manifesta bientôt autour de plusieurs emplacements. Il y avait, comme partout, une tendance à fumer la terre; et nous dûmes faire réprimer, autant que possible, cette tendance, pour prévenir les émanations des matières animales employées comme engrais. Il était expressément recommandé de ne point laisser stagner l'urine et d'enlever avec soin le fumier, ainsi que les détritux des végétaux. Cette précaution prise, il était bon néanmoins d'encourager parmi les soldats le goût de jardinage, comme moyen de distraction et comme effet d'hygiène. Des plantations de légumes, de fleurs et de sapins, si grêles qu'ils fussent, occupaient utilement leurs loisirs, et contribuaient à assainir davantage l'atmosphère, jusqu'à ce que des travaux de culture soient entrepris plus tard.

Le feu de bivouac allumés régulièrement matin et soir, dans la saison froide et pluvieuse, offraient, comme les jardins du camp, une diversion à la troupe, et devenaient à la fois un élément de chaleur et un moyen d'épuration de l'air.

#### MODE DE COUCHAGE.

Le mode dit de couchage sous la tente laissait à désirer, non qu'il fût insuffisant, mais parce qu'il était souvent abandonné à la coutume ou à la fantai-

sie des hommes. Dans tel régiment, par exemple, les soldats formaient d'abord leur lit de paille, plaçaient par-dessus deux sacs superposés l'un à l'autre, se couchaient deux à deux, comme dans des draps, et s'enveloppaient ensemble de leurs couvertures. C'est, comme on l'a fait observer, le lit en commun, avec tous ses inconvénients, au point de vue de l'hygiène et de la morale.

Le sac de campement rempli de paille devient un coucher plus sain et plus convenable que celui-là, en simulant une véritable paillasse, sur laquelle chaque individu se place, enveloppé seul de sa couverture, s'il ne préfère s'introduire dans le sac et s'étendre ainsi sur une couche de paille. Ce dernier moyen nous semble encore préférable, en empêchant plus sûrement chacun de se découvrir et de se déplacer.

La meilleure position est la position rayonnée, de telle sorte que les hommes aient la tête à la circonférence de la tente et les pieds au centre. Ils se trouvent alors dans les conditions les plus favorables à la respiration d'un air renouvelable. On doit désirer que cette situation soit adoptée, non au choix, mais de nécessité, dans toutes les tentes, et spécialement dans les tentes coniques, comme étant, sans contredit, la plus rationnelle et la plus salubre.

Le renouvellement de la paille pour le coucher de la troupe avait lieu, selon le règlement, tous les quinze jours; et même plus souvent, si le besoin

l'exigeait. C'est là une des mesures d'hygiène les plus indispensables au camp; et j'en avais fait l'objet d'une recommandation expresse aux officiers de santé, auprès de leurs chefs de corps. Cette paille doit être retournée, battue et exposée à l'air sec, tous les jours de beau temps, pour en chasser la poussière, les miasmes et les insectes. On peut, à l'aide de cette précaution régulièrement prise, assurer au renouvellement de la paille la durée prescrite par décision ministérielle.

Le sol du coucher doit être entretenu avec le plus grand soin, balayé chaque jour, et sablé si on le peut; car il s'infecte aisément, et par suite, il peut nécessiter le déplacement des tentes. Cette dernière précaution, dont nous avons déjà indiqué les avantages, suffirait souvent à enrayer la marche d'une épidémie naissante, pourvu que l'on suive les mesures indiquées.

Il serait bon peut-être que les magasins de l'administration eussent en réserve un assez grand nombre de planches et de tréteaux, peu élevés du reste, pour exhausser le coucher des tentes ou des baraques envahies par une trop grande humidité. On pourrait aussi interposer au sol des toiles imperméables, pour empêcher la pénétration et l'infiltration de l'eau.

La couverture de laine destinée réglementairement à chaque soldat, peut suffire dans un casernement bien fermé, bien chauffé; elle doit même suffire en campagne ou dans un bivouac provisoire.

Mais, dans un camp régulier ou permanent, sous la tente, ce n'est plus assez d'une seule couverture, comme préservatif du froid, et surtout du froid humide des nuits. C'est pourquoi j'ai eu l'honneur de prier l'Empereur, vers le milieu de septembre, d'accorder à chaque homme une seconde couverture entière et non la demi-couverture seulement, qui est tout à fait insuffisante. Sa Majesté a bien voulu donner immédiatement des ordres en conséquence, en assurant ainsi une garantie de plus à l'état sanitaire.

Le hamac a été recommandé avec assez de raison, par plusieurs officiers de santé militaires, comme pouvant devenir un mode de couchage excellent. Mais la disposition générale des tentes, si ce n'est celle des tentes marquises, ne se prêterait peut-être pas, nous devons le dire, à l'emploi du hamac, qui se placerait facilement, au contraire, dans des baraques. L'essai pourrait en être fait utilement. Le hamac, en effet, par son usage si répandu dans les pays chauds, par sa suspension au-dessus du sol, par ses oscillations douces, par la ventilation qu'il reçoit de toutes parts, par les mouvements auxquels il s'accommode, par la pression légère et uniforme qu'il exerce sur toutes les parties du corps, par la facilité de l'installation et par l'économie du transport, par la suppression enfin du matériel de literie, sauf les couvertures, le hamac, s'il était approprié au soldat, réaliserait, selon nous, les conditions les plus désirables pour le coucher dans les camps.

## VÊTEMENTS ET ACCESSOIRES.

Les vêtements de la troupe ont été modifiés à Châlons, non-seulement selon les besoins du service, mais encore d'après les préceptes de l'hygiène. C'est ainsi qu'à l'époque des pluies, du froid et de l'humidité des nuits, on avait soin que les hommes fussent plus couverts le matin et le soir qu'au milieu du jour. La manifestation d'un certain nombre de diarrhées ou de dyssenteries, vers la fin de septembre, rendait d'autant plus nécessaire l'usage du pantalon de drap, matin et soir, que la fraîcheur persistante des nuits pouvait faire craindre une épidémie de ces affections intestinales.

La petite tenue, si utilement adoptée pour toutes les troupes réunies au camp, soit aux manœuvres, soit aux exercices, comporte un détail essentiel sur lequel j'ai cru devoir appeler l'attention de l'autorité militaire. Certains corps de la Garde, tels que les zouaves, n'ayant emporté que deux pantalons, l'un de drap, l'autre de toile, ne peuvent indistinctement revêtir l'un ou l'autre, sans quelque préjudice. Le pantalon de drap, ménagé d'ordinaire pour les manœuvres, ne peut, s'il est mouillé à la pluie, être changé que par le pantalon de toile; et dans cette occurrence, jointe à la fatigue, à la transpiration et au besoin de repos, le pantalon de toile n'est plus un vêtement assez chaud, pour préserver le soldat des influences du refroidissement. C'est

pourquoi j'ai demandé que le pantalon de toile fût porté de préférence pendant les manœuvres et par les temps pluvieux, afin que le pantalon de drap servît ensuite de préservatif meilleur contre le froid et l'humidité. Le médecin-major des zouaves de la Garde, M. le docteur Mouret, m'avait fait connaître, dans un rapport spécial, les inconvénients sérieux de cette obligation particulière à son régiment ; et, d'après ses instances, le colonel demanda que les manœuvres eussent lieu, comme autrefois, en pantalon de coutil.

Cette mesure, adoptée au camp, pourrait être, selon nous, maintenue en principe. Elle serait applicable encore aux marches de la troupe, surtout dans les saisons, non pas froides, mais pluvieuses. C'est ainsi que le pantalon de toile, plus léger d'ailleurs et plus commode à porter, permet aux hommes de le quitter, dès qu'il est mouillé, pour revêtir le pantalon de drap, qui les garantit du froid et de l'humidité.

Pourquoi ne donnerait-on pas deux pantalons de drap aux zouaves, comme aux autres corps de la Garde ? Ce serait assurément la disposition la meilleure à prendre, comme hygiène de vêtement, si ce n'était surcharger le bagage. Qu'arriverait-il en effet, si les soldats, vêtus d'un pantalon de toile, pendant une longue manœuvre, se trouvaient atteints par une pluie violente ou prolongée, en même temps que désignés pour faire immédiatement un service de garde, sans pouvoir

changer de vêtement, pendant 24 heures? Ils seraient exposés aux effets nuisibles de la suppression de transpiration par l'humidité des vêtements. On pourrait peut-être, dans cette prévision, pour les jours de mauvais temps, exempter des manœuvres les détachements appelés, aussitôt après, à un service de garde. Mais ce serait demander beaucoup, eu égard au grand nombre d'hommes commandés d'avance; et mieux vaudrait encore accorder à tous la faculté de changer d'habits et de linge.

L'usage des chemises de toile dans l'armée rendrait cette précaution d'autant plus utile, que, ne condensant point la transpiration comme les chemises de coton, elles produisent un refroidissement plus rapide et plus sensible que celles-ci. Il y aurait quelques essais nouveaux à faire, au camp même, sur les effets comparés des unes et des autres, comme sur ce qui concerne les diverses parties des vêtements.

La veste de toile pour le service du camp devrait être exigée de rigueur, parce que les soldats qui travaillent en manches de chemises, s'ils n'en ont pas l'habitude, sont exposés, par cette seule cause, aux effets du refroidissement et à toutes ses conséquences morbides. J'avais recommandé aux officiers de santé de la Garde de veiller à l'exécution de ce soin; mais en cela, comme pour bien d'autres applications de l'hygiène mili-

taire, ils ont besoin d'être soutenus ou secondés dans leurs efforts, par les officiers du commandement.

Il serait important que les hommes eussent, dans le milieu du jour, la tête toujours couverte, pour se soustraire aux effets de l'insolation, lorsqu'ils ne sont pas occupés aux exercices ou aux manœuvres. La même précaution est plus essentielle encore pendant la nuit, et ce n'est pas seulement le sommet de la tête qui doit être couvert, c'est le front jusqu'au-dessous des yeux, c'est le côté des tempes jusqu'au-dessous des oreilles, c'est le cou enfin, mais plus légèrement, pour prévenir les ophthalmies, les otites, les névralgies, les angines, les oreillons, et surtout les adénites cervicales, si fréquentes sous l'influence du froid humide.

La compression du cou par le bouton de chemise, par l'agrafe du collet ou par le col d'ordonnance, est si souvent une cause de congestion et d'engorgement des ganglions lymphatiques, que les soldats de la Garde sembleraient exposés à cette dernière affection, par la coupe de leurs collets d'uniforme, si l'on n'avait soin de la maintenir assez large. Les officiers de santé des corps doivent s'assurer, dans leurs visites régulières, si cet effet de compression n'a pas lieu, car ils savent que l'adénite cervicale est, par des circonstances très-di-

verses, l'une des maladies les plus répandues dans l'armée, l'une des plus difficiles à guérir (1).

Les uniformes de la Garde protègent si bien la poitrine contre le froid, qu'à moins de prédisposition, d'imprudences ou d'accident, par les effets prolongés de l'humidité des vêtements, les affections des organes pulmonaires nous ont paru peu à craindre.

Mais il n'en est pas de même du ventre, qui, malgré l'avantage de la tunique sur l'habit, se trouve à peine protégé le plus ordinairement, comme nous l'avons rappelé au sujet du pantalon de toile. De là les maladies si communes des organes digestifs, et surtout du canal intestinal, la diarrhée, la dysenterie, avec imminence épidémique, dans les grands rassemblements de troupes. C'est pourquoi, dès l'apparition, toute sporadique néanmoins, des cas de ce genre, ai-je cru devoir prier l'Empereur d'accorder des ceintures de flanelle à toute la Garde. Sa Majesté voulut bien accueillir favorablement cette demande, en donnant des ordres immédiats à cet effet. Vingt-deux mille ceintures de flanelle furent aussitôt envoyées de Paris et distribuées au camp.

---

(1) Dans un *Mémoire sur l'adénite cervicale observée dans les hôpitaux militaires*, j'ai longuement exposé toutes les questions relatives à cette maladie. (*Mémoires de l'Académie de médecine*, t. XVI, 1851.)

Les résultats en ont été appréciables, dès les premiers jours, dans la plupart des régiments, quoique un certain nombre d'hommes ait témoigné d'abord peu d'empressement à revêtir ces ceintures. J'ai recommandé aux officiers de santé d'y veiller avec soin, et de faire désigner des sous-officiers dans chaque corps, pour assurer plus exactement l'exécution de cette mesure d'hygiène.

La ceinture de flanelle me paraît être, dans certaines conditions, le complément indispensable des vêtements de la troupe. Les officiers qui ont servi en Afrique le savent si bien, qu'ils continuent de porter leurs ceintures de flanelle, longtemps après être rentrés en France. Mais, jusqu'à ce que l'emploi en soit généralisé dans toute l'armée, on pourrait en restreindre la prescription obligatoire aux hommes atteints des moindres affections abdominales et aux convalescents de gastro-entérite, de diarrhée, de dysenterie, sortant des hôpitaux. On n'aurait pas besoin d'ajouter la ceinture au bagage du soldat, qui la trouverait en réserve ou en dépôt à l'infirmerie régimentaire.

L'usage des sabots a été utilement encouragé ; on aurait pu même le prescrire, si ce n'eût été un embarras de transport. Mais dans le service du camp, par un temps humide et pour les hommes de corvée, c'est un accessoire devenu essentiel comme chaussure.

### SOINS DE PROPRETÉ.

Les soins de propreté, sans avoir été négligés à Châlons, le sont cependant d'ordinaire parmi les soldats, malgré toutes les recommandations de leurs officiers. Cette négligence, lorsqu'elle devient habituelle, peut entraîner de graves inconvénients pour la santé des troupes. Tous les médecins de l'armée ont reconnu qu'il en était souvent ainsi ; et l'un d'eux, déjà cité dans ce rapport, M. Védrenne, a fait sur ce sujet quelques observations, qu'il a adressées, en 1857, au Conseil de santé. Il y a, selon lui, plus que de la négligence, il y a de l'incurie dans l'armée pour tout ce qui concerne la propreté du corps. L'entretien de l'armement et de l'équipement du soldat est bien plus l'objet de sa sollicitude, que le soin de sa personne, et c'est à cela aussi que s'attache le plus la surveillance de ses supérieurs.

Les recommandations de propreté s'adressent surtout aux cavaliers, trop insoucians pour eux-mêmes ou trop exclusivement préoccupés de leurs chevaux. Cette préoccupation du cavalier pour son cheval est si constante, si absolue, parfois, qu'elle peut avoir de fâcheuses conséquences. Certaines affections cutanées, qu'il devient ensuite difficile de guérir, quelques maladies transmissibles de l'animal à l'homme, et, la plus redoutable de toutes, la morve ou le farcin, en fournissent d'assez

funestes exemples, sans qu'il soit besoin de les démontrer ici.

Nous ne saurions trop signaler ou rappeler à l'attention de l'autorité militaire l'importance d'une sorte de règlement et d'une surveillance spéciale à cet égard. Cette surveillance, au point de vue de l'hygiène, n'appartient qu'en partie aux officiers de santé ; car leurs conseils ou leurs remontrances ne suffisent pas, si les officiers du commandement n'interviennent encore auprès des soldats, par des injonctions plus sévères.

La privation des bains ou la difficulté d'en prendre, lorsque la température ou la saison ne s'y prête point, est sans doute un obstacle à une immersion complète. Mais au camp, si abondamment approvisionné d'eau, et déjà pourvu de tant d'améliorations appréciables, ne serait-il pas possible d'établir, dans des conditions d'ailleurs très-simples, une large piscine où les soldats viendraient, par escouades, se laver entièrement ? Je n'é mets toutefois cette proposition qu'avec réserve, dans la pensée qu'il y a là quelque chose à faire.

A défaut de bains entiers, des ablutions d'eau fraîche sur toute l'habitude du corps, seraient un excellent moyen d'assurer la propreté générale, de diminuer la dépense des vêtements et de fortifier la santé. Ces ablutions pourraient être faites le matin, à l'aide de baquets placés sous les tentes.

Chaque homme serait pourvu d'un morceau de laine pour s'essuyer ; et le soir, il pourrait s'en ser-

vir aussi, avant de se coucher, pour faire, sur toute la surface du corps, des frictions sèches qui le débarrasseraient de la poussière, le délasseraient de la fatigue du jour, et le disposeraient au repos de la nuit.

Mais, avant d'en venir là tôt ou tard, le moins que l'on doive exiger à présent, est le lavage journalier de la figure, du cou et des mains, ainsi que le lavage des pieds ; et s'il était possible enfin, celui de la région ano-génitale, trop facilement exposée aux diverses affections que la saleté provoque ou entretient.

La propreté de la bouche est indispensable, et depuis longtemps, à cet effet, une brosse à dents est placée dans le sac du soldat ; mais il néglige trop souvent de s'en servir, et se trouve exposé à la stomatite, maladie extrêmement commune dans l'armée, depuis surtout que l'habitude de fumer s'y est répandue à l'excès.

Le moyen simple, facile et régulier d'obtenir des hommes qu'ils prissent les soins de propreté nécessaires, serait de les y astreindre chaque jour, à heure fixe, après les corvées du matin, sinon auparavant. Pourquoi ne feraient-ils pas pour eux-mêmes ce qu'ils font pour les chevaux ? Il suffirait pour cela d'ordonner un service réglé, analogue à celui du pansage, et annoncé, au besoin, par le clairon ou le tambour, auxquels le soldat ne désobéit point. On fixerait ainsi l'exécution de l'une des mesures les plus utiles à la santé des troupes. L'expérimen-

tation, il nous semble, n'en pourrait être mieux faite qu'à Châlons.

Quant au blanchissage du linge, la lessive mécanique aurait peut-être, au camp, des avantages sur la lessive ordinaire. Rappelons, à cet égard, qu'il faut prendre garde de laisser boire aux chevaux ou aux bestiaux l'eau qui aurait servi au blanchissage.

Tous les vêtements, enfin, doivent être journellement nettoyés, battus, secoués, exposés à l'air, et suspendus pendant la nuit, dans la tente, pour ne point rester imprégnés de boue, de poussière, de sueur, de crasse, d'insectes ou de miasmes de toute espèce.

Les latrines, placées à grande distance, en arrière du campement, se composent de deux fosses creusées dans le sol, et recouvertes d'un hangar pour les sous-officiers et soldats, d'un cabinet à fosse mobile pour les officiers. Des jardinets les entourent, assez loin des émanations fétides.

Le système des latrines inodores, établi pour la première fois au camp, est une innovation très-opportune, mais qui ne devrait pas être réservée uniquement à l'usage des officiers. Ne pourrait-on l'étendre à toute la troupe, par quelques constructions de plus, et dans l'intérêt de la salubrité d'un camp permanent ? Il conviendrait de placer auprès de chaque infirmerie un tonneau ou baquet destiné exclusivement aux malades sous la tente,

et d'en déposer un semblable, pour la nuit seulement, au centre de chaque bataillon, afin d'épargner aux hommes l'inconvénient de se rendre aux latrines trop éloignées, ou de salir les abords du campement. Ces latrines devraient être soumises à une surveillance rigoureuse de vidange et de propreté. On pourrait aussi, une ou deux fois par jour, jeter du charbon pilé, ou plus économiquement de la suie dans les fosses, pour en absorber l'odeur, et en prévenir ou atténuer les exhalaisons méphitiques.

#### RÉGIME ALIMENTAIRE.

Des dispositions spéciales relatives aux substances avaient été arrêtées par le Ministre, d'après un tarif de la composition des rations des vivres, de chauffage et de fourrage, à allouer aux troupes faisant partie du camp. Les distributions avaient lieu aussi en nature, et conséquemment avec exclusion de toute indemnité représentative en argent, afin d'éviter les difficultés d'achat direct des différentes denrées. Les approvisionnements des vivres, d'après cette prévoyante disposition, ne pouvaient manquer dans aucun cas; et la manutention militaire a toujours largement suffi aux fournitures de pain, de viande, de légumes, de vin et autres substances affectées au régime du soldat en campagne.

La manutention, située à l'extrême droite du camp, occupe un vaste emplacement, sous hangar

bien couvert. Elle a été organisée par les soins de l'intendance, dans les conditions les meilleures et avec la plus prompte célérité. L'Empereur, dès le second jour de son arrivée, a visité cet établissement et en a témoigné toute sa satisfaction. Les principales denrées ont été dégustées par Sa Majesté, qui a bien voulu m'en faire apprécier immédiatement les qualités diverses.

A part la manutention, la proximité des villages adossés au front de bandière contribuait à fournir une partie des approvisionnements de vivres, en même temps que les soldats y trouvaient des distractions de tout genre.

La nourriture des troupes a été l'objet d'une incessante sollicitude, de la part des autorités militaire, administrative et médicale.

La réception et la dégustation des substances alimentaires devant offrir, pour les camps, les mêmes garanties que pour les hôpitaux, pourraient être placées sous la double surveillance du service d'administration et du service de santé. Il suffirait d'en régulariser la tâche, par l'intervention journalière du médecin et du pharmacien faisant fonctions de chefs, à l'ambulance la plus rapprochée de la manutention.

La variété du régime important beaucoup aux effets de l'alimentation, on a eu soin que les aliments gras, maigres et légers fussent distribués dans des proportions suffisantes pour assurer au soldat une bonne nourriture.

Le pain, d'excellente qualité au camp, laisse quelquefois à désirer dans nos hôpitaux, où il est souvent trop humide et trop pâteux. Les procédés de panification militaire y sont sans doute pour beaucoup, et depuis longtemps l'attention de l'autorité supérieure s'en préoccupe. La manutention du camp de Châlons semble offrir, à cet égard, des avantages appréciables qu'il importera d'y maintenir.

La boucherie, parfaitement installée dans toutes ses attributions, était pourvue d'une viande de parfaite qualité, soumise à une surveillance sérieuse, et permettait de varier, autant que possible, sinon d'alterner régulièrement, comme cela eût été préférable, la fourniture du bœuf et du mouton.

Les légumes, conservés ou comprimés d'après le procédé dit de Chollet, forment un précieux approvisionnement en campagne, comme dans toutes les circonstances où il serait trop difficile de trouver des légumes frais. Mais au camp, où il est facile de se procurer ceux-ci, mieux vaut les substituer aux légumes comprimés, qui, ayant perdu leurs suc végétaux, sont ligneux et moins digestibles. Mieux vaudrait même le régime des pommes de terre, des carottes et des légumes secs, tels que les haricots, les lentilles et les fèves de marais. Je n'émettrais pas cette opinion avec autant de confiance, si elle n'était partagée par la plupart des médecins militaires et soutenue par le plus autorisé de tous,

M. l'inspecteur Michel Lévy, dans son savant *Traité d'hygiène publique et privée*.

Parmi les aliments que nous appellerions de second ordre, les œufs et le riz sont ceux que l'on peut donner accessoirement à la viande, avec le plus d'opportunité au camp. Ils sont d'abord assez goûtés de tout le monde, et ne troublent pas la digestion, ils neutralisent, ensuite suspendent les effets laxatifs de quelques autres aliments, et contribuent enfin à arrêter les accidents diarrhéiques provoqués par diverses causes.

La qualité du vin pour la troupe est d'une telle importance, que la quantité de la ration devrait toujours suffire, surtout lorsqu'elle est augmentée, comme à Châlons. Si on pouvait même substituer une plus grande quantité de vin à l'eau-de-vie, ce serait un avantage pour la santé du soldat, qui boit toujours l'eau-de-vie pure, au lieu de la mélanger à l'eau, comme il devrait le faire, ou plutôt comme on devrait y pourvoir. Ne pourrait-on réglementer et surveiller le mélange de l'eau-de-vie à une certaine quantité d'eau, dont la crudité naturelle se trouverait en même temps corrigée?

Il serait fort utile que l'analyse du vin pût être faite avec autant de facilité au camp que dans les hôpitaux. Il faudrait aussi refuser les vins trop plâtrés, et il suffirait, à cet effet, du procédé simple et ingénieux employé par l'habile pharmacien en chef du Val-de-Grâce, M. le professeur Poggiale,

qui l'a du reste soumis à l'approbation de M. le Ministre de la guerre.

Autant le vin de l'administration militaire offrait de garantie, autant le vin de l'exploitation libre devait inspirer de défiance et faire craindre des effets nuisibles. C'est pourquoi, dès le premier rapport chez l'Empereur, je soumis à l'approbation de Sa Majesté une mesure qu'elle voulut bien adopter aussitôt. Il s'agissait de faire vérifier, par un expert assermenté, la qualité du vin fourni à la troupe par les cantines et les débits du dehors. Demande expresse fut faite par le télégraphe d'envoyer de Paris un principal expert, qui arriva au camp le lendemain. Il se mit aussitôt à l'œuvre, et commença, d'après un ordre de M. le major général, par déguster le vin même de la manutention, qu'il trouva faible ou inférieur au vin d'échantillon. L'expert soumit ensuite à une surveillance et à une vérification spéciales le vin, les liqueurs et les autres boissons débités dans les cantines ou par une multitude d'industriels, vendant à des prix élevés leur marchandise suspecte. La répression de l'abus fut appliquée plusieurs fois avec sévérité. Un avis formel fut enfin affiché dans le camp et reproduit, plus tard, dans l'ordre constitutif selon les termes suivants :

« Il fut expressément défendu à tout marchand,  
« colporteur ou industriel, de circuler dans le camp,  
« pour y vendre aux troupes des denrées, des li-  
« quides ou autres produits.

« Les cantiniers du camp devaient être munis  
« d'une commission délivrée par leur conseil d'ad-  
« ministration, faisant connaître leur qualité.

« Toute facilité serait donnée aux agents de l'im-  
« pôt, pour qu'ils pussent vaquer librement à leurs  
« fonctions. »

La police des cantines et de tous les débits de denrées liquides, ainsi réglementée, contribuera sans doute à maintenir au camp, les années suivantes, comme cette première année, l'une des conditions, l'une des garanties les plus essentielles de l'état sanitaire.

Les boissons débitées dans les cantines devraient être restreintes au vin et à l'eau-de-vie de bonne qualité. Toutes les autres boissons et les liqueurs diverses, qui presque toujours sont des liquides frelatés ou alcooliques, seraient utilement interdites, l'absinthe surtout, dont on voit les plus nuisibles effets, à l'armée d'Afrique.

Sans cette surveillance attentive et continue, sans les fréquentes dégustations qui ont exigé, plus d'une fois, l'application de la loi contre les conventions, le commerce des denrées liquides aurait fini par devenir une source d'abus, de désordres et de maladies parmi les soldats; et on pourrait en citer de tristes exemples, car l'ivresse a été presque la seule cause sérieuse de quelques maladies graves observées à Châlons.

L'époque des vendanges me sembla réclamer un redoublement de vigilance, chez les débitants de

denrées liquides. Le vin doux, comme le vin falsifié, peut devenir, par les moindres excès, une cause nouvelle de diarrhée, dont on devait craindre la fréquence et la propagation. Je priai M. le major-général de vouloir bien, s'il le jugeait à propos, donner des ordres en conséquence ; et il eut la bonté de le faire.

L'usage du café, reconnu bien utile en campagne, a été introduit au camp ; mais il ne devrait pas devenir un abus dans l'armée, parce que c'est à la nature du climat de déterminer l'opportunité de cet usage.

Le café provenant de la manutention, et destiné le matin à la troupe, était de fort bonne qualité ; mais il contribuerait plus sûrement à stimuler les forces du soldat, si les sous-officiers chargés des distributions ne croyaient bien faire, en mêlant parfois à ce café naturel une matière étrangère, la chicorée, dont la saveur est si reconnaissable, et dont la propriété laxative tend à produire des effets contraires à ceux du café pur. Je me suis assuré que ce mélange existait, en goûtant le café, au moment où il était distribué à la troupe, et j'ai dû en faire l'observation au rapport de l'Empereur. M. l'intendant de la Garde a pris la peine de rechercher des échantillons que M. le major général m'a remis lui-même, pour les faire examiner chimiquement. Une première analyse faite par le pharmacien major de l'hôpital de Châlons, et une seconde plus décisive demandée par le Ministre au pharmacien

en chef du Val-de-Grâce, n'ont laissé aucun doute sur la pureté du café provenant de la manutention, sauf quelques différences peu notables entre les échantillons. Il fallait donc que le mélange de chicorée provînt de ceux qui l'aimaient sans doute de la sorte. C'est ce que l'on a ensuite reconnu.

Il serait désirable cependant que la dégustation du café fût faite chaque matin au quartier, dans le moment de la distribution aux soldats, afin d'interdire un mélange qui peut bien convenir à quelques hommes, mais qui doit nuire à un plus grand nombre.

C'est par cette vérification appliquée à toutes les fournitures de l'armée, que le régime alimentaire a présenté les meilleures garanties.

#### INSTALLATION DES CHEVAUX.

Au double point de vue de l'état sanitaire et de l'hygiène comparée, je crois devoir exposer, dans ce rapport, quelques remarques sur l'installation des chevaux, telle qu'elle existait au camp, telle aussi qu'elle pourrait être modifiée. J'ai consulté à ce sujet l'opinion de plusieurs officiers de cavalerie, les rapports des officiers de santé de cette arme, l'expérience des vétérinaires, et surtout l'autorité du savant directeur de l'école d'Alfort, M. le professeur Renaud.

Les chevaux de la cavalerie, moins ceux des

officiers, ont été parqués sur place fixe et à l'air libre, entre les files des tentes. Ils étaient attachés au sol par les pieds de devant, à l'aide de liens et de piquets, assez près des tentes, pour que cette disposition eût de sérieux inconvénients. Il importe sans doute de représenter au camp tout ce qui se fait à la guerre, et il doit être utile d'accoutumer les chevaux eux-mêmes aux fatigues et aux intempéries qu'ils subiraient en campagne, en les laissant, par exemple, la nuit en plein air, sauf à les préserver du froid par des couvertures. Mais la privation d'écurie, qu'ils supportent assez bien pendant plusieurs nuits, la supporteraient-ils indéfiniment ou durant un laps de temps trop long, dans une saison froide, humide ou pluvieuse ? Il est permis d'en douter ; car il ne faudrait pas exposer ces animaux à souffrir dans un camp plus que pendant une campagne. Il semble que les deux systèmes pourraient être combinés avec avantage, à savoir : de placer habituellement tous les chevaux, comme ceux des officiers, sous des baraques d'écurie, et de les exercer tous, y compris ceux des officiers, à passer quelquefois la nuit au grand air.

L'installation permanente des chevaux entre les rangées de tentes, offre d'autres inconvénients qu'il nous sera permis de signaler. Les litières, les déjections et le fumier résultant de cette sorte de parcage, exhalent une odeur plus fétide que celle de l'écurie, parce qu'il s'y joint celle de la boue, des substances végétales en décomposition et des

eaux sales jetées çà et là par les cavaliers. Ceux-ci, couchés sous la tente, où sont placés à la fois les selles, les harnais et tout leur fournement, s'y trouvent sans cesse exposés à une atmosphère infecte, que l'habitude seule peut rendre supportable, mais à laquelle tous les hommes ne sont pas agueris. Il serait au moins utile que le harnachement fût relégué hors des tentes de cavalerie, déjà trop encombrées, et ainsi exposées à une influence méphitique de plus. Cette mesure, essayée dans quelques corps de cavalerie, aurait de réels avantages, si on l'appliquait d'une manière générale.

Les effets miasmatiques dépendant du voisinage des chevaux sont tels, que la cavalerie, si inférieure en nombre à l'infanterie, a fourni autant de malades sous la tente, que les autres corps réunis. Hâtons-nous d'ajouter ou de rappeler que les hommes maintenus au repos avaient seulement des affections légères, et les cavaliers, entre autres, beaucoup de furoncles ; mais le contraste n'en subsiste pas moins. Des recherches à cet égard ont été faites, à l'aide des rapports journaliers qui m'avaient été adressés par les médecins-majors de chaque régiment ; et il en a été dressé un tableau statistique dont quelques éléments nous manquent ; c'est pourquoi je ne le reproduirai point ; mais on peut en déduire la conclusion suivante comme certaine : le nombre des malades traités sous la tente d'infirmerie, à l'ambulance du camp et à l'hôpital de Châlons, a été proportionnellement bien plus

élevé dans la cavalerie que dans l'infanterie et les armes spéciales comptées ensemble. De plus, les cavaliers de l'artillerie et du train ont eu moins de malades que les hommes de la cavalerie proprement dite. Cette différence paraît dépendre de ce que les chevaux de l'artillerie et du train étaient parqués sur le front de bandière, tandis que les chevaux des différents corps de cavalerie se trouvaient au milieu du campement.

Un autre inconvénient du parcage des chevaux entre les lignes de tentes, c'est le bruit et le trouble qu'ils occasionnent pendant la nuit. Trop rapprochés les uns des autres, ils s'agitent, s'animent, se battent, se blessent quelquefois et gênent le repos des hommes; ou bien ils arrachent de terre les piquets auxquels ils sont attachés, s'échappent à travers le camp, entraînent du monde à leur poursuite, et, si on a négligé de leur passer le licou, ils ne se laissent ressaisir qu'assez difficilement.

Le lien qui fixe au piquet le pied des chevaux devient lui-même une cause d'accident. Trop serré, il gêne les mouvements de l'animal pour se coucher ou se lever, ou bien il le fait tomber; trop lâche ou trop large, ce lien glisse sur la jambe, s'en dégage, ou provoque encore les chutes. De là des chances de lésions, de fractures surtout, qui peuvent être assez graves pour entraîner, en pareil cas, la plus regrettable nécessité de l'art vétérinaire, abattre ou tuer le cheval blessé.

Quels que soient le moyens imaginés ou essayés

pour attacher avec sécurité les chevaux aux piquets, c'est un procédé moins sûr et moins bon que de les ranger sous un hangar, comme dans une écurie. Là seulement, sauf la dépense des constructions, les chevaux sont à l'abri de l'intempérie des saisons et des maladies qui en résultent, comme à l'abri des accidents.

Le règlement prescrit de renouveler la paille du coucher des hommes, tous les quinze jours, et de la brûler, pour qu'elle ne serve pas de litière aux chevaux, parmi lesquels elle pourrait faire développer des épizooties. Cette mesure fort sage n'est pas assez strictement observée. Elle paraît d'autant plus essentielle, que les chevaux, fatigués par les manœuvres ou prédisposés aux maladies par le froid humide des nuits, seraient plus accessibles aux influences épidémiques.

Le terrain des routes, moins spongieux, moins absorbant que celui de la plaine, devient non-seulement boueux après la pluie, mais forme une boue grasse et glissante qui expose les chevaux à s'abattre et à blesser les cavaliers. Un moyen simple et d'ailleurs usité pour faire cesser cet inconvénient, serait d'établir, sur les bords de la route, des fossés peu profonds, pour l'écoulement de l'eau, sinon d'abaisser le terrain en pente de chaque côté.

Ajoutons, comme détail secondaire, que le terrain de l'abreuvoir reposant sur un sol incliné, devient aussi très-glissant pour les chevaux et les

exposé à tomber avec leurs cavaliers. De là quelques accidents qui n'ont pas eu de gravité, mais qu'il serait bon de prévenir.

Rappelons aussi que la lessive du linge doit avoir lieu à quelque distance de l'endroit où se trouve l'abreuvoir, ou au-dessous et en aval de la rivière, afin que les chevaux ne soient pas exposés à boire une eau malpropre qui leur serait nuisible.

C'est enfin pour une raison semblable, qu'il est à propos de faire transporter chaque jour le fumier, à aussi grande distance du cours d'eau que du campement.

#### SERVICE DES MANOEUVRES.

« Les manœuvres devant, autant que possible, « ressembler à celles qui s'exécutent en temps de « guerre, » selon les termes d'un *ordre général*, faisaient prévoir l'opportunité de l'assistance du service de santé, quoique le terrain d'exercice, tout en simulant un terrain de combat, dût éliminer les chances de maladies et de blessures imminentes en campagne.

Les grandes manœuvres, commandées par l'Empereur en personne, étaient ordonnées avec toute la sollicitude que lui inspirait l'état sanitaire de l'armée. Elles avaient lieu trois fois par semaine, selon la constitution atmosphérique, mais point deux jours de suite, afin de ménager les forces des hommes et des chevaux. L'heure, sub-

ordonnée à la température, était matinale dans les premiers temps, pour éviter le moment de la chaleur intense; elle fut plus tardive, à dater du milieu de septembre jusqu'à la levée du camp. La durée des manœuvres était de trois heures environ; et, quand elle devait se prolonger au-delà, une halte assignait un temps de repos aux troupes. Celles-ci avaient ordre de rentrer et de prendre d'autres vêtements à leur arrivée, si la pluie survenait; une ration de vin leur était d'ailleurs accordée, après chaque manœuvre.

Nous avons dit que les hommes commandés pour le service de garde, dans les différents corps, étaient exposés, les jours de manœuvres, aux conséquences fâcheuses de la pluie, s'ils ne pouvaient changer d'habillement. De là des maladies graves à redouter, particulièrement pour les organes de la poitrine et de l'abdomen. Nous avons demandé que les soldats désignés à cet effet, fussent dispensés de la manœuvre, afin qu'ils ne se trouvassent pas obligés de garder, pendant vingt-quatre heures, des vêtements humides. Mais cette mesure serait difficilement admissible, parce qu'elle deviendrait applicable à un trop grand nombre d'hommes. Il suffirait en effet de leur laisser le temps absolument nécessaire pour changer de linge et d'habits; ou bien, on pourrait compenser l'inconvénient des dispenses de manœuvres pour le service de garde, en restreignant un peu plus les exemptions accordées pour des indispositions légères.

Les accidents qui pouvaient dépendre du terrain en lui-même ont été rares, malgré les différentes évolutions de l'infanterie, les charges rapides de la cavalerie et les mouvements compliqués de l'artillerie. J'indiquerai ailleurs, au point de vue chirurgical, ce qu'ont été ces accidents, les soins qu'ils ont réclamés, ainsi que leurs heureux résultats. J'avais l'honneur de suivre l'Empereur à toutes les manœuvres et de veiller à l'ensemble du service de santé, en même temps que les médecins des différents corps restaient chacun à son poste.

Les secours de l'art, au milieu de l'action, doivent se borner à une assistance prompte, intelligente, mais toujours simple dans ses moyens d'exécution. Un homme qui tombe malade ou blessé sur le terrain, est là comme sur un champ de bataille. On le relève, on l'emporte à l'écart, on le place dans l'attitude la plus convenable, on le débarrasse de son équipement; et l'officier de santé accouru près de lui, recherche, décide, avec un coup d'œil exercé, ce qu'il y a de plus pressé à faire, comme ressource ou pansement provisoire, et il agit. Mais dans aucun cas, pour des blessures, à moins d'urgence absolue, il ne doit faire là d'opération sanglante. Toute son attention doit tendre à simplifier la lésion par un appareil contentif, et à diriger le blessé sur l'ambulance la plus rapprochée.

Chaque corps était réglementairement pourvu, dans l'infanterie, d'un sac d'ambulance, et, dans la cavalerie, d'une sacoche renfermant une partie

des objets présumés instantanément utiles aux malades ou aux blessés. Mais ces appareils de secours sont assez incomplets ou défectueux, pour réclamer quelques modifications nouvelles. Examinons, par exemple, la sacoche de cavalerie.

Les sacoches d'ambulance adoptées dans les corps de cavalerie ont des inconvénients qui dépendent de leur poids, de la difficulté de les fixer en place, et de l'insuffisance des objets de pansement les plus usuels. Ces sacoches fatiguent beaucoup le cheval qui les porte, lorsqu'on doit parcourir une longue route ou marcher rapidement, et elles ballottent sur ses flancs, à tel point, qu'elles épuisent ses forces. Nous avons nous-même constaté ce fâcheux effet; et à toutes les manœuvres, il a été expressément recommandé au porte-sacoches de ne jamais quitter le pas, à la suite du régiment.

Les sacoches sont difficiles à assujettir par-dessus la besace contenant les effets du cavalier, et plus encore s'il est obligé, en campagne, d'emporter de l'avoine pour plusieurs jours. De cette difficulté résulte la nécessité de changer chaque jour le porteur, et de se priver ainsi de l'assistance d'un homme habitué à ce service. Ajoutons que le choc des chevaux les uns contre les autres, ou la pression dans les rangs, et les à-coup du sabre, déterminent la cassure des fioles, la perte des médicaments et la détérioration de diverses pièces d'appareils.

Un inconvénient de plus, c'est de priver le mé-

decin d'un objet matériel indispensable pour remédier tout d'abord à l'un des accidents les plus fréquents de la cavalerie, à savoir les fractures de jambe. Or, les attelles des sacoches sont trop courtes, et ne peuvent s'adapter qu'aux membres supérieurs. Elles devraient au moins s'emboîter ou s'allonger par morceaux, pour les membres inférieurs, comme les attelles disposées à cet effet dans les caisses ordinaires.

Les petites-compresses et les bandes placées dans les sacoches ne suffisent pas pour consolider un appareil à fracture. Il faudrait y joindre d'autres pièces de linge, ou bien substituer de grandes compresses à des objets inutiles en route ou sur le terrain, tels que certains instruments, divers flacons fragiles et d'autres objets. C'est surtout le linge qui fait défaut, lorsqu'un accident arrive et lorsqu'il s'agit de faire ou d'improviser toute espèce de pansement provisoire, car le reste des pièces d'appareils existe dans les cantines d'ambulance.

La trousse d'amputation contenue dans la sacoché est peu utile aux officiers de santé de la cavalerie; et fût-elle toute neuve, n'eût-elle jamais été employée, elle se trouve hors d'état de servir après quelques jours de marche. Le plus grand soin ne peut la préserver de la poussière qui pénètre dans l'étui et encrasse les instruments. La secousse continuelle les fait d'ailleurs vaciller dans leurs gâines, émousse les pointes, ébrèche les tranchants, et les met hors de service. C'est à peine si

on trouverait en campagne ou au camp de rares occasions où un médecin de cavalerie fût obligé de recourir aux mauvais instruments des sacoches, tandis qu'il en trouverait d'autres, en bon état, dans la caisse d'appareils des cantines, si elle était toujours à sa portée.

D'après ces inconvénients, les sacoches d'ambulance, telles qu'elles sont faites, peuvent tout au plus être employées dans les corps d'infanterie; mais elles ne devraient plus subsister dans la cavalerie, selon le modèle dit réglementaire. Il faudrait y substituer un moyen aussi simple, mais plus commode, plus approprié aux allures du cheval, à la rapidité de la marche, à la nature des accidents et aux besoins de la chirurgie. Le médecin-major des chasseurs de la Garde, auquel j'avais demandé un rapport spécial sur les sacoches d'ambulance, M. Deluy, propose, avec raison, de les remplacer par un étui solide, en forme de porte-manteau, remplaçant celui du cavalier, d'après un modèle non encore déterminé, mais qui pourrait être soumis à l'appréciation du Conseil de santé, pour l'usage de la guerre ou des manœuvres.

#### TRANSPORT DES MALADES.

Le transport et l'évacuation des malades ou des blessés présentait au service de santé du camp un intérêt spécial. Mais une difficulté d'exécution s'est rencontrée tout d'abord : c'était l'insuffisance

des moyens matériels mis à notre disposition par les soins de l'intendance. Aussi avons-nous éprouvé de l'embarras, dans les premiers temps, à faire porter des hommes, soit du terrain de manœuvres, soit d'un quartier du campement, à l'ambulance. Il a fallu, par exemple, se servir des prolonges ou des charriots de la manutention, et, une fois, entr'autres, de la voiture d'une cantinière, pour faire conduire à l'infirmerie un caporal de voltigeurs gravement malade.

Je m'empressai de signaler ce sérieux inconvénient à M. l'intendant de la Garde, pour obtenir, le plus promptement possible, la confection et la répartition d'un certain nombre de brancards, dans les corps de troupe, en lui faisant observer l'opportunité d'en joindre aussi au caisson et à la voiture d'ambulance, qui devaient accompagner chaque division dans les grandes manœuvres. On eut d'abord de la peine à se procurer ces brancards; le dépôt du matériel du camp n'en avait pas. La demande de nécessité en fut faite par l'intendance à l'administration de la guerre, comme pour d'autres besoins du service hospitalier. Le Ministre donna aussitôt des ordres en conséquence; et quelques jours après, des brancards étaient mis à la disposition de chaque corps de la Garde.

La répartition de ces brancards dans les régiments m'a rappelé une institution d'autrefois, abandonnée aujourd'hui, mais justement préconisée par

un ancien inspecteur-général du service de santé, le baron Percy, dans un savant article sur les *despotats* ou *brancardiers* (1). Jadis des soldats, faisant fonctions d'infirmiers militaires, étaient chargés d'enlever du champ de bataille tous les blessés. Il y avait, dans chaque corps, un certain nombre d'hommes exercés à cette mission, sachant relever leurs camarades sur le terrain, les placer à l'écart, les débarrasser de leur équipement, assister le chirurgien dans les premiers secours auprès d'eux, et les transporter enfin sur des brancards, à diverses distances, avec les précautions apprises ou suggérées par l'intelligence, l'habitude et le dévouement.

N'y eût-il, par régiment, qu'une douzaine de ces soldats brancardiers, ils rendraient les plus grands services en campagne. On pourrait en faire l'essai au camp. Rien ne serait plus facile que de choisir à cet effet, dans chaque corps, des hommes de bonne conduite et de bonne volonté, les plus aptes à supporter sans émotion la vue de la souffrance ou du sang. Il suffirait qu'un aide-major les instruisît d'avance de ce qu'ils auraient à faire, dans telle maladie ou blessure, et qu'ils fussent toujours prêts, sur le terrain, à aider les officiers de santé. Leurs fonctions remplies, ils rentreraient dans les rangs. Ce système, du reste, existe à peu près ainsi

---

(1) Dictionnaire des sciences médicales (1814).

dans l'armée prussienne, avec quelques prérogatives, et il se prêterait certainement à toutes les modifications voulues, sans préjudice pour l'institution si utile mais si peu encouragée du corps des infirmiers militaires.

Nous avons eu quelque peine à obtenir un caisson d'ambulance, d'autant plus nécessaire, qu'il renfermait la plupart des choses usuelles. Cependant, le modèle réglementaire de ce caisson laisse encore à désirer. Il est trop lourd, trop massif et formé d'un matériel trop compliqué pour les mouvements de la manœuvre, pour le déchargement des objets, pour la préparation des aliments, et surtout pour les besoins du service de santé. Le caisson que le commandant du train des équipages de la Garde voulut bien mettre à notre disposition, nous a été fort utile, par la présence de l'aide-major même de l'escadron que j'avais désigné tout exprès, et qui avait l'habitude de ce service.

Il faut avoir fait une sorte d'apprentissage du caisson d'ambulance, pour être apte à le connaître dans tous ses détails, au moment d'une action. C'est pourquoi j'ai l'honneur de soumettre à l'approbation de M. le Ministre de la guerre la proposition suivante : L'exercice du caisson d'ambulance (tel qu'il est démontré, par exemple, au Val-de-Grâce), en dehors des besoins de la guerre, devrait figurer au milieu ou à la suite des évolutions stratégiques du camp, sous la direction spéciale d'un officier de santé, soit pour re-

présenter l'intervention des secours de l'art, soit pour simuler le transport des malades ou des blessés à l'ambulance. Ce serait joindre utilement l'assistance du service sanitaire à la manœuvre d'un corps d'armée.

L'ordre général constitutif établissait provisoirement à cet égard, mais d'une manière formelle, les dispositions suivantes :

« Un caisson par division ou une prolonge devra  
« toujours se trouver sur le terrain des manœuvres,  
« ou suivre les opérations militaires, pour trans-  
« porter les hommes blessés.

« MM. les officiers de santé seront toujours en  
« mesure de leur donner les premiers soins.

« On profitera du retour des voitures du train  
« des équipages, qui porteront aux corps le pain et  
« les fourrages, pour transporter les militaires ma-  
« lades, qu'ils soient destinés aux infirmeries ou à  
« l'hôpital de Châlons. »

Cette dernière mesure a sans doute été utile, mais elle serait insuffisante, s'il y avait lieu d'évacuer un grand nombre d'hommes, en cas d'épidémie, ou bien des blessés graves, qui ne supporteraient pas impunément, surtout à quelque distance, le cahot de ces lourdes voitures.

C'était afin d'obvier à l'insuffisance et aux inconvénients de ce moyen de transport, que le Ministre avait autorisé l'essai de petites voitures omnibus dites *Arnoux*, pour le service journalier des ambu-

lances. Elles parcouraient matin et soir toute la ligne du front de bandière, et recueillaient les malades des tentes-infirmes, pour les transporter à l'ambulance générale.

L'Empereur, en visitant, à son arrivée, les dépendances de l'administration, a examiné un modèle de ces voitures, dont le service commençait à s'organiser.

Après notre retour à Paris, M. l'intendant de la Garde m'a fait l'honneur de m'écrire, de la part de M. le maréchal Ministre de la guerre, pour me demander un rapport sur les résultats obtenus au camp, de l'emploi des voitures d'ambulance *Arnoux*, transformées en omnibus par le parc des équipages de Vernon. Il s'agissait aussi d'indiquer à Son Excellence les améliorations que ces voitures seraient susceptibles de recevoir. C'était comme ayant rempli au camp les fonctions de chef du service de santé, que je devais faire connaître mon opinion personnelle et mes propositions sur la double question posée par le Ministre.

Je m'empressai d'y répondre par le rapport suivant :

« Les voitures d'ambulance dites *Arnoux* ont été  
« employées sous mes yeux, au camp de Châlons,  
« pour le transport des malades et de quelques  
« blessés, dans des circonstances diverses, qui me  
« permettent d'apprécier les avantages et les in-  
« convénients de ce moyen de transport.

« Le modèle de ces voitures, d'une construction

« fort simple et de forme légère, représente une  
« sorte d'omnibus de petite dimension, garni de  
« deux banquettes latérales fixes, et fermé par une  
« portière à deux battants. Le ciel du véhicule est  
« percé d'une double ouverture, pour l'aération de  
« l'intérieur, indépendamment de deux croisées  
« latérales à vasistas mobiles, et de deux autres à  
« vasistas immobiles sur les battants de la por-  
« tière. Deux caisses sont placées sur le devant,  
« pour renfermer les objets de literie et de harna-  
« chement; mais la place manque pour des appa-  
« reils de chirurgie ou de pansement.

« Ce véhicule paraît, au premier abord, con-  
« venir à sa destination; mais, examiné de près et  
« dans son emploi, il laisse beaucoup à désirer.  
« Ainsi, la construction légère, la forme étroite et  
« l'élévation marquée de la voiture, lui font perdre  
« de sa solidité, resserrent trop les malades, ren-  
« dent difficile leur placement dans l'intérieur, et  
« provoquent, pendant la route, des secousses pé-  
« nibles à supporter, dans beaucoup d'affections  
« médicales ou chirurgicales. Les banquettes sur  
« lesquelles peuvent s'asseoir quatre hommes de  
« chaque côté, ne sont pas séparées l'une de l'au-  
« tre par un intervalle assez large, pour qu'un  
« infirmier puisse assujettir, au besoin, les plus  
« faibles ou les plus malades.

« Et d'ailleurs ces banquettes, étant fixes, se  
« trouvent trop étroites et trop mal adossées,  
« pour servir de chaise-longue ou de lit, dans

« les cas graves où il devient nécessaire, par  
« exemple, de placer des blessés dans une posi-  
« tion inclinée ou horizontale. Mieux vaudrait,  
« dans ce but, que les banquettes fussent mo-  
« biles ou enlevées à volonté, dût-on y substi-  
« tuer un matelas garni d'une toile cirée, ou sim-  
« plement une couchette de paille renouvelable,  
« pour deux hommes quelquefois.

« Il conviendrait peut-être enfin d'adapter au  
« matelas ou à la couchette un brancard roulant  
« ou à roulettes, susceptible de s'encadrer dans  
« la voiture, dont le degré d'élévation doit d'ailleurs  
« être abaissé, pour y coucher sans peine et sans  
« déplacement, un seul malade ou blessé intrans-  
« portable autrement à grande distance. Je n'émets  
« du reste cette dernière proposition qu'avec ré-  
« serve, parce qu'elle ne serait applicable qu'à des  
« cas exceptionnels (1).

« En définitive, les voitures Arnoux ne réali-  
« sent pas, selon moi, un progrès utile aux ambu-  
« lances.

« Elles peuvent, dans leur état actuel, servir  
« accessoirement au transport des hommes légère-  
« ment malades ou déjà convalescents, comme

---

(1) « J'en ai eu l'idée, en faisant transporter de sa tente jusqu'au  
« chemin de fer, et du chemin de fer jusqu'à son domicile à  
« Paris, M. le maréchal Baraguey-d'Hilliers, qui est même resté  
« chez lui, pendant plusieurs jours, sur le simple brancard où il  
« avait été placé tout d'abord. »

« omnibus de campagne, si on voulait les ap-  
« peler ainsi, et encore pour parcourir de peti-  
« tes distances, sur des routes bien frayées. Mais  
« à l'armée, dans les camps, sur un champ de ba-  
« taille ou sur un terrain de manœuvres, le véhi-  
« cule le meilleur, le plus sûr et le plus utile, c'est  
« assurément la voiture d'ambulance du modèle  
« réglementaire, modifiée ou perfectionnée d'après  
« le système des *ambulances volantes*. »

Ces ambulances volantes, imaginées par Larrey dès 1792, à l'armée du Rhin, ont rendu de si grands services dans les campagnes de la République et de l'Empire, que ce n'est pas à moi de rappeler à présent leur origine et leur destinée. Elles ont subi des modifications susceptibles elles-mêmes de perfectionnement pour le service de campagne et les manœuvres d'un camp.

Le charriot proposé par Percy, qui lui avait donné le nom de *wurst*, ressemblant au caisson d'artillerie, a été depuis si longtemps abandonné, qu'il ne pourrait plus être mis en usage aujourd'hui.

Mais les cacolets, généralement usités à l'armée d'Afrique, ne seraient pas inutiles au camp de Châlons, comme un moyen de plus à employer dans le transport des malades ou des blessés, en même temps qu'ils représenteraient l'une des ressources précieuses en campagne, dans les pays montueux ou dans les défilés étroits.

Les évacuations de malades ou de blessés doivent être effectuées, autant que possible, selon des règles

facilement applicables au camp, et à condition de faire la part des éventualités de chaque jour.

Les hommes atteints d'affections assez sérieuses pour n'être point maintenus à la tente-infirmerie, doivent être transférés à l'ambulance divisionnaire; de même que, si les soins de l'ambulance divisionnaire ne leur suffisent pas, ils doivent être évacués sur l'ambulance générale; et de là, dès qu'ils sont transportables ou guéris, sur l'hôpital du camp ou sur les hôpitaux du centre.

On pourrait régulariser le transport des malades ou des blessés comme il suit: du terrain de manœuvres à la tente-infirmerie ou à l'ambulance, et de la tente ou du campement à la tente-infirmerie ou à l'ambulance régimentaire, sur des brancards; de la tente-infirmerie à l'ambulance divisionnaire ou à l'ambulance générale, soit sur des brancards, soit dans des voitures, ou bien sur des cacolets; de l'ambulance du camp à l'hôpital de Châlons ou ailleurs et jusqu'à Paris, par les mêmes moyens, jusqu'à la gare; et de là, dans des caissons, du chemin de fer, jusqu'au débarcadère.

C'est ainsi que j'ai fait évacuer tous les hommes atteints de maladies vénériennes sur l'hôpital de Châlons d'abord, et ensuite directement sur Paris. J'expliquerai plus loin l'opportunité de cette évacuation. On a transféré au Val-de-Grâce, lors de la rentrée des troupes, les fiévreux et les blessés transportables, soit de l'ambulance du camp, soit de l'hôpital militaire de la ville. Les plus

malades, en état de partir, ont été ramenés dans un convoi spécial du chemin de fer, sous la surveillance du personnel de l'ambulance où ils avaient reçu des soins. On a placé enfin à l'hôpital civil de Châlons le petit nombre d'hommes non transportables de l'hôpital militaire.

La translation des malades de l'ambulance à l'hôpital de Châlons a été sans doute avantageuse, avant l'installation du chemin de fer du camp; mais dès qu'il a été ouvert et mis en correspondance avec Paris, j'ai cru devoir proposer à S. M. l'Empereur, qui a bien voulu l'approuver, l'évacuation directe sur le Val-de-Grâce de tous les malades en état de supporter le voyage. Cette mesure, appliquée sans retard aux hommes atteints d'affections vénériennes, a été suivie pour quelques autres malades; et on pourrait l'adopter utilement en principe, comme un moyen de maintenir l'une des conditions les plus favorables, les plus essentielles à l'état sanitaire, en prévenant l'encombrement des ambulances.

#### AMBULANCES DU CAMP.

D'après l'ordre constitutif général du camp, les ambulances devaient être organisées en nombre égal aux divisions. C'est en effet ce qu'il convient de faire en campagne, et d'avance, afin que, dès l'arrivée des troupes, cette organisation soit garantie pour les besoins du service de santé, par

les soins du génie et de l'intendance. Mais l'importance et la multiplicité des travaux de campement n'avaient pas permis d'achever ceux des ambulances, dont on ne prévoyait pas d'ailleurs l'utilité prochaine. C'est à peine si les bâtiments étaient commencés le 2 septembre, lorsque je visitai, avec M. l'intendant de la Garde, l'emplacement de l'ambulance divisionnaire, près le magasin aux liquides. Nous ne pouvions regretter ce retard, parce que le terrain n'étant pas assez élevé, n'aurait pu prévenir la stagnation des eaux, et aurait exposé le bâtiment aux effets si nuisibles de l'humidité. Je crus devoir en faire reconnaître l'inconvénient grave, en demandant que cette ambulance ne fût point occupée et restât inachevée, ou reçût une autre destination.

Sous le titre *de service de santé du camp*, l'ordre constitutif désignait des capitaines comme directeurs des infirmeries divisionnaires, ainsi qu'un adjudant d'administration et des infirmiers, pour en assurer le service matériel. — Le service médical était confié à des officiers de santé de chaque corps, inscrits à tour de rôle par le général commandant la division. — Un officier supérieur, également nommé par lui, devait visiter chaque jour l'infirmerie et rendre compte de sa situation. — Chacune de ces infirmeries, d'une contenance de cent lits, avec effets de couchage et autres objets de nécessité, fournissait aux malades le régime de l'ordinaire, au moyen de la retenue habituelle sur

la solde et du versement des rations de pain, riz, sucre et café, s'il y avait lieu.

Ces mesures, si bien entendues qu'elles fussent, n'ont pu être appliquées assez promptement, cette année, comme nous le rappellerons, puisque les ambulances ou infirmeries n'avaient pas été tout à fait organisées. Une seule devait bientôt fonctionner pour les autres, et se transformer ensuite en ambulance centrale ou en hôpital du camp.

Mais il nous est permis d'espérer que la formation prochaine et complète des ambulances divisionnaires, satisfera entièrement aux besoins ultérieurs du service, en multipliant les secours nécessaires aux malades, en rapprochant les distances du transport, et en réduisant le nombre des évacuations. Il suffira que le camp s'agrandisse encore, devienne permanent ou se renouvelle chaque année, pour que l'accroissement de l'effectif des troupes entraîne l'augmentation des établissements hospitaliers, sur toute l'étendue du terrain militaire.

Il serait à désirer que ces ambulances ou infirmeries divisionnaires fussent organisées conformément aux mesures précitées d'après l'ordre constitutif général; c'est-à-dire que le service administratif et le service médical en fussent confiés, sauf quelques modifications, à des officiers du commandement et à des officiers de santé des différents corps de la division. Les avantages qui résulteraient d'une réglementation bien faite à cet

égard, seraient de centraliser, dans les campements respectifs, les principales ressources d'un hôpital ; de diminuer ou de supprimer les frais de séjour, de déplacement ou d'évacuation ; de décider les hommes atteints de quelque mal, à ne dissimuler ni leur état de souffrance ni les symptômes de leurs affections, et de les soumettre aussitôt à l'observation des médecins qui connaissent leurs habitudes et leurs penchants ; de fournir aux médecins des régiments l'occasion fréquente, régulière, d'appliquer auprès de leurs malades les connaissances qu'ils possèdent, ou d'acquérir l'expérience qui leur manque, et d'obtenir, par des soins assidus et des succès espérés, la confiance et la gratitude qu'ils méritent.

En attendant l'organisation définitive des infirmeries divisionnaires, je crus devoir solliciter de S. M. l'Empereur, vers les premiers jours de son arrivée, l'établissement provisoire de plusieurs tentes d'ambulance dans chaque division, une par régiment d'infanterie ou de cavalerie. Chacune de ces tentes-infirmeries était pourvue des appareils de pansement et des médicaments les plus usuels. Les officiers de santé des corps devaient seulement y traiter les hommes atteints des affections les plus légères, et, dans les cas graves, assurer uniquement les premiers soins aux malades, les premiers secours aux blessés. L'ordre d'établir ces tentes fut donné aussitôt.

Il serait avantageux d'appliquer le système des

doubles tentes et des tentes coniques aux ambulances ou infirmeries régimentaires, si on ne préfère construire plus tard des baraques à cet usage; on procure ainsi aux hommes un double abri contre le froid et l'humidité, bien mieux qu'avec des couvertures imperméables, qui interceptent l'air trop hermétiquement. Il serait bon encore de planchier toutes les tentes-infirmeries, qui devraient être pourvues d'une réserve de doubles couvertures. Il serait enfin désirable que chaque régiment eût deux de ces sortes de tentes, l'une pour y déposer le matériel et recevoir les malades, l'autre pour les y placer à demeure ou provisoirement, selon l'indication.

Le nombre des hommes admis sous la tente-infirmerie devrait être de six ou huit en général, mais ne pas dépasser dix, dût-on, en cas de besoin, leur réserver une tente supplémentaire. Cette précaution est essentielle, pour éviter les effets de l'encombrement, et pour contribuer à la prompte guérison des affections légères, qui ont de la tendance à se prolonger ou à se transformer en maladies sérieuses. Les chefs de corps feraient bien, à cet égard, de laisser pleine latitude d'appréciation aux officiers de santé.

La visite médicale avait généralement lieu vers sept heures, avant le rapport. Les malades étaient rangés en deux catégories: 1° indispositions passagères; 2° maladies durables. Les malades de la première catégorie étaient traités à l'ambulance

régimentaire ; les autres étaient transportés à l'ambulance du camp, et de là, selon l'opportunité, à l'hôpital de Châlons, ou bien dirigés sur Paris. Il résulte de cette répartition que les hommes entrés à la tente-infirmerie ne doivent pas y séjourner, pour peu que leurs indispositions s'aggravent.

Le service de santé sous la tente était assez difficile d'abord, dans les conditions où se présentaient plusieurs des régiments. Ainsi le médecin-major du 1<sup>er</sup> cuirassiers, M. Habaïby, signalait, dans l'un de ses rapports, la pénurie des denrées et des appareils les plus simples, pour les préparations extemporanées.

Ce ne sont pas les médicaments de quelque importance qui manquaient là, puisque l'éther, le laudanum, l'extrait gommeux d'opium, l'émétique, le sulfate de soude et d'autres s'y trouvaient. Mais les objets de première nécessité, tels que verres, tasses ou autres, étaient empruntés à la cantine ou à la mess. On pourrait employer de préférence certains ustensiles en gutta-percha ou en caoutchouc ; et il y aurait lieu d'assigner à chaque corps les matériaux les plus indispensables pour la préparation ou l'emploi des médicaments administrés à l'ambulance de la tente. On pourrait aussi sans inconvénient réserver à son usage l'un des fourneaux de la cuisine.

Le régime alimentaire des hommes sous la tente ne peut être celui des malades à l'hôpital, mais il doit différer de la ration des soldats à l'ordinaire

ou bien portants ; et malgré la difficulté d'exécution, ce régime représente celui qui est accordé aux convalescents. Ne pourrait-on en confier le soin à une cantinière ?

L'éclairage de chaque tente-infirmerie, par une lanterne fermée, nous a paru justement réclamé pour les besoins du service médical, à toute heure de la nuit.

Le caporal d'infirmerie au camp, aussi bien qu'en garnison, ne saurait offrir trop de garanties d'intelligence, d'aptitude et de dévouement. Nous en avons fait la recommandation aux officiers de santé des régiments, et elle mérite d'être rappelée aux chefs de corps, qui désigneraient un ou deux des soldats les plus capables de prêter une assistance active à leurs camarades malades ou blessés. Les soldats malingres, peu valides ou convalescents, mais de bonne volonté, pourraient être employés accessoirement à cet office d'infirmier, auprès des leurs. Cette mesure, partiellement essayée à Châlons, me semble mériter une extension générale et habituelle. Elle aurait l'avantage d'exercer un grand nombre d'hommes aux soins secondaires, confiés aux infirmiers dans les hôpitaux, comme je l'ai proposé déjà, pour le transport des malades ou des blessés.

Un seul bâtiment d'ambulance était assez avancé, lors de notre arrivée au camp. Je m'empressai de le visiter avec MM. les intendants, et de m'assurer que sa situation, quoique peu élevée, serait

accessible de toutes parts, pour y établir l'ambulance ou l'infirmierie du quartier-général, de préférence à l'une des ambulances divisionnaires, projetées sur le plan. Il importait donc d'activer les travaux de celle-là, avant d'en commencer d'autres. Des ordres formels, donnés de la part de l'Empereur, furent promptement exécutés par le génie et surveillés par l'intendance.

Cette ambulance générale, placée vers le centre du camp, derrière la 1<sup>re</sup> division, à peu près en regard du pavillon impérial, forme un assez vaste bâtiment construit en briques et recouvert d'ardoises, ayant la forme d'un parallélogramme, avec cour ouverte sur le front de bandière et fermeture par une grille en bois. Ce bâtiment n'a qu'un rez-de-chaussée divisé en plusieurs salles, où peuvent être admis 150 malades. L'aspect de son ensemble est satisfaisant. Mais, reposant sur un terrain un peu déprimé, il se trouve dans des conditions moins favorables à l'écoulement des eaux. C'est ainsi que l'eau elle-même réservée aux besoins de l'ambulance, provient d'un puisard situé au milieu de la cour et n'a d'autre issue qu'un tonneau sans fond, fixé de niveau dans une excavation du sol. Elle y séjourne ou déborde, si elle n'est point absorbée. Les eaux ménagères, toujours abondantes dans un établissement hospitalier, ajoutent à cet inconvénient. On espère toutefois y remédier.

Les briques formant les murs de l'ambulance laissaient primitivement, au-dessous de la toiture, des

vides ou des jours destinés à la ventilation, mais donnant trop d'air. Ces ouvertures ont été plus tard fermées en partie. Il fallut de plus, à l'époque des pluies, faire poser un poêle dans chaque salle, afin d'en éloigner toute humidité. Il nous a paru salutaire aussi que les salles fussent planchées; deux d'entre elles l'étaient déjà, avant notre départ; les autres le seront pour la saison prochaine.

Il a été utile de substituer aux lits de campement, trop petits et trop rapprochés du sol, des lits d'hôpital, plus convenables pour les malades et plus commodes pour leurs assistants.

L'espacement réglementaire des lits est une condition d'hygiène aussi essentielle dans les ambulances que dans les hôpitaux. On devrait même profiter, en toute occasion, du petit nombre des malades, pour les placer de préférence de deux en deux lits. Le cubage d'air se trouve ainsi doublé; bien des malades se rétablissent plus vite, sortent par conséquent plus tôt; et les lits intermédiaires, tant qu'ils ne sont pas occupés, servent de rechange, s'il en est besoin. Cette répartition a été appliquée avec avantage à l'ambulance.

Réservée aux malades graves des différents corps, ou à ceux qui n'auraient pu supporter la fatigue d'un transport trop éloigné, l'ambulance du quartier général était aussi affectée aux hommes des fractions de troupes qui n'avaient point de service de santé complet. Tels étaient les détachements partiels de l'artillerie, du génie, du train des équipa-

ges, des plantons et des cavaliers d'ordonnance. On y admettait de même les ouvriers civils du camp et les employés de la maison de l'Empereur.

Mais, à quelques corps qu'ils appartenissent, les sous-officiers et soldats malades à l'ambulance étaient placés comme dans nos hôpitaux, selon les grandes catégories de fiévreux, blessés, vénériens et galeux, quoique ces derniers ne fissent qu'y passer et presque seulement y paraître, afin de ne pas propager la contagion au camp. — Il y aura utilité d'affecter un ou deux cabinets aux malades ou blessés graves qui ne pourraient être évacués, sans danger, à plus grande distance. Une place serait réservée aussi aux officiers qui pourraient séjourner là momentanément.

Les visites et les contre-visites de chaque jour doivent être et ont été faites à l'ambulance, selon le règlement des hôpitaux. Les visites du matin, auxquelles le médecin en chef du camp assisterait le plus souvent possible, lui permettraient de soumettre au rapport du commandant en chef de l'armée, comme j'avais l'honneur de le faire au rapport de l'Empereur, les incidents de quelque importance sur l'état sanitaire et sur le service de santé. Les visites du soir, ayant lieu toujours à l'issue des manœuvres ou des exercices, offrent l'avantage d'assurer de prompts secours et des soins réguliers aux hommes subitement atteints d'accidents ou de maladies graves.

Le service médical de l'ambulance du camp de-

vant être réglé d'une manière provisoire, jusqu'à son organisation définitive, je soumis à M. le major général et à M. l'intendant de la Garde, les dispositions suivantes, établies sur le principe des ambulances ou infirmeries divisionnaires, c'est-à-dire sur l'emploi des officiers de santé des corps : — un médecin major de 1<sup>re</sup> classe, le plus ancien d'abord, ferait, pendant une semaine, les visites et les prescriptions, avec les attributions d'un chef de service ; un aide-major de 1<sup>re</sup> classe, par rang d'ancienneté aussi, serait chargé de la garde, pendant vingt-quatre heures, avec les obligations qui en dépendent ; et enfin, s'il était nécessaire, un pharmacien aide-major serait détaché des hôpitaux. Ces dispositions ayant été approuvées, furent mises aussitôt à exécution, et suivies avec autant d'exactitude et de régularité, que si le personnel médical eût fonctionné là depuis longtemps.

La pharmacie de l'ambulance, quoique réduite à de petites proportions, suffisait d'abord aux besoins les plus usuels. Le service en fut assuré ensuite par un pharmacien aide-major envoyé de Paris, et qui nous a été fort utile. Une précaution rationnelle à prendre pour l'ambulance du quartier général, serait d'y placer un pharmacien exercé aux analyses chimiques, et toujours en mesure de résoudre certaines questions d'hygiène militaire. Telles seraient l'appréciation de la qualité des eaux, l'une des premières recherches à faire dans l'installation d'un camp ; la vérification des denrées

liquides débitées surtout dans les cantines, vins, bière, eau-de-vie, liqueurs; l'examen de divers produits pathologiques recueillis sur des malades, etc. Il suffirait de procurer à la pharmacie de l'ambulance les moyens d'analyse et les réactifs dont on dispose dans les hôpitaux, pour en obtenir des résultats avantageux.

Mais on ne pouvait fournir aussi vite ni aussi facilement aux besoins matériels de l'ambulance. Elle était dépourvue d'une grande partie des différents objets, ustensiles, instruments ou appareils ressortissant au service hospitalier. Il fallut beaucoup de temps et de peine pour y suppléer. M. l'intendant avait signalé au Ministre l'insuffisance des ressources disponibles et demandé la formation d'une ambulance réglementaire que l'administration s'occupait d'organiser. J'eus l'honneur, avec l'assentiment de l'intendance, de soumettre la question à l'Empereur. Sa Majesté, aussitôt, voulut bien faire elle-même cette demande par le télégraphe; et, dès le lendemain, nous recevions au camp, non-seulement tout le matériel reconnu indispensable, mais encore un personnel complet : officiers de santé, officiers d'administration et infirmiers militaires.

Le fonctionnement de l'ambulance provisoire se trouva, de ce moment, tout à fait changé, par un ordre du major-général annonçant aux troupes, le 13 septembre, que l'infirmerie divisionnaire était convertie en ambulance réglementaire, organisée sous

la surveillance administrative de l'intendance. Par le même ordre, un adjudant d'administration remplaçait le capitaine chargé jusqu'alors de la comptabilité ; et les médecins des corps employés à l'ambulance, transmettaient leurs fonctions à quatre officiers de santé détachés de l'hôpital du Gros-Caillou (ancien hôpital de la Garde), à savoir : un médecin major et deux aides-major de 1<sup>re</sup> classe, ainsi qu'un pharmacien aide-major.

Les services rendus à l'ambulance du camp par les uns et les autres, ont été dignement appréciés. J'ai eu l'honneur de les signaler à la haute bienveillance de l'Empereur, qui a daigné féliciter pour tous M. le docteur Boudier, médecin major chef. Sa Majesté a d'ailleurs visité plusieurs fois l'ambulance, et chacune de ses visites a été marquée par des bienfaits, par des encouragements, par des témoignages d'intérêt, toujours suivis d'une amélioration bien sensible dans l'état des malades.

#### HOPITAL DE CHALONS.

Dès les premiers jours de notre arrivée au camp, sans attendre que l'ambulance générale fût tout à fait organisée, j'obtins de l'Empereur l'autorisation de me rendre à l'hôpital militaire de Châlons, suivant la mission qui m'avait été donnée par le Ministre. Il s'agissait d'apprécier l'état sanitaire et le service de santé de cet établissement. Je commençai

par réunir en conférence les officiers de santé, comme je l'avais fait au camp; et, après leur avoir donné connaissance des attributions qui m'étaient confiées, nous procédâmes ensemble à la visite des locaux.

Représentant un hôpital d'évacuation ou de seconde ligne, l'hôpital militaire de Châlons ne recevait que les militaires du camp, ou ceux dont le service s'y rattachait d'une manière directe. Les hommes du train des équipages, dont le casernement principal était à Châlons, et les infirmiers de l'hôpital y étaient admissibles également. C'est là que devaient entrer les malades dont le nombre pouvait encombrer les ambulances. Ce seul motif m'autorisait à démontrer salutairement l'évacuation de tous ceux qui étaient atteints d'affections vénériennes.

La plupart des maladies médicales et une partie seulement des maladies chirurgicales permettaient le transport des hommes, du camp à Châlons; mais la distance devenait trop grande, avant l'établissement du chemin de fer, pour qu'il en fût de même dans tous les cas. Ainsi les blessures graves des cavités splanchniques, des fractures compliquées, surtout aux membres inférieurs, auraient contre-indiqué absolument cette évacuation de l'ambulance sur l'hôpital.

Cet hôpital, installé dans une très-belle caserne de cavalerie, a été en quelque sorte improvisé par l'administration de la guerre, dans les conditions

les plus favorables : facilité d'appropriation, avantage d'emplacement, simplicité de moyens, économie de dépense. Il possède 656 lits montés, et pourrait, à la rigueur, admettre 840 malades, dont on placerait une fraction au rez-de-chaussée, dans les locaux formant autrefois les écuries, et utilisés déjà pour le casernement des infirmiers.

Si les conditions générales de situation et de salubrité sont satisfaisantes, certaines parties sont défectueuses dans cet établissement. Le rez-de-chaussée, eu égard aux chances d'humidité, m'a paru devoir rester inoccupé par des malades. On songeait à y placer des vénériens, si l'occupation entière du premier étage l'eût exigé, et si les évacuations secondaires n'eussent pas diminué de plus en plus le mouvement de l'hôpital; car on devait se préoccuper sans cesse de prévenir toutes les chances d'encombrement. Mais alors même qu'il en eût été ainsi, on aurait regretté l'obligation de laisser une division de vénériens au rez-de-chaussée, dans une écurie enfin, si spacieuse qu'elle pût être.

Une erreur assez répandue dans l'armée, c'est de croire que les affections syphilitiques peuvent être reléguées dans les locaux secondaires d'un hôpital, soit sous les combles du bâtiment, soit dans les salles les plus étroites, ou bien dans les salles les plus basses. La première des garanties hygiéniques pour la guérison de ces maladies, réside, au contraire, dans un milieu favorisé par la chaleur, la lumière, l'aération et l'isolement.

La séparation des fiévreux et des blessés, judicieusement établie dans tous les hôpitaux, a été maintenue à l'hôpital de Châlons, malgré le petit nombre des malades. Cette situation favorable nous a permis de recommander l'occupation alterne des lits, en séparant même davantage les cas graves, tels que les fièvres typhoïdes.

Le chauffage des salles est très-difficile ; il exige beaucoup de combustible et ne se fait pas également sentir sur tous les points du même lieu. Le centre est exposé à une chaleur trop forte, et la périphérie ou chaque extrémité, à un demi-froid, si on peut désigner par là cette grande différence de température. L'emplacement des poêles, au milieu des salles ou des chambrées, gêne d'ailleurs le passage. C'est pourquoi on a supprimé quatre lits au pourtour, sans nul inconvénient. L'espacement des lits y gagnait, en augmentant le cubage d'air.

La pharmacie a été organisée par les travaux du génie et par les soins du pharmacien major chef, qui m'a fourni un rapport détaillé à ce sujet, avec une nomenclature complète des médicaments. La répartition des locaux et la provision des médicaments permettaient de suffire à tous les besoins de l'hôpital et à ceux de l'ambulance du camp, eussent-ils été bien plus nombreux qu'ils ne l'ont été réellement. C'était dans la prévision de trois grandes infirmeries divisionnaires de 100 malades chacune, et de plusieurs infirmeries vétérinaires, que cet approvisionnement avait été

fait, sans compter le service intérieur de l'hôpital, calculé sur le nombre de 700 ou 800 malades. Il y avait donc, bien au-delà de toutes les éventualités prévues, de quoi pourvoir aux exigences de la pharmacie. Elle manque d'une seule chose; c'est un appareil à réactifs, que l'on pourrait, à l'avenir, confier de préférence au pharmacien chimiste de l'ambulance du camp. Les occasions de recourir à l'emploi de cet appareil ne manqueraient pas, pour vérifier ou analyser diverses substances de consommation. Le Conseil de santé en appréciera l'opportunité.

L'approvisionnement de tous les objets matériels et des denrées de toutes espèces ne laissait, du reste, rien à désirer. Le service de l'administration était aussi bien pourvu que celui de la médecine et de la pharmacie.

La cuisine et ses dépendances, les bureaux de l'administration et ses magasins, sont convenablement répartis dans les anciens locaux de la caserne, que l'on a eu soin de maintenir dans leurs conditions premières.

Un promenoir manque tout à fait à l'établissement, qui a bien sur sa façade une vaste cour, mais en plein soleil, sans le moindre ombrage et sans barrière. On parlait d'y transplanter des arbres; mais, outre la dépense et la difficulté, cette plantation deviendrait peut-être inutile, si ce local devait être rendu à sa destination première. Il a été question aussi d'y établir une sorte de hangar ou

de galerie, pour permettre aux malades de se promener à l'abri du froid et de la pluie. Mais il n'y a pas non plus urgence d'entreprendre cette construction, qui servirait davantage en hiver, c'est-à-dire dans une saison où il n'entrera pas un seul malade à l'hôpital.

Les latrines, établies pour une caserne, étaient si incommodes pour un hôpital, que, se trouvant trop éloignées des salles, et nécessitant une vidange quotidienne, elles auraient eu sur le séjour et la guérison des malades une influence doublement nuisible, si on n'y avait remédié d'avance. Je priai d'abord M. l'intendant de la 4<sup>e</sup> division de vouloir bien fixer lui-même son opinion à cet égard; et, d'après une conférence prescrite par lui entre M. le sous-intendant militaire, M. le commandant du génie et M. le médecin principal chef de l'hôpital, il m'annonça que le seul et unique moyen de remédier aux nombreux inconvénients de ces latrines, c'était la construction de fosses dans l'arrière-cour. Ce projet, d'ailleurs, avait été précédemment formulé par lui-même et par le chef du génie. Mais on n'avait pu y donner suite; il fallait une allocation de nouveaux fonds. Mon devoir fut donc de rendre compte de cette situation à l'Empereur, qui daigna autoriser immédiatement les travaux jugés indispensables, en faisant écrire par M. l'aide-de-camp de service à M. le général commandant la division. Les ouvriers se mirent aussitôt à l'œuvre, qui fut poursuivie avec activité,

et conduite à bonne fin, avant la clôture du camp.

Après avoir visité l'hôpital dans toutes ses parties, je complétais la conférence que j'avais commencée avec MM. les officiers de santé, en appréciant ensemble toutes les questions relatives à l'appropriation des locaux, à l'état des malades et aux besoins du service.

Le personnel de l'hôpital se composait, indépendamment de l'administration, de 17 médecins et de 5 pharmaciens, détachés les uns et les autres de divers hôpitaux. Le chef du service médical, M. Jules Périer, médecin principal de 2<sup>me</sup> classe, avait pris la division des blessés avec les salles d'officiers; un médecin major de 1<sup>re</sup> classe a été chargé de la division des fiévreux. Deux médecins majors de 2<sup>me</sup> classe n'ont pu avoir que des services secondaires, l'un de quelques fiévreux, l'autre des vénériens, jusqu'à l'époque où ceux-ci furent évacués directement sur Paris. Deux aides-majors de 1<sup>re</sup> classe ont été, l'un adjoint à la division des blessés, l'autre chargé de la surveillance des prescriptions et de la salle de garde. Six aides-majors de 2<sup>me</sup> classe ont assuré tous les détails du service médico-chirurgical. Un pharmacien-major de 2<sup>me</sup> classe, M. Maublanc, a organisé et dirigé le service de la pharmacie. Un pharmacien aide-major de 1<sup>re</sup> classe a été chargé de la comptabilité; et trois pharmaciens sous-aides ont partagé les soins des cahiers de visite, de la préparation et de la distribution des médicaments.

Ce personnel, assez nombreux pour les besoins du moment, trop nombreux même, eu égard au mouvement si faible et si imprévu des malades, aurait-il été suffisant pour un effectif plus élevé? C'est ce que le résultat ne nous a heureusement point permis de constater. Mais ce que j'ai pu reconnaître, toutes les fois que je suis venu visiter encore l'hôpital de Châlons, c'est le zèle de chacun dans les fonctions faciles qu'il avait à remplir.

La solde des officiers de santé détachés d'autres hôpitaux, ne paraissait pas proportionnelle aux frais de déplacement qu'ils avaient dû supporter, aux appointements plus élevés qu'ils recevaient ailleurs, et peut-être à la position comparative des médecins de la Garde, dont les malades étaient envoyés à Châlons. M. le médecin principal chef m'avait fait connaître cette différence, dans un rapport que j'ai eu l'honneur de communiquer à l'Empereur. Sa Majesté, tout en appréciant les raisons favorables à la demande des médecins de l'hôpital, n'a pas jugé leur situation semblable à celle des médecins du camp, ni la solde des uns assimilable à celle des autres, puisque l'hôpital temporaire sera sans doute occupé l'année prochaine par des troupes de ligne et non plus par des régiments de la Garde. Mais, pour faire droit à une réclamation du reste légitime, l'Empereur a bien voulu accorder aux officiers de santé de tous grades de l'hôpital de Châlons, outre leur indemnité de ras-

semblement, une gratification proportionnelle à la solde de chacun d'eux. Je me suis empressé d'en informer M. l'intendant de la 4<sup>me</sup> division, déjà bien disposé à cet égard, et qui obtint de M. le Ministre de la guerre une fixation de supplément de solde pour le personnel de santé de l'hôpital. L'application en fut faite ensuite, aux mêmes titres, et d'après semblable proposition, au personnel de l'ambulance du camp.

Les états du mouvement journalier des malades m'étaient adressés très-régulièrement de Châlons par M. le médecin chef, auquel j'avais demandé l'indication exacte des entrées, des sorties, des évacuations et des décès, la désignation spécifiée des maladies, et des renseignements relatifs à l'état sanitaire ou au service de santé. Nous retrouverons, dans l'exposé des maladies, les résultats généraux qu'il importe de connaître, et qu'il serait inutile d'indiquer ici, puisque les cas observés à l'ambulance se joignent à ceux de l'hôpital.

Je dirai deux mots seulement d'un travail à part, dû à l'un des officiers de santé les plus actifs, les plus laborieux. M. le docteur Collin, médecin major de 1<sup>re</sup> classe, détaché de l'hôpital militaire de Metz, m'a adressé une *note* que j'ai transmise au Conseil de santé, *sur le service de la première division des fiévreux à l'hôpital de Châlons, pendant la durée du camp*. Ce compte rendu, fort bien fait, démontre que jamais camp de manœuvres n'a offert moins de malades que celui-là. L'au-

leur avoue même, avec bonne foi et modestie, que la rareté des entrées à l'hôpital l'avait assez embarrassé, pour donner à son œuvre un peu d'intérêt. M. Collin n'a eu que 82 fiévreux du 1<sup>er</sup> septembre au 15 octobre, jour de la fermeture de l'hôpital militaire; 60 de ces malades ont été dirigés sur les hôpitaux de Paris, et 20 sur l'hôpital civil de Châlons. Un seul a succombé; il s'agissait d'une fièvre typhoïde. Une dizaine de fièvres intermittentes simples ou éphémères, et autant de fièvres typhoïdes; une vingtaine de dyssentéries aiguës; quelques diarrhées simples; des bronchites, des pleurésies aiguës, des rhumatismes musculaires ou articulaires, et diverses affections isolées ou secondaires, forment un tableau statistique fort exact, mais partiel, que nous n'avons pas à reproduire dans notre rapport général.

Dès que le chemin de fer du camp fut ouvert, on devait considérer comme une mesure insuffisante et encore onéreuse de faire évacuer les vénériens sur Châlons seulement, tandis qu'ils pouvaient être dirigés sur Paris, sans station intermédiaire. J'eus l'honneur de soumettre cette proposition à l'Empereur, qui daigna l'approuver, en ordonnant que l'on fît ainsi désormais. Les quelques malades qui n'auraient pu supporter, sans fatigue, le trajet du chemin de fer jusqu'à Paris, seraient seuls provisoirement maintenus à Châlons. M. l'intendant de la division m'annonçait, trois jours après, que les ordres de Sa Majesté avaient été exécutés ponc-

tuellement, et que la dernière évacuation collective allait avoir lieu.

Arriva enfin la clôture du camp. Il n'y avait plus dès lors utilité de maintenir ouvert un hôpital qui, avec une contenance de 600 lits, ne comptait plus qu'une cinquantaine de malades. C'est ce que je crus devoir répondre à une question de l'Empereur sur ce sujet. Sa Majesté fit informer par le télégraphe M. le général et M. l'intendant de la division, que l'on pourrait aussitôt faire évacuer sur Paris, ou sur leurs garnisons respectives, tous les malades transportables de l'hôpital militaire de Châlons. On devait simplement transférer à l'hôpital civil de cette ville les hommes, en très-petit nombre d'ailleurs, qui ne pourraient supporter un déplacement à plus grande distance. J'adressai cet avis à M. le médecin principal chef, afin qu'il appréciaât lui-même l'opportunité d'une telle décision, d'après l'état des malades.

L'hôpital civil de Châlons, pourvu de salles militaires où sont admis de règle les malades de la garnison, ne contient pas moins d'une centaine de lits, qui leur sont spécialement réservés et dont l'arrangement paraît fort convenable. Le chiffre des admissions pendant la durée du camp n'a été que d'une quinzaine au plus. Le nombre pourrait donc en être beaucoup plus considérable. On serait à même ainsi de restituer plus tard le bâtiment de l'hôpital militaire à la caserne de cavalerie. C'est là une question à examiner.

Le maintien de l'hôpital militaire de Châlons peut avoir pour raisons : l'inutilité d'un corps de cavalerie auprès du camp; l'éventualité d'un rassemblement de 30 à 40,000 hommes sur le terrain de manœuvres; l'augmentation proportionnelle du nombre des malades; l'invasion possible d'une épidémie; les travaux entrepris pour l'appropriation des locaux à un hôpital et non plus à une caserne. Mais, au contraire, la suppression de cet hôpital se fonderait sur les motifs suivants : la distance trop éloignée du camp, la proximité relative de Paris et des autres villes de garnison, par le chemin de fer; l'organisation complète de l'ambulance générale dans les conditions d'un hôpital; l'établissement décidé des ambulances divisionnaires, sans compter les tentes-infirmes; l'évacuation définitive des vénériens et de tous les malades transportables à grande distance; la réduction de l'effectif; la contenance des salles militaires de l'hôpital civil; de là, enfin, la restitution de l'hôpital militaire à sa destination primitive, c'est-à-dire à la caserne, où le camp pourrait avoir une troupe de réserve, pendant les quartiers d'hiver.

Telles sont les considérations, que je m'abstiens de développer dans ce rapport, sur l'opportunité ou non de maintenir l'hôpital militaire de Châlons. C'est à la haute appréciation de S. Exc. M. le Ministre de la guerre qu'il appartient d'en décider. Puissé-je lui avoir fourni du moins quelques documents utiles sur cette question spéciale.

### EXPOSÉ DES MALADIES.

Dans nos conférences avec les officiers de santé, j'avais recommandé aux médecins-majors des régiments, à celui de l'ambulance et au médecin principal de l'hôpital de Châlons, de m'adresser des rapports journaliers qui m'ont été transmis exactement. J'y ai trouvé d'abord quelques remarques ou propositions d'hygiène qui m'ont paru dignes d'être soumises au rapport de l'Empereur, et que Sa Majesté a bien voulu accueillir favorablement. J'y ai trouvé ensuite les éléments d'une statistique médicale, comprenant la désignation des différents corps de la Garde, le nombre des malades, les principaux groupes de fiévreux, blessés, vénériens, et leur répartition par catégories, sous la tente, à l'infirmierie ou à l'ambulance du camp et à l'hôpital de Châlons, ainsi que les évacuations successives sur Paris.

Si je ne reproduis pas ici ce tableau récapitulatif, c'est qu'il est incomplet, et représente certains éléments morbides qui n'ont pas la valeur de véritables états pathologiques. Ce serait attribuer à ces recherches un intérêt qu'elles n'ont pas, tandis qu'elles pourraient devenir pour la statistique une cause d'erreurs. Il m'a semblé préférable d'exposer simplement quelques considérations générales sur les maladies observées au camp, et d'indiquer les faits de quelque intérêt clinique, soit au point de

vue médical, soit au point de vue chirurgical.

La visite réglementaire de tous les hommes était faite sous la tente par les officiers de santé, comme dans les garnisons, c'est-à-dire le matin avant le rapport, afin de rendre compte de l'état sanitaire de chaque corps. L'utilité de cette visite, dans les circonstances présentes, devenait plus grande, alors que chacun avait à se préoccuper davantage de ses devoirs. Il s'agissait de découvrir certaines affections latentes ou des maladies dissimulées, telles que la syphilis plus particulièrement. Il importait d'apprécier la réalité de quelques indispositions légères ou maladies prétextées et simulées. Il fallait, de plus, concilier les soins de l'hygiène avec les exigences du service, et ne laisser aux hommes malin-gres ou exemptés des manœuvres que le temps nécessaire à leur rétablissement complet. Il était, enfin, indiqué de rechercher l'origine des maladies, à savoir, celles qui pouvaient se rattacher à des causes antérieures, telles encore que la syphilis, diverses affections catarrhales ou autres, et celles qui devaient leur manifestation à des circonstances inhérentes au sol et à cette émigration des troupes. Le but de cette dernière recherche était de ne point attribuer aux influences du camp des états morbides qui n'en dépendaient peut-être point.

J'avais adressé aux officiers de santé une recommandation qui me semblait prudente ; c'était, en cas d'épidémie, de ne point donner au mal sa dénomination précise, telle que dysenterie, choléra,

typhus, et d'y substituer, par exemple, les mots vagues de fièvre entérique, gastrique ou typhoïque, afin de ne point alarmer les esprits et d'épargner, pour ainsi dire, à l'épidémie réelle, l'aggravation de l'épidémie imaginaire. Une préoccupation d'ailleurs dominait le reste envers toute imminence épidémique, c'était la vigilance la plus active dans l'application exacte des règles et des soins de l'hygiène.

En fait de maladie ou d'accident grave, il avait été décidé que les docteurs, après s'être concertés entre eux sur le diagnostic et sur la thérapeutique, appelleraient en consultation leurs collègues des autres régiments. Cette détermination, prise par nous à l'ambulance générale, serait applicable aux ambulances divisionnaires, en établissant entre elles des relations médicales et confraternelles, dont profiteraient les malades et les médecins de l'armée.

Nous regrettons que la nomenclature des diverses maladies, si légères qu'elles fussent pour la plupart, n'ait pu être suivie uniformément dans tous les rapports, parce qu'elle nous aurait fourni des résultats d'appréciation plus égale sur la prédominance de telle ou telle affection sur telle autre. Il nous est permis, cependant, d'évaluer d'une manière approximative, ces données de la situation médicale, d'après ceux des rapports qui offrent les indications les plus rationnelles.

Les maladies pourraient se rapporter à trois ori-

gines, à savoir : 1<sup>o</sup> les maladies anciennes, importées du dehors ; 2<sup>o</sup> les maladies récentes, développées sur place ; 3<sup>o</sup> les maladies consécutives, provenant du camp. Les premières, survenues avant le départ ou dans le trajet d'arrivée, ont été généralement assez rares, si on en excepte toutefois les affections syphilitiques ; mais elles ont été, pour la plupart, sans gravité. Les secondes, représentant en réalité l'ensemble des divers états morbides, se sont manifestées, sauf quelques cas graves, sous des formes bénignes. Les troisièmes, demeurées à peu près nulles ou ignorées, eu égard aux conditions d'un état sanitaire exceptionnel, pourraient à peine être mentionnées.

La réduction du nombre des malades dans chaque régiment a été sensible, dès les premiers jours de l'arrivée des troupes, et s'est maintenue durant tout leur séjour au camp. Dans plusieurs corps, les tentes d'ambulance ou infirmeries régimentaires n'ont même figuré, en quelque sorte, que pour mémoire. Telle a été, par exemple, la situation du 3<sup>e</sup> régiment de voltigeurs. Dans d'autres corps, les maladies étaient toutes légères et guérissaient au bout d'un jour ou deux, ou par le repos seulement. C'étaient des coliques passagères, des douleurs rhumatismales, des fièvres éphémères, des affections simples en un mot, soit des organes respiratoires, soit des voies digestives.

On a constaté, dans quelques-uns des régiments, que le nombre des hommes restés au dépôt, for-

mant la minime partie de l'effectif, avait fourni plus de malades aux hôpitaux que l'ensemble des mêmes corps n'en avait envoyé aux ambulances ; on a reconnu de même que les maladies de Paris étaient beaucoup plus graves que celles du camp. Cette remarque a été faite par plusieurs officiers de santé, notamment par M. Bruneau, médecin major des dragons de l'Impératrice. C'est aussi à ce sujet que le médecin major du 2<sup>e</sup> cuirassiers, M. de Laqueille, a formulé la proposition suivante : Un moyen de diminuer encore davantage le nombre des malades au camp, lorsque les troupes auraient, comme dans la Garde, leurs dépôts à petite distance, ce serait d'y envoyer les hommes hors d'état de servir, pendant une période de quinze ou vingt jours, et de les remplacer par d'autres très-valides pris au dépôt même. L'exécution de cette mesure serait facile et prompte sur les lignes directes de chemin de fer. Par ce moyen, l'effectif des corps resterait à peu près ce qu'il doit être, et les malades envoyés au dépôt y trouveraient les soins assurés à l'infirmier par l'aide-major détaché.

Ce n'est pas seulement pour la durée du camp, c'est aussi dans la prévision des maladies susceptibles de se développer à la suite, qu'il importe d'établir des règles d'hygiène militaire. Car, si l'activité soutenue entretient les forces du soldat, si la nourriture, le sommeil et la chaleur les réparent lorsqu'elles s'affaiblissent, il est des influences qui les altèrent peu à peu et finissent quelquefois par mani-

fester tardivement leurs effets, alors que ces influences ont cessé d'exister. C'est ainsi que les fatigues, les privations, le froid humide, l'intempérance et d'autres excès, s'ils n'agissent pas, tout d'abord, comme cause de maladie épidémique, préparent secondairement des affections sporadiques, assez multipliées pour présenter les caractères d'une propagation rapide. C'est encore ainsi que la troupe, après une campagne active, peut être atteinte de fièvres graves, de dyssenterie, de scorbut, de typhus même, comme nous en avons vu des cas, manifestés en France et particulièrement au Val-de-Grâce, à la suite de la campagne de Crimée.

Nous n'avions pas à craindre de semblables influences au camp de Châlons, dont les exercices et les manœuvres se sont accomplis dans les plus favorables conditions; mais s'il eût été ouvert trop tard, ou prolongé trop au-delà de son terme, c'est-à-dire jusqu'à une époque avancée de la mauvaise saison, il aurait pu entraîner à sa suite des effets regrettables, que la haute prévoyance du commandement militaire a heureusement prévenus.

Les maladies observées au camp et à l'hôpital de Châlons, se divisent en deux principales catégories, selon qu'elles appartiennent aux fiévreux ou à la médecine, aux blessés ou à la chirurgie.

Éliminons, avant tout, les maladies vénériennes, qui constituaient, au début, la moitié à peu près des affections régnantes; mais elles avaient été contrac-

tées, avant l'arrivée des troupes, à leur départ ou pendant le trajet, et, en conséquence, elles ne provenaient point du camp. L'agglomération d'un grand nombre d'hommes, atteints de syphilis, aurait eu les plus fâcheuses conséquences, avec les dangers de l'encombrement, sans trouver là les avantages d'une guérison plus prompte qu'autre part, si on n'avait remédié d'avance d'une manière radicale, aux inconvénients de cette situation. Voilà pourquoi, je le répète, ai-je cru devoir soumettre à l'Empereur la proposition que Sa Majesté daigna approuver, et qui fut, selon ses ordres, appliquée dès les premiers jours. C'était l'évacuation de tous les vénériens sur l'hôpital de Châlons, au fur et à mesure qu'ils se présentaient à la visite des officiers de santé. J'obtins ensuite qu'ils fussent évacués directement sur Paris, dès que le chemin de fer nous en procura le moyen, et sous la double condition, pour les malades, d'un transport facile et d'un traitement prolongé. Les cas de gravité rare ou de guérison prochaine furent seuls maintenus à Châlons.

Je ne saurais trop recommander à la sollicitude de l'autorité supérieure le maintien de cette mesure pour l'état sanitaire du camp. Elle a contribué, pour une large part, à diminuer l'effectif des malades ; et on sait que la syphilis est un des éléments les plus forts du mouvement morbide des troupes réunies dans les centres de population. Sans une surveillance non moins active, la prostitution par-

viendrait à envahir les villages voisins; et les désordres qu'elle entraînerait à sa suite, en relâchant la discipline et en amoindrissant l'armée, propageraient dans ses rangs la contagion des maladies vénériennes.

Quelques cas de gale contractée pendant la route, dans les étapes, ont subi aussitôt une surveillance spéciale et le traitement spécifique aussi prompt qu'efficace, par la méthode usitée aujourd'hui dans les hôpitaux.

#### MALADIES MÉDICALES.

Les maladies médicales observées à Châlons, peuvent être classées comme il suit, non d'après leur ordre nosologique, mais plutôt selon leur degré de fréquence : affections gastro-intestinales (diarrhée, dysenterie), fièvres typhoïdes, fièvres intermittentes, phlegmasies des organes respiratoires, affections rhumatismales, etc.

Les maladies du canal digestif ont surpassé de beaucoup toutes les autres, comme le démontre le relevé des différents rapports sanitaires. La diarrhée et les dysenteries, fréquentes dans le pays et presque endémiques à toutes les époques, sont généralement attribuées à l'usage des eaux calcaires et froides des puits, mais paraissent moins dues à cette seule cause, qu'à la coïncidence de plusieurs autres, telles que la saison pluvieuse, l'humidité des nuits, les excès de boisson ou de fruits de mauvaise qualité.

Dès les premiers jours de septembre, des diarrhées s'étant déclarées en certain nombre, dans divers campements, surtout parmi les factionnaires, sous l'influence de la pluie et du froid, on avait à craindre la propagation de ces accidents, jusqu'au point de constituer peut-être un état épidémique. C'est pourquoi je priai M. le major-général de vouloir bien rappeler à tous les chefs de corps la surveillance exacte des prescriptions d'hygiène recommandées de ma part aux officiers de santé.

Au commencement d'octobre, l'humidité des nuits augmenta la fréquence des mêmes affections, non-seulement parmi les troupes, mais encore chez les ouvriers du camp ou du chemin de fer et chez quelques employés de la maison de l'Empereur. Les diverses précautions de salubrité déjà prises, suffirent à faire disparaître cette prédominance morbide.

Une recommandation formelle à faire aux soldats dans chaque corps, c'est de déclarer aux médecins les moindres accidents diarrhéiques, dès le début. Mais, comme beaucoup d'hommes parviennent à dissimuler cette indisposition, les uns par insouciance de leur santé, les autres par confiance dans la guérison, un grand nombre par zèle pour le service, il en résulte que cette recommandation ne suffit pas pour arrêter le mal ou enrayer ses progrès. Il faudrait, selon l'appréciation des médecins de régiment, une surveillance disciplinaire des hommes atteints de cours de ventre.

L'eau de riz, vulgarisée dans les ambulances ou infirmeries régimentaires, nous a semblé utile contre les diarrhées simples ou les dyssenteries légères. On pourrait même, dès que la moindre influence se déclare, prescrire du riz dans la soupe. Les Arabes, qui en font un si grand usage, dans leur régime de sobriété habituelle, sont très-rarement atteints d'accidents de cette nature. Ce soin de détail, bien combiné avec d'autres, contribuerait à la santé des troupes.

La fréquence des dyssenteries, sans avoir été sensible, s'explique par les causes appréciées ailleurs, pour les camps de manœuvre en général, et suivant l'état des garnisons ordinaires. Sur 20 cas de dyssenterie observés à l'hôpital de Châlons par M. Collin, 5 seulement ont résisté plus ou moins au traitement par les préparations opiacées et par l'extrait de ratanhia; mais la poudre de sous-nitrate de bismuth semble avoir assuré leur guérison. On peut donc préconiser un moyen aussi efficace dans certains cas, dont la multiplicité ou la propagation est tant à redouter; car la dyssenterie des armées, devenant épidémique sous l'influence des causes d'encombrement, ne tarde pas à revêtir les caractères de la contagion, alors même que l'état sanitaire paraît satisfaisant sous d'autres rapports.

On a constaté à l'ambulance un seul fait de choléra sporadique caractérisé par de la diarrhée, des vomissements, des crampes, la cyanose de la face et l'algidité des membres. Le malade appar-

tenait au 1<sup>er</sup> régiment de voltigeurs. Les soins les plus actifs et les mieux entendus ont réussi à déterminer une réaction salubre et une très prompte guérison.

Deux cholérines graves, dont l'une chez un soldat des guides, ont été observées aussi à l'ambulance; les accidents résultaient d'excès de boisson, mais ils ont cédé assez vite à un traitement rationnel bien dirigé.

Les cas de fièvre typhoïde traités spécialement à l'hôpital de Châlons, avaient peut-être pris leur origine dans les garnisons, comme on en voit secondairement de fréquents exemples, dans les hôpitaux militaires. La constitution médicale régnante peut en effet, sous ce rapport comme sous tant d'autres, imprimer à la prédominance de telle ou telle maladie, des caractères qui n'apparaissent qu'après une sorte d'incubation.

Le chiffre (10) des fièvres typhoïdes observées par M. Collin, est le plus élevé, après celui des dysenteries. Toutes furent bien caractérisées; le seul cas de mort qui survint, s'était compliqué d'une péritonite suraiguë. On doit noter que sur ces 10 cas, 8 appartenaient à la cavalerie, 2 provenaient l'un du génie, l'autre des ouvriers d'administration.

Je serais disposé à croire que l'installation et l'encombrement des tentes, dont j'ai signalé les inconvénients, expliquent, d'une part, la fréquence relative de cette maladie chez les cavaliers, soumis d'ailleurs à plus de travaux que les fantassins. Il est

remarquable, d'autre part, que l'infanterie de la Garde, quatre à cinq fois plus nombreuse que la cavalerie, n'ait offert à l'hôpital aucun des cas de ce genre. Il sera donc important, l'année prochaine, de vérifier l'exactitude de cette prédominance chez les cavaliers, si on n'adopte pas, d'ici là, les modifications qui paraissent indispensables au campement des chevaux.

Ajoutons que l'un des cas de fièvre typhoïde les plus graves s'est offert à notre examen chez un postillon qui avait été transporté de son logement à l'hôpital, où, malgré les soins du médecin en chef, il a failli succomber.

La manifestation des fièvres intermittentes reconnue par les médecins civils dans la population du pays, a épargné à peu près les troupes de la Garde, grâce sans doute aux bonnes conditions dans lesquelles elles se trouvaient, mais grâce aussi peut-être aux soins préventifs de l'hygiène. Il y a là une question importante à juger pour l'avenir et la salubrité du camp, lorsque des soldats moins éprouvés seront soumis aux influences des fièvres périodiques. On peut en éloigner ou en neutraliser d'avance la propagation, par le dessèchement partiel, non des rivières (elles sont trop utiles), mais de leurs rives, par l'atterrissement de leur lit, par l'exhaussement du sol, ou, mieux encore, par l'éloignement des tentes, des baraques et de toute habitation.

L'air du terrain militaire, si salubre en plaine,

n'est plus le même au voisinage et sur les bords marécageux des ruisseaux, dont les effluves déterminent et entretiennent les fièvres intermittentes. On a constaté cette émanation paludéenne sur les bords de la Noblette, de la Vesle, de la Suipe et même du Cheneu, quoiqu'à un plus faible degré. C'est donc pour nous une raison sérieuse de recommander de nouveau, à toute la sollicitude de l'autorité supérieure, une prédisposition morbide dont on peut prévenir bien mieux que combattre les effets pernicieux.

Cependant les fièvres intermittentes qui tendent si facilement à se développer à l'état endémique, sous l'influence directe des eaux marécageuses, peuvent survenir à l'état sporadique, en dehors même de tout foyer paludéen. Aussi m'étais-je assuré qu'il existait, à la pharmacie de l'hôpital de Châlons, un approvisionnement de sulfate de quinine, en même temps que je demandais à l'intendance d'en pourvoir l'ambulance du camp.

Un cas de fièvre pernicieuse, à forme délirante, s'est déclaré chez un officier d'état-major qui avait éprouvé beaucoup de fatigue dans la levée d'un plan à grande distance. L'accès a été heureusement combattu par le sulfate de quinine à haute dose, et ne s'est point renouvelé, grâce aux soins du médecin aide-major M. Dufour.

Les phlegmasies des organes respiratoires ont été simples à l'hôpital comme à l'ambulance, sauf deux ou trois pleurésies aiguës avec épanchement.

M. Collin a observé ailleurs et à Châlons combien les pleurésies les moins douloureuses s'accompagnent d'épanchement quelquefois considérable.

Les affections rhumatismales, peu communes du reste, ont intéressé le système musculaire et les articulations. Le rhumatisme musculaire s'est montré moins benin que le rhumatisme articulaire, mais sans gravité aucune et sans durée notable.

En résumé, d'après l'observation médicale de cette première année, les maladies contre lesquelles il importera le plus de se prémunir au camp, les années suivantes, parmi les troupes de ligne, sont les diarrhées, les dysenteries, les fièvres typhoïdes, les fièvres intermittentes, les affections de poitrine, et les rhumatismes. Les maladies moins fréquentes que celles-là sont écartées jusqu'ici.

#### MALADIES CHIRURGICALES.

Une mesure première est de nécessité au camp. Les maladies chirurgicales requérant une habitude pratique bien reconnue, surtout en médecine opératoire, doivent être réunies dans la même salle ou former une division à part, confiée à un officier de santé essentiellement chirurgien. Encore vaut-il mieux que le médecin major sinon principal, chef de l'ambulance, appartienne, par son aptitude, à la chirurgie, parce qu'il saura mieux pourvoir à toutes les éventualités du service.

Les maladies chirurgicales se sont présentées

dans l'ordre suivant, d'après leur fréquence, comme lésions générales : furoncles , panaris , abcès, contusions , plaies diverses par instruments piquants, tranchants et contondants; fractures , entorses et luxations et blessures par armes à feu. Les lésions spéciales n'offrant rien de particulier pour la fréquence, seront exposées d'après l'ordre des régions anatomiques, de la tête, de la poitrine et du ventre. Un grand nombre d'affections chirurgicales, bénignes ou passagères, ont été traitées sous la tente, et méritent à peine d'être mentionnées.

Les éruptions furonculeuses constituaient non la maladie, mais l'indisposition la plus commune de toutes. On aurait pu croire à une sorte d'épidémie, si on n'avait point tenu compte des circonstances les plus ordinaires du développement et de la multiplicité des cas de ce genre, à tel point qu'ils figurent pour un tiers environ sur l'ensemble des rapports sanitaires. Le régiment des chasseurs à cheval en premier lieu, et d'autres corps de cavalerie, ont été atteints de furoncles, très-fréquents parmi les jeunes cavaliers, mais assez rares chez les vieux soldats.

Ce n'est pas toutefois chez les cavaliers seulement et par l'exercice du cheval que les éruptions furonculeuses se sont produites; c'est aussi chez les fantassins de certains corps, chez les zouaves entre autres. Mais alors les furoncles, au lieu de se développer du côté du siège ou sur les cuisses, se montraient plutôt vers les épaules, c'est-à-dire sur

les points soumis au frottement et à la pression des bretelles du sac.

Les abcès superficiels ou furonculeux se sont manifestés sous les mêmes influences que les furoncles, chez beaucoup de cavaliers. M. Rizet, médecin aide-major des chasseurs de la Garde, suppose que les furoncles et les abcès sont une des suites critiques du scorbut observé par lui, en Crimée, dans son régiment et dans d'autres.

Un assez grand nombre de contusions superficielles, le plus souvent aux deux premiers degrés, s'explique par le choc des hommes les uns contre les autres, ou par des chutes de cheval dans les manœuvres et les exercices. C'est sous la tente-infirmerie que l'on a traité la plupart de ces lésions. Les plus profondes, ou les contusions au troisième degré, par exemple, appartenaient au service de l'ambulance.

Lors de l'accident du chemin de fer, qui transportait au camp une partie de l'escadron du train, des hommes de garde avaient été placés dans les wagons de chevaux. Il y avait 40 hommes et 62 chevaux, répartis dans plusieurs wagons ou compartiments. Deux surveillants avaient été enfermés dans chaque compartiment de 18 chevaux. La rencontre d'un convoi de marchandises heurta violemment celui de ces cavaliers, dont une vingtaine furent atteints de contusions plus ou moins fortes. L'un des officiers, le docteur, et la cantinière, étaient de ce nombre. Trois soldats seulement eurent des

contusions plus sérieuses, qui exigèrent leur entrée à l'hôpital d'Épernay. Les autres guérirent promptement à l'ambulance régimentaire. M. Védrenne, aide-major du train, nous disait que l'on ferait mieux de ne point laisser les hommes auprès de leurs montures, qui, dans un moment imprévu, peuvent les blesser grièvement. La position de ces surveillants inutiles n'est pas, en effet, sans danger au milieu des chevaux qu'excitent sans cesse une réclusion trop étroite, le bruit des roues, le sifflement de la vapeur, et les secousses des wagons.

J'indiquerai ici, à ce propos, un autre accident survenu à l'intérieur du camp, et en dehors des troupes. Plusieurs ouvriers ont été légèrement blessés dans les travaux du chemin de fer, presque à la veille de son inauguration ; mais, à part un seul d'entre eux, les autres ne furent atteints que de contusions superficielles et sans aucune gravité. L'Empereur, dans sa généreuse sollicitude, me chargea de visiter chacun de ces ouvriers, et de leur remettre assez d'argent, pour assurer largement leur subsistance, sans travail, pendant plusieurs jours.

Différentes plaies par instruments piquants, tranchants, contondants ou par armes à feu, ont été observées à l'ambulance, où j'avais maintenu les blessés à demeure, pour les suivre chirurgicalement moi-même, au lieu de les évacuer sur l'hôpital de Châlons. Voici l'exposé sommaire des faits :

Une plaie du bras, par un coup de fleuret, n'a donné lieu à aucun accident notable, malgré la

pénétration de l'arme dans l'épaisseur du membre. Une autre plaie de l'avant-bras, par un coup de fleuret, chez un soldat du 3<sup>e</sup> voltigeurs, a eu, à peu près, un résultat aussi heureux; mais il n'en a pas été de même du cas suivant :

Un dragon de l'Impératrice fut atteint, dans un duel au sabre, d'un coup de pointe, à la région inférieure et interne de l'avant-bras droit. La lame pénétra si profondément dans le membre, qu'entrée près du poignet, sa pointe ressortit à six centimètres au-dessus, près du coude, en croisant la direction de l'artère cubitale. Une hémorrhagie abondante fut arrêtée par la compression directe, et ne se renouvela plus. Un phlegmon diffus survint, et nécessita un débridement de la plaie, ainsi qu'une contre-ouverture. La cicatrisation s'établit enfin, et la guérison s'est complétée sous nos yeux, au Val-de-Grâce. M. Boudier, médecin-major de l'ambulance, a recueilli cette observation.

Une plaie profonde de l'avant-bras droit, résultant du choc et de la pénétration du pivot en fer qui sert de montant aux cibles, a offert quelques signes d'une plaie par arrachement. Cette blessure, sans conséquence grave, a été vue sur un zouave.

Notons aussi un coup de baïonnette à la jambe, sans complication non plus, chez un soldat du génie.

Un chasseur à pied a été blessé à la main droite par un coup de feu, dans une circonstance que nous devons signaler. C'était à la manœuvre, il se trouvait au premier rang et allait faire feu, quand le sol-

dat placé derrière lui, au second rang, l'atteignit par maladresse à la face dorsale de la main. Toute la peau jusqu'au niveau du poignet fut dilacérée, sans lésion profonde. L'emploi de l'eau prévint les accidents primitifs ; une escharre assez étendue se détacha, et mit à nu les tendons ramollis des muscles extenseurs qui finirent par s'exfolier. La suppuration cessa, et un tissu de cicatrice adhérente aurait déterminé à la suite une rétraction difforme, si, dès lors et jusqu'à son séjour au Val-de-Grâce, nous n'avions essayé de neutraliser cette fâcheuse disposition. M. de Potor, aide-major de l'ambulance, a recueilli l'observation de cette blessure, dont la cause n'est pas très-rare à l'armée, dans la précipitation de la manœuvre du fusil (1).

Deux cas fort graves et compliqués de blessures par arme à feu, sont rapportés à la fin de ce compte-rendu, comme se rattachant à des lésions multiples.

Quelques brûlures au 2<sup>e</sup> et au 3<sup>e</sup> degré, par la déflagration de la poudre, n'ont rien offert de particulier, sinon que l'une de ces brûlures fut produite à la région dorsale de la main droite, chez un chasseur à pied, par un coup de feu tiré du second rang, avec la précipitation maladroite ou l'inexpérience dont nous venons de citer un exemple.

Parmi diverses fractures des membres supérieurs

---

(1) Ce fait rappelle, comme bien d'autres, l'histoire des mutilés des doigts, dans les batailles de Lutzen et de Bautzen.

et inférieurs, quelques-unes présentent de l'intérêt.

Une fracture de la clavicule droite, à son tiers moyen, a eu lieu chez un cuirassier tombé de cheval, sur l'épaule, et s'est consolidée assez régulièrement par la position simple et l'écharpe.

Une autre fracture de la clavicule droite vers le même niveau a été produite chez un voltigeur du 4<sup>e</sup> régiment, par le choc direct d'un brancard de voiture, mais sans complication. M. Barberet, médecin aide-major de l'ambulance, a recueilli tous les détails de cette observation. Il appliqua un bandage assez ingénieux, imaginé par lui, et qui tend à immobiliser complètement l'épaule, mais qui, à cause de cela même, soumet le membre à une contention trop absolue. Le malade a été évacué sur le Val-de-Grâce, où nous avons constaté une consolidation régulière, sauf un peu de saillie du cal.

Quatre fractures du radius, dont deux au tiers moyen et deux au tiers inférieur, n'ont donné lieu à aucune remarque, si ce n'est dans un cas observé chez un zouave. Il avait fait une chute, et le poids de son corps, portant sur l'avant-bras gauche, fractura le radius à son tiers moyen. L'appareil, bien appliqué au camp, se déplaça en route, et le cal devenu saillant, mais non définitif, dut être rompu au Val-de-Grâce, par M. le professeur Legouest, médecin-major, qui en obtint le redressement et la consolidation secondaire, à l'aide d'un nouvel appareil.

Une autre fracture, presque semblable à celle-là, chez un grenadier du 2<sup>e</sup> régiment, s'est conso-

lidée très-promptement et sans la moindre difformité.

Une fracture du troisième métacarpien de la main gauche, par une chute de cheval, n'a besoin que d'être indiquée.

Sur quatre fractures des deux os de la jambe, l'une avait eu lieu chez un artilleur tombé d'une voiture, et siégeait au tiers supérieur du membre; particularité notable, eu égard à la cause de cette fracture. Nous en avons complété la consolidation au Val-de-Grâce, à l'aide de l'appareil plâtré, si solide et si simple de MM. Mathysen et Van de Loo de Hollande (1).

Une autre fracture de jambe provenant d'une chute de cheval à la manœuvre, chez un soldat du train, et siégeant vers le tiers moyen du membre, s'est consolidée régulièrement à l'ambulance.

Une autre encore, occasionnée chez un chasseur par la même cause, a eu un résultat semblable. Il en a été de même enfin chez un lancier, pour une fracture directe de l'extrémité inférieure des deux os de la jambe.

Ajoutons à ces faits-là une fracture isolée de l'extrémité supérieure du tibia, dépendant encore d'une chute de cheval chez un sous-officier d'artillerie à pied. La fracture, produite par écrasement,

---

(1) Je dois rendre compte, dans un rapport à l'Académie de médecine, des résultats avantageux et multipliés que j'ai obtenus de l'emploi de cet appareil inamovible.

était compliquée d'entorse du genou, mais la consolidation en a été plus facile, qu'on ne l'espérait.

Quelques entorses du poignet, du genou et du pied n'ont besoin d'aucune désignation particulière, si ce n'est un diastasis du genou gauche, par une chute de cheval, chez un guide. La douleur était violente et l'articulation distendue par un épanchement assez considérable. La guérison s'effectuait cependant assez vite.

J'ai été appelé à l'ambulance par les officiers de santé réunis, pour un cas assez difficile et singulier. Il s'agissait d'un cavalier tombé de cheval dans une manœuvre, et qui n'avait eu qu'un diastasis du genou. Mais des tractions exercées sur le membre ne pouvaient faire cesser un état de rigidité extrême, avec extension de la jambe gauche sur la cuisse, tant les muscles étaient fortement contractés. Je soupçonnai cet homme de simulation. Nous le fîmes asseoir au bord de son lit ; un poids assez lourd fut fixé à l'extrémité de la jambe étendue, qui enfin se fléchit d'elle-même, au bout de quelques instants, par l'excès de la fatigue musculaire, et rendit au membre ses mouvements naturels.

Parmi les luxations, il en fut une, tout d'abord, qui offrit quelque intérêt par la promptitude de la réduction. Un cuirassier, dans une charge de cavalerie, était tombé avec son cheval et s'était violemment heurté le bras droit contre le sol. Il était encore tout étourdi de cette lourde chute, lorsque j'arrivai à lui, en toute hâte. On s'empressa de le débarrasser

de sa cuirasse et de ses vêtements ; nous recon-  
nûmes aussitôt, avec les officiers de santé présents,  
les signes caractéristiques d'une luxation de l'hu-  
mérus dans l'aisselle ; et, sans délai, profitant de  
l'état de commotion où se trouvait ce cavalier, je  
pus réduire à l'instant même sa luxation, avec au-  
tant de facilité que si nous eussions employé le  
chloroforme. Il fut conduit à l'ambulance, où on  
lui appliqua une écharpe, et il en sortit quelques  
jours après, pour reprendre son service, ayant re-  
couvré la liberté des mouvements du bras.

Une luxation de la deuxième phalange du doigt  
médius de la main gauche, chez un cuirassier, n'a  
opposé non plus aucune difficulté à la réduction,  
qui a été faite immédiatement sur le terrain.

Mais il n'en a pas été de même d'une luxation de  
la cuisse chez un artilleur à pied qui avait été, pen-  
dant la manœuvre, brusquement heurté à la hanche  
droite, par la roue d'un caisson entraîné avec vi-  
tesse. Il tomba sans pouvoir se relever, et fut trans-  
porté à l'ambulance, où on croyait avoir affaire à  
une fracture du col du fémur. J'arrivai aussitôt  
pour constater une luxation en haut et arrière ou  
sur la fosse iliaque externe. La difficulté n'était  
plus dans le diagnostic, mais dans la réduction,  
chez un homme fortement musclé, auquel le chlo-  
roforme fut administré presque sans effet anesthé-  
sique. Nous essayâmes successivement, mais en  
vain, les méthodes de la flexion et de l'extension  
plus ou moins modifiées. Je fis enfin coucher le

blessé sur un matelas, à terre; le bassin fut maintenu dans l'immobilité, et la jambe étendue sur la cuisse; puis, tandis que des aides exerçaient l'extension suivant l'axe du membre, je le saisis des deux mains, près du tronc, et, me servant avec force de l'un de mes genoux, placé vers la hanche, pour refouler la tête du fémur dans la cavité cotyloïde, je parvins ainsi heureusement à réduire la luxation. C'était la première fois que j'avais eu l'idée de recourir à ce procédé. Je le soumis à l'attention des chirurgiens. Le succès en fut définitif; et peu de temps après son évacuation de l'ambulance sur le Val-de-Grâce, cet artilleur fut en état de retourner à son régiment.

Viennent maintenant les maladies chirurgicales, exposées d'après les régions anatomiques.

Une contusion de la tête, compliquée de commotion cérébrale au deuxième degré, d'hémorrhagie par les oreilles, et peut-être de fracture de la base du crâne, a été, chez un soldat du train des équipages, l'effet du choc d'une boule de jeu de quilles. Un cas aussi grave exigeait un traitement actif et habile, qui a été employé avec le plus favorable résultat par M. l'aide-major de l'escadron. Le blessé a été évacué, à l'issue du camp, sur l'hôpital de Châlons, et de là sur Paris, avec les plus grandes précautions.

Une brûlure de la face, au premier et au deuxième degré, produite chez un soldat du 2<sup>e</sup> grenadiers, par l'explosion d'une cartouche, a été suivie de

blépharo-conjonctivite, mais sans cicatrice adhérente, ou symblépharon partiel.

Plusieurs cas d'otite et d'otorrhée, comme ceux que nous voyons si fréquemment dans les hôpitaux militaires, n'ont pas besoin d'être indiqués autrement que par ce simple énoncé.

Les maladies des yeux, et spécialement les ophthalmies, assez communes dans l'armée, surtout dans certaines garnisons, ont été très-rares au camp; c'est à peine si on a observé cinq ou six exemples de conjonctivite aiguë et de kératite.

On avait supposé que l'héméralopie serait fréquente et peut-être épidémique, d'après les conditions du terrain, la réflexion de la lumière solaire, l'humidité des nuits, et d'autres causes encore, attribuées à cette névrose visuelle; il n'en a rien été, sauf deux ou trois cas sporadiques.

Une contusion de l'orbite et de l'œil gauche avec hypohéma ou épanchement de sang intra-oculaire, chez un zouave, une plaie contuse de la lèvre et quelques autres lésions traumatiques de la face, n'ont rien offert de notable.

Une fracture simple de l'os maxillaire inférieur a été produite chez un voltigeur par la boule d'un jeu de quilles. Cette fracture, presque verticale, siégeait au niveau de la première dent canine du côté gauche, sans tendance au déplacement. Un fil de soie a maintenu le fragment dans l'immobilité, secondée par un appareil contentif, et la consolidation s'est faite régulièrement. Les soldats disaient en riant

que leur camarade avait été blessé par le boulet. Un cas analogue à celui-là, mais dû à une cause différente, nous a été offert chez un grenadier du 3<sup>e</sup> régiment. La formation du cal a été aussi facile.

Un certain nombre de stomatites légères et sporadiques, traitées dans les tentes-infirmières, rappelaient, à un faible degré, la stomatite ulcéreuse observée si souvent, autrefois, dans les hôpitaux militaires, à l'état même épidémique, lorsque les soldats mangeaient à la gamelle commune (1).

Les lésions de la poitrine ont été exceptionnelles, en raison sans doute de la protection due à l'uniforme, contre la plupart des chocs extérieurs.

Un sous-officier des guides a été atteint en duel d'un coup d'épée au côté droit du thorax, en dehors du mamelon. La plaie, étroite, ne paraissant point profonde, n'a présenté que des signes douteux de pénétration. Un traitement antiphlogistique et l'hygiène de ces sortes de blessures ont assuré une prompte guérison. Il en a été encore ainsi, dans un second cas analogue à celui-là.

Un accident, ordinaire en lui-même, pouvait avoir des suites graves, eu égard aux circonstances dans lesquelles il survint. M. le maréchal Baguey-d'Hilliers, excellent cavalier malgré la privation d'un bras, montait, à la dernière manœuvre, un

---

(1) Il me sera permis de dire que j'ai contribué, par différents rapports, aux inspections générales, administratives et médicales, à la suppression de cette coutume ancienne dans l'armée.

cheval assez difficile, qui le renversa sur le terrain. Le maréchal eut le côté droit de la poitrine fortement contus par le pommeau de son épée; mais, n'éprouvant d'abord qu'une douleur supportable, il voulut absolument retourner à pied jusqu'à sa tente, où je le rejoignis bientôt, avec plusieurs officiers de santé. L'exploration de la poitrine nous fit reconnaître une fracture d'abord douteuse de la dixième côte, avec contusion ecchymotique assez étendue et douleurs vives dans les moindres mouvements. L'application de ventouses scarifiées, de cataplasmes émollients, et ensuite d'un bandage contentif inamovible, permit au maréchal de supporter son transport à Paris, sur un brancard établi dans un wagon du chemin de fer. Il était accompagné par le docteur Védrenne. La guérison fut définitive en moins d'un mois; et dès le moment de l'accident, survenu sous les yeux de l'Empereur, Sa Majesté ne cessa de donner au maréchal les témoignages de la plus vive sollicitude.

Les lésions chirurgicales du ventre ont été aussi rares que celles de la poitrine, et sans gravité.

Une contusion violente de l'abdomen, dans la région épigastrique, produite par un coup de pied de cheval, chez un soldat du 1<sup>er</sup> cuirassiers, n'eut aucune suite sérieuse, à cause probablement de l'état de vacuité de l'estomac, qui, sans cette circonstance heureuse, aurait pu éprouver une rupture avec épanchement.

Trois hernies inguinales, dont deux anciennes,

mais non contenues par des brayers, et une troisième qui offrit des accidents spontanés d'étranglement, cédèrent à un taxis méthodique, à la position déclive, aux réfrigérants, pour ce dernier cas, et à l'application du bandage.

Une cystite du col, avec dysurie très-prononcée, est survenue chez un employé de la maison impériale, qui avait été pansé autrefois par mon père à l'hôpital de la Garde, d'une plaie transversale du cou par instrument tranchant. Les circonstances toutes particulières de cette ancienne lésion, ne me permettent point d'en parler ici.

Une rétention d'urine, dépendant d'un rétrécissement de l'urètre, chez un voltigeur transporté à l'ambulance, a offert assez de gravité par la difficulté du cathétérisme, et n'a cédé qu'à une médication antiphlogistique.

Ajoutons à ces faits seulement énoncés quelques cas d'abcès à la région anale, d'orchite traumatique, et d'autres affections trop légères pour paraître dans ce compte-rendu ; et nous l'aurons à peu près complété.

Il ne nous reste plus qu'à faire connaître ou à rappeler un double accident, dont les complications multiples faillirent laisser deux victimes sur le terrain. Pendant la grande manœuvre du 7 septembre, deux canonniers du 1<sup>er</sup> régiment d'artillerie à pied, les nommés Pagnon et André, servants d'une pièce, refoulaient la gargousse avec l'écouvillon, lorsque la poudre de la charge prit feu, brisa l'instrument

de bois en éclats, projeta les morceaux avec violence contre les deux artilleurs, et les renversa du même coup l'un et l'autre. J'accourus auprès d'eux, et, aidé des docteurs Guérin, Lacipière et Blin, de l'artillerie, nous appliquâmes à chacun de ces malheureux un pansement provisoire, avec les seules ressources des sacoches, et nous les fîmes transporter immédiatement, avec les plus grandes précautions, à l'ambulance, où nous pûmes apprécier toute la gravité de leurs blessures.

André, servant de droite, avait d'abord une contusion violente à la face, avec ecchymose, excoriation et gonflement, par la déflagration de la poudre. Il présentait ensuite à l'abdomen, dans la région épigastrique, une plaie contuse très-profonde, intéressant l'épaisseur des parois musculo-tégumentaires, et qui ne se serait pas bornée là probablement, si l'estomac n'eût été vide. Il avait enfin l'avant-bras droit ainsi que la main tellement mutilés, que la peau dilacérée, les tendons mis à nu ou déchirés aussi, les artères radiale et cubitale divisées, presque tous les os du carpe brisés, et l'articulation du poignet ouverte, ne permettaient point de tenter la conservation du membre. L'amputation immédiate était indispensable, et elle fut pratiquée aussitôt, sous mes yeux, par le médecin-major de ces pauvres artilleurs, M. J.-B. Guérin, qui dut remonter assez haut, près du coude, sans intéresser l'articulation. L'examen du membre amputé fit reconnaître toute l'étendue des désordres et la pé-

nétration dans l'épaisseur des chairs d'un grand nombre de fragments de bois. Un pansement simple de la plaie de l'abdomen, renouvelé très-régulièrement, ainsi que l'appareil du moignon, tous les soins de l'hygiène des grandes blessures, et une alimentation progressive, amenèrent peu à peu, en six semaines, sauf quelques incidents de détail, une guérison inespérée.

Pagnon, servant de gauche, avait été blessé à la face, à la poitrine, à l'abdomen, à l'avant-bras et à la main gauches. Tout le côté droit de la face, fortement contus et norci par la déflagration de la poudre, présentait beaucoup de gonflement, avec infiltration des paupières, chémosis et perforation de la cornée, qui avait perdu toute transparence et menaçait l'œil de rupture. La poitrine offrait à droite, en dedans et au-dessous du mamelon, une escharre profonde, étendue de plusieurs centimètres dans tous les sens. L'abdomen était aussi le siège d'une escharre occupant toute la moitié antérieure du côté droit et déterminant des douleurs tellement vives, qu'une péritonite aiguë semblait imminente. L'avant-bras était atteint d'une plaie fortement contuse, située dans la région antérieure, entre les deux tiers supérieurs, et pénétrant profondément dans l'épaisseur de la masse musculaire. C'est de cette plaie que furent extraits, à divers intervalles, des fragments multiples de l'écouvillon brisé. La main, assez gravement intéressée enfin, était brûlée et déchirée à ses éminences thénar et hypothénar ;

une large escharre la recouvrait en partie, et le petit doigt, mutilé, semblait ne pouvoir être conservé. L'amputation partielle fut néanmoins évitée; les escharres, en se détachant, laissèrent à nu plusieurs plaies qui furent pansées selon les principes; tous les corps étrangers purent être extraits de l'avant-bras; la péritonite fut heureusement prévenue, et enfin l'occlusion des paupières, en favorisant la cicatrisation de la cornée, sauva l'œil et la vue. Soumis, du reste, au même régime que son camarade d'infortune, et sauvé, comme lui, du danger de ses blessures, le brave Pagnon parvint, comme lui aussi, à une guérison inattendue, grâce aux soins infinis qui leur furent prodigués. MM. Védrenne, de Potor et Barberet ont recueilli les observations des deux blessés, qui furent accompagnés, le 22 octobre, à Paris, avec les autres malades convalescents de l'ambulance.

La sollicitude que l'Empereur témoigna, sur le terrain même, à ces malheureux artilleurs, mutilés près de lui; toutes les marques d'intérêt qui leur furent données en son nom; la visite que Sa Majesté leur fit dès le lendemain à l'ambulance, en assurant à chacun d'eux, sur la liste civile, une pension de 600 francs; la médaille militaire qu'elle voulut leur remettre de ses mains, la veille de son départ; tout enfin devait contribuer au rétablissement et à la consolation de ces intéressants blessés, que nous avons retrouvés au Val-de-Grâce, bien guéris et reconnaissants de leur sort.

### MORTALITÉ.

La mortalité au camp a été à peu près nulle, puisque sur un effectif total de vingt-deux mille et quelques cents hommes, on n'en a perdu que quatre, dans l'espace de deux mois, depuis l'arrivée des premiers corps de la Garde, jusqu'au départ des dernières troupes.

Ainsi, à la date du 1<sup>er</sup> octobre, l'hôpital de Châlons, sur un nombre de 96 malades, ne comptait que deux décès. L'ambulance du camp, où étaient entrés, à la même date, 74 malades, n'en avait perdu qu'un seul, et encore était-ce avant l'organisation de cette ambulance. Un homme enfin a été trouvé mort sous la tente, d'une apoplexie consécutive à une ivresse prolongée.

De tels résultats sont prodigieux et témoignent, plus que tous les raisonnements, combien ont été exceptionnelles les conditions de l'état sanitaire.

### CONCLUSIONS.

Les influences extraordinaires qui ont favorisé la première année du camp de Châlons, permettent d'espérer qu'elles se maintiendront à peu près telles, les années suivantes, sans toutefois impliquer d'avance cette certitude pour l'avenir. Une saison ou une température moins propice, un corps d'armée moins aguerri, moins stimulé, une application

moins soutenue des règles de l'hygiène militaire, pourront faire varier, une année ou l'autre, les résultats obtenus en 1857. Mais une fois l'épreuve renouvelée, parmi les troupes de ligne, des heureuses circonstances au milieu desquelles se trouvait placée la Garde impériale, toutes les garanties seront acquises à un camp inauguré sous les meilleurs auspices et sous le commandement suprême du chef de l'Etat.

J'ai essayé, dans ce rapport, de répondre à la haute confiance de S. M. l'Empereur et au bienveillant encouragement de S. E. le Ministre de la guerre, en examinant les principales questions relatives à l'organisation et à la salubrité du camp de Châlons, ainsi qu'au service de santé militaire et à l'hygiène des camps. Si j'ai dépassé de beaucoup les limites assignées d'ordinaire aux travaux de cette nature, c'est dans l'espoir d'avoir fait quelque chose d'utile pour l'avenir.

L'Empereur, en m'accordant l'insigne honneur d'assister chaque jour à son rapport, a bien voulu établir ainsi un précédent, qui permettrait d'appeler au rapport du général en chef d'un corps d'armée le médecin principal chef, de même que le plus ancien médecin-major devrait assister au rapport de chaque général de division. Ce précédent, admis en principe, aurait l'avantage de donner au service de santé l'unité de direction qui lui manque, spécialement en campagne, et qui présente

cependant une intervention bien naturelle dans l'intérêt sanitaire des troupes.

M. le Maréchal Ministre de la guerre a eu la bonté de m'exprimer spontanément l'opinion la plus favorable à cette unité de direction, qui m'avait permis de proposer, sans intermédiaire, et d'obtenir, sans retard, diverses mesures d'hygiène ou de salubrité reconnues profitables et urgentes. M. le major général a bien voulu me prêter l'appui de sa haute autorité, pour faire adopter ou exécuter, par ordre, plusieurs de ces mesures.

Je dois des remerciements sincères à M. l'intendant de la Garde et à M. l'intendant de la division, pour leur parfaite obligeance, dans les relations que j'ai eu l'honneur d'avoir avec eux ; et je prie M. le directeur général de l'administration de la guerre de recevoir aussi l'expression de ma gratitude, pour avoir proposé au Ministre de me donner, au camp, la mission médicale dont ce rapport est la suite complémentaire.

Enfin, je n'ai pas seulement fait tous mes efforts pour imprimer à l'ensemble du service qui m'était confié ce caractère d'unité essentiel à l'état sanitaire d'une armée, j'ai cru aussi du devoir de ma position auprès de S. M. l'Empereur, d'appeler toute sa sollicitude sur la situation du corps des officiers de santé militaires, dont le recrutement devient de plus en plus difficile, et dont les besoins trop réels, dont les vœux si légitimes attendent une organisation nouvelle et un avenir meilleur.

Sa Majesté, que j'ai eu l'honneur d'accompagner à son retour, comme à son départ, et qui avait puisé dans la vie active du camp, une santé parfaite, a daigné, en arrivant à Paris, m'exprimer sa satisfaction sur la tâche que j'avais essayé d'accomplir.

Qu'il me soit permis, en terminant, d'attribuer une part de cette tâche et de ses heureux résultats, aux officiers de santé de la Garde, de l'ambulance du camp et de l'hôpital de Châlons, qui ont rivalisé de zèle et d'assiduité dans l'exécution de leurs devoirs.

L'Empereur les en a dignement récompensés, en témoignant à plusieurs d'entre eux un bienveillant intérêt, en accordant des promotions dans la Légion-d'Honneur à ceux que recommandaient d'anciens services, et en nous donnant espoir dans la destinée future du corps de santé militaire.

---

## TABLE.

---

	Pages.
Considérations préliminaires . . . . .	3
Etat sanitaire . . . . .	9
Formation du camp . . . . .	15
Conditions des eaux et des vents . . . . .	20
Etablissement des tentes . . . . .	28
Baraques et dépendances . . . . .	38
Mode de couchage . . . . .	41
Vêtements et accessoires . . . . .	45
Soins de propreté . . . . .	51
Régime alimentaire . . . . .	55
Installation des chevaux . . . . .	62
Service des manœuvres . . . . .	67
Transport des malades . . . . .	72
Ambulances du camp . . . . .	82
Hôpital de Châlons . . . . .	94
Exposé des maladies . . . . .	106
Maladies médicales . . . . .	113
Maladies chirurgicales . . . . .	119
Mortalité . . . . .	137
Conclusions . . . . .	137

---



