

Zeitschrift: Actes de la Société jurassienne d'émulation

Herausgeber: Société jurassienne d'émulation

Band: 19 (1868)

Anhang: Appendice

Autor: [s.n.]

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 13.12.2025

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

APPENDICE

EXTRAIT DU MANUSCRIT INTITULÉ MONUMENTS DE L'ANCIEN ÉVÈCHÉ DE BALE

PAR A. QUIQUEREZ

CHAPITRE VIII

VALLÉE DE SAINT-IMIER OU ERGUEL

Si l'on devait s'en tenir aux légendes qui nous racontent l'établissement d'un saint personnage dans la vallée de la Suze, cette contrée, au septième siècle, n'aurait été qu'un désert, et Imier n'aurait trouvé en ce lieu qu'une terre inculte et inhabitée.

Il se pourrait en effet qu'à la suite des invasions des barbares, à la fin de l'occupation romaine, la vallée de la Suze ait été en grande partie abandonnée par ses anciens habitants, dont l'existence ne peut être douteuse, puisque, d'un bout à l'autre de la vallée, on retrouve des traces des temps dits celtiques et, qu'aux temps romains, cette contrée était traversée, tout au moins à ses extrémités, par des routes fréquentées : l'une reliant les villes de l'Helvétie occidentale avec celles du Rhin, par Pierre-Pertuis, et l'autre venant des mêmes villes, par Neuchâtel, le Val-de-Ruz, Erguel et les Franches-Montagnes pour arriver en Séquanie. Ces deux routes et même leurs embranchements les moins importants en apparence, étaient protégés par des castels ou postes militaires servant de station aux soldats en marche et aux voyageurs, en même temps qu'à la perception des péages et à la protection des contrées voisines. Il est bien certain que ces routes ne furent pas abandonnées à l'époque barbare, puisqu'au septième siècle l'abbé de Grandval fit réparer celles qui condui-

saint à son monastère, et par conséquent l'une de celles dont on vient de parler. Or, comme Grandval avait des terres dans la vallée de la Suze, il est évident qu'il y avait des chemins pour les relier à la célèbre abbaye. C'est à tort que Boyve prétend qu'il n'y avait autrefois point de communication pour les chars et les chevaux entre le Val-de-Ruz et l'Erguel avant, que dans des temps comparativement récents, on coupât la roche de Pertuis au-dessus de Saint-Martin (¹). On retrouve dans ces montagnes bien d'autres traces d'anciennes communications et celle du Val-de-Ruz, par les Paquiers et les Pontins, est fort antérieure au moyen-âge. Elle a pu et dû se rapprocher davantage du château d'Erguel, bâti non pas en 1284 comme le dit cet auteur mais dans des temps bien plus éloignés, comme nous le prouverons plus loin.

Sous les rois burgondes et francs et enfin lors de l'érection du second royaume de Bourgogne, au neuvième siècle, ces mêmes routes, tracées plutôt par la nature que par les hommes, restèrent encore en usage et certes, leur passage dans la vallée de la Suze ne se faisait pas dans un désert absolu, mais il devait y avoir, comme aux temps romains, des stations, des postes militaires, organisés sans doute d'une autre manière, mais ayant à peu près la même destination.

Lorsque la dernière année du dixième siècle, le roi de Bourgogne Rodolphe III, n'ayant pas d'héritiers directs, donna à l'évêque de Bâle ses droits de souveraineté sur l'abbaye de Grandval et ses vastes dépendances, la vallée de la Suze tomba en partie sous la domination temporelle de cet évêque, tandis que pour le spirituel, elle appartenait au diocèse de Lausanne.

A l'époque de ce don, les dépendances de Grandval comprenaient le monastère de Saint-Imier, les localités de Sombeval, de Courtelary, de Péry, d'Orvin et probablement bien des terres éparses dans les autres parties de ces montagnes et vallées. Les actes sont peu explicites et sous le nom de *cella Sancti-Imerii cum adjunctis suis*, il s'agissait en réalité de toutes les terres et dépendances de celles-ci appartenant à ce monastère dont l'existence remontait déjà à plus de deux siècles, il est donc évident

(¹) Annales de Neuchâtel, par Boyve. T. I.

que les droits de souveraineté concédés à l'évêque de Bâle avaient une étendue beaucoup plus considérable que ne le disent les actes (¹). Mais il est aussi probable que la domination souveraine de l'évêque de Bâle ne s'étendit d'abord qu'aux dépendances effectives de Grandval et que le restant de la vallée de la Suze demeura sous la souveraineté du roi de Bourgogne, puis de ses successeurs les empereurs d'Allemagne, qui purent en disposer en faveur d'autres personnes.

A cette même époque la possession des terres donnait des droits de *quasi* souveraineté, en sorte que chaque propriétaire d'un domaine, comprenant toujours les hommes et les choses, était plus ou moins souverain chez lui, ne laissant au souverain effectif que des droits restreints et mal déterminés. Cependant la conservation de ces prérogatives de souveraineté nécessitait l'établissement d'officiers dans le voisinage même des lieux où devait se faire l'exercice de ces droits. Peu après, les comtes d'Oltingue, d'où sortirent ensuite ceux de Fenis-Hasenbourg et de Neuchâtel, furent investis par les empereurs d'Allemagne, successeurs des rois de la Bourgogne transjurane, de vastes domaines dans la contrée des lacs de Neuchâtel et de Bienne et plus ou moins avant dans le Jura, et comprenant certainement diverses parties de la vallée de la Suze et de ses dépendances. Il est probable que ce fut peu après le don de l'an 999 que l'évêque de Bâle prit des arrangements avec les comtes pour la délimitation de leurs domaines ou droits de souveraineté. Une de ces limites fut placée à l'extrémité occidentale du val de Saint-Imier, près des Convers, où l'on tailla sur la roche la date de mil deux. Une autre se voit près de Biaufond, sur les rives du Doubs, au point que l'on assigne pour limites aux Helvètes, aux Rauraques et aux Séquanes.

Ce point servit plus tard de démarcation entre les royaumes de Bourgogne et d'Austrasie, comme il divise encore les diocèses de Bâle, de Lausanne et de Besançon, et qu'enfin il sépare ac-

(¹) Ces actes souvent publiés sont des années 866, 884, 962, 999, 1000 et autres.

tuellement la France du territoire suisse et le canton de Berne de celui de Neuchâtel (¹).

Un mémoire manuscrit sur l'Erguel, de la fin du siècle dernier, cite un acte de 1233 par lequel Berthold, comte de Neuchâtel, aurait hypothéqué à l'église de Bâle ses droits sur Blenne et l'Erguel, mais cette citation est doublement erronnée. L'acte est de 1234 et il ne fait aucune mention de l'Erguel, mais seulement de l'avouerie de Blenne limitée dans cet acte entre Gléresse et Boujean, et c'était déjà un fief de l'évêché (²).

Ce même mémoire cite une cession des droits de Neuchâtel sur l'Erguel en 1262, par Henri de Neuchâtel, peu après élu évêque de Bâle, mais cet acte ne figure pas dans les archives de cet évêché. Toutefois, si les droits de celui-ci sur cette partie du Jura ne sont pas consignés dans des documents connus, on peut admettre qu'ils proviennent de dons faits directement et peut-être sans écrits à l'église de Bâle par des membres de la maison de Neuchâtel qui occupèrent ce siège, tels que Bourcard de Fenis-Hasenbourg, de 1072 à 1107; Rodolphe dit de Hombourg, de 1107 à 1122, mais qu'on croit allié depuis aux Neuchâtel; Berthold de Neuchâtel, de 1122 à 1134, et enfin Henri de Neuchâtel, de 1262 à 1274. L'étude des actes du règne de ces princes fait souvent entrevoir qu'ils ont doté leur église de domaines qu'ils avaient reçus en héritage et l'Erguel n'a pu rester étranger à ces dons. C'est certainement de la sorte que les droits des évêques de Bâle se sont consolidés dans la vallée de la Suze et dans les montagnes voisines, sans que pour autant, il n'en soit pas resté bien des lambeaux à la maison de Neuchâtel.

Selon l'usage, les domaines et les droits des évêques de Bâle et des comtes de Neuchâtel étaient remis en fief à des familles nobles qui, moyennant l'hommage, le service militaire et quelques autres prestations envers leurs suzerains, devenaient ainsi possesseurs des terres et de tous les droits attachés à la possession de celles-ci.

(¹) *Almanach de la Franche-Comté*, 1789. — *Annuaire du département du Doubs*, 1835. 74. Boyve, aux années 1002, 1408, 1659. — Trouillat, *Monuments*. t. I, p. 4 & note xxii.

(²) Trouillat. t. I. 541.

Deux familles principales apparaissent dès le douzième siècle parmi ces vassaux nobles: les Erguel ou Arguel et les Courtelary.

Nous entrerons dans quelques détails à leur sujet lorsque nous parlerons de leurs manoirs, mais, pour le moment, nous nous contenterons de remarquer que probablement dès l'époque où les évêques de Bâle reçurent la souveraineté d'une partie de la contrée, ils durent y établir un officier et par là même lui bâtir une demeure, c'est-à-dire un château fort aussi indispensable alors à l'existence d'une famille noble que l'eau et le feu. La forteresse qui fut assignée aux Erguel prit le nom de ses nouveaux possesseurs, car nous la croyons antérieure à leur arrivée dans le pays. Elle était la clef des chemins du Val-de-Ruz et elle dominait la partie supérieure du val de la Suze. Le bas de cette vallée fut protégé par le manoir de Corgémont, tandis que son entrée ou ses abords un peu plus éloignés étaient solidement défendus par les châteaux de Tavannes, vers le nord, et par ceux de Péry et Rondchâtel, au sud. Les autres manoirs que nous décrirons dans ce chapitre sont probablement d'une époque plus récente, excepté Diesse, qui couvrait à son tour le passage des hautes montagnes.

Les principales familles nobles de la contrée dont nous aurons à nous occuper furent ainsi : les Erguel, les Courtelary, que nous croyons issus des Diesse, les Corgémont, sortis de la même souche, les Péry et les Sonvillier portant les mêmes armoiries. Les Renan qui ne sont peut-être qu'une branche de ces derniers enfin les Orvin et les divers successeurs de ces anciennes dynasties. M. Morel indique encore quelques familles nobles appartenant au pays d'Erguel, mais ce ne sont plus des descendants de la noblesse féodale, de ces anciens possesseurs de fiefs héréditaires, mais des bourgeois anoblis dans des temps plus récents lorsque l'évêque de Bâle, les comtes de Neuchâtel, ceux de Ferette et jusqu'à l'abbé de Lucelle créaient des nobles et qu'il était enfin devenu plus facile d'acheter une lettre de noblesse qu'actuellement une bourgeoisie dans un petit village (¹).

(¹) Le premier anoblissement connu en France date du roi Philippe le Hardi, à la fin du XIII^e siècle. Le droit de créer des nobles fut donné à l'abbé de Lucelle par le comte de Ferette en 1225. Dans la seconde moitié du XIV^e siècle, on achetait la noblesse pour 60 francs d'or ; en 1447 pour 22 livres tournois.

Erguel.

Au sud de Saint-Imier et de Sonvillier, sur un mamelon rocheux détaché d'un des contreforts du Chasseral, on remarque encore les ruines du château d'Erguel. Il ne reste que peu de chose de cette antique forteresse dont l'origine doit remonter au temps où les Romains firent passer une de leurs routes dans son voisinage pour relier l'Helvétie à la Séquanie par une de ces voies de communication ardue allant par monts et par vaux, en suivant le plus souvent un tracé naturel ou celui des peuples indigènes. Nous avons décrit ailleurs cette voie montagneuse et nous présumons que le castellum romain, établi pour sa protection, a été restauré à l'époque barbare pour le même motif. Il est également probable qu'il existait encore lorsqu'en 999 le dernier roi de la Transjurane donna ses droits de souveraineté sur l'abbaye de Grandval et dépendances, à l'Evêché de Bâle. Si alors cette forteresse n'avait plus été debout, sa restauration ou même son érection primitive doit appartenir à cette époque, lorsqu'il devint nécessaire d'assurer les droits de l'église de Bâle dans cette contrée éloignée. On dut dès lors tout au moins y envoyer un officier, un avoué ou châtelain, pour veiller au maintien des droits du souverain pour la faible part qui pouvait alors lui appartenir. Car alors, comme on l'a déjà dit, la possession des terres donnait des droits de quasi souveraineté tant à l'église de Saint-Imier, cette dépendance de Grandval, qu'à d'autres grands propriétaires de la vallée.

Les relations que plusieurs évêques de Bâle avaient alors avec la Bourgogne, peut-être quelques liens de parenté, leur firent donner cette avouerie de la vallée de la Suze à un noble bourguignon de la maison d'Arguel ou Erguel, dont le château origininaire était à une lieue de Besançon. A la suite de l'établissement d'un noble d'Arguel dans le château près de Saint-Imier, cette demeure et même la vallée de Susingen prirent bientôt après le nom du châtelain. Dès lors et pendant des siècles, l'un fut appelé le manoir, et l'autre la seigneurie d'Arguel ou plus fréquemment d'Erguel.

Les actes ne nous ont pas conservé la date de l'installation de cette famille bourguignonne dans nos montagnes. M. Morel pense qu'elle eut lieu du neuf au dixième siècle.

Il est toutefois bien certain qu'au commencement du douzième siècle, les Arguel étaient déjà divisés en deux branches ; les membres de l'une d'elles figurent dans les actes des archevêques de Besançon et ceux de l'autre dans les documents des évêques de Bâle.

De 1132 à 1143, Guillaume d'Arguel est souvent appelé en témoignage avec la noblesse bisontine, tandis que Henri d'Arguel apparaît chez nous comme témoin d'un don fait à l'église de Saint-Imier, en 1178, par Thierry de Diesse et ensuite vers 1184, il se retrouve parmi les vassaux des évêques de Bâle (¹).

Ces deux branches subsistèrent longtemps dans les deux contrées où elles avaient chacune un château. Il y avait encore des Arguel en Franche-Comté au commencement du seizième siècle, mais il ne faut pas les confondre avec la puissante maison de Châlons qui apanageait, dans le même temps, ses enfants du titre de seigneur d'Arguel.

L'un de ceux-ci, Henri de Châlons, sire d'Arguel, fut tué à la bataille de Nicopolis, le 27 septembre 1396, et d'autres membres de cette famille conservèrent ce titre de sire d'Arguel jusqu'au xvi^e siècle (²).

Gollut cite plusieurs membres de ces Arguel francomtois et de ces Châlons-Arguel, sans faire aucun commentaire pour les distinguer (³) ; tandis que les documents de l'ancien évêché de Bâle et les chroniques suisses attestent que les Arguel du val de Saint-Imier avaient leur principale demeure dans nos montagnes. Otton d'Arguel, chevalier, résigna, en 1264, entre les mains de Henri de Neuchâtel, évêque de Bâle, la portion du château d'Erguel qui lui appartenait, l'avouerie de ce lieu et tous les autres biens qu'il tenait en fief castral de l'église de Bâle dans la vallée de Saint-Imier et il reçut en compensation une portion des dîmes épiscopales près de Bœdersdorf, égale-

(¹) Trouillat I. 370. 390. — Droz, *Histoire de Pontarlier*, 178. 207.

(²) *Mémoires et documents de la Suisse romande*, Gingins, T. XIV, 133, 160, 190, 255.

(³) Gollut, édition de 1846, pages 1227 à 1525.

ment à titre féodal. Il est probable que l'autre partie du fief d'Erguel avait fait retour à l'évêché et n'appartenait plus, en tout cas, aux Arguel, parce que depuis lors, ils paraissent avoir abandonné leur manoir et s'être établis à Bâle où ils avaient au moins une maison (¹).

L'évêque de Bâle fit ensuite restaurer le château d'Erguel vers l'an 1284 pour l'opposer aux courses des gens de guerre du comte de Neuchâtel. La chronique d'Albert de Strasbourg dit, que l'évêque Henri d'Isny fit bâtir, avec l'aide du roi des Romains, Rodolphe de Habsbourg, le château de Guldenfels, près de Porrentruy, le château de Schlossberg et au val de Saint-Imier le château-fort d'Arguel. Evidemment il s'agissait d'une restauration de la forteresse et nullement de son érection primitive comme on l'a constamment dit sur l'interprétation trop littérale de la chronique précitée. Celle-ci rapporte encore un fait relatif aux nobles d'Arguel, vers la même époque, lequel nous prouve que Jean d'Arguel habitait alors à Bâle où il tenait pour la faction populaire et qu'on avait, dans les conseils de l'évêque des libertés ou des rudesses de langage qui paraîtraient fort peu parlementaires de nos jours (²).

Ce Jean d'Arguel était un personnage important qui figura dans plusieurs arbitrages à Bâle. L'un entre cette ville et celle de Lucerne, au sujet de prisonniers de guerre, et l'autre entre l'église de Saint-Léonard de Bâle et la famille bâloise Zum Teufel ou *Diabolus*. Comme dans la cause en litige, il s'agissait de ces diables père, fils et petit-fils, on les distingua dans l'acte en diable aîné, diable cadet et diable le jeune. Le vieux diable, *Diabolus senior*, avait pris le froc dans ses vieux jours, au monastère de Saint-Léonard et, à sa mort, ses confrères avaient mis la main sur la fortune, au détriment du diable cadet ou de ses héritiers naturels. Ceux-ci prétendaient que puisque le diable moine était mort *ab intestat*, sa fortune devait leur revenir, tandis que les confrères du diable défunt entendaient que celui-ci, par sa vocation même, leur avait légué ses biens et que dès lors ils étaient les légitimes héritiers du vieux diable.

(¹) Trouillat. II. 148.

(²) J'ai rapporté ce fait à l'art. Reichenstein, d'après Albert de Strasbourg, Ochs et autres, page 10.

Le cas était embarrassant pour le tribunal arbitral ; reprendre le bien du diable à une église qui le tenait déjà, n'était pas chose facile ; l'enlever à la progéniture diabolique, semblait une chose injuste. Dans cette perplexité, Jean d'Arguel et son compagnon décidèrent que les moines étaient bien au cas particulier les héritiers effectifs du vieux diable, que toutefois, par amour pour la justice, ils donneraient 20 marcs d'argent au diable fils et petit-fils, moyennant certaines réserves cauteleuses en diable, puisqu'en fin du compte, tout l'héritage devait revenir aux moines.

Cet acte n'est pas seulement curieux à étudier sous le rapport du jeu de mots auquel il donne lieu, mais c'est encore un de ces documents qui attestent de ces luttes fréquentes entre le clergé et la noblesse pour la conservation des biens de ce monde et au cas particulier de celui du diable⁽¹⁾. Décembre 1294.

On trouve encore ce Jean d'Arguel, chevalier, dans un document intéressant du 13 juillet 1298. Simon de Courtelary, chevalier, déclara alors qu'il renonçait entre les mains de Jean d'Arguel, chevalier, et de Pierre, dit Chablu, à la moitié de tous les biens qu'il possédait à titre allodial dans le territoire de Sonvillier et qu'il tenait du dit Jean d'Arguel, lesquels biens il avait constitués pour former la dot de feu Pétronille, femme, ou habitant sous le toit (*connectalis*) de feu Pierre d'Erguel, chevalier, et qu'il avait fait don de ces biens, tant en maisons, jardins, chênevières, terres cultivées ou incultes, pâturages, forêts, cours d'eau, moulins, etc., à Henri, curé de Courtelary, et à Richard et à Simon ses frères, fils de Guillaume d'Arguel et chanoines de Saint-Imier, moyennant par eux servir au donateur une rente annuelle de 16 deniers⁽²⁾.

Ce Pierre d'Arguel est encore cité comme témoin en 1289.

Les biens en question sont évidemment des anciennes dépendances du château d'Erguel, démembrés par des alliances entre les Erguel et les Courtelary. L'abbaye de Bellelay ne laissait pas que d'avoir aussi des prétentions sur ces biens puisque Simon et Richard d'Erguel, neveux de Simon, le donateur précédent,

(1) Trouillat, t. II., 2 et 4, décembre 1294, pages 575 à 578.

(2) Trouillat, t. II. 668, et t. I. 475.

reconnurent en 1334, tenir ces terres de Bellelay, comme les leur avait laissées leur dit oncle défunt, pour cette même rente de 16 deniers. Il y a toute apparence qu'ils en avaient fait don à Bellelay et s'en étaient réservé la jouissance ou l'usufruit.

Après cette époque on ne trouva plus les noms des Erguel dans notre contrée. Se seraient-ils éteints dans la personne de ces trois ecclésiastiques, tous chanoines de Saint-Imier ? Seraient-ils retournés en Franche-Comté ? c'est ce que nous ignorons. Cette dernière présomption paraît peu probable, parce qu'il y avait trop longtemps que ces Arguels avaient quitté leur patrie pour s'établir dans la vallée de la Suze où ils possédaient des terres allodiales et des fiefs nombreux qu'on ne fait guère qu'entrevoir dans les actes.

Les Arguel bourguignons ne pouvaient plus être même parents éloignés de ceux de l'évêché de Bâle.

Quant au château d'Erguel, il continua d'être la résidence d'un châtelain épiscopal et lorsque, dans la seconde moitié du 14^{me} siècle, le turbulent Jean de Vienne eut des querelles avec tous ses voisins et se battit avec les Bâlois, les Soleurois, les Bernois et bien d'autres; lorsqu'il appela à son aide la noblesse de son pays natal et celle de ses Etats parlant sa langue pour l'opposer aux Allemands, il fit aussi venir Jean de Naut, et lui donna, en récompense de ses services, le château d'Erguel et dépendances. On ne trouve pas de détails sur ce don. Il est seulement consigné dans la liste des griefs que le chapitre de Bâle élevait, vers 1381, contre son évêque délapidateur (¹).

La date de ce don d'Erguel n'est pas indiquée et les chroniques rapportent que les Bernois, lorsqu'ils vengèrent, sur les Etats de l'église de Bâle, l'incendie de leur ville combourgeoise de Bienne, une des œuvres de Jean de Vienne, vinrent saccager le val de Saint-Imier et brûlèrent le château d'Erguel en 1368 (²).

En 1376, les troupes du sire de Coucy pénétrèrent dans l'Erguel et dévastèrent cette contrée. Nous avons retrouvé à

(¹) Trouillat, t. I. c. v. et t. IV. 764.

(²) On ne voit pas figurer ce fait dans le mémoire que produisit Berne en réponse à un *factum* de l'évêque peu après cette date. — Bridel le reporte à l'année 1387, page 194, mais Blöesch le place avec raison au mois de janvier 1368, page 128. — Trouillat, IV., 366.

Villeret des débris d'armures qu'on attribuait aux bandes de ce chevalier aventureux qui disait : « Roi ne suis, prince ni comte aussi, je suis le sire de Coucy » (¹).

La forme de ces harnais fait présumer qu'ils étaient plutôt un témoignage de la part que les gens de Villeret avaient prise à la défaite des Bourguignons à Grandson et à Morat, un siècle plus tard.

On ne sait pas combien longtemps Jean de Naut conserva Erguel en ruines ou restauré, mais comme successivement tous les domaines qu'il avait reçus de son oncle à titres divers, firent retour à l'évêché, il en fut sans doute de même d'Erguel.

Déjà en 1400, Humbert de Neuchâtel, élu évêque de Bâle grâce aux intrigues de son père, et si peu fait lui-même pour ces hautes fonctions ecclésiastiques, nous apprend qu'il avait alors un châtelain au château d'Erguel. Celui-ci continua de servir de résidence à l'administrateur du val de Saint-Imier ou de l'Erguel pour l'église de Bâle, jusque vers la fin du 16^{me} siècle, lorsque les Thellung ayant bâti ou rebâti le manoir de Courtelary y transférèrent leur demeure et le siège de la seigneurie (²). Dès lors le château d'Erguel alla en déclinant; il n'y resta bientôt plus qu'un concierge; quelques prisons peu occupées à raison de leur éloignement du siège de la justice et peu à peu la forteresse féodale tomba en ruines, comme chose désormais inutile.

Bridel qui écrivait vers 1789 son cours de Bâle à Bienna, nous dit que le château d'Erguel au-dessus du village de Sonvillier était alors abandonné et en partie démolî; qu'il renfermait encore des prisons et des voûtes taillées dans le roc servant de base à la forteresse; que dans ces rochers il y a des cavernes qui, probablement, avaient des communications souterraines avec le château afin de pouvoir au besoin s'en échapper par ces

(¹) Marchangy, *Tristan le voyageur*, d'après de vieilles chroniques. T. x. 72. Le château de Vergy était si vaste que ce sire disait au roi d'Espagne qu'il pourrait loger tout le foin du royaume de Castille. Duchène, *Histoire de la maison de Vergy*. Tristan, XII. 148. Caumont, t. v. 295.

(²) Hennemann Depwyl, écuyer, était châtelain d'Argel et maire de Saint-Imier, le 29 août 1417. Il tenait la justice au nom de l'évêque de Bâle. *Liber vit St-Imerius*. Trœuillat, v. page 745.

issues secrètes (¹). Quelques vieillards se rappelaient d'avoir vu des appartements déserts où, dans leur jeunesse, ils allaient s'amuser.

Il ne reste actuellement plus guère de vestiges de cette antique demeure. On peut seulement remarquer qu'une tour ronde, de petites dimensions, était le noyau de la forteresse, l'édifice primitif, autour duquel on a ensuite groupé successivement des bâtiments plus spacieux. Le donjon avait son entrée au premier étage, à 10 mètres au-dessus du sol, et l'on n'y parvenait qu'au moyen d'une échelle que les dames, comme les chevaliers, devaient bravement ascender ou descendre.

M. le pasteur Bernard a eu la bonne fortune de retrouver un dessin bien imparfait de ce château encore debout, ce dessin a été tracé à la plume sur un plan du 18^{me} siècle, et M. Camille Montandon a eu, à son tour, le bon esprit de le copier et compléter, ensorte que c'est bientôt le seul souvenir qui restera de ce manoir, commencé par les Romains avec des pierres réputées impérissables et réduit actuellement à un monceau de décombres informes et peu accessibles.

Nous avons cependant pu en lever le plan (²). La forme générale est celle qu'affectent tous les manoirs bâtis, comme celui-ci, sur des étroites arêtes de rochers, tel qu'on peut le voir à Spiegelberg, Sogren et bien d'autres lieux. Des fossés, partie naturels, partie taillés dans le roc coupent cette arête de chaque côté des édifices, pour empêcher l'approche de ceux-ci. L'ancien chemin du Val-de-Ruz passait tout près du château, se dirigeait vers Sonvillier, avec embranchement du côté de Saint-Imier, et bien entendu vers le château. Un de ses rameaux conduisait à la porte de la cour occupant une esplanade étroite bornée au nord par la forteresse et des deux autres côtés par des murailles contre lesquelles devaient être adossées les écuries et les autres dépendances du château.

L'entrée de celui-ci prenait un peu plus haut. Elle était assez raide et après avoir passé un fossé avec pont-levis, on entrait dans le premier édifice où il devait y avoir encore des escaliers

(¹) Bridel, page 198.

(²) Le 1er octobre 1867.

pour arriver dans le suivant attenant au donjon. Il est probable que c'étaient des constructions de 1284, lorsqu'on restaura cette forteresse.

C'est depuis les combles de cet édifice qu'on entra dès lors dans la tour au lieu de conserver l'échelle primitive. Cette tour beaucoup plus haute au sud qu'au nord, à raison de la forme du rocher est bâtie en moellons liés par un mortier composé de sable de rivière et de gravier de montagne. Les murs ont 3^m 30 d'épaisseur. Le rez-de-chaussée est de forme irrégulière, à cause du rocher. Le premier étage, sans porte ni fenêtre, ne devait être accessible que par un trou ménagé dans l'empoutrage ou la voûte. Le second étage, celui où était la porte, avait de nouveau une forme irrégulière. La porte de forme carrée avait sa baie intérieure recouverte d'une voûte presque plate. En dehors, on voit les traces des corbeaux entre lesquels on plaçait la tête de l'échelle. On ne peut plus savoir ce qu'il y avait plus haut, car la tour devait être encore plus élevée que les 12 mètres qu'il en reste au nord. On voit ça et là dans ses murs des trous ronds qui les traversent de part en part et dans lesquels on avait placé les bois des échafaudages pour la bâtir.

Le bâtiment attenant à la cour renfermait la cuisine avec un grand four qu'on se rappelle encore avoir vu. Plus à l'ouest venaient deux autres édifices qui devaient renfermer l'habitation du châtelain avec les principaux appartements vers le sud et les corridors au nord.

Le manoir dominait la cour d'assez haut pour rendre l'occupation de celle-ci fort périlleuse au cas où l'ennemi s'en serait emparé. Le château, à raison des roches escarpées sur lesquelles il était bâti, n'était attaquable que vers l'orient, mais la défense en était aussi très facile. Il est probable qu'il y avait un puits ou une citerne pour fournir de l'eau à ses habitants.



NOTICE HISTORIQUE SUR LA MONTAGNE DE DIESSE

CHAPITRE I^{ER}

LA MONTAGNE DE DIESSE AU TEMPS DES ROMAINS

PAR M. LE PASTEUR BESSON.

La Montagne de Diesse formant une terrasse élevée de 1400 à 1500 pieds au dessus du lac de Biel, a devant elle le magnifique panorama des Alpes, derrière elle la chaîne ondulée du Chasseral, le plus haut point du Jura septentrional. Cette contrée fut connue des Romains et parcourue par eux; elle portait le nom de *Pagus Nigerol* ou *Pagus Nigerolensis* (canton noir). Ce nom à lui seul suffit pour caractériser l'aspect sombre et lugubre de ce pays. En effet, les montagnes qui l'environnent étaient toutes couvertes de sombres sapins et le fond du plateau, terrain marécageux et tourbeux, de pins sylvestres, dont les racines séculaires se trouvent encore en grande abondance à 5 ou 6 pieds de profondeur dans la tourbe.

C'était donc un magnifique repaire pour l'ours, le loup ordinaire et le loup-cervier, le sanglier, le cerf, le chevreuil, le renard, le lièvre, et une foule d'oiseaux parmi lesquels se distinguait le coq de bruyère. Qu'on ne s'imagine pas que cette nomenclature est faite à bon plaisir pour faire venir l'eau à la bouche de nos chasseurs qui s'exténuent à poursuivre un malheureux petit lièvre pendant des journées entières. Dans un arrêt des Seigneurs de Berne, de l'an 1617, qui confirme aux habitants de la montagne de Diesse la liberté de chasse, selon le Rollet de leurs franchises, de l'an 1352, nous trouvons tous ces animaux nommés et déclarés de bonne prise. Un district si giboyeux dût être fréquemment visité par les Aborigènes, Egètes ou Rauraques. Quelques noms semblent rappeler ces temps de barbarie et de

sacrifices humains : ainsi près de Diesse est un monticule qui porte encore aujourd'hui le nom de Montézel (*Mons cædis*) montagne du sacrifice , et si l'on veut en croire le dire populaire, il y avait là des pierres mystérieuses qui pourraient bien avoir été des pierres druidiques ; maintenant elles ont fait place à l'agriculture.

Si ces données sont incertaines , en revanche il est avéré que les Romains ont connu et même habité cette contrée.

Outre plusieurs monnaies romaines trouvées ça et là , la vie d'étraix (en patois du pays) , *via strata* en latin , bien connue dans la Bourgogne transjurane, et qui porte maintenant le nom de chemin des mulets , en est un témoignage irrécusable. Ce chemin encore pratiqué aujourd'hui , passe en dessous de Nods, arrive à peu près en ligne droite sur Diesse , et de là s'enfonce dans les gorges du Jorat.

Il était très fréquenté par les marchands et voyageurs qui transportaient les marchandises à dos de mulets de Genève, à *Noide-nolex* (Neuchâtel) et de là , à *Solodorum*, à *Vindonissa* et vice-versa.

Au dire des vieillards du pays, on voyait encore au 17^{me} jusqu'au commencement du 18^{me} siècle des caravanes de muletiers avec des mulets ornés de clochettes , parcourir ce chemin et s'arrêter à Diesse à l'*hospicium de libre Lance* (auberge de la Franche-Lance) où se trouvait une vaste écurie qui portait le nom d'écurie des mulets , et même une chambre de refuge où le criminel ne pouvait pas être arrêté avant 24 heures.

Qu'on se représente donc la montagne de Diesse toute couverte de forêts vierges, traversée par une voie étroite, mais bien marquée et empierrée; à un bout de ce plateau une clairière à peu près carrée d'environ une demi-heure de diamètre ; au milieu de cette clairière une maison forte entourée d'un certain nombre d'autres maisons moins apparentes et on aura une idée de ce qu'étaient Diesse et ses environs au temps des Romains.

Il est impossible de fixer d'une manière positive le lieu où était bâti cet hospice, mais il y a des raisons de croire qu'il était situé à l'entrée du village de Diesse, du côté nord, sur une éminence appelée *Montet*, où l'on voit encore la Tour-Carrée, prison de la justice de Diesse , avec cachot, croton , carcan , etc., convertie maintenant en grenier.

La proximité de l'ancienne Franche-Lance, la découverte faite, il y a quelques années, d'un grand nombre d'ossements humains, enfouis à fleur de terre, faisant supposer qu'à la suite d'un combat, ils ont été enterrés sur place, semblent justifier cet allégué.

Qu'autour de cet *hospicium* se soient groupées un certain nombre d'autres maisons, c'est ce que prouvent les débris abondants de murailles, gisant sous le sol.

Aux Romains succédèrent les Burgondes, peuple du nord de l'Allemagne, qui, sous la conduite de leur chef Gondioc, se ruèrent sur l'empire romain et remplirent le pays d'incendies et de meurtres.

L'antique capitale de l'Helvétie *Aventicum*, en partie déjà christianisée, fut détruite, ainsi que *Pétinesca*, près de Bienne, *Eburodunum* (Yverdon) *Solodorum* et d'autres.

Il est impossible de savoir d'une manière certaine si, comme *Nugerolle* (Neuveville), Diesse fut aussi anéanti; il est assez probable que cette ville, quoique à l'écart, ait subi le même sort: les nombreux restes de murailles qui se trouvent jusque dans le finage avoisinant le village de Diesse, paraissent l'attester.

Les Burgondes nous sont représentés comme de haute stature, de forte encolure, aimant les arts et la paix, surtout grands amateurs de la liberté. Il est connu qu'ils acceptèrent avec un grand empressement la civilisation des Romains, et la foi chrétienne, tout en conservant leur individualité qui s'imprima d'une manière très puissante dans le gouvernement féodal. Ce système hiérarchique et militaire est très simple: le chef suprême distribue à ses officiers, à de certaines conditions, de vastes contrées; ce sont de grands feudataires. Ceux-ci, à leur tour, repartagent leurs lots entre des subalternes: ce sont les petits feudataires, les seigneurs, et ceux-ci enfin donnent à des particuliers de leur nation et même à d'autres, des lots de terre à cultiver moyennant redevances, cens, taille, etc.

Ces derniers s'appellent les vilains, les habitants de la villa, ou manants, ceux qui sont attachés au sol, à la propriété; mais ils ont la facilité de s'affranchir, soit en rendant des services ou en se rachetant et ils deviennent alors des hommes liges. Il faut encore observer que le pouvoir est délégué à chacun, à proportion de l'étendue de ses terres, et que l'église romaine, étant

constituée hiérarchiquement, adopta d'autant plus facilement ce système. Ces quelques mots d'explication étaient nécessaires pour comprendre la position de la montagne de Diesse à cette époque.

Dès la seconde moitié du sixième siècle, le comte de Neuchâtel, grand feudataire de la Bourgogne transjurane, possède une grande étendue de terres parmi lesquelles est la montagne de Diesse. Il donne à titre de fief à un de ses sous-chefs, un dur-à-cuire, à ce qu'il paraît, Diesse et son réage, poste très important à cause des communications qu'il assure et des dangers qu'il offre. Le réage qu'il obtient en fief n'est pas d'une grande étendue: nous en indiquerons les limites plus tard. Nous tenons à faire ressortir cette circonstance pour démontrer qu'il n'y avait que ce circuit alors de défriché, car il est clair que si le défrichement eut été plus étendu, le fief aurait été aussi plus grand.

A peine cent vingt ans s'étaient-ils écoulés, pendant lesquels la culture, l'agriculture, le développement des arts, la civilisation avaient progressé, grâce aux lois sages des Burgondes et à leur conversion au christianisme, que les Francs envahirent les Gaules et subjuguèrent le royaume de Bourgogne; mais ce changement ne paraît pas avoir apporté de grandes modifications dans l'état de ce pays. Seulement il est visible que les Burgondes, refoulés par les Francs, pénètrent plus avant dans les vallées du Jura.

La position de Diesse paraît donc assez claire dans ces temps: les comtes de Neuchâtel sont suzerains, les seigneurs de Diesse sont leurs vassaux qui gardent fidèlement la Mala-Porta de Neuchâtel et résident à la Tour-de-Diesse.

Mais la position se complique: comme d'après la loi des Burgondes, maintenue par les Francs, les enfants d'un père, tant filles que garçons, héritent par égales parties de ses biens tant féodaux qu'autres, après la mort d'un comte de Neuchâtel, dont le nom est resté inconnu, ses fils se partagent son héritage: l'un obtient le comté d'Aarberg avec la juridiction et la *vocation* de la montagne de Diesse, la seigneurie de Valangin, etc. Un autre, devenu prince-évêque reçoit la souveraineté temporelle de la montagne de Diesse et l'inféode à l'évêché de Bâle. Un troisième reste comte de Neuchâtel et suzerain.

Nous avons donc trois pouvoirs qui exercent la souveraineté sur la montagne de Diesse; il faut y ajouter encore la souveraineté spirituelle qui n'appartenait pas à l'évêché de Bâle, comme on pourrait le croire, mais bien à l'abbaye de Saint-Jean, premièrement et ensuite à l'évêque de Lausanne.

Nous tâcherons de faire dans la suite à chacun sa part.

Avant de terminer ce chapitre: un mot sur la population de la montagne de Diesse. Du temps des Romains cette population se groupe autour de l'*Hospicium*; elle est peu nombreuse; ce qui le prouve c'est l'exiguité du terrain défriché. Mais elle augmente d'une manière rapide sous la domination des Burgondes et surtout après l'invasion des Francs. Qui ne reconnaîtra chez nos montagnards le type de la race bourguignonne: la haute stature, la forte encolure, le caractère réfléchi, le bon sens, l'attachement à l'ordre, à la légalité, surtout l'aspiration à la liberté, types des caractères qui se sont conservés jusqu'à nos jours. La manière ancienne de bâtir les maisons en lignes, juxta-posées et adjacentes l'une à l'autre, les portes, les fenêtres des maisons faites en pierres d'Hauterive, souvent avec ornementation, nous montrent à l'évidence que la population de la montagne de Diesse a la même origine que celle du canton de Neuchâtel. C'est à Diesse, en latin *Tesson*, en allemand *Tess*, qu'on trouva le mieux ces marques distinctives, par la raison que sa fondation a précédé de plusieurs siècles, celle des villages voisins.

Il n'est guère possible que les autres villages aient existé avant le onzième siècle; ils ont été fondés après l'invasion des Francs et la pression que ceux-ci exercèrent sur les Burgondes.

Nods, qui se prononce en patois *Neu*, ce qui veut dire neuf, a probablement son étymologie dans *Neu-Diess-contracti Neuds* c'est probablement le premier village fondé après Diesse, ce que semblent toujours indiquer ses droits de priorité après Diesse. En 1258, un certain *Jacob Villicus* (¹) de Nods est témoin de l'acte par lequel Richard de Bienne, vend à l'abbaye de Bellelay à titre d'alleu (terrain-franc) la moitié d'un moulin situé vis-à-vis de

(¹) On nommait *Villicus* ou major, un officier du comte, préposé pour recevoir ses revenus, mais il semble ici que c'est un nom de famille.

l'église de Tavanne, pour le prix de huit livres. En 1260, le même Villicus de Nods, est témoin de divers autres actes. En 1255 un certain Villermus (Guillaume) de Nods, bourgeois de Bienne, figure aussi comme témoin.

Le village de Lamboing, en patois: Langbois (longbois) est nommé déjà dans des actes de 1200: on peut donc en conclure qu'il a été fondé avant cette époque.

Dans un acte de 1235 un certain Ulrich Ulvingen, noble, donne à l'abbaye de Saint-Jean des vignes à Douanne et tout ce qu'il possède à Lamboing, payant dix émines de froment et 10 d'avoine à condition qu'on dira une messe à l'aniversaire de sa mort; mais il réserve pour lui et ses hoirs la vocatice de ses biens.

En 1252 Bourcard de Diesse, chevalier, du consentement de sa femme, de son fils, de sa fille, et de la femme de son fils, vend à Albert de Lamboing, dit sautier, bourgeois de Bienne, un alleu à Dampchant et le 3 novembre 1255, le même Albert de Lamboing du consentement de sa femme Mabile, vend à l'abbaye de Bellelay des vignes à Dampchant paroisse de Saint-Urs, de *Nugeronne* (Neuveville) lesquelles il a achetées de Bourcard de Diesse. Parmi les témoins figurent Villermus, de Nods, bourgeois de Bienne. L'acte est scellé par Rodolphe, fils de Berthold, seigneur de Neuchâtel.

En 1290 Bourcard de Diesse, du consentement de sa femme, Béatrix, et de ses deux fils, Jean et Bourcard, vend aux nonnes de Fraubrunnen une vigne à Douanne, pour 10 L. de deniers et échange avec elles une autre vigne contre une terre que les dites nonnes possèdent à Lamboing, laquelle paie annuellement 4 émines de blé et 4 d'avoine. Cet acte est scellé par l'abbaye de Saint-Jean. Le premier moulin fut construit en 1010 par les de Diesse et ceux-ci mirent en souvenir une meule de moulin dans leurs armoiries. Les moulins de Lamboing sont très anciens. Dans un acte de 1178, le pape Alexandre III confirme à l'église de Saint-Imier, la possession d'un moulin à Lamboing. De 1400, à 1423, Louis de Vauxmarcus fait construire des moulins à Lamboing et par acte du 26 juillet 1423, il est inféodé par l'évêque de Bâle de ce fief, qui comprend les moulins et leurs entours.

En 1304, le 7 mai, Imier de Bienne vend à l'évêque de Bâle différents biens, entr'autres une scopose, située à Lamboing; en

1306, Othon de Bienne cède à l'église de Bâle différents biens à Lamboing: 3 scoposes tenues par Conon de Bleux, dont chacune paie un muid moitié blé, moitié avoine, et un poussin; item au même lieu, une autre possession que tient Jean fils de Thierry, payant annuellement 8 sols de deniers.

Item, à Nods, une scopose, que tient Ezarlet payant 10 émines de blé et un poussin.

En 1341, Jean dit l'Ermite, donne à Bellelay pour le repos de son âme, un pré à Macolin, déjà grisé de 2 deniers au profit de l'église d'Orvin.

Prêles est déjà mentionné en 1178. Le pape Alexandre III confirme à l'église de Saint-Imier un alleu en Chésaux, à Prêles. Déjà en 1195 figure comme témoin en différents actes un Eberhardt de Prêles.

En 1282 Berthold de Strassberg a des propriétés et des droits devers Prêles et il les cède à l'évêque de Bâle. En mars 1285, Louis et Conon de Prêles signent un acte comme témoins; en 1299 (mai) un certain Tétricus (Thierry), curateur de l'église blanche à Neuveville, cède au couvent de Bellelay divers biens qu'il possède, mais il se réserve ce qui gît dans le village de Prêles.

Selon M. Blöesch (Histoire de Bienne) Villiæs, Villermus de Nods, Albert de Lamboing, Eberhardt, Louis et Conon de Prêles, auraient été des chevaliers et des barons, vassaux des comtes de Neuchâtel. Cela n'est pas impossible, quoiqu'il y ait à endouter, puisque dans la suite il n'est plus question ni d'eux, ni de leurs fiefs. — Déjà au 13^{me} siècle, l'agriculture fut très-florisante à la montagne de Diesse puisque une scopose (*pose*) payait déjà alors un muid de blé de cens, et que d'après des documents certains, le noyer y était déjà cultivé. Ces hommes ne seraient-ils donc pas plutôt de riches propriétaires affranchis, soit par des actes de mérite, soit par argent? -- Leur tendance à devenir bourgeois de Bienne, ville qui luttait avec succès contre l'oppression, semble l'indiquer; ce n'était pas encore le siècle où les seigneurs propriétaires de fiefs recherchaient la bourgeoisie de ces cités libres.

CHAPITRE II

LES SEIGNEURS DE DIESSE

Le moyen-âge a vu surgir un si grand nombre de châteaux forts dans les vallées du Jura, ainsi qu'ailleurs, qu'on a absolument voulu que le montagne de Diesse eut les siens.

Chaque élévation un peu saillante dont le nom commence par *Cha* — et se termine par *illon*, ou *èlet*, a dû être l'emplacement d'un château: c'était une preuve irréfragable.

Ainsi une éminence bien arrondie, non loin de la cure de Diesse, nommée Chatillon, a été un château; malheureusement que l'exploitation de cette éminence est venue démontrer qu'il n'y avait pas là le moindre vestige de murailles. Ainsi encore, au-dessus de Nods, une place s'appelle le Chatillon; c'était un château sans donte, tandis qu'il est bien avéré que cette élévation porte ce nom tout simplement parce que les enfants allaient autrefois y faire leur feu de brandons, qu'ils appellent château.

La montagne de Diesse est vierge de châteaux-forts et de monastères et cela par la raison bien simple que les seigneurs n'y ont jamais résidé d'une manière permanente et qu'en outre, traitant leurs vassaux avec beaucoup de bonté, ils n'ont jamais eu besoin de donjons pour contenir leurs sujets.

Nous lisons dans Montmollin (mémoires du comté de Neuchâtel): alors que les peuplades du Nord, Vandales, Allemands, Bourguignons, vinrent tout ravager et brûler en Helvétie, il en advint à Noïdenolex comme à Avenches et aux autres villes. Par cette calamité, diverses familles se réfugièrent sous la custode et bonne garde du poste-fort que les Romains tenaient sur le rocher où nous voyons maintenant le Château (de Neuchâtel), et de là par une muraille de 6 pieds d'épaisseur, bordant le rocher, l'enceinte tendait à la Tour-de-Diesse, à laquelle était attachée une

porte nommée Mala-Porta. Et bien que les nobles et donzels de la famille de Diesse aient donné leur nom depuis plus de 3 siècles à la dite tour et appartenance, vu qu'ils y logeaient, il est à remarquer que le commun peuple a continué à l'appeler en son roman: Tor de la Mala-Porta.

Nous lisons dans les mémoires de Jonas Barillier, 1611, ce qui suit: « Au milieu de la ville de Neuchâtel, sur un roc, entre le lac rivière ou Seyon, qui tenait autrefois fermé le passage du mont Jura pour empêcher les fréquentes éruptions des Allemands qui ne pouvait se contenir dans leurs bornes, est une grande tour carrée, où est joignant un fort grand portail, tous deux construits avec de grandes pierres de roches tirées du lac, d'un artifice incroyable et qui semble impossible avoir pu être élevées à une si haute éminence et bâtiment comme est la dite tour, qui s'appelle aujourd'hui la Tour-de-Diesse, pour ce que, dit-on, l'empereur, Jules-César, en laissa la garde aux gentilshommes du lieu qui se nomme Diesse, les ayant préférés à tout autres pour leur valeur. Les dits gentilshommes de Diesse ont toujours possédé en fief la dite tour, des Romains, des empereurs, des rois de Bourgogne, et de leurs descendants, les comtes de Neuchâtel, avec d'autres bien gisants en la montagne de Diesse, jusqu'en l'an 1584, qu'un des fils de Didier de Diesse, nommé Olivier, passa vendition de la propriété de la dite tour de Diesse, à messieurs les Quatre-Ministraux qui la possèdent encore. »

Ces deux citations, très précieuses pour jeter du jour sur l'origine des seigneurs de Diesse, concordent dans ce sens, que l'une et l'autre reconnaissent que les de Diesse ont été longtemps les gardiens de la Mala-Porte et propriétaires de la tour de Diesse à Neuchâtel; mais elles diffèrent en ce que l'une fait remonter les de Diesse aux Romains, l'autre seulement à plus de 3 siècles en arrière de la citation: cette dernière est plus près de la vérité que la première. Il est évident que les de Diesse n'étaient pas Romains, mais bien Bourguignons, fidèles vassaux des comtes de Neuchâtel. Que la station de Diesse, l'Hospicium ait été établie par les Romains, c'est ce qui est hors de doute et comme ce poste avait son importance à cause de la vie dé traix, il est facile de comprendre qu'il fut confié à un patriote bourguignon.

Dès le 10^{me} ou 11^{me} siècle, la colonisation de la montagne de

Diesse marcha bon train comme nous l'avons déjà vu; mais il est certain qu'au moment où ce chef bourguignon fut nommé feudataire de Diesse, peut-être au 7^{me} ou au 8^{me} siècle, ce fief n'avait qu'une mince étendue; voici, d'après un acte de 1382, qui renouvelle les limites de ce fief, quels en étaient les rais (réages): du côté du vent, depuis la Douanne contre un grand perroyer (amas de pierres) près du pré du prieuré de l'île mi-lac (*Saint-Pierre*); de là tirant contre la fielle (sapin) de la Rochalle. Du côté de midi, la Douanne; du côté de bise le ruz de la malade (ruisseau entre Diesse et Lamboing).

Ces rais (bornes) sont encore aujourd'hui marqués par de grandes bornes et l'on en peut conclure qu'au moment où le fief fut donné aux de Diesse, il n'y avait sur toute la montagne que cet espace de terrain défriché.

Maintenant que nous connaissons quelle était l'étendue du fief, recherchons quels étaient les droits du seigneur:

1^o Il a un lieutenant à Diesse, (plus tard on le nomme maire); celui-ci préside le Conseil des prud'hommes. Avec le conseil, il nomme les bergers et les brevards; chaque berger lui doit 10 œufs, chaque brevard 20 œufs. Si les brevards et les bergers font quelque rapport, c'est le lieutenant du seigneur qui en juge et il partage les amendes avec les prud'hommes.

2^o Si le seigneur ou son lieutenant ne peut assister à la nomination des bergers ou des brevards, les prud'hommes passent outre en réservant les droits du seigneur.

3^o Si l'un ou l'autre des prud'hommes de Diesse ne paie pas la messon (salaire) des bergers et des brevards, ceux-ci ont le droit de s'emparer du cheval du seigneur jusqu'à paiement.

4^o Quand les prud'hommes de Diesse veulent faire barrer les propriétés, ils doivent le faire par l'entremise du seigneur ou de son lieutenant qui mettra à l'amende ceux qui n'auront pas obéi, et ces amendes sont partagées entre les prud'hommes et le seigneur.

5^o Il est entendu que le seigneur doit protéger les habitants de Diesse, faire toutes les démarches dans ce but, à leurs frais et assurer aux prud'hommes la jouissance des pasquiers (pâturages).

Il saute aux yeux des plus prévenus que ces droits n'ont rien

de vexatoire et qu'ils sont plutôt protecteurs de l'ordre et du bien être des habitants du fief.

Les de Diesse possédaient sans doute des cens sur différentes terres dans les villages de la montagne (nous les énumérerons plus tard); mais comme ces cens étaient le prix de vente d'un immeuble, il en résulte qu'on ne peut pas les envisager comme des droits seigneuriaux.

D'après ce que nous venons d'exposer, le fief de Diesse, n'ayant ni haute ni basse justice, ne forme pas une seigneurie, mais simplement un arrière-fief. Aussi ne trouvons-nous dans aucun document le titre de seigneur ou de sire, attribué aux de Diesse. Ils signent eux-mêmes, noble, chevalier, écuyer, etc., et seulement au 15^{me} siècle, nous trouvons le titre de seigneur de Champey, ou Champel, localité inconnue dans la montagne.⁽¹⁾

Ajoutons enfin que, depuis les temps les plus reculés jusqu'au 13^{me} et au 14^{me} siècle, les de Diesse furent vassaux des comtes de Neuchâtel; à cette époque la position se dessine et ils restent vassaux du comte de Neuchâtel pour le fief de la tour de Diesse, et vassaux du prince-évêque pour le fief de la montagne.

Le premier de la famille des de Diesse qui nous est connu par des documents porte le nom de Tétricus ou Thierry, né dans la première moitié du 12^{me} siècle. L'an 1178, il gratifie le monastère de Saint-Imier de tous les biens allodiaux qu'il possède à Diesse, à savoir un chésal et une maison dans le village, une vigne à Dampchant, un demi-chésal avec la maison et la vigne à Coster.

Cette donation est faite du consentement de sa femme et de son fils Boncarius ou Borchinus; elle est signée par Bourcard chanoine et prévôt de Saint-Imier, Ulrich de Gléresse, et Volmar de Courtelary.

Ce qu'il y a de singulier, c'est que ce même Thierry reprend en fief pour lui et ses hoirs ces mêmes propriétés sous la condition de payer une rente annuelle d'une mesure de noix, destinée à l'alimentation d'une lampe dans l'église de Saint-Imier. Faute

(1) Dans le *Musée historique de Neuchâtel*, nous lisons les lignes qui suivent, t. I. page 171: « Dans le 15^e siècle et jusqu'en 1573, les de Diesse remplacent dans la forte maison de Champey, ses nobles habitants qu'elle avait vus disparaître. »

de noix, il paiera 2 livres de deniers à la fête commémorative de Saint-Imier. Le sourire vient sur les lèvres, quand on considère que toute cette pompeuse donation aboutit au don d'une mesure de noix ; mais il est clair qu'il y a un dessous de cartes : l'église est à cette époque toute puissante, ce qu'elle protège est bien protégé. Thierry veut donc mettre ses biens sous la protection de l'église et cela, à bon marché.

Ce même Thierry, qui dote Saint-Imier, s'empare quelques années plus tard des dîmes de la montagne de Diesse au détriment de l'abbaye de Saint-Jean qui les possède légitimement. Le motif ou le prétexte de cette spoliation est le suivant : la riche abbaye de Saint-Jean a la collature de Diesse et elle néglige d'entretenir le temple dont le toit en bois est déjà pourri, à cette date.

Thierry veut employer les dîmes au profit de la paroisse. Grande fut l'indignation des moines de Saint-Jean, et Conon, abbé de ce monastère, porte plainte contre cette spoliation à Ulric, comte de Neuchâtel, qui par sentence de l'an 1182, constraint Thierry à restituer ces dîmes à qui de droit. Le comte de Neuchâtel pouvait d'autant moins juger autrement cette affaire, que lui-même ensuite d'une décision du concile de Latran (1170) avait été obligé de rendre à l'évêque de Lausanne les dîmes dont il s'était emparé.

Thierry de Diesse vivait encore en 1185 ; son fils Boncarius lui succéda dans la possession du fief et il ne nous est connu que par un acte de 1253, par lequel il vend du consentement de sa femme et de ses enfants, un alleu à Dampchant, à Albert dit sautier. Ce dernier le revend à l'abbaye de Bellelay en 1255. Cet alleu consistait en vignes, paroisse de Saint-Urs, à Nugerolles. L'acte fut fait à Bienne, le III nonnes de Novembre 1255.

Le fils de Boncarius, qui porte le nom de Bourcard, déclare que la vente ci-dessus, faite par son père d'heureuse mémoire, a été ratifiée par lui. Cet acte est du 20 juin 1280, scellé à Bienne. Ce même Bourcard figure le 24 novembre 1289, comme tuteur (advocatus) de Gertrude sa fille, dans une vente faite, du domaine de Chaindon, aux religieux de Bellelay. Le prix de vente est de 72 livres de deniers. Ce même Bourcard vend aux nonnes de Fraubrunnen 2 vignes à Douanne, l'une pour 10 livres de deniers,

l'autre pour 16 livres de deniers. Cette dernière porte le nom de Zum Dorn (à l'épine).

Une sœur de ce Bourcard, Jordanne de Diesse, avait épousé Berthold de Chavannes. — Ce Bourcard mourut avant 1301, puisqu'il est dit que Béatrix, sa veuve, Eberhardt, chevalier, Bourcard, ses fils, et Ellima, sa fille, s'engagent à obtenir le consentement de Jean, frère de ces derniers, alors absent, à la donation qu'ils ont faite pour le remède de leur âme, à l'abbaye de Fraubrunnen, de 3 vignes situées à Douanne. L'acte est scellé à Bienne le 23 juin 1301, et il nous met au fait de la famille de Bourcard: Jean, l'aîné des fils, conserve le fief de Neuchâtel et devient bourgeois de Neuveville, en 1352; Eberhardt retient le fief de Diesse, et Bourcard était prieur (1355) du monastère de Thierbach, en Alsace.

Bientôt après, le 17 décembre 1313, Eberhardt fils de Bourcard et sa femme Catherine, assistée de son père Conon de Nidau, maire de Bienne, vend aux nonnes de Fraubrunnen une vigne à Douanne pour livres 29; c'est Jean, frère du vendeur qui scelle cet acte. — Eberhardt, tenancier du fief de Diesse, n'eut qu'une fille nommée Clara, remarquable par sa beauté, qui épousa en 1334, Othon de Vauxmarcus, le brillant châtelain de Neuchâtel.

Elle apporte en dot à son mari, outre sa beauté et ses grâces, le fief de Diesse. Dès ce moment, les de Diesse n'en sont plus les tenanciers: les Vauxmarcus les remplacent.

Cependant la famille de Diesse n'est point encore éteinte. Jean de Diesse, qui avait retenu le fief de Neuchâtel, eut plusieurs fils, entr'autres Claus de Diesse qui nous est connu par le fait suivant: Un événement tragique, qui fit grande sensation au commencement du 15^{me} siècle, fut le procès de Vautier, fils naturel du comte Louis. Ce Vautier seigneur de Rochefort, de concert avec un moine, fabriqua de faux actes; sa friponnerie fut découverte, il fut arrêté avec son complice et ensuite d'une sentence, il périt par le glaive sur la place publique à Neuchâtel, en 1414. Marguerite, sœur de Vautier, femme de Pierre de Vauxmarcus, douée d'une rare énergie, et mue par une tendre affection pour ce frère, remua ciel et terre pour le sauver. Son zèle trop ardent lui fut fatal: accusée de complicité elle dut paraître devant un tribunal composé de Claus de Diesse, maire et

châtelain de Neuveville, Henri Blayn, châtelain du Landeron, Jean de Molière, Jean Zigerli de Berne et autres. C'était en 1416. Malgré les efforts de Claus de Diesse pour la faire absoudre, elle fut condamnée à être confisquée en corps et en biens au profit du comte de Neuchâtel, c'est à dire, condamnée à mort; mais cette sentence fut commuée par le comte en une prison perpétuelle. On l'incarcéra au château de Cerlier et elle gémit pendant de longues années dans un sombre cachot. Enfin, elle parvint à s'échapper, on suppose avec l'aide du maire de Neuveville, ci-dessus désigné. Ce qui est certain, c'est qu'elle se réfugia dans cette dernière localité et y acheva sa triste carrière.

Les de Diesse avaient la collature de la chapelle de Saint-Antoine, à Neuchâtel et le droit de sépulture dans cette chapelle. Le 8 avril 1478, noble Conrad de Diesse revendique ses droits, en donnant l'assurance que sa mère et sa femme, Alexie de Lugney donneraient les revenus suffisants pour l'entretien de la dite chapelle, ce qui lui fut accordé et en conséquence, en 1483, il en donne l'office à Nicolas Gaberel.

Les de Diesse assistaient aux Etats-généraux du comté et occupaient le 4^{me} siège.

En 1499, Philippe de Diesse, Antoine Baillot et autres chefs des troupes Neuchâteloises, combattent avec les Confédérés à Dornach, contre la ligue de Souabe. Ce même Philippe se porte caution, le 8 juillet 1513, du chanoine Jean de Lugney. L'avant dernier des de Diesse fut Didier, qui par suite de circonstances malheureuses, fut obligé d'hypothéquer tous ses biens à la montagne de Diesse, fief et non-fief à Pierre Vallier, châtelain du Landeron. L'acte, qui dâte de Neuveville, le mardi après l'exaltation de la Sainte-Croix, 1523, porte que le dit Didier hypothèque tous ses biens, fiefs et non-fiefs, situés à Neuveville, à Courtelary et à la montagne de Diesse, d'où l'on peut conclure que le fief de Diesse avait fait retour à la maison de ce nom après l'extinction de la famille de Vauxmarcus.

Environ 60 ans plus tard (1580) survint la discussion de la famille de Diesse; Pierre Vallier fit main basse sur les hypothèques qui lui étaient affectées, par conséquent sur le fief de Diesse, et Olivier, dernier de cette maison, grand-maître des eaux et

forêts du prince, vendit la tour de Diesse et leur ancienne habitation aux Quatre-Ministraux, à Neuchâtel.

Ainsi s'éteint cette noble et antique famille qui pendant plus de cinq siècles fournit une série de descendants, fortement constitués de corps et d'esprit.

Avant de terminer ce chapitre, observons que le fief de Diesse à Neuchâtel, comprenant la tour, l'habitation et des droits considérables, et le fief de Diesse à la montagne, qui dans le principe étaient identiques, devinrent de plus en plus distincts et finirent par former 2 fiefs dont l'un reste à la famille des de Diesse jusqu'à sa débâcle (¹), l'autre passe aux Vauxmarcus et ensuite aux Vallier.

Il n'entre pas dans notre intention de poursuivre les destinées du 1^{er} de ce fiefs: nous lisons dans Boyve que la princesse Marie de Bourbon ne trouva pas à propos de retenir ce fief qui était fort considérable parce que les dettes en excédaient la valeur.

Différentes personnes élevèrent des prétentions sur le fief de Neuchâtel, même les Quatre-Ministraux le convoitaient pour devenir feudataires et occuper le 4^{me} siège aux Etats, mais le comte n'y consentit pas. Nous voyons plus tard des parties de ce fief entre les mains de Petermann et Nicolas de Vallier, châtelains du Vauxtravers; de même que du gouverneur de Nen-châtel, d'Estavayer, seigneur de Lully.

LES VAUXMARCUS TENANCIERS DU FIEF DE DIESSE A LA MONTAGNE

Il paraît que Othon de Vauxmarcus, époux de Clara de Diesse, eut autre chose à faire que de s'occuper du fief de sa femme, du moins n'est-il pas question de lui dans les documents des archives de Diesse. Il est vrai que ce 14^{me} siècle fut calamiteux, désastreux pour la montagne, ainsi que nous le verrons plus tard, et comme Othon n'était rien moins qu'amateur de misère, il ne se montra pas. En revanche son fils, Jacques, réclama ses droits.

(¹) Olivier de Diesse eut bien un fils, Jean, et celui-ci un fils illégitime. Le premier grand-maître des eaux et forêts du comte, le second, concierge du château de Motiers; mais comme ils n'étaient plus feudataires, ils disparaissent également de la scène.

Pour comprendre la scène qui va se passer, il faudrait faire connaissance avec un corps qui a puissamment contribué au développement des franchises et de la vie civile de la montagne de Diesse: je veux parler du conseil des prud'hommes, plus tard appelés Echevins; il nous suffira pour le moment de rappeler que ce sont les représentants populaires de la montagne.

Le 2 Mars 1382, le conseil des prud'hommes présidé par Henri de Vaillant, écuyer, lieutenant de l'Evêque, était rassemblé en séance ordinaire devant la maison de Perrier, sautier, juxte (à côté) le cimetière de l'église de Diesse, pour tenir justice. (Les séances avaient lieu en plein air et étaient publiques.)

Il y avait pour Diesse: Othier, Christin, Rollet, Valdrisat, Marquet, Perrot, Chambrenon, Jean Bosset, Cuénot, Jean Perrin et plusieurs autres. — Pour Nods: Perronet, Riot le fils, Pierre Cuénot, Faranette, Michel Géliard; — pour Lamboing: Martin, Otenin, Henri Blondin. — Pour Prêles: Conrad de Prêles, Girard, Ramel, etc.: Martin de Villiez clerc, tient la plume.

Tout à coup, on vit déboucher, venant de Gléresse, une cavalcade, composée de Jean de Vauxmarcus, Ory de Gléresse, chevalier, Imer de Courtelary, écuyer, Jean de Romont et leur suite. Ces fiers chevaliers se présentent devant le conseil des prud'hommes et Vauxmarcus en tête requiert Henri de Vaillant d'ordonner à ceux de Diesse de rapporter (énumérer) ses droits et franchises, tels que les de Diesse les ont eus d'ancienneté en la ville de Diesse.

Les prud'hommes de Diesse qui avaient vu avec grand déplaisir le transfert du fief à la maison de Vauxmarcus et qui étaient habitués à être traités avec condescendance et bonté, furent révoltés des manières hautaines de sire Jacques, et répondirent avec fermeté qu'ils n'en feraient rien; qu'étant rassemblés pour le grand plaid qui se tient entre la Sainte-Hiver et le Carémentran (carnaval), ils étaient là pour s'occuper d'affaires courantes concernant Nods, Lamboing et Prêles. Les esprits de part et d'autre s'échauffaient, l'orage allait éclater, quand de Vaillant, homme prudent et habile dit, que ce différend devait être jugé par les prud'hommes de Nods, Lamboing et Prêles, lesquels étaient neutres dans cette affaire (un jury). Il se retire donc avec eux et commence par demander l'avis de Conrad de

Prêles, l'un des membres les plus influents et les plus remarquables du conseil. Celui-ci opine que ceux de Diesse ne sont pas fondés dans leur opposition et que le sire de Vauxmarcus a le droit de les faire rapporter. «Et tous les autres jugèrent du même jugement.»

En conséquence de Vaillant prononça un verdict qui condamnait ceux de Diesse à rapporter. Après avoir prêté serment, les prud'hommes de Diesse s'exécutent et énumèrent les droits, franchises, tels que nous les avons indiqués, mais à la condition expresse que les Vauxmarcus leur garantiront la jouissance exclusive des pâturages entre les rais, et maintiendront l'amende de six sols pour toute bête qui dépassera ces limites.

Cet acte fut signé par les chevaliers qui accompagnaient sire Jacques, et par le notaire de Villiez.

Ce Jacques n'eut pas moins de dix enfans, sept fils et trois filles. Son fils Pierre ou Petermann, écuyer, eut en partage le fief de Diesse. En 1387, il eut à soutenir un procès contre la commune de Nods : voici à quelle occasion.

Tous les pâturages étaient en commun entre les villages de la montagne, mais les habitants du fief avaient une prérogative: leur bétail pouvait pâturer partout, tandis que celui des autres villages ne devait pas dépasser les bornes du fief sous peine de six sols d'amende. Cette prérogative gênait beaucoup les autres communes, en particulier celle de Nods dans le pâturage du larzet (pâturage du fond de la vallée).

Les gens de Nods, qui par nature sont portés à couper au court, ne trouvèrent rien de mieux à faire, pour se débarrasser de cette entrave, que d'arracher les bornes, et de détruire les arbres et un grand pierrier qui faisait limite.

Imier de Ramstein, évêque de Bâle, ordonne à Perrin, maire de Diesse, de réunir des arbitres à Diesse, Jacques de Limberg, Jeannot de Courgemont, Niquelin Amiot et Jean Mortaul, de Neuveville; ces juges condamnèrent à l'unanimité les prud'hommes de Nods à rétablir les bornes, 1387.

Pierre de Vauxmarcus, ne pouvant pas, à cause de l'insécurité des chemins et à cause des inondations fréquentes, se rendre à Diesse, fait faire une traduction de cette sentence en langue du

pays, par Jean Plathéa, notaire à Avenches et l'envoie le 10 juillet 1389 au maire Perrin, de Diesse.

Pétermann mourut sans postérité et son frère cadet, Louis, hérité de son fief. Ce Louis de Vauxmarcus, très populaire, esprit droit et généreux, avait été agrégé à la bourgeoisie de Neuchâtel et avait épousé Alix Eslurdi, simple bourgeoise, mais fort riche. Le 26 juillet 1423, il fut inféodé par l'évêque de Bâle du fief de Lamboing. C'est la première fois qu'il est fait mention dans des actes de ce fief: il consistait en moulins dont le plus ancien avait été bâti, comme nous l'avons vu, en 1010, par les de Diesse. Avec l'augmentation de la population un second moulin était devenu nécessaire.

Louis de Vauxmarcus: le bâtit avec raise (scierie), battoir à chanvre, molière (meule à aiguiser) et autres engins. Jusqu'alors ces établissements avaient été envisagés comme un appendice du fief de Diesse, mais vu leur agrandissement, il trouva prudent d'en réclamer l'inféodation et l'obtint.

Louis de Vauxmarcus n'eut pas de descendants et son fief de Diesse et de Lamboing passa à son neveu Jacques, baillif de Cerlier; ce Jacques fut père de Rodolphe ou Roland, dernier de sa race, 1485, dont les biens, fiefs et non-fiefs, furent partagés entre ses deux filles; l'une Marguerite épousa Claude de Neuchâtel, seigneur de Vauxmarcus et Gorgier; l'autre, Isabelle, George de Rive, qui résidait au Landeron et qui fut plus tard gouverneur de Neuchâtel. Ce dernier obtint le fief de Diesse et le 1^{er} mars 1519, il vendit à Jean Ulli, dit Guillaume, de Diesse et à ses hoirs toutes les aigues (eaux) de Lamboing, pour y établir moulin, battoir à chanvre, raise et autres engins, pour le prix de 3 muids de froment, mesure de Neuveville, 30 livres de chanvre, 30 sols en argent et 2 chapons. Cet acheteur construisit le quatrième moulin de Lamboing.

LES VALLIER, SEIGNEURS DU FIEF DE DIESSE

Jusqu'ici nous avons marché d'un pas assuré, appuyés sur des documents: le fil conducteur nous fait défaut de 1519 à 1570, époque de troubles, d'agitations et de fermentations religieuses.

Rien ne nous révèle pendant ce laps de temps le sort du fief

de Diesse et nous en sommes réduits aux conjectures. Nous supposons que ce fief avait fait retour aux anciens propriétaires, les de Diesse et voici sur quoi nous nous fondons: Pierre Vallier, châtelain du Landeron et de Cressier, anobli par les Confédérés, en 1516, pour services rendus, se porte caution pour Didier de Diesse, seigneur de Champel, sous hypothéque de tous les biens de ce dernier, fiefs et non-fiefs, situés à Neuveville, à Courtelary et notamment à la montagne de Diesse.

Cet acte, comme on l'a dit, fut signé à Neuveville le mardi après l'exaltation de la Sainte-Croix 1523. Pierre Vallier, fils du précédent, héritier des mêmes titres que son père et qui est nommé en 1584 gouverneur de Neuchâtel, s'empare des hypothèques pour se payer. Il paraît que ce fut même avant la discussion de la famille de Diesse, survenue en 1580, puisqu'en 1570 le dit Vallier demande et obtient l'inféodation du fief de Diesse. Dans l'acte d'inféodation, signé à Porrentruy par Melchior de Lichtenfels, évêque de Bâle, le 26 janvier 1570, il est dit que sur les instances de Pierre Vallier, et vu ses services à l'évêché et à nous, il inféode Pierre Vallier de la mairie de Diesse, avec des droits, cens, rentes, ainsi que les ont possédés les *Vurmacutz* (*Vauxmarcus*). Parmi ces services rendus, il faut compter l'opposition de Pierre Vallier à la réformation et son dévouement à la cause de l'évêque.

Cette même année déjà, Pierre de Vallier eut maille à partir avec les communes de Nods, de Lamboing et de Prêles qui ne voulaient plus lui payer la moitié des ameutes, selon les anciens droits du fief. Cette affaire fut jugée par Christoph de Wittembach, maire de Bienne, qui condamna les communes par sentence du 15 septembre 1571, à payer.

Jacques Christophe Blarer, l'évêque persécuteur des réformés, confirma l'inféodation le 25 août 1579, en y ajoutant quelques droits de cens, à Diesse et à Nods, dérivant des *Vauxmarcus*.

Après la mort de Pierre Vallier en 1594, survint un partage entre les enfants du défunt: François de Vallier, capitaine et châtelain de Vauxtravers, obtint avec son frère Pétermann les biens délaissés à la montagne de Diesse, consistant en grain, argent, chapons, œufs, orge, et autres émoluments fiefs, et non-fiefs; en fervent catholique, il ne voulut pas résider dans le comté

tout protestant et se retira à Fribourg où il mourut déjà en 1615; son frère Jacques hérite le fief de Diesse et en reçoit l'investiture de Guillaume Rinck de Baldenstein, évêque de Bâle. Noble Jacques de Vallier était gentilhomme de la chambre du roi de France, seigneur de Saint-Aubin, gouverneur de Neuchâtel et de Valangin depuis 1594.

La réformation ébranla jusque dans ses fondements le système féodal. Chacun sait que dans l'esprit des masses, l'affranchissement du papisme se confondait avec celui des redevances et en réalité le peuple n'avait pas tort: seulement son espérance était prématurée.

Les prud'hommes de la montagne, en tout temps jaloux de leur liberté, ne pouvaient pas échapper à cette influence contagieuse; aussi, dès le commencement du 16^{me} siècle, une lutte s'engage entre eux et les tenanciers du fief, lutte d'autant plus acharnée que les antipathies religieuses s'en mêlent.

En effet les habitans de la montagne qui ont accepté avec empressement la réformation, voient avec un souverain déplaisir que les Vallier y soient opposés d'une manière tellement prononcée, que même plus tard, par haine contre elle, ils quitteront le comté de Neuchâtel pour se réfugier à Soleure.

Au moment où Pierre de Vallier est inféodé du fief de Diesse un désordre complet y règne. Lui-même nous dira dans une remontrance signée à Neuchâtel, le 2 septembre 1620: que ses droits sont méconnus, foulés aux pieds; que les bornes du fief ne sont plus respectées, que les terres censables sont vendues et trafiquées sans son consentement; qu'on n'en connaît plus les tenanciers, que les redevances ne se paient plus, que la confusion est générale.

En conséquence, de concert avec son frère, Pétermann capitaine des gardes du roi, il donne l'ordre à M^e Gendre, notaire à Neuchâtel, de faire une nouvelle reconnaissance des droits, jouissances, etc., du fief et d'y ajouter un rentier. M^e Gendre commence son œuvre en fixant les attributions du maire de Diesse qui représente les Vallier; ce maire doit être nommé comme suit:

1^o La commune de Diesse fait une quadruple proposition et le tenancier choisit celui qu'il veut entre ces 4.

2^o Le maire préside la justice, en ce qui concerne les droits du fief et l'exécution des lois agraires.

3^o Il fait prêter serment au gouverneur de la commune et aux brévards.

4^o Il perçoit les amendes, petites et grandes, dans la brévardie de Diesse, une moitié pour les Vallier, l'autre pour la commune.

5^o Sans son consentement, aucune assemblée de commune ne peut avoir lieu.

6^o Il fixe le commencement des fenaisons et des moissons; ceux qui fauchent avant la Madelaine, leurs foins échoient à la communauté et ils paieront un muid d'avoine aux Vallier.

M^e Gendre ne poussa pas plus loin son travail, soit à cause de la mort de Jacob Vallier survenue déjà en 1623, soit à cause des troubles du canton de Berne qui eurent leur retentissement dans la montagne et qui rendaient la tâche de Gendre difficile sinon impossible. C'était l'époque de la guerre, connue sous le nom de guerre des paysans qui ne fut terminée qu'en 1653 par le combat d'Herzogenbuchsee.

A Jacques Vallier succéda noble Louis, inféodé par l'évêque de Bâle, Oncstein, 1630.

Cette inféodation fait aussi mention de ses frères, Jean Victor et Pétermann. Ceux-ci, qui résidaient à Soleure, n'ont laissé aucune trace de leur passage, pas plus que Augustin Vallier, qui leur succède en 1640.

En revanche Pétermann de Vallier, inféodé le 19 juin 1655 par l'évêque J. François de Schœnau, reprend l'ouvrage abandonné du notaire Gendre.

Après la guerre des paysans, dont l'issue avait été favorable au gouvernement de Berne, le système féodal avait repris une certaine puissance, grâce à l'appui des seigneurs de Berne.

Les de Vallier, éclipsés jusqu'ici, reparaissent à l'horizon et Jean Jacques Prince, notaire à Saint-Blaise, reçoit l'ordre de continuer l'œuvre commencée par Gendre et le marché est conclu pour 40 écus bons, un sac de froment et l'habitation temporaire dans la maison des Vallier à Diesse.

C'est par cette reconnaissance que nous savons exactement les droits et avantages attachés au fief de Diesse et de Lamboing. Nous citons en abrégant:

1^o Tous les droits des Vauxmarcus, énumérés plus haut.

2^o Ils possèdent une maison à Diesse et un pré, à la disposition de leur maire, à charge à celui-ci de les héberger, eux et leurs chevaux.

3^o Ils ont droit de pâturage, cinquante pas à droite et cinquante à gauche de la Douanne.

Les cens sur moulins et terres qui ne sont pas autrement désignées que par le nom des tenanciers, s'élèvent à une valeur assez considérable.

4^o A Lamboing, 4 moulins avec scierie, battoir à chanvre et meule, paient ensemble 168 mesures de froment, 15 francs en argent, 85 livres de rithe, 3 mesures d'orge.

5^o Différents particuliers de Diesse pour des terres censables, 160 mesures de froment, 99 d'avoine, 216 francs en argent.

6^o A Nods, 30 mesures de froment, 14 d'avoine, 20 francs en argent.

Ces revenus, dont jouissaient sans nul doute les Vauxmarcus, constituaient une rente annuelle d'environ 1500 à 1800 francs, valeur actuelle. Observons que si, dans ce rentier, il n'est pas question des cens dûs par les villages de Lamboing et de Prêles, c'est que les droits de fief dans ces localités appartenaient à l'abbaye de Saint-Jean et à la maison de Gléresse.

La connaissance des droits des Vallier, faite par maître Prince, et surtout l'appui des seigneurs de Berne, qui depuis le soulèvement des paysans, patronnaient le système féodal, ramenèrent l'ordre dans les affaires du fief de Diesse, mais non l'affection de ses habitants pour cette institution.

Pétermann de Vallier, capitaine aux gardes du roi de France, inféodé le 9 juillet 1661, par de Roggenbach, semble avoir pris à tâche d'indisposer contre lui la seule localité qui tenait encore pour le fief. Diesse, qui avait la suprématie sur les autres villages, qui jouissait des avantages d'un chef-lieu, ayant autorités, justice, prisons, etc., possédait en outre le privilége exclusif de jouir des pâturages entre les rais. A cause de ces avantages, cette localité avait toujours fait cause commune avec les tenanciers du fief, ce qui n'était pas surprenant puisque ses intérêts se confondaient avec les leurs. Aussi Diesse n'eut-il pas besoin,

pour assister maître Prince dans sa besogne , de l'ordonnance des seigneurs de Berne , du 27 avril 1648 , disant: Nous ordonnons et nous enjoignons à toutes les autorités de prêter main forte à maître Prince et de l'assister de tout leur pouvoir. Diesse, sous la direction du maire Adam Murset, fit toutes les démarches possibles , soutint des procès avec Nods et avec des particuliers pour rétablir les droits des Vallier; mais comme il était entendu que les frais seraient payés par les Vallier, quand tout fut fini et réglé , ils présentèrent à Pétermann une note de 300 écus de dépense.

Il s'y refusa et se laissa traduire en justice où il fut condamné à payer.

Toutefois, il survint plus tard par l'entremise de Pierre Basin, et Jacques Varnier, de Cressier, un arrangement par lequel Pierre Vallier remit à la commune de Diesse une créance de 40 écus bons, puis une autre de 26 écus , enfin il céda sa part des amendes pendant trois ans.

Jacques Joseph Vallier, ballif de Dornach, succède au précédent eu 1680. Il est inféodé par Guillaume Rinck de Baldenstein; ce Jacques signale son entrée en possession du fief en nommant sans autre ferme de procès , son maire , en la personne d'Isaac Carrel, de Diesse, homme très capable, mais peu populaire, peu sympathique à la communauté à cause de ses manières hautaines. Diesse, dont les droits avaient été lésés, porta plainte à l'évêque et aux seigneurs de Berne et protesta contre cette nomination. Par une sentence du 2 mai 1685, approuvée par l'état de Berne, il fut arrêté que pour cette fois la nomination d'Isaac Carrel serait maintenue, mais qu'à l'avenir , les Vallier devaient se conformer aux droits de la commune, et élire un des 4 candidats qui leur seraient présentés. Diesse se soumit à cette décision, mais prit bientôt sa revanche. Appuyé par toute la population de la montagne; il demanda que la charge de lieutenant du prince fut séparée de la charge de maire.

L'évêque et les seigneurs de Berne accordèrent cette demande, qui brisa la puissance du maire des Vallier. En effet, avant cette décision, le plus souvent, le maire de Diesse réunissait les 2 charges; il était gardien du fief, comme maire, et chef civil de toute de la montagne, comme lieutenant du prince.

Cette double position lui donnait une très grande autorité; à l'avenir les attributions du premier seront très restreintes: il ne sera guère plus que président de la commune de Diesse et receveur des Vallier. En revanche, le lieutenant sera au-dessus de lui et pourra être nommé parmi les prud'hommes des autres villages; malgré cette position désavantageuse, Isaac Carrel conduit les affaires d'une main très ferme, et il résulte de l'examen des pièces qui nous sont restées de lui, qu'il était un homme passablement instruit pour ces temps-là.

Jean Conrad Joseph Vallier est inféodé par acte du 20 septembre 1728; il assiste aux dernières convulsions de l'institution féodale mourante.

Des bornes du fief sont arrachées et cette fois, non par les habitants des villages voisins, mais par ceux du fief même. Les *rais* de Chatillon sont renversés et même transportés à une certaine distance; comme ce sont des pierres de 4 à 5 pieds de haut, il est évident que ce n'est pas le fait d'une seul. La police se met en campagne, on fait des enquêtes, on interroge, mais tout est inutile, les auteurs de ce crime, (comme il est dit) restent inconnus. Sans doute en 1730, le 19 et le 20 juillet, les hauts officiers de la montagne de Diesse, assistés d'Isaac Carrel, qui est encore maire, replantent ces bornes; mais ils ont beau replanter, l'institution touche à sa fin. Ces bornes, qui existent encore, servent actuellement de perchoirs aux oiseaux de proie.

Le dernier des Vallier, qui posséda le fief, fut Robert Joseph Balthazar, baillif de Falkenstein. Il mourut en 1780.

La déchéance des relations entre tenanciers et vassaux depuis les premiers temps jusqu'à la fin du 18^{me} siècle est visible: les de Diesse protègent les habitants, stimulent l'agriculture, fondent des établissements utiles, prennent soin du fief et aident dans toutes les circonstances difficiles. — Les Vauxmarcus, qui du reste ne se piquent pas de tendresse, comprennent qu'il est de leur devoir de bâtir moulins, scieries, etc., pour l'avantage de la population croissante de la montagne.

Seuls, les Vallier passent sans laisser d'autres traces que la perception des amendes et des cens; peut-on leur en faire un reproche? Pas plus qu'à tous les autres feudataires qui depuis longtemps n'envisageaient leurs fiefs que comme une propriété à exploiter.

Du reste, la famille de Vallier avait fourni des hommes très distingués, des châtelains, des gouverneurs, des conseillers dans le comté de Neuchâtel, des sénateurs et des Baillifs à Soleure.

C'est à la bienveillance du dernier rejeton de cette honorable maison que nous devons la communication d'un certain nombre de documents et un extrait de ses archives, qui a considérablement facilité nos recherches.

Les derniers vestiges du fief furent effacés par l'arrivée des Français en 1798. Dès ce moment, les montagnards ne soldèrent plus les redevances avec du blé et des chapons; en revanche, ils payèrent largement l'impôt d'argent et de sang.

Le 14 novembre 1815, l'évêché de Bâle est réuni au canton de Berne; le 12 juin 1817, le gouvernement promulgue une loi, par laquelle toutes les réclamations et rentes emphytéotiques devaient être portées devant le juge et vidées avant le 1^{er} juillet 1818.

Soit ignorance de cette disposition de la loi, soit négligence, la veuve de Balthazar de Vallier, par l'entremise de son fils Charles, juge d'appel à Soleure assisté de M^e Hermann docteur en droit à Berne, ne porta sa réclamation devant le baillif de Cerlier que le 1^{er} juillet 1818.

Frédéric Benjamin Carrel, de Diesse et Vinant Racine de Lamboing, procurés par une cinquantaine de censitaires de la montagne, comparurent devant le baillif de Sturler, le même jour et surent éviter la notification de l'instance en se rendant introuvables au moment décisif. Cette dernière circonstance procura gain de cause aux gens de la montagne.

La cour baillivale de Cerlier, présidée par Ch. Klenck, en l'absence du baillif Sturler, prononça, le 12 juin 1820, une sentence, qui déboutait complètement les Vallier de leurs réclamations trop tardives et les condamnait aux frais s'élevant à fr. 1213, valeur actuelle. Ce jugement fut confirmé par le tribunal d'appel de Berne, le 7 décembre 1820. Signé : de Jenner, président, de Goumœns, secrétaire.

Ainsi se termina l'existence du fief de Diesse, qui avait duré plus de huit siècles.



LE BAILLIAGE HÉRÉDITAIRE DE BIENNE

COMPRENANT

la ville et la mairie de Bienne, le Val de Saint-Imier,
la Montagne de Diesse et la contrée où est actuellement la ville et
la mairie de Neuveville, devient partie intégrante de
l'évêché de Bâle.

PAR M. FRÉDÉRIC IMER

ÉPIGRAPHE. « Comme je ne vois plus personne en ce pays qui prenne plaisir à connaître les choses du vieux temps, et que bientôt on n'en saura mot, il m'a semblé convenable de rédiger en ce présent écrit les diverses recherches et observations faites par quelques-uns de nos anciens intelligens et sages, auxquelles recherches je joins les miennes propres, afin que le tout domeure ensemble en un coin, et puisse quelque jour servir à nos après-venants qui auront la louable curiosité de prendre connaissance de leur patrie et de l'enchaînement des causes qui l'ont amenée en l'état où nous la voyons maintenant ; curiosité certes non assez commune chez nous, et que je recommande fort à mes fils ; car c'est chose digne de pitié presqu'en tout pays, et surtout en celui-ci, de voir tant de gens assez instruits de l'histoire grecque et romaine et très-ignares au regard de leur nation, et singulièrement de la contrée qu'ils habitent.

Le chancelier de Montmollin (*Mémoires sur le comté de Neuchâtel en Suisse*).

L'évènement que nous nous proposons de retracer n'a été un fait accompli qu'en l'année 1283, bien que le testament de l'évêque Henri de Neuchâtel ait sorti ses effets dès le milieu du mois de septembre 1274, époque de la mort de ce prince. Nous verrons dans le cours de ce récit quelles ont été les causes de ce retard ; mais avant d'exposer le faits qui ont accompagné la perte de ce beau bailliage pour les comtes de Neuchâtel, jetons un coup-d'œil rétrospectif sur ce qu'était cette contrée et de qui elle relevait auparavant.

Nos auteurs jurassiens, le doyen Morel et le Dr Blöesch, dans leurs ouvrages justement réputés, ne nous ont pas paru assez

clairs ni assez explicites sur cette partie intéressante de l'histoire de notre patrie restreinte, c'est pourquoi nous avons eu recours aux ouvrages plus détaillés d'auteurs neuchâtelois, particulièrement du chancelier de Montmollin, qui écrivait dans la seconde moitié du 17^{me} siècle et qui a lui-même emprunté beaucoup à la chronique du chanoine Baillods, et à Jonas Boyve dans ses Annales.

Jeune encore, et du vivant de son père qui le conseillait sage-ment, Ulrich III, cinquième comte de Neuchâtel, était souvent auprès du recteur de la Bourgogne transjurane, Berthold IV, duc de Zähringen, avec lequel il vécut toujours en singulière amitié.

Ils suivent l'empereur Barberousse dans ses guerres d'Italie. Le zèle et les services d'Ulrich III lui gagnent les bonnes grâces de l'empereur qui le fait baillif héréditaire de Bienne, lui donnant en fief immédiat de l'empire la dite ville et son territoire, la ma-jeure partie du Val de Saint-Imier et la montagne de Diesse. Cette donation est de l'année 1169.

Les baillis exerçaient la justice de la part des empereurs et ils retiraient les revenus des terres qui étaient dans leurs juridictions ; ils étaient même chargés de l'inspection sur leurs voisins et d'in-former l'empereur de tout ce qui se passait au préjudice de ses intérêts. L'an 1175, notre comte Ulrich III, Hugo, évêque de Bâle, et Berthold IV de Zähringen, accompagnent l'empereur Frédéric Barberousse dans sa croisade en Terre-Sainte. A leur retour, ce dernier visita Besançon en 1177 et accorda de grandes franchises aux habitants de cette ville. Le comte Ulrich lui rendit visite (dans cette ville) et l'empereur le confirma baillif de Bienne, lui remettant cet office comme un fief qui devait passer à sa postérité.

Sous les successeurs d'Ulrich, rien de nouveau ne survint dans l'avouerie de Bienne. Son fils Rodolphe III lui succéda en 1211, et il mourut déjà en 1213 à la suite d'une blessure qu'il avait reçue aux frontières de la Rhétie, laissant un fils, Berthold, tout jeune enfant, et nommant son frère Ulrich d'Aarberg, tuteur de » celui-ci, ensemble co-seigneur, régent et administrateur de la » comté, d'autant que son dit frère, voulant procurer l'honneur » et profit du chezaul, n'a voulu encore faire siens les biens et

» domaines de son partage, mais les a laissés en communion.
» Partant devra son dit frère Ulrich, soit son fils aîné, cas adve-
» nant que le petit Berthold mourût sans postérité, succéder à
» la comté. »

Berthold ayant, en 1230, atteint l'âge de 25 ans, le régent son oncle lui remit l'administration du comté. Celui-ci jure sur les saintes reliques aux bourgeois assemblés de conserver et de maintenir leurs franchises à teneur de la charte de 1214, et il en reçoit le serment de fidélité. En 1250, Berthold meurt sans postérité, et conformément à l'ordre de succession réglé en 1213, Ulrich d'Aarberg, oncle généreux et régent si justement louangé, succéde à son neveu sous le nom de Ulrich IV.

Sous sa régence, aussi bien que sous son règne, le pays prospère, grâce aux mémorables qualités de cet excellent comte. En 1242, il parcourt son pays d'Aarberg, Nidau, Bienne, l'Erguel, laissant partout des traces du bon esprit dont il était animé envers ses sujets. Toutefois, et selon coutume, le sage Ulrich en vieillissant devint faible de tête. Hermann, son petit fils, le captive à tel point qu'il ne peut lui refuser l'administration du baillage héréditaire de Bienne (1244), bien que le dit Hermann n'ait guère plus de vingt ans, et que son père Berthold, fils aîné du comte Ulrich, ne voie qu'avec déplaisir cette aveugle complaisance du vieillard. Il en résulte des suites fâcheuses, dit Montmollin; car Hermann, jeune et sans expérience, caressé et mignonner par Luthold, évêque de Bâle, et oubliant qu'il n'est là que de par et au nom du comte de Neuchâtel, son aïeul, à qui seul appartient le baillage héréditaire de Bienne, se laisse enjôler, voire ensorceler si bien que, peu de temps avant la mort d'Ulrich IV, il cède et remet au prélat, en l'année 1247, le tout bien secrètement, certains droits si subtilement exprimés que le cauteleux Luthold ne manque pas après d'en faire bon profit, comme on le verra plus loin.

Si l'on cherche à connaître quels pouvaient être ces certains droits si subtilement exprimés, le Dr Blöesch, d'après les *Monuments de Trouillat*, se charge de nous en donner l'explication.

Pendant son règne, Berthold avait contracté plusieurs dettes, entre autres, en 1234, une en faveur de l'évêque de Bâle Henri II, de Thoune, auquel il hypothéqua l'avouerie de Bienne, en

déclarant qu'il tenait ce bailliage en fief de l'évêque; en 1239 une autre du rusé Luthold lui-même, en renouvelant cette déclaration, toutefois sous réserve de rachat. Il est probable que l'adroit évêque aura su obtenir du jeune Hermann, fils de Berthold, une renonciation à ce droit de rachat. Ce qui est certain, c'est que ce contrat provoqua dans la suite de sanglantes querelles qui firent sortir finalement des mains du comte de Neuchâtel, et passer en celles de l'évêque, cette grande et belle seigneurie.

Ulrich IV mourut en 1248, laissant quatre fils et cinq filles. En vertu de son testament, son fils aîné, Berthold, est comte de Neuchâtel et *baillif héréditaire de Bienne*, Eberhard, troisième fils, est comte de Nidau, de Fenis et de Cerlier, avec moitié de la commande et avocatie de l'abbaye de Saint-Jean et *montagne de Diesse*, Henri, son cadet, chanoine à Bâle, et dans la suite évêque, reçoit 600 livres lausannoises argent comptant, plus l'autre moitié de la commande et *avocatie ci-dessus*, laquelle moitié doit faire retour au comte de Neuchâtel, vu que Henri est d'église; plus quelques cens en argent et en vin dans le bailliage de Bienne.

Berthold II n'avait pas une tête de la trempe de son illustre père et prédécesseur, Ulrich IV. Il mécontente et irrite son frère cadet Henri, chanoine de Bâle, en faisant difficulté de lui remettre sa part des biens paternels sous divers prétextes. A son exemple, Rodolphe, comte de Nidau, fait les mêmes difficultés à son dit frère en ce qui concerne la moitié de l'avocatie de Saint-Jean et de la montagne de Diesse.

L'évêque Luthold, prélat ambitieux et guerrier, entreprend de faire valoir ses prétendus droits sur le bailliage de Bienne. Pour parvenir à ses fins, il suscite des embarras à Berthold, comte de Neuchâtel, et baillif de Bienne. Il promet à Ulrich, seigneur de Valangin, une partie de l'Erguel, s'il veut se reconnaître son vassal, se soustraire à la relevance du comte de Neuchâtel, et l'aider dans ses desseins sur Bienne. Ulrich, séduit par de tels appas, écoute les propositions du prélat, au mépris de son devoir envers son seigneur et frère, lequel, en étant informé, armé incontinent, marche à Valangin, fait rentrer son frère Ulrich dans l'obéissance, passe en Erguel, parcourt le bailliage de Bienne,

chasse partout le gens de l'évêque et revient à Neuchâtel. Incontinent, l'évêque Luthold, en grande colère, et fortement excité par le mécontent chanoine Henri, se met à la tête de plusieurs mille hommes, envahit l'Erguel, pénètre subitement dans le Val-de-Ruz, et du même pas descend nuitamment et par surprise sur Neuchâtel, où il met le feu à tout ce qui est en dehors des murs tant du chastel que de la ville, en la nuit du 27 au 28 septembre 1249, tandis qu'à la même heure, certains nobles mettent le feu dans l'intérieur.

Berthold, ne respirant que vengeance, dit le manuscrit de la collégiale de Neuchâtel, et résolu de porter le fer et le feu éspays de l'évêque brûleur, arme derechef, et, pour réussir plus sûrement en son dessein, il sollicite les comtes d'Aarberg et de Nidau, ses frères, ainsi qu'Eberhard de Neuchâtel, comte de Strassberg (près de Lengnau), son cousin, de lui prêter main forte. Celui-ci promet bon secours; mais les deux premiers, mal disposés envers Berthold, refusent sous divers prétextes de lui bailler aide. De son côté, l'évêque se procure de puissants confédérés, tels que les comtes de Fribourg, de Montbéliard, de Ferette et autres. Berthold marche à la tête de tous les siens par le Val-de-Ruz, de là dans l'Erguel qu'il nettoie, visant d'aller droit à Bâle. En chemin, il apprend que le prélat rassemble grande troupe et puissants amis. Puis, au même temps, arrive en grande hâte auprès de Berthold le chanoine de Bâle, Henri de Neuchâtel, son frère, lequel mal disposé de sa personne pour raisons susdites, et non moins rusé que l'évêque Luthold représente au comte qu'il aura pour sûr du pire en son entreprise vu les grandes forces que le prélat amène, pour quelle raison il accourt en bon frère à celle fin de moyenner paix, de quoi il se fait fort sous deux conditios:

1^o Que lui, chanoine Henri, aura, sa vie durant, la jouissance du bailliage héréditaire de Bienne, sous la relevance du comte du Neuchâtel, et *reversible au dit comte après la mort du chanoine*, vu qu'il est d'église; 2^o qu'Eberhard, comte de Nidau, fera enfin droit au dit chanoine Henri de la moitié de la commande de Saint-Jean, conformément aux volontés d'Ulrich IV, leur père commun.

Berthold, délaissé par ses frères, non encore joint par le comte

de Strassberg, et n'ayant bande égale à celle de Luthold prêt à paraître, consent à l'accommodement, crainte de pis, mêmement promet de contraindre le comte de Nidau au regard de la commande de Saint-Jean. — Selon le manuscrit de Bâle, que nous estimons moins exact sur ce point, le bailliage héréditaire de Bienne aurait, en cette occasion, été cédé et abandonné en toute propriété au chanoine Henri. Quoi qu'il en soit, la paix fut aussitôt rétablie et dura jusqu'en 1273, époque de la mort de Henri de Neuchâtel, qui dans l'intervalle était monté (en 1263) sur le siège épiscopal de Bâle, succédant à Berthold II, de Ferrette, qui en avait pris possession en 1250. Ce fut à cette dernière date que commença le fameux interrègne de l'empire, pendant lequel tout fut en désordre en Allemagne et en Italie, jusqu'à ce que Rodolphe de Habsbourg y mit fin. Pendant sa durée les villes et les princes faisaient des alliances pour se soutenir mutuellement. C'est ainsi qu'en 1254 Berthold, comte de Neuchâtel, oubliant ses griefs contre le siège épiscopal de Bâle, se ligue avec l'évêque contre Rodolphe de Habsbourg, politique maladroite et malheureuse, qui fut l'origine du ressentiment que Rodolphe conserva contre les comtes de Neuchâtel et qu'il manifesta bien rudement, étant empereur.

Henri de Neuchâtel, qui avait été grand-chanoine, puis grand prévôt et coadjuteur, est élu en 1263 évêque de Bâle sous le nom de Henri III. Un de ses premiers actes est d'acquérir, par échange, d'Othon d'Erguel tout ce qui compétait à celui-ci dans la seigneurie de Bienne. Cet Othon fut le dernier des nobles de cette famille. Cet acte établit qu'Othon remet à l'évêque tous ses droits féodaux, dont une partie concernait la vassalité; il en résulta une assez grande extension du domaine de l'évêché.

Dès la première année de son épiscopat, Henri cherche déjà à attirer ses neveux et petits-neveux, les comtes de Neuchâtel, d'Aarberg et de Nidau, dans une ligue contre Rodolphe de Habsbourg, mais sans y réussir, malgré les avantages qu'il fait miroiter à leurs yeux. Après avoir bataillé contre lui à son détriment, il revient à la charge, en 1267, auprès des seigneurs de la maison de Neuchâtel, promettant au comte de Neuchâtel, Raoul ou Rodolphe IV de lui *remettre le bailliage de Bienne aussitôt après la fin de la guerre.* « Tant et si bien sut le dit

» évêque cajoler, voire ensorceler tout le monde, que les secours d'hommes par lui demandés, lui furent baillés de toute part.
» En cette guerre, Rodolphe de Habsbourg fut mal mené, et
» l'évêque Henri, hors de détresse, oublie tout ce qu'il a promis.»

Cela nous mènerait trop loin et nous écarterait du sujet que nous traitons de raconter la guerre que fit, en 1269, Rodolphe de Habsbourg à Rodolphe IV de Neuchâtel, pour tirer vengeance du secours que celui-ci avait prêté à son oncle, l'évêque de Bâle, le siège de Neuchâtel, l'incendie des maisons hors de l'enceinte de la ville, de la Coudre, d'Hauterive, de la partie haute de Sainte-Blaise et de Cornaux, ainsi que les dégats commis sur les terres du comte d'Aarberg.

Rodolphe IV mourut l'année suivante, non sans désigner son fils aîné, Amédée, pour lui succéder comme comte de Neuchâtel. En 1272, l'évêque est attaqué de nouveau par Rodolphe de Habsbourg. Amédée vole au secours de son grand-oncle et, pour faire diversion pendant que Rodolphe est devant Bâle, il arrive à l'improviste devant le château de Habsbourg qu'il surprend, saccage et réduit en cendres. Rodolphe déloge de devant Bâle et vient attaquer le comté; mais craignant d'être pris entre deux feux, soit entre les gens de l'évêque qui défendent Neureux et ceux du comte, portés aux roches de Saint-Blaise, il est contraint de s'en retourner, irrité de plus fort et bien mécontent. La guerre continue avec acharnement l'année suivante; cinquante jeunes bourgeois de Neuchâtel tombent dans une embuscade et sont taillés en pièces; quelque-uns sont amenés au comte de Habsbourg, qui leur fait couper le poing droit, en guise de rançon, et les renvoie chez eux. Il met le siège devant Bâle, et là il reçoit l'agréable nouvelle de son élévation à l'empire. L'évêque Henri, rusé politique, se hâte de reconnaître son plus mortel ennemi pour son seigneur et lui ouvre incontinent les portes. Le comte Amédée, au lieu de suivre l'exemple de son vieux renard d'oncle, retourne chez lui en disant tout haut qu'il ne veut flétrir devant le coupeur de poings.

Au milieu de septembre, Henri de Neuchâtel, évêque de Bâle, meurt, après avoir légué par testament à son siège *le bailliage héréditaire de Bienne*, dont il n'avait que l'usufruit. A l'ouïe de cette disposition, le comte Amédée, justement indigné, s'empare

de la ville de Bienne et de tout le bailliage (1274). Henri IV, d'Isny en Souabe, l'ami et le confesseur du puissant empereur Rodolphe, conseiller privé et secrétaire d'était, est élu évêque de Bâle en 1275. Pendant tout le temps de son épiscopat, il fut le protégé de ce prince, autant que son prédécesseur en avait été l'ennemi. Rodolphe *confirma la donation faite par Henri III du bailliage du Bienne à l'évêché de Bâle*, autant par haine de la maison de Neuchâtel que par bienveillance pour Henri d'Isny.

Pour rassurer les bourgeois de Bienne, qui probablement auraient préféré rester sous les princes de Neuchâtel, dit le doyen Morel, l'empereur leur accorda, en 1275, une lettre de franchise, qui met Bienne en possession des mêmes droits que la grande ville de Bâle. Les droits que cette mairie donnait au prince évêque, étaient celui d'établir à Bienne, sous le nom de maire, un lieutenant qui le représentait; celui de percevoir les amendes imposées par le tribunal criminel, et celui des péages.

Néanmoins Amédée ne se tient pas pour battu. Voyant qu'on lui conteste son bon droit et que l'empereur lui enlève ce bailliage, que son grand oncle lui avait déloyalement soustrait par son testament, il se ligue, en 1283, avec Renaud de Bourgogne, son gendre et les comtes d'Aarberg, de Nidau et de Gruyères. L'évêque voyant l'orage prêt à fondre sur lui, dépêche incontinent vers l'empereur, qu'il sait être grand ennemi d'Amédée, et met habilement tous les droits de son siège en la particulière protection impériale. Aussitôt l'empereur prend hautement le parti de l'évêque, déclarant que la donation faite au siège de Bâle doit avoir son plein effet, le tout avec menaces d'y contraindre les opposants. Le comte Amédée est forcé de plier sous le poids de la force majeure. La maison de Neuchâtel perd ainsi à toujours les beaux et bons pays qui composaient le bailliage héréditaire de Bienne, savoir la ville et la mairie de Bienne, le val de Saint-Imier et le pays nommé aujourd'hui la Bonne-Ville et montagne de Diesse (Baillods).

La même année, Renaud, comte de Montbéliard, aidé de Didier de Ferrette et d'Amédée de Neuchâtel, s'empara de la ville et du château de Porrentruy. L'évêque, dans sa détresse, eut de nouveau recours à l'empereur, qui vint fondre sur Porren-

truy et emporta la ville et le château. Renaud fut également forcé de renoncer à ses prétentions dans un acte de renonciation signé à Porrentruy le 17 avril 1283.

L'évêque ainsi mis en possession de ses domaines, fait construire le château de Schlossberg sur la frontière, non loin de Neureux, endroit par lequel le comte Amédée était entré plusieurs fois dans le bailliage de Bienne; il fortifie le château d'Erguel dans le val de Saint-Imier, et bâtit celui de Roche d'or (Goldenfels) en delà de Porrentruy.

La paix ne fut pas de longue durée et les successeurs d'Henri, les évêques Pierre Reich et Pierre d'Aspelt, eurent encore des guerres sanglantes à soutenir contre Renaud de Montbéliard et contre les comtes de Neuchâtel.

25 septembre 1867.



TROIS LETTRES DE L'AN 1639

COMMUNIQUÉES PAR M. RODE

Chasseral a beau se dresser entre le riant vallon de Saint-Imier et la Neuveville, celle-ci n'oublie jamais ses frères jurassiens ; aujourd'hui elle leur envoie un contingent d'élite , adeptes du progrès , pour la fête scientifique , — autrefois , elle avait pour ainsi dire le privilége de doter de pasteurs les populations uniquement adonnées à l'industrie ; plus anciennement encore, dans des temps de crise et de guerre , elle leur envoyait ses milices , jeunesse prompte à voler au secours des frontières menacées. Sera-t-il permis, en ce jour de fête, de raviver le souvenir des tristes jours d'autrefois , des dangers qu'on a courus, des maux qu'on a soufferts ? Le contraste ne fera que mieux goûter la joie de cette brillante réunion et l'on verra que pour le danger comme pour le plaisir, à toutes les époques, l'empressement de venir fraterniser avec vous, habitants hospitaliers du vallon, a toujours été le même. C'est pour constater cet attachement, ancien comme nos montagnes, que, quoique éloigné de vous, j'ose vous présenter aujourd'hui, au moyen de 3 lettres, trouvées dernièrement dans nos archives neuvilloises, une faible image des temps jadis et de la bonne harmonie qui régnait alors entre les habitants du Vallon et ceux des bords du lac.

Quelques mots seulement pour orienter historiquement nos bienveillants auditeurs dans une époque qui est de plus de deux siècles en arrière de nous.

Après la mort de Gustave-Adolphe , 1631, et surtout après la bataille de Nordlingen, 1634, si désastreuse pour les Suédois et le parti protestant , il s'était formé une alliance offensive et défensive , à Saint-Germain en Laye , 1637, entre Richelieu, cet infatigable ennemi de la maison de Habsbourg , et la couronne de Suède , représentée en Allemagne par le belliqueux duc de Weimar. Grâce aux subsides de la France et à la valeur des

Suédois, l'équilibre se rétablit entre les parties belligérantes, et la lutte se prolongea au grand préjudice des neutres qui avaient à souffrir tantôt des uns, tantôt des autres. Nos archives neuvilloises contiennent des centaines de lettres de cette époque où il est question des ravages faits par les Impériaux ou des horreurs commises par les bandes, soi-disant suédoises, mais en réalité composées d'un ramassis de gens sans aveu, se battant sans égard à la religion pour qui les payait le mieux.

Après les victoires de Rheinfelden, de Thann, d'Ochsenweiler, 1638 et 1639, etc., le vaillant Bernard de Weimar croyait pouvoir se créer un Etat indépendant au détriment de la maison Espagne-Autriche, au moyen des possessions enlevées par lui en Alsace et en Souabe et il y aurait joint l'évêché de Bâle; car il régnait comme successeur des princes-évêques au point d'envoyer à Neuveville un de ses conseillers, Himly (peut-être la souche des Himly de Neuveville), pour réclamer le paiement de toutes les redevances, dûes ci-devant à l'évêque et dévolues à lui par droit de conquête. Ses troupes établies sur les terres de l'évêché, en faisaient horriblement souffrir les habitants (on connaît leur cruauté proverbiale par la boisson des Suédois), ne respectant pas plus les districts protestants que les localités catholiques: c'est pourquoi il fallait si souvent expédier des troupes aux frontières pour contribuer à la défense commune. La ville de Bienne, ayant le droit de bannière sur la vallée, devait pourvoir à sa défense et en qualité de protectrice de ses subordonnés si exposés à cause de la proximité des frontières, elle sommait mainte fois Neuveville de venir à son aide avec son contingent qui, quelquefois, était fort de plusieurs centaines d'hommes. Nous avons l'honneur de mettre sous vos yeux une missive de ce temps par laquelle Bienne demande à Neuveville d'envoyer incontinent du monde à Saint-Imier; cette lettre est datée du 3 avril 1639 et porte sur l'adresse l'apostille curieuse: « reçue le 3 peu devant les 10 heures, le même jour du soir ».

En voici la traduction :

I

Recevez d'abord nos offres de service avec tout ce que nous pourrons vous faire d'honneur et d'amitié !

Honorés, pieux, respectables, prudents, sages et particulièrement bien affectionnés seigneurs, nos fidèles combourgeois et bons voisins !

Quoique nous eussions espéré de n'avoir plus besoin de solliciter davantage votre secours et assistance, nous devons pourtant, en suite des rapports à nous parvenus comme quoi nos chers et fidèles amis ressortissant de notre bannière se trouvent dans la plus extrême détresse et grand péril, vous requérir de nouveau, au nom de notre combourgeoisie et bon voisinage, de bien vouloir envoyer vos hommes d'armes (*Usziiger*, hommes qui doivent aller en campagne) en toute hâte et sans le moindre retard, encore ce soir à Saint-Imier. En vous offrant, avec l'expression de notre reconnaissance, la réciprocité de pareils services, nous vous recommandons avec nous à la protection de la Toute-Puissance divine.

Donné à Bienne, ce 3 avril 1639.

Maire, maître-bourgeois et conseil de Bienne.

Ces troupes occupèrent la frontière juste un mois de temps, car la lettre de Bienne du 4 mai de la même année annonce leur licenciement en remerciant Neuveville de son zèle et bon secours.

II

Entrée à peu près comme la précédente.

Puisque maintenant la détresse dans la seigneurie d'Erguel est passée, nous n'avons pu nous dispenser de congédier, à votre demande, vos gardes et en même temps (*beinebens*) de vous remercier amicalement, chers, fidèles et bien-aimés combourgeois, du bon et fidèle secours que vous nous avez donné en cette rencontre comme antérieurement. En vous offrant de réciproquer ces services en toutes les occurrences possibles, ainsi que nous le devons et voulons, nous prions Dieu le Tout-Puissant qu'il vous maintienne en parfaite et durable santé et en paisible prospérité.

(Signé comme la précédente.)

Nous n'ajouterons ici que deux remarques : Par l'expression « davantage » dans la première lettre, nous voyons que Bienne

avait déjà sollicité le secours de Neuveville peu de temps auparavant et qu'elle l'avait sans doute obtenu. Dans la seconde lettre les mots « à votre demande » (*uff üwer Begär*), montrent que les magistrats de Neuveville avaient désiré le retour de leurs hommes, chose naturelle vu les travaux que le vignoble exige à cette époque de l'année, aux mois d'avril et de mai. Il paraît toutefois que les contrées menacées ne se croyaient pas encore suffisamment garanties puisque, par une lettre datée du même jour, les magistrats de Saint-Imier et de Sonvillier demandent que ces troupes ne soient pas retirées.

III

Nobles, prudents, sages et vertueux seigneurs,

L'offre de nos très-humbles services et salutations prémisses. Nous ne pouvons assez vous remercier de l'honneur et de l'amitié qu'il vous a plu nous témoigner jusques à présent, par l'assistance tant des gens de votre ville que par ceux de la montagne, membres dépendants de votre bannière. Or, comme nous entendons qu'estre (*qu'il est*) en délibération de les retirer sans en renvoyer d'autres, nous vous prions bien affectueusement de vouloir encore continuer une quatorzaine de jours à raison que le danger n'a encore été si imminent vu les vols et pillages qui se commettent. Le premier de ce mois, ils enlevèrent (sauf honneur) 24 bœufs et 3 juments. Hier nous vint nouvelles de la Chaux-de-fonds que l'on devait renforcer nos gardes à cause que les Bourguignons devaient passer par-dessus nos montagnes par troupes, pour s'en aller on ne sait de quel côté ni quel leur dessein peut être. Nous vous prions de nous accorder notre demande avec offre que nous fesons, outre ce que justement nous sommes déjà entendus, jusques à présent, de vous contenter et tant faire que vos Seigneuries et les gens que nous envoyèrent, comme aussi ceux qui jusqu'à présent y ont été, en recevront bon contentement. En attendant une favorable réponse après vous avoir dit à Dieu à la protection duquel nous vous recommandons et demeurons de bien bon cœur, Messieurs,

Vos très humbles et très affectionnés serviteurs et bons
voisins, maire, jurés, ambourgs et communance de la paroisse
de Saint-Imier, et au nom d'Icenx,
DAVID PETERMAND, greffier.

De Sonvillier, en hâte
le 4 mai 1639.

Quand le Jura aura-t-il, de la plume de son infatigable historien Quiquerez, l'histoire de ces temps si difficiles et si orageux ! mon concours lui serait assuré pour un tel ouvrage.

Neuveville, 30 septembre 1867.



NOTICE HISTORIQUE SUR LE CHAPITRE

DE

SAINTE-IMIER DANS L'ERGUEL

PAR EGBERT-FRÉDÉRIC DE MULINEN

membre de plusieurs sociétés historiques en Suisse et à l'étranger.

Mémoire lu dans la séance de la Société jurassienne d'émulation qui eut lieu à Saint-Imier

mercredi le 2 octobre 1867.

SOURCES GÉNÉRALES ET PARTICULIÈRES

AMIET (IGNACE) Régestes du couvent des religieuses Bernardines, soit Cisterciennes à Fraubrunnen, canton de Berne. Chur (Coire), Druck und Verlag von Leonhard Hitz, 1851. Pages 1-186 in-4°. Voyez sur le décanat de Saint-Imier les numéros 99, 195, 286, 382, 439 et sur le chapitre de Saint-Imier, numéro 141, ainsi que le registre aux régestes page xv^a.

BLÆSCH (Dr CÉSAR-ADOLPHE) Geschichte der Stadt Biel und ihres Bannergebietes. Biel, 1855-1856, 3 vol. in-8°. Voyez surtout tome 1^{er}, pages 18, 19, 95 ; tome II, pages 47, 48, 101-106, 129-133, 138-140, 273 et 274, 276 (Blæsch, né à Bienne le 4 novembre 1804, médecin et président du conseil communal de Bienne, mort à Bienne le 10 novembre 1863).

BRIDEL (PHILIPPE) Course de Bâle à Bienne par les vallées du Jura. Bâle 1789, 1 vol. de 258 pages in-8°. Voyez sur Saint-Imier pages 193-195 et 204-207 (Bridel, né à Moudon en 1757, fut d'abord pasteur de l'église française réformée à Bâle, puis pasteur à Château-d'Oex, canton de Vaud, enfin pasteur et doyen

à Montreux, où il est mort le 20 mai 1845, âgé de 88 ans. Bridel est auteur des *Etrennes helvétiques*, du *Conservateur suisse*, etc.)

GELPK (Dr E.-F.) Kirchengeschichte der Schweiz. Bèrn, Verlag der J. Dalp'schen Buchhandlung, 1856 et 1861, 2 volumes in-grand-8°. Le 1^{er} vol. contient pages I-xvi et 1-414. Le II^e vol. pages xxxvi et 1-655. Voyez l'article du Chapitre de Saint-Imier au tome II, pages 168-172.

GELPK (Dr E.-F.) Die christliche Sagengeschichte der Schweiz. Bern, bei Dalp 1862, 1 vol. petit in-8° ; voir pages xvi et 359. Voyez la légende de Saint-Imier, pages 291-295.

HOLZHALB (JOHANN-JAKOB) Supplément au Dictionnaire de Leu. Zurich et Zoug, 1786-1795, 6 volumes in-4° (l'article Saint-Imier est tome III, page 279, non 276). L'auteur, né le 21 novembre 1720, pharmacien, et homme de lettres à Zurich, mort en avril 1807, âgé de 87 ans).

KOHLER (XAVIER). La légende de Saint-Imier, d'après le manuscrit d'Hauterive, près Fribourg en Suisse, dans les Actes de la Société jurassienne d'émulation 1861, pages 104-112. Porrentruy, 1862, in-8°.

LEU (JOHANN-JAKOB). Dictionnaire suisse. Zurich, 1747-1765. 20 vol. in-4°. L'article Saint-Imier est tome X, pages 551 et 552. (L'auteur, né le 26 janvier 1689, bourgmestre de Zurich, 1759 à 1768, mort le 10 novembre 1768).

LOHNER (KARL-FRIEDRICH-LUDWIG). Die reformirten Kirchen und ihre Vorsteher im eidgenössischen Freistaate Bern, nebst den vormaligen Klöstern. Thun, Druck und Verlag von J.-J. Christen, 1864 et 1865, 1. vol. grand in-8°, pages VIII et 700. Dans cet ouvrage, il y a, pages 677-680, l'article sur Saint-Imier, comprenant l'histoire du chapitre et la série de ses prévôts et des doyens du décanat de Saint-Imier (L'auteur, M. Lohner, originaire de Thoune, Landammann du canton de Berne, est mort à Thoune, le 8 novembre 1863).

MATILE (GEORGES-AUGUSTE). Monuments de l'histoire de Neuchâtel. Neuchâtel, 1844-1848. 2 vol. in-fol. Ce précieux code diplomatique ne s'étend malheureusement pas au-delà de l'an 1395.

MOREL (CHARLES-FERDINAND). Abrégé de l'histoire et de la statistique du ci-devant évêché de Bâle, réuni à la France en

1793. Strasbourg, imprimerie de Levrault 1813, un vol. in-8° de 348 pages (L'auteur, né le 4 septembre 1772, pasteur de Corgémont 1796-1848, doyen de la classe de Bienne 1824-1840 et 1846-1848, mort le 7 mai 1848, âgé de 76 ans).

VON MULINEN (EGBERT-FRIEDRICH) *Helvetia Sacra*, tome 1^{er}, pages 43 et 44. Berne 1858 in-4° oblong (Chapitre de l'église collégiale de Saint-Imier et la série de ses prévôts).

VON MULINEN (EGBERT-FRIEDRICH). *Rauracia Sacra*, dans les Actes de la société de 1863, pages 201-328 (articles Belleney, Choulat, Cœuve, Courrendlin, Courtelary, Nerr, Vareillon).

MURER (HEINRICUS) *Helvetia Sancta*. Lucerne 1648 in-fol. 2^e édition, Saint-Gall 1751 in-fol. Voyez dans cette édition pages 74-76 la légende de Saint-Imier (Murer, né à Bade en Argovie en 1588, entra dans la Chartreuse d'*Ittingen* en Thurgovie en 1613, fit profession en 1614, fut procureur du couvent, et mourut en 1638).

QUIQUEREZ (AUGUSTE). Notice sur l'église de Saint-Imier dans les Actes de la Société jurassienne d'émulation, 1852, pages 71-77. Porrentruy, 1852, in-8° (L'église collégiale de Saint-Imier pages 71-74 et l'église paroissiale de Saint-Imier, pages 74-77.)

RUCHAT (ABRAHAM) et VULLIEMIN (LOUIS). Histoire de la réformation de la Suisse. Nouvelle édition avec appendices (1516 à 1566). Nyon, Paris et Lausanne 1835-1838. 7 vol. in 8° Voyez pour notre but, I., 350-352 ; II., 198-200 ; III., 223-226 (Ruchat, né à Grandcour près Payerne, canton de Vaud, le 15 septembre 1678, fut professeur de belles-lettres et ensuite de théologie à l'académie de Lausanne, et y mourut le 29 septembre 1750, âgé de 72 ans).

SOLOTHURNER WOCHENBLATT. Solothurn 1810-1834. 25 vol. petit in-8° (Feuille hebdomadaire unique et précieuse, renfermant plus de 3000 chartes éparses dans tous ces volumes. La collection entière est devenue fort rare dans le commerce et se paie à de grands prix).

SUDANUS (P. CLAUDE). *Basilea Sacra. Sive Episcopatus et Episcoporum Basilensium origo ac series*. Bruntruti, 1658. 1 vol. de 427 pages, in-8°. Voyez la légende de Saint-Imier et l'histoire du Chapitre, pages 38-50 (l'auteur, le P. Claude Sudan, né vers 1578 à Broc près Bulle, canton de Fribourg, entra dans l'ordre

des Jésuites en 1597, vécut et enseigna dans les colléges de la société à Porrentruy et à Fribourg, et mourut dans cette dernière ville le 2 décembre 1655, âgé de 77 ans).

TROUILLAT (JOSEPH). Monuments de l'histoire de l'ancien évêché de Bâle. Porrentruy, chez Victor Michel. 1852, 1854, 1858, 1861. 4 vol. grand in-8°. Voyez l'article Saint-Imier avec ses renvois dans la table à la fin de chaque volume, savoir au tome I^{er}, page 699^b; tome II. page 793^a; tome III. page 919^b; tome IV. page 914^b. — La légende de Saint-Imier est au tome I^{er} pages 35-40 (Trouillat, né à Porrentruy en 1815, † le 27 décembre 1863).

VAUTREY (LOUIS) curé-doyen à Delémont. Monuments de l'histoire de l'ancien évêché de Bâle, tome V. Porrentruy, chez J. Gürtler, imprimeur-libraire 1867, grand in-8°. Voyez l'article Saint-Imier dans la table de ce tome, page 937^b.

Il y avait anciennement, dans les limites du Jura bernois avec ses alentours, six grandes corporations religieuses, savoir : *Moutiers-Grandval*, *Saint-Ursanne*, *Saint-Imier*, *Bellelay*, *Lucelle* et *Mariastein*. Toutes faisaient partie du diocèse de Bâle sauf Saint-Imier qui, avec la vallée de l'Erguel, Péry, Orvin et Vauffelin, appartenait au diocèse de Lausanne et décanat de Soleure (¹). Les monastères de Moutiers, Saint-Ursanne et Saint-Imier, tous les trois originarialement abbayes de l'ordre de Saint-Benoît, furent plus tard, et environ tous les trois à la même époque, convertis en chapitres de chanoines séculiers (*églises collégiales*), ayant à leur tête un prévôt en premier et un doyen

(¹) Le diocèse de Lausanne comprenait 9 *décanats* ou *doyennés*. Voyez *Matile*, Chronique Lausannensis Chartularii, Novicastri 1840 grand in-8°, et *Frédéric de Gingins*, Cartulaire du chapitre de Notre-Dame de Lausanne, rédigé par le prévôt Conon d'Estavayer (1228 à 1242), dans les Mémoires et Documents de la Suisse romande, t. VI, Lausanne 1851, grand in-8°. Le *Decanat de Soleure* fut plus tard depuis le commencement du XVe siècle et jusqu'à la réformation, appelé *Décanat de Saint-Imier* et comprenait 31 cures ou paroisses (Voyez Solothurner-Wochenblatt de l'année 1819, page 800 et *Louis Levade*, Dictionnaire du canton de Vaud, pages 406 et

en second. Ils passèrent par conséquent de la vie monastique ou du clergé régulier au clergé séculier.

Les trois autres grands monastères : *Bellelay*, *Lucelle* et *Mariastein*, conservèrent leur organisation primitive. *Bellelay* (*Bellelagia*) était une abbaye de l'ordre de *Prémontré*, fondée par Saint-Norbert, archevêque de Magdebourg, † le 6 juin 1134. *Lucelle* (*Luciscella*) était une abbaye de l'ordre de *Cîteaux*, une des réformes de la règle de Saint-Benoît, commencée par Robert, abbé de Molesmes, † le 7 juin 1108, et continuée par Saint-Bernard, abbé de Clairvaux, † le 20 août 1153. Enfin *Mariastein* était une abbaye de l'ordre de *Saint-Benoît*, fondée en 1085 ? ou plutôt seulement en 1124 à *Beinwyl* (*Ossavilare*), au pied septentrional du Passwang, canton de Soleure, et transférée en 1648 à *Mariastein* près Bâle, dans une enclave du canton de Soleure. — De toutes ces six grandes maisons religieuses de l'évêché de Bâle (non diocèse de Bâle), *Mariastein* reste seule debout de nos jours. *Saint-Imier* fut le premier supprimé, et cela à l'époque de la réformation (1530-1534). Le chapitre de *Moutiers-Grandval* fut transféré après la réforme à *Delémont* et y subsista jusqu'à sa suppression en 1792, tout en conservant jusqu'à la fin le nom de chapitre, prévôt et chanoines de *Moutier-Grandval*. *Saint-Ursanne* et *Lucelle* subirent le même sort à la même époque. Enfin *Bellelay* fut envahi par les troupes françaises le 15 décembre 1797, et cette célèbre colonie religieuse des Prémontrés dissoute. Elle est encore en bonne mémoire dans le pays par les grands services qu'elle a rendus jusqu'à la fin de son existence et notamment par son pensionnat de jeunes gens et par l'établissement de jeunes filles orphelines.

Nous n'avons à nous occuper ici, Messieurs, que du monastère

407. Lausanne 1824 grand in-8^o). Le doyen était, comme dans d'autres décanats, un *decanus capituli ruralis*, et était curé d'une paroisse quelconque de son décanat. Ainsi le doyen du décanat de *Saint-Imier* n'était *nullement* un dignitaire du chapitre de *Saint-Imier*, mais était *curé* ou de Bienne ou de Soleure ou de *Saint-Imier*, ou de quelque autre localité de ce décanat de *Saint-Imier*. Le plus souvent, c'était le curé de Bienne. Il n'a jamais existé un *doyen* comme dignitaire du chapitre de *Saint-Imier*, c'est-à-dire un chanoine de ce chapitre ; mais bien un *custode* comme nous le démontrerons plus tard.

de *Saint-Imier*, où nous sommes aujourd’hui réunis. Je ne veux point m’étendre sur les *légendes* et la *vie de Saint-Imier*, ni sur l’église proprement dite et son architecture. Je renvoie mes auditeurs aux travaux qui ont été faits à ce sujet, l’un par M. A. *Quiquerez* sur l’église de Saint-Imier dans les Actes de la société de 1852, et l’autre par M. X. *Kohler*, sur la légende de Saint-Imier, dans les Actes de 1861. Mon but est de donner ici un exposé court et succinct de l’histoire du chapitre de Saint-Imier et d’indiquer rapidement ses propriétés, ses terres, les églises et chapelles qui en dépendaient et leurs revenus, puis de faire l’énumération de ses prévôts et de ses principaux chanoines qui se trouvent cités dans les différents cartulaires, obituaires, etc., du Jura bernois.

Grâces aux grands travaux de MM. *J. Trouillat* et *L. Vautrey*, mes recherches ont été singulièrement facilitées et favorisées. Je finirai par un aperçu historique sur la suppression du chapitre en 1530 et sur les traités de 1534 et 1610, l’un conclu à Bâle, l’autre à Baden en Argovie et qui réglèrent définitivement le sort des terres et des hommes de l’Erguel en général et de l’ancien chapitre de Saint-Imier en particulier.

Au commencement du septième siècle, un homme nommé *Hymerius*, né vers l’an 610⁽¹⁾ à *Lugnez* près Damphreux d’une noble famille de l’Elsgau soit Ajoie, fuyant les dangers de la vie du monde vint selon la légende, accompagné de son serviteur *Adelbert*, se retirer dans la vallée *Susinga*, que la rivière *Suze* (dite Scheuss) parcourt dans toute sa longueur et y bâtit une cellule et une modeste chapelle qu’il dédia à *Saint-Martin*, évêque de Tours († le 11 novembre 400). Il fit ensuite un voyage à Jérusalem, y passa trois années, pendant lesquelles il doit avoir opéré, suivant la légende, quelques miracles. Il

(1) Abbé *Vautrey*, le Jura bernois. Porrentruy 1863 in-8° à la page 356.

revint plus tard en Europe et continua le défrichement du lieu désert et inculte dans la vallée qui prit plus tard le nom de *Val de Saint-Imier*. Il mourut le 12 novembre, mais il n'est pas dit dans quelle année. Il est le patron des églises paroissiales de Courchapoix et de Develier, des chapelles de Lugnez, Frégiécourt et Vorbourg⁽¹⁾.

Le premier document authentique qui fasse mention de l'église de Saint-Imier, est une charte datée Ratisbonne, le XII Calendas Octobris (20 septembre) de l'an 884, par laquelle Charles-le-Gros confirme à l'abbaye de Moutiers-Grandval la concession faite par l'empereur Lothaire. Dans cette charte il est aussi question de la « *cella Sancti Hymerii cum suis adjacentiis* »⁽²⁾.

Puis nous trouvons une charte de l'an 962 VII Idus Martii (9 mars), par laquelle Conrad, roi de la Bourgogne transjurane, restaure l'abbaye de Moutier-Grandval et dans laquelle sont énumérées et confirmées les possessions de cette abbaye, entre autres la « *capella Sancti Ymerii* »⁽³⁾.

Depuis là, nous ne trouvons plus aucune trace authentique du monastère de Saint-Imier, jusqu'à la bulle du pape Eugène III, datée de Sutri le IDUS Mai, soit 15 mai de l'an 1146, par laquelle ce pontife confirme à l'évêque de Bâle (Ortlieb, de la maison des comtes de Frobourg) quelques-uns de ses droits et priviléges, la possession de la ville de Breisach, la prévôté de Grandval « *ecclesiam Sancti Ymerii cum appendiciis suis* », les abbayes de Saint-Grégoire, soit Münster en Alsace et de Massevaux (Vallis Masonis, Masmünster) aussi en Alsace, la prévôté de

(1) *Gelpke*, Kirchengeschichte der Schweiz, II, 170. Berne, 1861 grand in-8°.

(2) Voyez P. *Marquardus Herrgott*, Genealogia Habsburgica Tomus II, page 51. Viennæ Austriae 1737 folio. — *Schöpflin*, Alsatia diplomatica, tome I., pages 93 et 94. Mannhemii, 1772 folio. — Mémoire pour l'église collégiale de Moutiers-Grandval, pages 105 et 106. Strasbourg, 1788, in-4°. — *Trouillat*, tome I., pages 120 et 121. — *Karl Zeerleder*, Urkundenbuch der Stadt Bern, tome I., pages 5 et 6. Bern, 1853, in-4°. — Dr B. *Hidber*, Schweizerisches Urkundenregister, tome I., pages 160 et 161. Bern, 1868, in-8°.

(3) Voyez *Herrgott*, tome II, pages 77 et 78. — Mémoire de Moutiers-Grandval, pages 106 et 107. — *Trouillat*, tome I., pages 134 à 136. — *Zeerleder*, tome II., pages 493-495. — *Hidber*, tome I., pages 239 et 240.

Saint-Ursanne, les curtes de Sierentz dans le Sundgau et de Lauffon sur la Birse (¹).

Il paraît, que peu de temps après, en tout cas entre 1146 et 1177, l'église *abbatiale* de Saint-Imier fut convertie en église *collégiale* de chanoines séculiers, puisque nous trouvons dans un acte stipulé à Bellelay le VIII Cal. Junii, soit 25 mai de l'an 1177 un *Theodoricus prepositus Sancti Ymerii, plebanus ecclesie de Arins (Saint-Blaise près Neuchâtel) et Lausanensis ecclesie decanus* (²). Si l'abbaye avait subsisté encore en 1177, il ne serait pas question d'un *prepositus* mais d'un *abbas*. Quoi qu'il en soit, la transformation en collégiale n'eut pas lieu en 933 du temps de la célèbre reine Berthe, épouse de Rodolphe II, roi de Bourgogne, comme la tradition l'a toujours dit erronément, mais du temps d'une autre *Berthe*, épouse d'Ulric II, comte de Neuchâtel en Suisse, qui, de concert avec son mari, fonda l'église collégiale de Neuchâtel dans le cours du 12 siècle, et se fit remarquer par ses donations aux abbayes de Bellelay, de Fontaine-André, de Saint-Jean, de Cerlier, d'Hauterive près Fribourg en Suisse, etc., etc. (³).

Nous arrivons maintenant à la bulle du pape Alexandre III, qui confirma les possessions de l'église de Saint-Imier, par acte daté du Lateran le III Cal. Martii, soit 27 février de l'an 1179. *Trouillat* tome I., pages 363-365 a deux fautes. Il date 1178, 25 février. Les deux dates sont fausses. Car le III Cal. Martii équivaut au 27 février et non au 25 février, et l'*Indictio XII* correspond à l'année 1178 et non à 1179, et alors il faut lire *anno MCLXXIX* et non *MCLXXVIII*. Il est évident que cette bulle est parfaitement de la même date que celle de la confirmation des possessions de l'église collégiale de Moutiers-Grandval ; cette dernière bulle se trouve chez *Trouillat*, tome I. pages 370 à 374.

Cette bulle de l'an 1179 est peut-être l'acte le plus complet sur les propriétés du chapitre de Saint-Imier. Il forme avec le

(¹) Voyez cette bulle dans *Trouillat*, tome I., pages 295-297.

(²) Voyez cet acte dans *Matile*, Monuments de l'histoire de Neuchâtel, tome I., page 20, et dans *Trouillat*, tome I., pages 362 et 363.

(³) Voyez à ce sujet ce qu'en dit *Trouillat* dans la préface du tome II, pages XLIV-XLVI.

liber vitæ ecclesiae collegiatæ Sancti Imerii, renouvelé en 1441 par *Jean Nerr*, ancien prévôt de Saint-Imier et alors prévôt de l'église collégiale de Saint-Pierre à Bâle, les *deux principales* sources, où il faut puiser pour connaître exactement tout ce qui a rapport à l'église de Saint-Imier, au chapitre de cette collégiale, à ses propriétés, églises, dépendances, etc. (¹).

Nous trouvons dans cette bulle toutes les propriétés de l'église de Saint-Imier, qui sont, soit dans la vallée de l'Erguel, soit dans le pays de Neuchâtel. Savoir les alleux, dîmes et cens à Saint-Imier, Courtelary (*Curtis Alarici*), Cormoret, Cortébert, Corgémont, les églises de *Tramelan* (*Trameleins, Tremlingen*) *Dombresson* (*Danbrizun, Domus Sancti Bricii*) au Val-de-Ruz et *Serrières* (*Sarreres*) près Neuchâtel, puis des terres à Areuse, Auvernier, Cormondrèche, Boudevilliers, Voëns, Enges, Cressier, Nugerol, Lignières, Prêles, Lamboing, Renan, Orvin.

Passons des propriétés aux *bienfaiteurs* et *donateurs* qui ont contribué en grande partie à la formation de ces propriétés.

Les seigneurs d'*Erguel* (ou plutôt *Arguel*) furent des premiers donateurs du monastère, et il est fort probable que le chapitre de Saint-Imier adopta les *armoiries* de cette noble et ancienne famille qui portait en son écusson un champ de sable (noir) à deux pals d'or à la fasce d'argent chargée d'une étoile de gueules (rouge). (Voyez *Trouillat*, tome iv, page 909^a). — En 1178 *Thierry de Diesse* donne à l'église collégiale de Saint-Imier tous ses biens sur la montagne de Diesse (*Tessenberg*) et les reprend en fief pour lui et ses héritiers pour la rente annuelle d'une mesure de noix destinée à l'alimentation d'une lampe dans la dite église (Voyez *Trouillat* tome I., pages 369 et 370). — Plus tard, en 1299, le 21 octobre, nous voyons les frères *Jean, Ulric et Thierry, comtes d'Aarberg, seigneurs de Valangin*, renoncer en faveur du chapitre de Saint-Imier à toutes les prétentions au droit de présentation à la cure de Dombresson (²). Les églises

(¹) Voyez pour ce *liber vitæ Trouillat*, tome II, page 690, note 1., et une foule d'extraits de ce *liber vitæ* dans le volume V des *Monuments*, publié par *Vautrey*.

(²) Voyez *Matile*, Monuments de l'histoire de Neuchâtel, tome I., page 266, *Matile*, Histoire de la seigneurie de Valangin jusqu'à sa réunion à la directe en 1592 (Neuchâtel, 1852 in-8°) à la page 39, et *Trouillat*, tome II, pages 690-693, deux grandes chartes.

paroissiales de *Dombresson* et *Serrières* furent plus tard, au commencement du 15^e siècle, formellement incorporées au chapitre, de sorte que les cures furent desservies par des chanoines de Saint-Imier. Ensuite de la réformation de 1530, la ville de *Bienne* nomma depuis 1534, à la place du chapitre de Saint-Imier, les pasteurs réformés de Dombresson et de Serrières jusqu'en 1617, où ce droit passa par vente à la ville de *Neuchâtel*, comme nous le démontrerons à la fin de notre mémoire. On possède une charte de 1317 par laquelle Gérard de Vuippens (Wippingen), évêque de Bâle, ratifie les *statuts* de l'église de Saint-Imier, relatifs aux obligations des chanoines dans la célébration du service divin. *Nicolas de Courrendlin* était alors prévôt du chapitre (*Trouillat*, tome III, pages 265 et 266.)

Le chapitre se composait d'un *prévôt* (præpositus, Stiftsprobst), d'un *custode* (custos, Stiftscuster) et de dix autres *chanoines* (canonici, Chorherren), dont la plupart résidaient à Saint-Imier et quelques-uns desservaient les églises de Tramelan, Dombresson et Serrières. Il y a à observer ici *deux* points essentiels: 1) Dans les chapitres des églises *collégiales*, en Suisse comme à l'étranger, les *seconds* dignitaires s'appelaient ou bien *doyens* (decani, Stiftsdecane), ou bien *custodes* (Stiftscuster). Ainsi il y avait des *doyens* à Bâle (Saint-Pierre), Berne (Saint-Vincent), Fribourg (Saint-Nicolas), Zofingue (Saint-Maurice), Zurzach (Sainte-Vérène), etc. etc. -- et des *custodes* à Bischofszell (Sainte-Pelagii), Lucerne (Saint-Leodegarii, Saint-Léger), Münster (Beromünster, Saint-Michel), Rheinfelden (Saint-Martin), etc. ainsi que dans les trois chapitres du Jura: Saint-Imier, Moutiers-Grandval et Saint-Ursanne. Je n'ai trouvé *nulle part*, dans aucune charte, un *doyen* du chapitre de Saint-Imier, mais bien un *custode*. — 2) Dans les chapitres des églises *métropolitaines*, *cathédrales* et *collégiales* (clergé séculier) les chanoines étaient, ou des *canonici officiales*, *canonici residentiales*, au bien des *canonici extra-residentiales*, *canonici expositi*. De même, dans les anciennes *abbayes* des Bénédictins, des moines de Cluny, des Augustins, Cisterciens ou Bernardins, des Prémontrés, etc. (clergé régulier) on distingue entre les *moines* qui avaient des charges dans le *convent même*, comme l'*abbé*, le *prieur*, le *sous-prieur*, le *grand-cellier*, le *préfet de cuisine*, le *bibliothécaire*,

l'archiviste, le curé de l'église du couvent, l'économie etc., et les *moines au départ* qui étaient économies et administrateurs (*Statthalter*) des terres, ou curés et chapelains des églises et chapelles qui dépendaient de l'abbaye. Les premiers étaient appelés *monachi officiales*, les seconds *monachi expositi*.

Ce qu'il y a de fort singulier, c'est que l'évêque de Bâle était le seigneur *temporel* de la vallée de Saint-Imier, comme de tout l'évêché de Bâle, tandis que l'évêque de Lausanne était le seigneur *spirituel* des paroisses, églises et chapelles de l'Erguel, ou que le diocèse de Lausanne s'étendait du pays de Neuchâtel par la vallée de Saint-Imier jusqu'à Soleure et au delà jusqu'à la petite rivière nommée la *Siggeren*, qui descend de la chaîne méridionale du Jura soleurois et se jette dans l'Aar entre Flumenthal et Attiswyl. Mais ce qu'il y a encore de plus singulier, c'est que le *chapitre de Saint Imier* dépendait de l'évêque de Bâle et non de celui de Lausanne. Le *Liber Marcarum* commencé en 1441 et continué jusqu'en 1469, dit expressément à l'article *Jura ecclesiae Basiliensis*, ce qui suit :

« Item Episcopus Basiliensis pro tempore habet confirmare
» Prepositum sancti Ymerii Lausanensis dyocesis. Et omnes cano-
» nicos ibidem instituere.

» Item Episcopus Basiliensis pro tempore habet et debet suc-
» cedere quemlibet Prepositum sancti Ymerii in ona Marca
» argenti.

» Item et quilibet Canonico in ona media marca argenti.

» Item quilibet Episcopus Basiliensis habet omnes excessus
» Prepositi et Canonicorum Ecclesie sancti Ymerii infra septa
» eiusdem perpetratos corrigere. »

Voyez *Trouillat et Vautrey*, Tôme v pages 83 et 84.

Nous voyons par un acte du 1 juillet 1340 que feu *Henri de Tavannes*, écuyer; et sa femme, dame *Pernette de Colombier*, avaient donné à l'église de Saint-Imier pour la fondation de leur anniversaire une rente annuelle de 20 sols de Bâle, assignée sur des terrains à *Tramelan* (*Trouillat*, Tôme III, pages 789).

Le chapitre de Saint-Imier conclut un droit de bourgeoisie en 1335, le jour de la Saint-Jacques (25 juillet), avec la ville de Bienne et ce pacte fut plusieurs fois renouvelé, entr'autres en 1479, où il fut convenu que personne ne pourrait être élu cha-

noine, sans le consentement de maire et conseil de Bienne. En échange ce dernier promit de prêter assistance et sûreté au chapitre de Saint-Imier à chaque occasion. Par suite de ce traité de 1479 la ville de Bienne obtint l'avouerie (*advocatie, Kastvogtei*) sur le chapitre et elle la garda et en profita amplement jusqu'à la réformation de l'Erguel survenue en 1530. (Voyez *Blösch, Histoire de Bienne I, 95 et II, 47 et 48*). — Il paraît même que Bienne avait songé à aller encore plus loin, puisque cette ville écrivit en 1462, le 13 septembre (die ante exaltationem S. Crucis) au prévôt *Jacques Hüglin* (prévôt de Soleure 1455—1484 et prévôt de Saint-Imier 1461—1480 et mort en 1484) pour obtenir *la translation du chapitre de Saint-Imier à Bienne!* Cette lettre curieuse existe encore actuellement aux archives cantonales à Soleure. Mais on ne sait pas ce qui résulta de cette démarche qui demeura en tout cas infructueuse (communication de M. le chanoine *Frédéric Fiola* à Soleure, qui découvrit le premier cette transaction curieuse et jusqu'ici complètement inconnue!).

Outre la combourgaisie avec *Bienne*, le chapitre de Saint-Imier avait encore la combourgaisie avec les villes de *Neuchâtel, Neuveville, Landeron et Soleure*. Nous rencontrons dans le cours du 14^{me} et du 15^{me} siècle une quantité de chartes et documents, où des habitants de ces villes, principalement de la Neuveville et du Landeron, sont en rapports fréquents avec le chapitre de Saint-Imier pour des ventes et achats de terrains, de vignes, de maisons, de dîmes, cens et redevances, etc. Je vais faire suivre ici quelques extraits relatifs à ces rapports, et qui se trouvent épars dans le 5^{me} volume des Monuments de MM. *Trouillat et Vautrey* qui vient de paraître.

En 1417, le 13 novembre, *Henri Nerr*, abbé de Bellelay, vend pour 37 florins au chapitre de Saint-Imier la maison que son convent possédait à la Neuveville, sise sous le château du Schlossberg (*Trouillat et Vautrey, Monuments, Tôme v, pag. 251*).

En 1434, le 18 Octobre, *Menot Maillifer et Beneton*, sa femme, assignent au chapitre de Saint-Imier une rente de 12 deniers, « losenoix tele monoie comme il courra tousiours à Nuchastel », à payer chaque année à la Saint-Michel sur une maison »asise en la rue de l'ospitau joste la maison Othenin Pillet: Acte scellé

par Johan conte de Frybourg et du dit Nuchastel». (*Trouillat et Vautrey*, Tôme v, page 770).

Il paraît que peu après le chapitre ne se trouvait pas dans une bonne situation pécuniaire puisque nous trouvons une charte du 18 mai 1443, par laquelle Frédéric Ze-Rhein, évêque de Bâle, voulant empêcher *la ruine prochaine du chapitre de Saint-Imier*, accorde aux chanoines résidant à Saint-Imier la faculté de tester, moyennant une redevance fixe d'un demi-marc d'argent. (*Trouillat et Vautrey*, Tôme v, pages 380--382.)

En 1444, le 5 mai, *Nicolas Lane*, prêtre du diocèse de Lausanne, assigne au chapitre de Saint-Imier une rente annuelle de 26 florins d'or du Rhin à prélever sur les dîmes et revenus appartenant à l'église paroissiale de Dombresson. Scellé par l'official de la cour de Besançon (*Trouillat et Vautrey*, Tôme v, page 796).

1458. »S'ensuyvant les titres de l'esglise collégiale de Saint-Ymier, tant en champs, en pray, en argent, en froment, avoine, chappons etc., qui sont recognus par la vertuz d'ung mandemant de nostre saint-père de Rome *Calixte III* etc.«

Quelques prés et champs sont spécifiés. Notaire: *Jehan Fèvre*, prêtre »notaire publique de l'autorité impériale« (*Trouillat et Vautrey*, Tôme v, page 821).

En 1493, le 25 avril, *Jeanette Bertod* du Landeron donne à l'église de Saint-Imier 12 livres petite monnaie pour le remède de l'âme d'elle et de *Rodolphe de Gléresse* (Ligertz), jadis son mari et de *Jacques Vallier* son fils. — En note, on lit ces mots: »Messirs du chapitre de Saint-Ymier ont emploier ces XII lib. avec de plus grande somme d'argent pour faire l'armoire du repositare des Sacrement derr. la thombe Saint-Ymier.« (Ex libro vitae S. Imerii, pag. 50. — *Trouillat et Vautrey*, Tôme v, page 903).

En 1497, le 13 décembre, les chapitres de Moutiers-Grandval et de Saint-Imier font un accord au sujet des dîmes de Corgémont et de Cortébert (*Trouillat et Vautrey*, Tôme v, pag. 660—662).

A l'époque de la *réformation* la ville de Bienne, comme avoué de l'Erguel et du chapitre de Saint-Imier, tâcha dès l'origine du

mouvement religieux à l'introduire dans ce vallon et procéda rapidement à ce changement qui s'opéra au printemps de l'année 1530. *Guillaume Farel* prêchait depuis 1529 la réforme à Bienne, dans l'Erguel et dans le val de Tavannes. L'évêque de Bâle protesta inutilement. (¹) Les chanoines du chapitre furent indemnisés par des cures ou moyennant des rentes viagères. Il en fut de même pour tous les curés et chapelains du vallon. Le prévôt *Jean Belleneys*, originaire de Porrentruy, s'était enfui et avait pris avec lui les papiers et les effets qui appartenaient au chapitre. On le pria de se rendre à Bienne ou à Saint-Imier ou à Bellelay, où l'on s'arrangerait avec lui. Il fit des réclamations auprès des cantons suisses.

Enfin, après de longues contestations, les deux partis, Bienne d'un côté, le prévôt et ses adhérents d'autre part, remirent leurs griefs à juger entre les mains des deux états de Berne et de Bâle avec intervention du prince évêque à Porrentruy. Il y eut une conférence à Bâle, composée de trois députés du prince, deux députés de Berne (*Pierre du Werdt* et *Crispin Fischer*) et deux députés de la ville de Bâle, lesquels, ayant examiné avec attention les prétentions de part et d'autre, prononcèrent le 3 septembre 1534 leur sentence arbitrale en ces termes:

1^o Le chapitre de Saint-Imier et la ville de Bienne doivent nommer ensemble un administrateur pour la gestion des revenus et des domaines du chapitre, lequel administrateur doit être nommé par l'évêque de Bâle, si les partis ne peuvent pas s'entendre.

2^o Les ventes du chapitre doivent d'abord être affectées aux deux pasteurs de Saint-Imier et de Tramelan, nommés par la ville de Bienne, ou à nommer par elle à l'avenir, tandis que les deux pasteurs de Serrières et de Dombresson, aussi nommés

(¹) C'était alors *Philippe de Gundelsheim*, originaire de Franconie, auparavant archiprêtre et vice-doyen de l'église cathédrale de Bâle, élu évêque à Delémont le 28 février 1527. Il transféra sa résidence de Bâle à Porrentruy en 1528 et y mourut le 3 octobre 1553. En échange le chapitre de Bâle (*Domcapitel*) se fixa à *Fribourg en Brisgau* en 1529, et y resta jusqu'en 1679, d'où il fit sa translation à *Arlesheim*. Les chanoines y conservèrent cette résidence jusqu'à ce qu'ils en fussent chassés par la révolution française en 1792. Voyez *Trouillat*, tome I., préface, pages cxxviii et cxxix.

par le conseil de Bienne, doivent se contenter de ce qu'ils touchent dans ces deux endroits.

3^o Le reste des revenus et des rentes du chapitre doit être délivré aux chanoines dépossédés par la suppression.

4^o Tous les titres, sceaux, calices, ciboires, croix et autres choses précieuses de l'église de Saint-Imier, doivent être inventoriées et remises entre les mains de l'évêque, et chaque partie contractante, le prévôt et les chanoines d'une part, et le maire et le conseil de Bienne d'autre part, doivent posséder une clef pour pouvoir ouvrir la caisse de tous ces titres.

5^o Toutes les réclamations de part et d'autre doivent être annulées, enfin

6^o Tous les frais de cet arrangement doivent être portés à égale part par les deux partis (¹).

Cet état de choses dura ainsi plus de 70 ans. Mais il était survenu de nouvelles difficultés entre le prince-évêque d'alors (*Guillaume Rinck de Baldenstein*) et la ville de Bienne, et l'on convint de part et d'autre de remettre la solution définitive à des arbitres des huit cantons suivants: Zurich, Lucerne, Schwyz, Glaris, Bâle, Fribourg, Soleure et Schaffhouse. Ces états envoyèrent des députés à *Bade* en Argovie où ils arrivèrent tous ensemble le 23 mai 1610, et après quelques jours de conférence, il en résulta le traité du 14 juin 1610, connu sous le nom de *traité de Bade*, lequel a formé la base définitive des rapports entre l'évêque de Bâle à Porrentruy et la ville de Bienne jusqu'à l'époque de la révolution (1792—1798). Par ce traité, devenu si funeste aux droits et priviléges de la ville de Bienne, les droits de souveraineté du prince sur Bienne et sur l'Erguel furent formellement reconnus et consacrés. La juridiction civile et ecclésiastique que Bienne avait exercée et réclamait sur l'Erguel, fut anéantie, et les dîmes de ce pays furent adjugées à l'évêque pour être amassées, partie à Bienne dans le grenier qu'il y possédait, partie à Saint-Imier dans celui qu'il y fit bâtir à cet

(¹) Voyez doyen *Bridel*, Course de Bâle à Bienne, page 206; doyen *Morel*, Histoire et statistique de l'évêché de Bâle, page 98; *Ruchat et Vulliemin*, Histoire de la réformation de la Suisse, tome III, pages 223-226, et *Blösch*, Histoire de Bienne, tome II, pages 139-140.

effet. On accorda aussi à l'évêque la collation des cures en Erguel, tant de celles qui avaient appartenu au chapitre de Saint-Imier que des autres cures, et que le magistrat de Bienne s'était attribuées jusqu'alors, et le prince s'engagea de son côté à laisser les habitants du vallon de Saint-Imier tranquilles dans l'exercice du culte *réformé*, qu'ils avaient embrassé, et de donner la préférence aux indigènes du pays et non aux étrangers pour la collation des bénéfices⁽¹⁾.

Sept ans plus tard, en 1617, la ville de Bienne vendit la collation et le patronat des églises de *Dombresson* et de *Serrières* à la ville de Neuchâtel --- celle de Serrières pour la somme de 530 couronnes ou écus de 25 batz pièce — et abandonna peu après le droit de retrait qu'elle s'était réservé dans l'acte de vente. Le dernier curé de Serrières, *Emer Beynon*, pour ne pas abandonner ses paroissiens, se réforma avec eux et fut leur premier ministre évangélique⁽²⁾.

L'Erguel a fait partie de l'évêché de Bâle jusqu'à sa réunion au département du *Mont Terrible* en 1797, et fut réuni par les traités de Vienne de 1815 au canton de Berne.



(1) Voyez doyen *Bridel*, Course de Bâle à Bienne, page 206, *Morel*, Histoire et statistique, etc., etc., pages 111 et 112, et *Blösch*, Histoire de Bienne, tome II, pages 273 et 274. Le traité de Bade du 14 juin 1610 est imprimé tout en entier dans le Dictionnaire suisse de *Leu*, tome IV, pages 23-44 (article Bienne). Zürich 1750, in-4°, ainsi que dans une brochure à part de 32 pages in-4°, citée dans la Bibliothèque suisse de *Haller*, tome V, n° 778. Berne 1787, in-8°. Le passage relatif au chapitre de Saint-Imier est chez *Leu* pages 38 et 39 et dans la brochure in-4° pages 24 et 25.

(2) Voyez *Leu*, Dictionnaire suisse VI, 138 (article Dombresson) et XVII, 85 (article Serrières), *Bridel*, Course, etc., page 207, *Samuel de Chambrier*, Description topographique et économique de la mairie de Neuchâtel. Neuchâtel 1840 (un beau volume de 610 pages in-8° avec des planches) article Serrières à la page 18. *Blösch*, Histoire de Bienne, tome II, page 276.

APPENDICE

I. PRÉVOTS DU CHAPITRE DE SAINT-IMIER

Prepositi capituli Sancti Imerii, « *Lausannensis diocesis, jurisdictionis spiritualis et temporalis Basiliensis* »
(*Trouillat* tome iv page 756).

1) THEODORICUS . . . Sancti Hymerii prepositus, plebanus in Argus (Saint-Blaise près Neuchâtel), decanus ecclesie Lausannensis — paraît comme tel dans une charte du VIII Gal. Jundii ou 25 mai de l'an 1177 chez *Matile*, Monuments de Neuchâtel, tome 1, page 20, *Trouillat* tome 1, page 362, et chez *Zeerleder*, Urkundenbuch der Stadt Bern, tome 1., page 108 -- et dans une autre charte de 1179 chez *Matile* page 22.

2) BURCHARDUS, canonicus et prepositus Sancti Hymerii, dans une charte de l'an 1178 in die dedicationis ecclesie beati Ymerii chez *Trouillat* tome 1., page 369 et 370.

3) BURCARDUS prepositus 1220. *Matile* page 1169.

4) N. N. prepositus Sancti Imerii 1233 sine die, *Solothurner Wochentblatt* de 1828, page 326, et *Trouillat*, tome 1, page 535.

5) RODOLPHUS prepositus Sancti Imerii 1239 sine die, dans une charte datée Tellspurg. (*Solothurner Wochentblatt* de 1828, page 263, *Matile*, page 95, et *Trouillat*, tome 1, page 555) — puis dans une autre charte donnée à Bâle Idus Febr. ou 13 février de l'an 1256. *Trouillat*, tome 1, page 638.

6) JOHANNES, prepositus Sancti Hymerii, 16 janvier 1277 et 15 août 1293. *Trouillat*, tome II, pages 277 et 548.

7) BOURQUIERT, prévost de Saint-Ymier, 12 décembre 1295. *Matile*, page 252, et *Trouillat*, tome II, page 597.

8) Jean comte d'Arberg-Valangin, prepositus Sancti Hymerii 29 septembre 1300. (*Matile*, page 1147, et *Trouillat*, tome II, page 703.) Il était un frère d'Ulric d'Aarberg-Valangin, prévôt du chapitre de Moutiers-Grandval, et prévôt (Dompropst) du

chapitre de l'église cathédrale de Bâle de 1326—1329 et mort le 19 août 1329.

9) NICOLAS DE COURRENDLIN (Rennendorf), paraît d'abord comme écôlatre (*scholasticus*) de l'église collégiale de *Moutiers-Grandval* dans une charte du 13 avril 1306. (*Trouillat*, tome III, page 98), puis comme prévost de *Saint-Imier* le 24 mars 1317, puis 1317 sine die et 1322 le 1^{er} juillet. (*Trouillat*, tome III, pages 256, 265, 713. *Mülinen*; *Rauracia Sacra* dans les Actes de 1863, pages 235 et 236). — Dans une charte du 23 février 1324 ou 1325 (*Amiet*, *Régestes du couvent de Fraubrunnen*, n° 141) il est question d'un « *Dominus prepositus et capitulum ecclesie Sancti Ymerii* ». Ce prepositus N. N. est ou bien Nicolas de Courrendlin ou son successeur Jean de Courtelary ?

10) JEAN OU HENNZ DE COURTELARY, d'abord chanoine de *Saint-Imier* dans une charte du 9 janvier 1296 (*Trouillat*, tome II, pages 601 et 602) et puis prévôt de ce chapitre. Il est nommé feu prévôt le 1^{er} mai 1334 (*Trouillat*, tome III, page 760). Dans cette même charte du 1^{er} mai 1334 qui est reproduite dans la *Régeste* du tome V, page 689 des Monuments de MM. *Trouillat* et *Vautrey*, il est appelé *Jean de Hurtely*, prévôt de l'église de *Saint-Imier*. Voyez sur lui, *Mülinen*, *Rauracia Sacra* dans les Actes de 1863, pages 236 et 237.

11) LOUIS DE BLONAY, issu d'une des plus illustres et des plus anciennes familles de la Suisse romande, fils de *Jean de Blonay*, coseigneur de Blonay et de Verecy, châtelain de Moudon 1296, bailli de Vaud pour la maison de Savoie en 1293, 1303, 1304, mort en 1313, et de sa seconde femme, *Marguerite comtesse de Neuchâtel* (N. en Suisse). Cette dernière embrassa plus tard la vie monacale, testa le 6 novembre 1330 et mourut en 1331 comme abbesse du couvent de la *Maigrauge* (*macra augia*, *Magerau*) à Fribourg en Suisse, abbaye de l'ordre de Cîteaux (*Mülinen Helvetia sacra* II, 122, Berne 1861 in-4° oblong). — Louis de Blonay avait beaucoup de frères et de soeurs, provenant des 2 femmes de son père, dont la première était une comtesse *Béatrice de la Chambre*, célèbre famille de la Savoie (Voyez Généalogie de la maison de Blonay dans la bibliothèque de Mülinen à Berne). Il fut d'abord chanoine du chapitre de l'église collégiale de *Notre-Dame de Neuchâtel* en Suisse, puis prévôt du

chapitre de l'église collégiale de *Saint-Imier*, et paraît comme tel dans une charte du 1^{re} juillet 1340. (*Trouillat*, tome III, page 789.), puis en 1357 et 1365 (*Mülinen*, *Helvetia Sacra* I, page 43).

12) HENRI VAREILLON, d'une famille établie à Saint-Ursanne, probablement d'abord le *custode Henricus* de Saint-Imier, cité dans la charte du 8 juillet 1357 chez *Trouillat*, tome IV, page 669, fut ensuite prévôt du chapitre de cette église et paraît comme tel dans une charte du 10 Novembre 1372 chez *Trouillat*, tome IV, page 728. Voyez *Mülinen*, *Rauracia sacra* dans les Actes de 1863 à la page 319.

13) PIERRE, . . . prévôt, 10 juin 1380. *Trouillat*, tome IV, page 761.

14) HENRI NERR, prévôt 29 Août 1417. *Trouillat et Vautrey*, tome V, page 746.

15) JEAN NERR, de Delémont, *licentiatus in decretis*, est prévôt de Saint-Imier, le 11 avril 1428 et le 3 novembre 1429 (*Trouillat et Vautrey*, tome V, pages 763 et 765). Il est aussi cité, sans être nommé, dans une charte du 18 septembre 1435 (*Trouillat et Vautrey*, tome V, page 772). Il fit opérer l'incorporation des églises paroissiales de Dombresson et de Serrières à son chapitre, fit renouveler les stalles dans le chœur et les fenêtres armoriées dans l'église de Saint-Imier, et racheta beaucoup de biens et de propriétés perdues pour son église. Il est nommé docteur en decret et doyen de l'église collégiale de *Saint-Pierre à Bâle* dans une sentence du 19 avril 1439 (*Trouillat et Vautrey*, tome V, page 785), et devint la même année prévôt de cette dernière église à Bâle. Il fit renouveler en 1441 le *liber vitæ ecclesiæ collegiatæ S. Jmerii* (*Trouillat et Vautrey*, tome V, page 791), fit en 1450 le jour de Saint-Antoine (17 janvier) une donation à Moutiers-Grandval (*Trouillat et Vautrey*, tome V, page 804) et mourut cette même année 1450. — Son épitaphe se lit encore aujourd'hui dans l'église paroissiale (auparavant collégiale) de Saint-Pierre à Bâle. Elle est imprimée dans l'ouvrage de *Johannes Gross* (pasteur de l'église de Saint-Léonard à Bâle) *Urbis Basiliensis epitaphia*, Basileæ, 1623, in 12° à la page 118, et reproduite aussi dans l'ouvrage de *Johannes Tonjola*, Basilea sepulta relecta continuata. Basileæ, 1661, in 4° à la page 114. La voici:

Anno 1450. Sepultura Johannis Ner, Decretorum Doctor
Prepositi hujus Templi.

In circuitu loculi hi Rhythmi leguntur :

- Suscipe devotum Rex clemens hunc tibi notum,
- Poenas evadat, ad cœlica gaudia vadat
- Dormiat in Christo, loculo qui clauditur isto.»

Anno Sal. CCCCL.

Voyez sur Jean Nerr la littérature chez *Mülinen*, Rauracia Sacra dans les Actes de 1863 à la page 284.

16) HENRY MEROIN, prévôt 1432. *Mülinen*, Helvetia Sacra I, page 44 d'après des communications de M. J. Trouillat.

17) JEAN EBY (Oeby), de la Neuveville, d'abord chanoine de Saint-Imier 1413 et 26 août 1419 (*Trouillat et Vautrey*, tome v, pages 737 et 750), puis prévôt de ce chapitre circa 1450 (*Mülinen Helvetia Sacra*, selon *Trouillat*).

18) JACQUES HÜGLIN (Huglini), prévôt de 1461--1480. Il était originaire d'*Ingersheim* près Colmar dans la Haute-Alsace et du diocèse de Bâle. (¹) Il fut d'abord sous-diacre, puis chanoine de *Saint-Diez*, notaire impérial et secrétaire juré du concile de Bâle. Il fit comme secrétaire d'ambassade en 1437 un voyage à *Constantinople* où les évêques envoyés par le concile de Bâle devaient tâcher de se réunir avec l'église grecque, et donna à son retour un rapport détaillé sur cette mission en plein concile, le 1—4 février 1438. Il fut camérier secret du pape Félix V, le célèbre antipape. Nous trouvons ensuite Jacques Hüglin chanoine de l'église collégiale de *Saint-Ours à Soleure* 1435—1440, puis en 1447, vicaire général de l'évêque de Lausanne Georges de Saluces (évêque de 1440--1461), puis chanoine du chapitre de l'église collégiale de Saint-Maurice à *Ansoltigen* près Thoune, en 1447 et 1453, et puis curé de *Penthaz* près Cossonay, canton de Vaud, en 1448. Il échangea sa cure de Penthaz contre la dignité de prévôt du chapitre de *Saint-Ours à Soleure* avec *Félix Hemmerlin* de Zürich, et cela par bulle du pape Calixte III, datée du 19 juin 1455.

En 1461, il paraît comme prévôt du chapitre de *Saint-Imier*, tout en conservant la dignité de prévôt de *Soleure*, et nous avons

(¹) La Basse-Alsace était du diocèse de Strasbourg.

vu plus haut, comme par lettre du 13 septembre 1462, maire et conseil de Bienne s'étaient adressé à lui, pour obtenir *la translation du chapitre de Saint-Imier à Bienne*, mais inutilement. Il paraît avoir résigné sa charge de prévôt de Saint-Imier avant 1480, puisque nous trouvons déjà en cette année-ci un Jean Ulfinger, prévôt de Saint-Imier. Hüglin mourut à Soleure le 25 avril 1484. C'était un homme vraiment remarquable, qui prit une part active aux transactions les plus importantes de l'état et de l'église de son temps, qui fut constamment consulté par les gouvernements et les autorités de différents cantons, comme par des familles et des particuliers en matières ecclésiastiques et civiles, et qui fit de grandes donations à l'église. Sa vie remplie et agitée mériterait certainement une biographie un peu détaillée de la part d'une plume habile.

Voyez sur Jacques Hüglin, pour plus de détails, l'excellent travail de M. Frédéric Fiala (actuellement chanoine à Soleure et sans contredit une des premières autorités en fait d'histoire suisse) sur le célèbre prévôt Félix Hemmerlin dans l'ouvrage intitulé *Urkundio*. Soleure 1857 grand in-8° pages 281—639. Il y est question du prévôt Hüglin en particulier aux pages 338 note 3, 459—463, 537—541, et aux Additions pages 789 et 790, — P. Alexander Schmid, provincial des capucins à Soleure, *Die Kirchensätze des Kantons Solothurn*, pages 4 et 12. Solothurn 1857, grand in-8°. — *Mülinen*, *Helvetia sacra I*, pages 44 (Saint-Imier) et 59 (collégiale de Saint-Ours à Soleure).

19) JEAN ULFINGER, de Bienne, prévôt de Saint-Imier 1480—1509. Il résigna sa charge de prévôt le 8 août 1509. *Mülinen*, *Helvetia sacra I*, page 44.

20) JEAN DE CŒUVE (Cova Kuf) dit de *Couthenans*, Juris professor, chanoine de l'église collégiale de Notre-Dame de *Neuchâtel* en Suisse, fut un des chroniqueurs des annales de son chapitre, protonotaire apostolique, fut nommé prévôt de Saint-Imier le 13 août 1509 et conserva sa charge jusqu'en 1514 (*Mülinen*, *Helvetia Sacra*, I, 44). Après la suppression du chapitre, nous le trouvons curé de *Courtemaiche*, district de Porrentruy, en 1533. Il mourut en juillet 1543 (*Vautrey*, *Jura bernois*, I, 351).

21) JEAN BELLENEY, dit le Jeune, de Porrentruy, dernier prévôt de Saint-Imier, 1514-1530. Il paraît d'abord comme curé de *Fontenais* près Porrentruy, et cela déjà en 1502. Il signe en 1505 comme notaire public et impérial de la cour de Besançon, puis fut nommé prévôt de Saint-Imier en 1514 et garda cette charge jusqu'à la suppression de son chapitre en 1530. Rentré dans son pays à Porrentruy, il accepta la cure de *Courgenay* (Jennsdorf) (*Vautrey*, Jura bernois, I, 291), et enfin il fut curé de *Boncourt* (Bubendorf) jusqu'en 1540 (*Vautrey*, Jura bernois, I, 22). Il ne fut nullement curé de *Fontenais* après 1530, comme Morel et moi, dans ma *Rauracia Sacra*, l'avons dit erronément, car dans aucun acte connu il n'est fait mention de Jean Belleneey comme curé de *Fontenais* après 1530, et il est certain que *Jean Choulat* le fut en 1533. Bellenay vécut encore en 1544. Il était aussi membre de la confrérie de *Saint-Michel à Porrentruy*. Le liber vitæ de ce chapitre porte l'anniversaire du dernier prévôt de Saint-Imier au 8 décembre. « Fit anniversarium D Johannis » Belleneti, prépositi Sancti Hymerij et confratris S. Michælis, » capellani confraternitatis S. Michælis » (*Mülinen Rauracia Sacra* dans les Actes de 1863 à la page 218. — *Vautrey*, notices historiques sur les villes et les villages du Jura bernois, article *Fontenais*, dans *l'Indépendant de Delémont*, n° 69 du 21 décembre 1867).

II. CHANOINES DU CHAPITRE DE SAINT-IMIER

Canonici Capituli Sancti Imerii.

MANEGOLDUS, cappellanus 1178. *Trouillat*, tome I, page 370.

SIMON et RICHARDUS D'ERGUEL, fils de feu Guillaume d'Erguel, frères et tous deux chanoines de Saint-Imier, paraissent comme tels dans des actes du 13 juillet 1298 et 21 mars 1334. *Trouillat*, tome II, page 668 et 669 et tome III, page 759.

HENRI, chanoine de Saint-Imier, 7 décembre 1341. *Trouillat*, tome III, page 795.

HENRICUS, custode de l'église de Saint-Imier, 8 juillet 1357.
Trouillat, tome iv page 669.

PIERRE SCHAFFENER DE COURTELARY, chanoine de Saint-Imier et curé de *Dombresson* au Val-de-Ruz, dans deux chartes du 10 novembre et 19 novembre 1372. *Trouillat*, tome iv, pages 728 et 729. *Mülinen, Rauracia Sacra* dans les Actes de 1863, pages 297 et 298.

ULRIC STAILI et JEAN SIMON, clerc, chanoines de l'église de Saint-Imier, dans une charte du 10 juin 1380. *Trouillat*, tome iv, page 761.

JEAN OE BY, RICHARD et GYDE (Ægide?), tous les trois « chanoines » (chanoines) de Saint-Imier dans un acte de l'an 1413. *Trouillat et Vautrey*, tome v page 737.

JEHAN EBY (OE BY), chanoine de Saint-Imier. Il donne par acte du 26 août 1419 à la grande église de Saint-Imier, « en le dyocèse de Lausanne », pour son anniversaire et pour celui de ses parents la moitié de sa vigne « gisant de coste la Novevelle, dessous le chastel de Schlossenberg ». *Trouillat et Vautrey*, tome v page 750.

PIERRE CORAN, chanoine de Saint-Imier, dans une charte du 11 avril 1428. *Trouillat et Vautrey*, tome v page 763.

ANDREAS BELIN, curé de *Serrières* (et probablement aussi chanoine de Saint-Imier?) lors de la visite diocésaine de l'an 1453, faite par les deux délégués de l'évêque de Lausanne Georges de Saluces. Voyez cette visite diocésaine dans le pays de Neuchâtel dans *Matile*, Musée historique de Neuchâtel et Valangin au tome I., page 355. Neuchâtel 1841, in-8°, et dans *Meinrad Meyer*, Argovien et curé de Saint-Jean à Fribourg en Suisse, dans les Archives de la Société d'histoire du canton de Fribourg, tome I., page 416. Fribourg 1850, grand in-8°.

HENRICUS MARLOZ, chanoine de Saint-Imier et curé de *Dombresson* lors de cette même visite diocésaine de 1453, dans *Matile*, Musée II, 57. Neuchâtel 1843, in-8°, et dans *Meyer*, Archives de Fribourg, tome I., page 417.

HUGO AMODI, prêtre, chanoine de Saint-Imier. Il fonde le 12 juillet 1480 son anniversaire à célébrer chaque année dans l'église de Saint-Imier, le jour de la translation de Saint-Martin (12 juillet) avec vigiles, grand'messe de requiem au grand autel

de Saint-Imier, il donne 15 deniers aux prêtres, qui célébreront. Il ordonne que celui qui aura et habitera la maison qu'il a bâtie à Saint-Imier, devra payer cette somme au chapitre, et donner un repas honnête aux ecclésiastiques qui assisteront à son anniversaire. *Trouillat et Vautrey*, tome v, page 871.

JEAN CHOULAT (Krüttli), de Porrentruy, d'abord chanoine de Saint-Imier jusqu'en 1530 (*P. Alexandre Schmid*, Die Kirchensätze des Kantons Solothurn, page 266), puis curé de *Fontenais* et chapelain à Porrentruy en 1533 (Abbé *Vautrey*, Notice sur *Fontenais* dans l'*Indépendant de Delémont*, numéro 70 du 24 décembre 1867), puis chapelain à Soleure en 1536, chanoine de *Soleure* 1537, curé d'*Oberdorf*, près Soleure 1545, curé à *Zuchwyl*, 1550. Il meurt entre le 24 juin 1557 et le 23 janvier 1558. *Mülinen Rauracia Sacra*, page 231.

III. DOYENS ET VICE-DOYENS DU DÉCANAT DE SAINT-IMIER

Appelé anciennement décanat de Soleure et faisant partie du diocèse de Lausanne (voyez là-dessus en général l'ouvrage de *Lohner*, page 679).

P. Curatus de Suz (Soz, Sutz), vice-decanus Sancti Imerii, dans une charte du 23 avril 1285. *Trouillat*, tome II, page 413. Lohner en fait erronément un *Conradus de Sutz*. Sutz est un village paroissial du district de Nidau et dans l'ancien diocèse de Lausanne, sur la rive orientale du lac de Bienne.

HUGO DE LIGNIÈRES, vice-doyen de Saint-Imier 1308-1312, curatus de *Alba Ecclesia* (Blanche-Eglise, Weisse Kirche) à la Neuveville 1308-1316, plebanus ou curé de Bienna en 1316 (l'église paroissiale de Bienna était dédiée à Saint-Benoît et l'abbé de Saint-Jean de Cerlier en avait le droit de collation). Voyez une charte du 8 septembre 1311 comme vice-decanus Sancti Imerii chez *Trouillat*, tome III, page 175, et une charte

du mois d'avril 1312, où il est nommé « tunc vice-decanus » chez *Amiet Régestes du couvent de Fraubrunnen*, n° 99, enfin *Lohner* page 471 article Bienne, 679 (Saint-Imier) et 686 (Neuveville, Blanche-Eglise).

N. N. vice-decanus Sancti Imerii 31 mai 1345. *Amiet, Régestes* n° 195.

ULRICUS, curatus d'*Anet* (Ins), vice-decanus Sancti Imerii 1347. *Lohner*, page 494. Ins, et 679.

JEAN GAMBON, curé d'*Anet*, doyen de Saint-Imier, 1363. *Lohner* pages 495 et 679.

PIERRE DE MOUTIERS-GRANDVAL, curé de *Bienne* et doyen de Saint-Imier 1365, encore curé de Bienne 1391. *Lohner*, pages 471 et 472 (article Bienne) et 679.

NICOLAS DE SPINS, de la noble famille des Spins près d'Aarberg, qui est à distinguer de celle des Spins (Ependes), dans le canton de Fribourg. Il est curé de *Walperswyl* et doyen de Saint-Imier dans une charte du 18 mars 1390 (*Amiet, Régestes de Fraubrunnen* n° 286), puis chanoine de l'église collégiale de *Saint-Ours à Soleure*, le 16 décembre 1404, mourut entre le 1^{er} décembre 1424 et le 30 novembre 1435. *P. Alexandre Schmid, capucin à Soleure, Kirchensätze des Kantons Solothurn*, page 11. Voyez aussi *Lohner*, page 533, article *Walperswyl*, et 679.

N. N., doyen de Saint-Imier, cité dans un acte du 30 août 1406 qui est scellé du sceau du décanat de Saint-Imier et signé par *Nicolas Martini*, du Landeron, notaire juré, chargé de représenter le doyen de Saint-Imier, *Trouillat et Vautrey*, tome v, page 721.

N. N., vice-doyen de Saint-Imier dans la ville de Bienne, dans un acte de l'an 1410, le mercredi avant la Toussaint, c'est-à-dire le 29 octobre de cette année-là. *Trouillat et Vautrey*, tome v, page 732.

N. N., vice-doyen de Saint-Imier dans un document de l'an 1410 le mardi avant la fête de Sainte-Catherine-Vierge, c'est-à-dire le 18 novembre. *Trouillat et Vautrey*, Tôme v, page 733.

ULRICUS BERGER, curé à *Bienne* et doyen de Saint-Imier 1412. *Lohner*, pages 472 et 679.

N. N., doyen de Saint-Imier, scelle un acte du 6 mars 1431 avec le grand sceau du doyenné de Saint-Imier. Notaire juré était alors un *Johannes Borru. Amiet*, Régestes de Fraubrunnen, n° 382, d'après un acte original aux archives de la ville de Berne.

P. SASSENET, notaire, doyen de Saint-Imier, 20 décembre 1446. *Trouillat et Vautrey*, tome v, page 799.

JOHANNES SERYANT, de Bienne, notaire juré du doyenné de Saint-Imier, dans un acte du 10 février 1471. *Amiet*, Régestes n° 439 d'après un acte original aux archives de la ville de Berne.

HANS GULDIN, doyen du chapitre rural soit décanat de Saint-Imier ou Soleure en 1490, tandis que Frédéric Kempf était prévôt du chapitre de Saint-Ours à Soleure. *Solothurner Wochenzblatt* de 1845, in-4°, page 25^a (nouvelle série de cette feuille historique, qui parut en 1845, 1846 et 1847).



SUPÉRIORITÉ

DU

COURS ÉDUCATIF DU PÈRE GIRARD

POUR

L'ENSEIGNEMENT DE LA LANGUE MATERNELLE

PAR M. DUBOIS

Messieurs,

Je pense qu'il est permis de parler de manuels et de méthodes d'enseignement à l'assemblée générale de la Société jurassienne d'émulation. C'est il est vrai un terrain aride et ingrat où il y a peu de fleurs à cueillir; aussi est-ce un sujet rarement traité et généralement peu approfondi. On reconnaît quelque grand pédagogue: les Pestalozzi, les Vinet, les Père-Girard, etc. devant lesquels on s'incline; mais, même dans le corps enseignant, on ne sait souvent que leurs noms et quelques-unes de leurs maximes les plus saillantes. Quant à leurs ouvrages, ils restent ensevelis dans la poussière des bibliothèques, et leurs méthodes ne leur survivent pas longtemps.

Les méthodes qui ont le plus de chances de succès sont souvent les plus superficielles, celles par lesquelles on acquiert promptement une apparence de connaissances, plutôt que des connaissances réelles et solides; de ces méthodes qui soi-disant simplifient tout, mais qui n'expliquent rien à fond. C'est principalement pour l'enseignement de la langue maternelle que ces méthodes routinières ont la vogue. Elles réduisent la besogne du maître dont le rôle se borne à faire réciter la grammaire, à faire de l'analyse et des dictées d'orthographe. Pour l'élève, il n'a qu'à se bourrer la mémoire de règles et de définitions abstraites sans

être tenu de les comprendre. N'entend-on pas tous les jours les personnes, adultes vous dire, quand j'allais à l'école, je récitaïs mon catéchisme et ma grammaire, mais je n'y comprenais rien — Les partis de ces méthodes, si l'on peut leur donner ce nom, disent pour les défendre: « La mémoire est le magasin de nos connaissances; sans la mémoire, il n'y a point de science, il convient donc d'y approvisionner le plus de matériaux possible, afin qu'ils soient plus tard au service de l'intelligence quand celle-ci aura grandi. Tout cela est très-vrai. Mais distinguons si les matériaux approvisionnés dans la mémoire sont des idées, oui; mais si c'est un fatras de mots et de définitions vides de sens, ce n'est qu'un encombrement, une richesse factice à laquelle la pauvreté est préférable. »

Il y aurait beaucoup à dire sur ce sujet, mais je dois me restreindre.

La plus répandue de ces méthodes routinières est sans contredit la grammaire de Noël et Chapsal; elle a pénétré partout, même à l'étranger; elle est devenue le code fondamental, l'oracle de l'instituteur primaire. Noël et Chapsal l'a dit: Voilà la preuve la plus infaillible, la plus irrésistible, pour défendre ou attaquer la construction d'une phrase. Il nous serait facile de mettre à nu les faiblesses et les imperfections de cette méthode incomplète basée essentiellement sur la mémoire, à l'exclusion de l'intelligence. Nous l'avons fait en partie il y a trois ans et le temps ne nous permet pas d'y revenir aujourd'hui.

Plusieurs professeurs se sont aperçus dans leur pratique, de l'insuffisance de cette grammaire et ils en ont rédigé eux mêmes d'autres. Nous pouvons citer Boniface, Julien, Poitevin, Levy et Alvarès, qui toutes ne sont que des variantes de la première, bien que chacun de ces auteurs prétende apporter une méthode nouvelle approchant de la perfection. En général, c'est moins un manuel qu'un système de manuels, de l'élève et du maître, pour la grammaire, pour les deux sortes d'analyse, pour les conjugaisons et pour les dictées d'orthographe.

Dans ceux du maître, tout est dit; il n'a pas un mot à ajouter, pas une phrase à construire. C'est surtout le cas pour les manuels de Poitevin. Si le maître sait lire, il a toutes les capacités requises pour remplir ses fonctions. — Du reste, pour parcourir tout ce

système, il faudrait dans nos écoles, supprimer du programme presque toutes les autres branches d'étude. Aussi de tout cet attirail de manuels, la grammaire est-il ordinairement le seul parcouru tout entier. Mais, les eût-on tous étudiés d'un bout à l'autre, connaîtrait-on alors la langue française, saurait-on la parler et l'écrire correctement? — Non. — Pour parler correctement une langue, il est nécessaire d'en connaître les formes sans doute, mais cela ne suffit pas; il faut de plus se familiariser avec le fond même du langage, c'est-à-dire les vocables simples et composés, leurs significations, leurs principales acceptations, leurs homonymes et leurs synonymes. Telle a été la raison de l'introduction d'un vocabulaire, à côté de la grammaire dans les écoles de la Suisse romande.

Chacun sait l'usage que l'on fait de ce recueil dans la plupart des écoles. On donne à l'enfant un certain nombre de mots à apprendre pour le lendemain. On appelle cela apprendre, parce que l'enfant devra les épeler; dire s'ils sont masculins ou féminins, et, si le mot n'est pas vulgaire, se mettre dans la tête une définition, qu'il n'entend pas mieux que le mot lui-même. Nous avons vu des enfants de 6 ans, sachant à peine les lettres, désespérés de ne pouvoir retenir cet exercice stérile et rebutant. Je comparerai cette espèce de leçons à ces moulinets que les enfants placent au bout d'une perche, cela tourne et fait du bruit, mais ne produit rien. Ce procédé est loin de l'enseignement intuitif. Cependant, dans ces mêmes écoles, il y a des leçons spéciales d'intuition. Les extrêmes se touchent.

C'est dans la phrase que l'enfant doit étudier le mot, dans une phrase simple exprimant autant que possible des idées qui lui sont familières, des choses qui l'intéressent, qui le touchent. » Les grammaires et les dictionnaires, disait Vinet, il y a plus de 30 ans, sont à la langue vivante, ce qu'un herbier est à la nature. La plante est là, entière, authentique et reconnaissable à un certain point; mais où est sa couleur, son port, sa grâce, le souffle qui la balançait, le parfum qu'elle abandonnait au vent, l'eau qui répétait sa beauté, tout cet ensemble d'objets pour qui la nature la faisait vivre et qui vivaient pour elle. — Si telle est la sécheresse d'un dictionnaire, que sera-ce d'un vocabulaire, c'est-à-dire d'une simple liste de mots. »

Vinet voulait qu'on étudiât les mots et les règles grammaticales dans une série de morceaux tirés des meilleurs écrivains: telle a été le but de sa chrestomathie, qui est la meilleure compilation que nous ayons en français. Bien qu'il affirme que le premier volume est à la portée des enfants de 10 à 14 ans, il est certain que pour l'étudier au point de vue grammatical et léxicologique, il faut déjà des élèves développés par une étude plus élémentaire.

Un homme de bien, aujourd'hui justement célèbre comme homme d'école, contemporain de Vinet, le Père-Girard, consacrait en même temps que lui toute sa sollicitude à la jeunesse de sa patrie. Désolé de la sécheresse rebutante des méthodes alors en usage pour l'enseignement de la langue française, il conçut et rédigea cet admirable plan d'éducation intitulé de *l'Enseignement régulier de la langue maternelle*, ouvrage qui lui valut le grand prix Montyon de 6000 francs, décerné par l'Académie française en 1844. Joignant l'exemple au précepte, il réalisa lui-même son plan, en publiant l'année suivante les manuscrits précédemment rédigés pour son école de Fribourg, sous le nom de *Cours éducatif de langue maternelle*. Ce cours est composé de 3 parties parallèles, la syntaxe, la conjugaison et le vocabulaire, qui sont menées de front presque dès le commencement; et de 3 parties successive et progressives: savoir *syntaxe de la proposition*, *syntaxe de la phrase de deux propositions* et *syntaxe de la période* c'est-à-dire de la phrase de trois propositions et plus.

Quittant les voies battues, l'auteur suit une marche diamétralement opposée à celle de ses devanciers. Sa syntaxe qui procéde par synthèse et du simple au composé, contient sous une forme attrayante, tous les développements que l'on trouve dans les deux espèces d'analyse des auteurs cités plus haut. Les 24 premières leçons sont destinées à faire connaître les noms, les articles et les adjectifs. Puis vient la proposition de 3 parties toutes simples, et présentée sous toutes ses formes possibles. Chaque partie est l'objet d'une étude détaillée tant pour les mots dont elle est formée que pour la place qu'elle occupe dans l'ensemble. Chemin faisant, l'élève trouve les définitions des nouveaux éléments que la construction amène, ainsi que leurs

divers usages et leur orthographe relative. Les idiotismes, les figures dites de grammaire, les locutions figurées, tout est passé en revue en son temps. La proposition se charge de plus en plus de déterminatifs de toutes sortes et de compléments; toutes les parties deviennent complexes jusqu'à présenter la plus grande réunion de mots qui puisse dépendre d'un seul verbe. Une multitude d'exemples, tous mesurés au degré des forces intellectuelles de l'élève, tous ayant un but instructif et moral, servent à graver dans l'esprit l'enseignement grammatical. Ces exemples n'ont pas la prétention d'être classiques, et ne doivent rien, du moins pour la forme, à Massillon, Bossuet, Racine, Voltaire, ni à J. J. Rousseau. — Ils ont été créés pour le besoin de la cause et n'en sont que meilleurs. Ils sont simples; ils expriment des choses appartenant au monde de l'enfant: ses devoirs, ses relations, ses besoins, sa conduite, sa famille, sa patrie; ou bien ils décrivent la nature, les plantes, les animaux, le ciel, les astres, et élèvent la pensée vers le Créateur. — La conjugaison n'est plus ici un recueil desséchant des formes des verbes réguliers et irréguliers, comme celui de Poitevin. Tout y est idées; tout y est substantiel comme dans la syntaxe. Au lieu de répéter en une fois tous les temps d'un même verbe, on rapproche tous les verbes qui se conjuguent d'une certaine manière à un certain temps. On leur donne un sujet et un objet ou un terme. Le maître cite des exemples; l'élève est appelé à en composer à son tour, ce qui tient son esprit en éveil, l'habitue à exprimer ses pensées clairement, correctement et le conduit peu à peu à la composition, couronnement de l'enseignement élémentaire.

Le vocabulaire ne donne ni définition, ni étymologie, mais il groupe ensemble des mots dérivés de même terminaison ou de même préfixe; il étudie les modifications que subissent les radicaux avant de recevoir cette terminaison; puis chacun de ces mots est placé dans une phrase. Le plus souvent les autres mots qui l'accompagnent en font suffisamment ressortir le sens, sinon le maître est le dictionnaire vivant de la classe. L'élève est aussi appelé à placer le mot dans une phrase de son invention. Lorsqu'il en a saisi la signification, il réussit assez bien.

La phrase d'une seule proposition n'admet pas toutes les formes du verbe; quelques-unes ne paraissent que dans celles

de deux ou plusieurs propositions. Aussi la première partie du Cours laisse-t-elle complètement de côté le mode subjonctif, c'est l'objet du second cours ; ceci nous paraît être une lacune. Sans insister longuement sur les conjugaisons, il faudrait dans le premier cours apprendre les verbes *avoir* et *être*, les paradigmes de 4 conjugaisons et un modèle de verbes intransitifs prenant l'auxiliaire *être*. Nous convenons que ce serait une atteinte à la méthode, qui ne présente jamais les matériaux qu'en œuvre ; mais l'enfant, comme le maître, en parlant, ayant besoin de tous les temps et de tous les modes, il est bon qu'il en fasse connaissance de bonne heure.

Le second cours étudie d'une manière fort détaillée et plus clairement que dans aucun autre ouvrage, cette partie si difficile de la grammaire : la concordance des temps. Vient ensuite l'étude des phrases logiques. L'auteur appelle *phrase logique*, une combinaison de deux pensées distinctes qui toutes deux peuvent s'énoncer et s'énoncent souvent séparément, chacune ayant isolément un sens complet. Il en distingue 19 sortes, caractérisées par des formules et des noms particuliers. Ici, le vocabulaire étudie la dérivation par familles de mots avec mélange d'homonymes.

Le troisième traite des périodes et des syllogismes. La conjugaison est remplacée par des compositions graduées, lettres, narrations, descriptions, petits discours et dialogues. Ces compositions paraissent très-difficiles à première vue pour des enfants. En les leur donnant sans préparation préalable, comme c'est le cas dans beaucoup d'écoles, ils ne pourraient pas s'en tirer ; mais il en est autrement pour les élèves du cours de langue ; ces compositions sont des résumés des idées qu'ils ont étudiées longuement dans les deux premières parties et dont ils poursuivent l'étude dans la troisième. Le vocabulaire donne les règles les plus indispensables de la versification, les locutions figurées et des éléments de mythologie pour l'intelligence des poètes français.

Comme le Père Girard le dit lui-même, l'enseignement de la langue n'est dans ce cours que le cadre et le moyen ; le but est l'éducation, le développement de toutes les facultés intellectuelles, morale et religieuse. Ce but est brièvement exprimé

dans l'épigraphe de son magnifique ouvrage. « *Les mots pour les pensées, les pensées pour le cœur et la vie* », c'est-à-dire apprendre à parler pour exprimer ses pensées; apprendre à penser à ce qui est honnête, grand, noble, moral, afin de faire aimer le bien et d'imprimer une bonne direction à la volonté.

Cet ouvrage est un jardin immense et enchanté où abondent la verdure, les fleurs, les fruits, le soleil et l'ombrage, où l'auteur à travers le labyrinthe de mille chemins attrayants conduit sûrement son élève à ces trois issues; connaissance de la langue maternelle, culture de l'esprit, culture du cœur et du sentiment religieux. Chemin faisant l'enfant observe la nature; il passe en revue les animaux, les plantes, l'air, les nuages, le ciel étoilé et sa pensée s'élève à l'auteur de la création. Il s'instruit de tout ce qu'il voit. Ici des estropiés excitent sa pitié, là des enfants affamés lui inspirent de la compassion; un paon, déployant les soleils de son riche plumage lui apprend ce qu'est la sotte vanité; le spectacle de l'araignée qui tend ses pièges lui apprend la noirceur de la trahison et la dureté de l'égoïsme; les fourmis et les abeilles lui enseignent l'ordre et l'activité.

Partout des faits, partout l'intérêt, partout la chaleur et la vie.

C'est pourquoi tous ceux qui ont appris leur langue maternelle d'après le Père Girard, s'accordent à dire qu'ils y prenaient intérêt et qu'ils faisaient des progrès. L'expérience nous a confirmé dans cette opinion. Depuis plus de deux ans, le cours éducatif est introduit dans les établissements d'instruction primaire et secondaire de Saint-Imier; et, malgré le trouble occasionné momentanément par ce changement radical, on a déjà pu constater la supériorité de cette méthode par les résultats obtenus. Ces résultats, nous n'en doutons pas, deviendront de plus en plus remarquables à mesure que les élèves avanceront dans le cours et que celui-ci deviendra plus familier au personnel enseignant.

Pour quelles raisons, demandera-t-on, cet ouvrage si complet et relativement si parfait, en est-il resté à sa première édition? et n'a-t-il été introduit que dans un fort petit nombre d'écoles?

Il y en a plusieurs, en tête desquelles il faut placer la routine, comme nous l'avons dit en commençant: On ne peut se décider à sortir de la vieille ornière, et bien des maîtres pourraient dire avec le meunier *Sans souci*: « Mon vieux père y mou-

rut; mon fils y vient de naître.» Je ne puis donc quitter mon moulin.

La seconde raison, je ne sais comment la définir : c'est une sorte de légèreté mêlée d'impatience avec laquelle les autorités préposées aux premières études, adoptent et imposent les moyens d'enseignement. On n'aime pas à descendre au fond des choses quand il s'agit de livres élémentaires. On les juge à la hâte, par la préface, on par quelques pages lues en courant, comme si c'était une perte de temps, une besogne indigne d'occuper l'esprit de l'homme instruit. Il en est résulté des faits bizarres. On a vu dans un canton voisin, adopter dans le même établissement, 4 ou 5 grammaires différentes pour les différentes classes superposées de manière que les élèves changeaient de grammaire en passant d'une classe à l'autre, tandis que le Père Girard pouvant convenir à toutes les classes, restait indigneusement dans l'oubli. Du reste nous n'avons pas besoin d'aller si loin chercher nos exemples: nos plans d'études actuels pour le Jura prescrivent Faivre et Seuret pour l'école primaire et pour l'école secondaire les deux grammaires de Poitevin et de Noël et Chapsal, ce dernier à cause de ses exercices de Syntaxe. Chacun sait pourtant quelle est l'incohérence et l'aridité de ces exercices. C'est un recueil de maximes pour des vieillards où sont résumées les leçons de l'expérience et non pour l'enfance qui veut des faits. C'est une chasse aux mots, une arche de Noé où se coudoient les idées les plus diverses et les plus opposées; en un mot: c'est la collection la plus bigarrée des produits de la pensée humaine.

Il n'y a que deux objections d'une certaine valeur contre l'introduction du *cours éducatif* dans les écoles: La longueur de l'ouvrage et sa tendance confessionnelle. Il est vrai que vers la fin surtout, il ressemble trop à un cours de religion chrétienne. Dans les grands centres où l'école publique réunit catholiques, protestants et israélites, il convient pour ne froisser les idées de personne, de laisser de côté ce qui tient à la doctrine. Toutefois, ce caractère de l'ouvrage n'est pas un obstacle à son adoption dans les écoles où il n'y a pas d'Israélites: car il n'a rien d'exclusif ni pour l'une ni pour l'autre des confessions, catholique et réformée.

Quant à sa longueur, c'est autre chose; l'objection est fondée. En effet, l'ouvrage entier est de plus de 1200 leçons. Si une heure suffisait pour une leçon, ce serait à peu près le temps que nos plans d'étude consacrent à la grammaire, mais l'expérience nous a démontré que dans une école publique, il faut en moyenne 2 heures par leçon, ce serait donc 2400 ou 2500 heures, de façon que les élèves ne pourraient parcourir que la moitié du cours; chose fort regrettable.

Mais il y aurait un remède. Que l'on modifie les plans d'étude. Il y a une heure spéciale dans l'école primaire pour l'histoire naturelle; qu'on la supprime; il y a 5 et même 6 heures de religion, qu'on les réduise à 4 ou 3. On aura ainsi gagné du temps pour l'étude du cours. Rien n'en souffrira, car cet ouvrage développe suffisamment tout ce qui se rapporte aux devoirs de l'enfant et de l'homme.

Il reste encore un dernier moyen, le meilleur sans doute; c'est de faire un abrégé *du cours éducatif* abrégé qui le réduise du tiers ou de la moitié. Il est tellement substantiel, que la chose est possible, sans rien changer à la méthode. Il suffit pour cela et surtout à partir de la leçon soixante-douzième de condenser 2 et quelquefois 3 leçons en une seule. Cette condensation permettra d'ailleurs de retrancher les parties qui ont un caractère confessionnel. La conjugaison est la partie qui prête le plus à cette abréviation. Il en est tout autrement du vocabulaire qu'il faut conserver intact, ainsi que la méthode qu'il importe de ne pas altérer.

Après ces modifications, le cours éducatif sera encore le manuel le plus parfait pour l'enseignement de la langue française.

Michel et Rapet ont aussi composé une grammaire d'idée, mais qui reste bien inférieure à celle du Père Girard.

Celle de Larousse jouit momentanément d'une certaine vogue. Par ses emprunts clandestins au Père Girard et à une autre grammaire de mérite, celle de Galtier, Larousse a pu composer des exercices ingénieux qui ont de l'attrait pour les enfants, mais nous pouvons affirmer sans crainte d'être démentis que tout juge compétent et impartial trouvera le cours du Père Girard infiniment supérieur.

On entend souvent dire : Il y a du bon dans tous les systèmes; d'accord ; mais le système reconnu le meilleur doit être préféré. Ceux qui rejettent celui du Père Girard, ne le connaissent pas ou ne veulent pas le connaître. D'ailleurs pour saisir le bon d'un système d'enseignement ou de plusieurs à la fois, il faut être homme d'école dans le sens le plus étendu de ce mot; il faut être de ces maîtres ouvriers qui avec des outils médiocres font encore de l'ouvrage passable. Mais quant à la foule de ceux qui s'occupent d'enseignement élémentaire, il est dangereux de s'en remettre à leurs lumières pour démêler le bon grain d'avec l'ivraie; et plus le manuel sera parfait, mieux l'école s'en trouvera.

Nos conclusions sont depuis longtemps prévues: Puisque les autorités scolaires s'occupent des réformes à apporter dans les manuels en usage pour l'enseignement de la lecture, de l'histoire profane et sacrée, de la géographie et du chant, le moment nous paraît propice pour étendre cette réforme à la branche qui est à la base et le canal de toutes les autres, à l'enseignement de la langue maternelle. Nous désirons vivement voir le Cours éducatif de langue maternelle , cet excellent fruit du pays, ce produit de vingt-cinq ans de travail, de réflexion et d'expérience, substitué dans toutes nos écoles aux grammaires de mots qui ont eu la priorité jusqu'ici. La jeunesse en sera reconnaissante et par là seront accomplis les vœux les plus chers de l'auteur, qui ne désirait qu'une chose: être utile à la jeunesse de sa patrie.

Saint-Imier, 2 octobre 1867.



LES CHEMINS DE FER EN 1868

OU DES VOIES DE COMMUNICATION EN GÉNÉRAL

ET DU

SYSTÈME PNEUMATIQUE EN PARTICULIER

avec une description du nouveau moteur inventé par M. Seiler
dans son application à la traction des trains
de chemins de fer.

COMMUNIQUÉ PAR M. E. FROTÉ, INGÉNIEUR.



AVANT-PROPOS

La direction des chemins de fer du canton de Berne s'occupe toujours avec sollicitude des améliorations qui surviennent journallement dans la construction et l'exploitation des voies ferrées. M. le conseiller national Seiler a demandé de faire examiner la nouvelle modification qu'il vient d'apporter à sa balance aéro hydrostatique transformée en cloche soufflante à double effet, au point de vue de son application comme moteur des chemins de fer pneumatiques dont on discute sérieusement l'emploi au passage des Alpes suisses. En conséquence, la direction des chemins de fer précitée m'a chargé d'expertiser l'invention de M. Seiler quant à la valeur du système et sous le rapport de son application au franchissement des fortes rampes qui devront nécessairement faire partie du réseau rationnel bernois.

Il est hors de doute que les chemins de fer prennent une importance telle, que les contrées qui en sont privées resteront

dans un état très inférieur à celles qui les possèdent et le canton de Berne qui n'a fait qu'ébaucher son réseau, a un grand intérêt à en préparer l'achèvement et surtout à contribuer à l'avancement de la question du passage des Alpes qui devra transformer ses lignes plus ou moins locales en lignes de transit d'une grande importance.

Cette sollicitude de la direction des chemins de fer pour la solution de ces grandes questions est de bon augure et il serait difficile de comprendre que le plus grand canton de la Suisse limitât la sphère d'activité de sa direction des chemins de fer à la présidence du conseil d'administration d'une petite ligne en exploitation qui ne dessert qu'une partie du canton.

Quelques voix inexpérimentées ou prévenues se sont déjà fait entendre pour proposer la suppression de la direction des chemins de fer comme dicastère de l'Etat et cela au moment où la question des voies ferrées est à peine éclosée dans notre pays, sous prétexte d'économies bien minces, car le budget de cette direction ne porte pour ainsi dire que sur des frais de chancellerie.

Ce serait à notre avis une grande faute d'éteindre la lumière qui doit avoir pour mission d'éclairer la plus grande question qui puisse surgir dans l'état actuel des choses.

En effet, il s'agit d'abord de prolonger la ligne de Berne-Langnau jusqu'à Lucerne pour donner vie à ce premier tronçon complètement à l'abri des dividendes.

D'un autre côté, le canton de Berne est grandement intéressé au franchissement des Alpes dans des conditions économiques, et si possible de telle manière que ses lignes actuelles ou futures puissent en retirer le maximum de rendement.

Avec les intelligentes administrations des chemins de fer qui nous entourent, l'Etat de Berne, ne suivant pas de très près la question, s'éloignant de plus en plus de ces matières, pourrait bien se trouver pris au dépourvu d'hommes ou d'arguments, lorsqu'il s'agira de mettre le poids dans la balance en faveur de tel système ou de tel passage des Alpes.

Il en arriverait peut-être des passages alpins favorables au canton de Berne comme pour celui de Pierre-Pertuis, dont on n'a pu soutenir la concurrence en face du Hauenstein, parce que l'on avait négligé l'étude raisonnée de la comparaison.

Il est probable que si, en ce temps là, le canton de Berne eut possédé une direction spéciale des chemins de fer, comme on a dû l'instituer plus tard, le passage de Pierre-Pertuis l'aurait emporté sur son concurrent, le Hauenstein, car, on se le rappelle, il s'agissait avant tout de relier Bâle à Genève; c'était du moins l'opinion de célèbre Stephenson qui a été consulté par la Confédération sur la direction à donner aux lignes principales de la Suisse.

Nous avons cru devoir décrire d'une manière générale les différentes voies de communication dont on se sert actuellement afin de faire mieux ressortir les avantages des chemins de fer sur les routes ordinaires et celui qui résulterait de l'application du système pneumatique, où les montagnes ne peuvent être franchies que par l'établissement de très fortes rampes ou au moyen de longs tunnels dont l'installation exige d'énormes capitaux et une longue durée d'exécution.

Si nous avons pu détourner l'attention des intéressés vers la vulgarisation des nouvelles idées en matière de chemins de fer notre but sera atteint.

Nous demandons au public une grande somme d'indulgence surtout pour ce qui concerne les questions de détail qui ne peuvent être traitées convenablement dans un rapport limité comme le nôtre.



CHAPITRE PREMIER

DES VOIES DE COMMUNICATION

Les différentes voies de communication peuvent se diviser en 3 groupes :

- a. Routes ordinaires.
- b. Voies ferrées (chemins de fer, Tramways).
- c. Voies d'eau (canaux, fleuves, mers etc.)

Pour la grande circulation, on se sert sur la route ordinaire et sur les chemins de fer de véhicules à roues (voitures ou wagons)

remorqués généralement par des chevaux ou des locomotives à vapeur.

Sur les voies d'eau, les voyageurs et les marchandises sont expédiés par bateaux remorqués au moyen du jeu des rames, par des chevaux circulant sur les chemins latéraux (chemins de hâlage) ou encore au moyen de voiles gonflées par les vents et le plus souvent dans l'état actuel de la navigation, par des machines à vapeur agissant sur des hélices ou sur des roues à palettes.

Nous pouvons encore faire la nomenclature des voies de communication et des moyens de locomotion de la manière suivante:

1. *Locomotion linéaire*, soit: marche à pied ou à cheval, routes etc., communications en voiture ou wagons, sur chaussées ou chemins de fer.

2. *Locomotion dans le plan*, soit navigation générale.

La géométrie distingue *la ligne*, *le plan* et *l'espace*. Jusqu'à présent nous n'avons indiqué que la locomotion qui se rapporte à la ligne et au plan et comme l'idéal des applications pratiques tend à se rapprocher de l'infini mathématique, il semble manquer à cette nomenclature *la locomotion dans l'espace*, soit la navigation aérienne.

Mais la possibilité de s'élever dans l'air a été démontrée par les Montgolfier et de plus récents aéronautes; ce moyen de circulation existe donc à l'état d'embryon, mais comme la solution industrielle du problème n'en est pas trouvée quant à la faculté de diriger les ballons, nous en ferons abstraction pour le moment, quoique notre conviction soit que, tôt ou tard, cette *locémotion dans l'espace* pourra prendre rang parmi les autres et rendre de grands services à l'humanité.

Il suffit, dans l'état actuel de la science, que l'on découvre une force nouvelle pouvant se manifester au moyen d'appareils très légers transportables sur les aérostats et surtout une force à bon marché.

Examinons maintenant l'utilité économique des différentes voies de communication que nous venons de mentionner.

A. LA ROUTE ORDINAIRE

La route ordinaire est une surface préparée au moyen de matériaux plus ou moins durs (pierres, gravier, béton, asphalte etc.) de manière à offrir le moins de rugosité possible et à empêcher la pénétration des roues des voitures destinées à circuler sur son aire.

Elle est aussi horizontale que possible; néanmoins, il y a des cas où la pente doit en être très forte, lorsqu'il s'agit de relier un fond de vallée avec des lieux très élevés.

La pente de 10 % (c'est à dire que pour chaque 100^m ou 100' mesurés horizontalement la route s'élève de 10^m et respectivement 10') est une limite qu'il ne convient guère de dépasser pour les routes de montagnes, encore faut-il établir des repos en faible pente destinés à soulager les attelages lorsque la route est longue et de forte déclivité : voilà pour le profil en long.

Quant au profil en travers (fig. 1, 2, 3 et 4), il y a des routes de 5^m de largeur; il y en a aussi de 20^m; ces dimensions dépendent de la circulation probable et de l'argent que l'on a à dépenser.

Une bonne route normale se compose:

- 1^o D'une chaussée C (fig. 2).
- 2^o De deux accotements ou trottoirs, A fig. 1 et 2.
- 3^o De un ou deux fossés (2 si la route est en plein déblais) F.
- 4^o Du nombre d'aqueducs, ponceaux, ponts ou viaducs nécessaires à l'écoulement des eaux et au franchissement des ravins.

La chaussée est composée d'une couche de grosses pierres d'environ 0^m,25 d'épaisseur recouverte de gravier, de sable, de (ciment) béton ou d'asphalte.

Les accotements ou trottoirs destinés aux piétons sont formés ordinairement de terres provenant des excavations recouvertes de sable, ou d'asphalte dans les villes.

Là où le bois abonde, comme en Amérique, les routes sont en bois, madriers ou $\frac{1}{2}$ rondins placés sur longrines: on les appelle Plankroads (fig. 5).

En Italie les grandes routes sont pourvues de dalles en granit ou en marbre non poli formant des fils de rail RR' au niveau de

la chaussée sur laquelle les roues des véhicules trouvent un appui solide et un frottement de roulement facile à vaincre (fig. 6).

Quant au plan ou tracé de la route, on est pour ainsi dire parfaitement libre, car les voitures employées sur ces voies de communication ont l'avant-train tellement mobile et les roues étant indépendantes des essieux, elles peuvent presque se retourner sur elles-mêmes et par conséquent circuler librement dans les courbes les plus brusques.

On est donc autorisé à descendre le rayon des courbes jusqu'à 20^m et au-dessous, si l'économie du projet l'exige.

B. CHEMINS DE FER

Les chemins de fer sont des routes perfectionnées sur lesquelles on place des rails ou bandes de fer maintenues à l'écartement fixé par des traverses en bois ou en fer posées sur du ballast (gravier, sable).

Ici on n'est plus maître du tracé à choisir; le matériel roulant, les wagons et les locomotives, sont construits de telle manière que leur passage dans les courbes de trop petits rayons (contours brusques) offre de graves inconvénients, car les roues sont fixées aux essieux et les 2, 3, 4 ou 6 essieux des moteurs ou des wagons sont adaptés d'une manière rigide à un chassis en fer; c'est du moins la construction d'une grande partie du matériel roulant européen.

On est donc obligé de se soumettre aux exigences de ce matériel appelé à circuler sur toutes les lignes du continent quant au tracé des chemins de fer se reliant aux lignes actuelles.

Sans cela, il en résultera des frottements, des glissements provoquant usure du matériel fixe et du matériel roulant lorsque les courbes seraient par trop brusques.

Il résulte d'une enquête générale faite à ce sujet que le minimum des courbes à employer en pleine ligne ne doit pas être d'un rayon moindre de 200^m pour une vitesse de 20 à 25 kilomètres à l'heure.

La question des pentes est beaucoup plus compliquée, car,

selon les moteurs que l'on a à sa disposition, on peut la faire varier économiquement dans des limites assez grandes.

Mais la solution économique du problème des fortes rampes exige que l'on ne dépasse pas la déclivité de 40 %,,, comme on le verra plus tard.

La section en travers d'un chemin de fer normal à une voie (fig. 7) présente une surface à peu près plate de 5^m,40 de largeur.

C'est la plateforme du chemin sur laquelle on dépose une couche de 0^m,50 de ballast destinée à consolider les traverses qui supportent les rails.

La section de ces rails, fig. 8, est ordinairement celle d'un simple champignon d'environ 0^m,12 de hauteur et 0,06 centimètres de largeur; ils pèsent en moyenne 36 kilos par mètre linéaire.

Les rails sont fixés sur les traverses par des clous ou chevilles, leurs extrémités s'assemblent sur des plaques de joints par des éclisses boulonnées de manière à laisser le jeu nécessaire à la dilatation du métal par les plus grandes chaleurs.

Le frottement de roulement des roues en fonte ou acier sur les rails en fer est très minime, comme nous le verrons plus loin, et c'est là le grand avantage des chemins de fer sur les routes ordinaires.

On pose quelquefois sur les routes ordinaires des rails spéciaux très légers, mais de manière à conserver leur caractère primitif et à laisser circuler les voitures ordinaires.

Ces rails servent à la circulation de voitures-omnibus, fig. 9, *ad hoc* trainées par des chevaux; on les appelle chemins américains ou chemins de fer à traction de chevaux (*tramways*).

La traction sur les chemins de fer ordinaires s'opère par des locomotives dont la force nominale varie de 40 à 150 chevaux environ. (Le cheval vapeur est une force capable d'élever continuellement un poids de 75 kilos à un mètre de hauteur dans une seconde de temps: c'est la force moyenne d'un cheval du pays travaillant 6 à 8 heures par jour).

Leur poids varie de 15,000 à 60,000 kilogrammes.

On emploie aussi exceptionnellement comme moteurs les hommes ou les chevaux, la force naturelle de la gravité des machines fixes, etc.

L'homme pousse des wagons à de très petites distances, son effort maximum peut être de 50 à 60 kilos.

Le cheval remorque des charges peu considérables à de plus fortes distances, le plus souvent pour des transports sur rails de terrassement où pour le service d'établissements industriels ou de mines.

L'effort maximum du cheval est de 2 à 300 kilogrammes.

Les wagons peuvent descendre sous l'impulsion de la gravité à partir d'une pente de 5 %.

Lorsque la pente est plus forte, l'excès de force est souvent employé à faire remonter les wagons vides ou peu chargés sur une voie latérale au moyen d'un cable enroulé sur une grande poulie placée au haut de la rampe.

On appelle ces plans inclinés: *plans automoteurs*.

Machines fixes. Les machines fixes font tourner des tambours sur lesquels s'enroulent des cables opérant la traction du convoi (fig. 10) c'est le *système fumiculaire*.

Les voyageurs ont une certaine répugnance à se voir remorqués au moyen de cordages et le service, en effet, offre moins de sécurité que l'exploitation ordinaire par locomotives.

Les machines fixes font encore agir des pompes aspirantes ou foulantes pour faire le vide ou pour comprimer l'air dans un tuyau qui contient un piston attelé au train au moyen d'une barre d'attelage.

Ce piston se meut en vertu d'une pression d'air et entraîne les voitures sur les rails:

La barre d'attelage traverse le tuyau dans une rainure longitudinale en ouvrant une série de soupapes qui se referment d'elles-mêmes après son passage (fig. 11) c'est le *système atmosphérique*.

L'exploitation de ce système est onéreux et il a été abandonné sur la rampe de Saint-Germain à Le Seck pour être exploité par la locomotive.

Il en est de même du plan fumiculaire de Liège où les locomotions opèrent la traction avec avantage.

Nous reviendrons sur ces divers systèmes lorsque nous traiterons le système hydropneumatique qui fait l'objet principal du présent travail.

C. CANAUX

Les canaux sont de larges fossés creusés en vue d'économiser l'eau des petites rivières et de les rendre par le fait navigables.

On enmagasine dans des réservoirs successifs (lorsque le pays est en pente) l'eau destinée à s'écouler ou à se gonfler au moyen d'écluses, ce qui permet une navigation de va et vient.

Ces canaux sont en général destinés à relier deux fleuves navigables de manière à obtenir une voie d'eau d'une mer à l'autre.

Quoique la résistance à la traction soit bien moins grande sur les canaux que sur les chemins de fer, lorsque la vitesse est petite, il n'en résulte pas moins que les chemins de fer sont supérieurs aux canaux, même pour le transport des marchandises en général; néanmoins, il est des cas où le canal rend des services au public par la légitime concurrence qu'il peut faire aux grandes compagnies qui ont toujours manifesté des tendances à monopoliser le trafic.

Nous ne nous arrêterons pas à la description du tracé des canaux et nous passons à la comparaison des voies de communication décrites très sommairement sous *A*, *B* et *C*.

VALEUR RELATIVE DES DIVERSES VOIES DE COMMUNICATION

Sur les routes où la circulation se compose ordinairement de voitures trainées par des chevaux, les résistances à vaincre après l'inertie sont:

- 1^o Le frottement de roulement des roues sur l'aire plus ou moins unie de la route.
- 2^o Les résistances passives provenant des divers frottements inhérents à l'organisme de la voiture (par exemple : frottement de glissement sur les essieux).

Ces frottements sont en raison directe des poids qui les provoquent et indépendants de la vitesse, (sauf celui qui résulte du *fluide atmosphérique*).

Ils varient encore suivant l'état ou la nature des surfaces en contact.

Sur les routes, le frottement de roulement s'exerce entre le fer du cercle de la roue et l'empierrement du chemin.

Ces principes sont applicables aux chemins de fer, seulement ici, le frottement de roulement se fait entre la fonte ou acier des jantes de roues et le fer des rails, il est considérablement diminué comme on le verra plus tard.

Pour faire marcher une voiture sur une route ordinaire qui est de niveau, il faut exercer un effort horizontal de traction capable de remorquer la voiture et sa charge.

Traction de cheval. De nombreuses expériences ont prouvé que le cheval de force moyenne, travaillant 8 à 10 heures par jour et de manière à se retrouver chaque jour dans les mêmes conditions de force, portera sur son dos environ 110 kilos.

Le même cheval attelé à une voiture trainera au pas sur une route ordinaire horizontale bien entretenue 1000 kilos.

Attelé à un wagon marchant sur rails placés horizontalement et sans courbes brusques, il remorquera 10,000 kilos, c'est à dire dix fois plus que sur la route ordinaire.

C'est ce qui constitue l'avantage des chemins de fer surtout en plaine.

Traction sur l'eau. La traction sur l'eau (par bateaux) est encore moins pénible car le même cheval qui traîne sur chemin de fer 10,000 kilos en remorquerait 40,000 sur le canal, mais seulement à la vitesse de 8 kilomètres à l'heure.

Dès que la vitesse augmente, la résistance devient beaucoup plus forte, car le principe de l'indépendance de la vitesse dans le frottement ne s'applique pas aux fluides.

C'est l'économie de cette traction qui a permis et permet encore à certaines compagnies, de navigation de faire aux voies ferrées une concurrence souvent bienfaisante, du moins en ce qui concerne le transport des marchandises.

Influence des pentes. Les pentes augmentent considérablement la résistance à vaincre quel que soit le mode de traction employé et quelle que soit la construction de la voie, empierrement ou bandes de fer.

Car, les rails de fer ne font qu'atténuer le frottement de rou-

lement qui est à peu près le même dans les limites de pente des chemins de fer ou des routes, quelle que soit l'inclinaison.

Il entre ici un facteur qui devient d'autant plus important que la pente augmente, ce facteur c'est la gravité dont les lois sont parfaitement connues et vérifiées par l'expérience.

Gravité. Dès que le chemin de fer atteint une pente de 5 à 10 %, les trains descendent en vertu de la gravité et cette force accélératrice dont on profite à la descente doit être rachetée au moyen d'un surcroit de puissance de la locomotive.

Pour démontrer l'importance et partant l'augmentation de dépenses nécessaires à la traction sur fortes rampes, nous donnons ici le résultat des expériences faites en matière de traction depuis le palier jusqu'aux rampes de 50 %.

Le cheval qui traînait 10,000 kilos en plaine sur le chemin de fer n'en traîne plus que 5000 sur la faible pente de 4 à 5 % sur une pente de 5 % le cheval ne remorquera plus que 800 kilos.

La route ordinaire conserve ses avantages relatifs jusqu'à un certain point, et dans une toute autre mesure, car le cheval traîne encore sur la faible pente de 4 à 5 % 900 kilogrammes et sur le 50 % 500 kilogrammes.

C'est que la gravité est ici le facteur principal à mettre en ligne de compte et il n'est pas au pouvoir du chemin de fer de l'atténuer de la moindre quantité lorsque son profil l'appelle à fonctionner.

Le travail à produire pour remorquer un convoi pouvant être assimilé à ce que la mécanique appelle quantité de mouvement: soit le produit de la masse par la vitesse on a : (T^m) $Q = Mr$.

Cette formule montre que la traction est directement proportionnelle à la masse et à la vitesse du train.

Influence de la vitesse. Le tableau de l'influence de la vitesse sur l'effort de traction à côté de celui des charges traînées sur diverses déclivités, nous donnera une idée de l'importance du facteur vitesse.

Ces tableaux démontrent aussi que l'effet utile en charges traînées diminue considérablement lorsque la vitesse ou la pente augmentent.

Ainsi :

TABLEAU DES CHARGES BRUTES TRAINÉES SUR DIVERSES PENTES ET

A DIFFÉRENTES VITESSES

Sur une pente de		à la vitesse de 20 kilomètres on remorque		20 tonnes brutes	
idem	50 0/00	idem	40 0/00	40	idem
idem	40 0/00	idem	30 0/00	60	idem
idem	30 0/00	idem	20 0/00	90	idem
idem	20 0/00	idem	10 0/00	170	idem
idem	10 0/00	idem	0 0/00	430	idem

A la vitesse de		100 kilom.		à l'heure sur un chemin horizontal on remorque		60 tonnes	
idem	80 "	idem	70 "	idem	idem	105 "	105
idem	70 "	idem	50 "	idem	idem	150 "	150
idem	50 "	idem	35 "	idem	idem	210 "	210
idem	35 "	idem	20 "	idem	idem	310 "	310
idem	20 "					470	470

Les dépenses d'exploitation des chemins de fer à fortes rampes seront donc toujours considérables par le fait de la traction à vapeur car :

Pour éléver un poids donné soit verticalement soit sur un plan incliné, il faudra toujours employer une force égale à celle que la gravité produirait par la chute de ce poids à la même hauteur,

augmentée des résistances passives inhérentes au matériel employé, machines et wagons.

Un effort de traction horizontal de 3 à 5 kilos, suffit pour traîner un poids de 1000 kilos sur rails horizontaux, tandis qu'il faudra une force de 100 à 110 kilos pour remorquer les 1000 kilos sur une rampe de 10 %. (C'est le $(P + p) \sin a$ et le $P \cos a$ et $(P + p) \cos a$ de Perdonnet page 627 (fig. 12).

Pour se faire une idée de la différence des frais de traction entre les lignes à faibles pentes (0 à 12 %) et celles de 25 à 40 % nous citerons les chiffres suivants:

Frais de traction. Sur l'Ouest-Suisse avant la fusion appelée « chemin de fer de la Suisse occidentale » le coût kilométrique de traction était:

	Fr. cts.
1º Personnel	0. 19.
2º Combustible	0. 30.
3º Graissage	0. 02.
4º Entretien et réparations	<u>0. 16.</u>
Total	0. 67.

Le Central-Suisse en 1861 dépensait en moyenne 0, 80 cts. par train-kilomètre de traction y compris les nombreux trains de marchandises de cette ligne et la double traction sur le parcours du Hauenstein.

Le consommation moyenne du combustible était de 9 à 10 kilos de houille par kilomètre parcouru.

Le Jura-Industriel en 1861 sur ses rampes de 25 à 28 % consommait de 20 à 22 kilos de combustible par kilomètre parcouru, avec des charges moitié moindres, que celles de lignes en plaine.

Ses dépenses de traction pour 1863, étaient de fr. 1. 45. par kilomètre au lieu de fr. 0. 67, accusé par l'Ouest-Suisse.

Si l'on prend en considération la différence des charges traînées et des conditions respectives dans lesquelles ces compagnies exploitent, on trouve que la traction sur les rampes de 25 à 28 % coûte près de 4 fois plus cher que sur celles de pays légèrement accidentés où les lignes ont des profils en long variant de 0 à 12 %.

Machines Beugnot. Sur le chemin de fer de Turin-Gênes, de

Pontedecimo à Busalla, où l'on rencontre une rampe de 11 kilomètres de 28 à 35 % cette dernière sur 2,435 kilomètres, il résulte d'expériences faites en notre présence avec l'emploi des nouvelles machines à fortes rampes (Beugnot) à 8 roues couplées que les trains du Jura-Industriel seraient remorqués par la combustion de 19 à 20 kilos de combustible par kilomètre parcouru et comme le profil contient du 35 %, on peut admettre que l'effet utile de ces nouvelles machines est un peu supérieur à celui des locomotives employées au Jura-Industriel, puisque, avec moins de combustible, on produit un effort de traction plus considérable.

Néanmoins la machine Beugnot telle qu'elle est construite n'est pas encore celle qui convient à l'exploitation du 35 %, tandis qu'elle se prête admirablement à la traction des trains de Pistoja à Porêta sur la ligne de Bologne à Florence qu'il nous a été donné de visiter.

En effet, nous avons constaté que cette machine remorquait sur une rampe continue de 25 à 27 % et d'une longueur de 26 kilomètres, en moyenne 140 tonnes brutes avec une consommation de 20—22 kilos de houille et coke de 1^{re} qualité par kilomètre parcouru, tandis que pour remorquer le même tonnage sur le 35 % du Turin-Gênes, il faudrait brûler presque le double.

Importance du choix des moteurs. Nous citons ces faits pour démontrer la grande importance du choix des locomoteurs appliqués aux diverses rampes à franchir.

Si une locomotive n'est pas appropriée à la traction de telle ou telle rampe, il en résultera une augmentation de frais de traction bien défavorable à la rénumération du capital de la ligne.

Aussi l'administration du Turin-Gênes, en comparant l'effet produit par la machine Beugnot sur sa ligne et celle de la Poreta, s'est empressée d'y faire apporter des modifications nécessaires pour l'approprier à son service spécial.

Traction sur 40 %. M. l'ingénieur Lommel dans un travail fort intéressant sur les divers passages des Alpes, déduit avec une logique mathématique basée sur des expériences parallèles que sur des rampes de 40 %, les frais de traction kilométrique seraient (Tracé Mondésir et Lehaître au Simplon) (la houille coûtant 55 la tonne):

1 ^o Personnel	fr. 0. 40
2 ^o Combustible	» 1. 90
3 ^o Graissage	» 0. 05
4 ^o Réparations	» 0. 32
5 ^o Alimentation et amortissement	» 0. 33
	fr. 3. —

(Le dernier poste se justifie par le surcroit du capital et des frais exceptionnels d'alimentation pour des charges de plus du double de celles remorquées sur le Jura-Industriel.)

Tractions sur le 45 %: D'Enghien à Montmorency. M. Level a eu le courage d'adopter une rampe de 45 % sur environ 1500m avec une courbe de 250m de rayon. La machine Gouin de 40 T (5m d'eau) remorque 45 tonnes avec une consommation de 15 à 16 kilos par kilomètre. Cette machine peut remorquer 75 tonnes à petite vitesse. C'est là que nous avons vu fonctionner le frein à friction Didier très recommandable pour les fortes rampes.

La même exploitation au moyeu de la machine Thouvenot (en projet) déservant des rampes de 50 % donnerait d'après M. Lommel les frais de traction comme suit:

1 ^o Personnel	fr. 0. 80
2 ^o Combustible	» 3. —
3 ^o Graissage	» 0. C5
4 ^o Réparations	» 0. 32
5 ^o Alimentation et amortissement	» 0. 33
	Total fr. 4. 50

Ainsi près de 7 fois plus considérable que sur les lignes à faibles pentes.

Au delà de ces limites de pentes, l'effet utile des machines actuelles diminue de plus en plus, c'est-à-dire que l'augmentation du travail utile ne répond plus à l'augmentation de la consommation du combustible.

Les machines destinées à produire un travail considérable exigent alors une construction très solide et partant un poids énorme qui doit nécessairement être remorqué, augmentant ainsi largement le chapitre des résistances passives (poids mort).

Machines fixes. Pour éviter ce poids mort, on a déjà appliqué depuis longtemps, à la traction des trains de chemins de fer le système des machines fixes agissant par transmission de leur force sur les trains à remorquer.

Cables (transmission par des); Transmission atmosphérique. Les uns se sont servi de cordes ou cables en fer attachés au train et enroulés sur des tambours dépendant de la machine; — les autres ont communiqué la force des machines fixes au moyen de tuyaux dans lesquels se trouve un piston mis en mouvement par un refoulement ou une aspiration d'air produit par des pompes ordinaires.

Ces divers modes de traction ont été classés sous le nom générique de *plans inclinés*; les moteurs consistent généralement en machines fixes à vapeur.

Un des premiers hydrauliciens du monde, Girard à Paris, a proposé l'emploi exclusif de l'eau à la propulsion des trains. Son système est connu sous le nom de chemin de fer à patins.

Chemins de fer à patins. Dans ce système les roues sont supprimées et remplacés par des patins glissant sur une couche d'eau injectée entre les rails plats et les surfaces inférieures des patins.

La propulsion serait une autre injection agissant sur des aubes placées sous le train.

Un essai patronné par l'empereur des Français a donné d'excellents résultats, mais le fait que tout le matériel fixe et roulant devrait être changé dans les chemins de fer actuellement existant, empêchera le système de prendre pied.

Nous ne nous étendrons pas davantage sur ces divers modes de traction qui semblent tomber en désuétude, nous citerons seulement comme application du système fumiculaire:

Les plans inclinés de:

Liège, où il y a 2 rampes de 1980^m chacune avec une pente graduelle jusqu'à 30 %.

Blackwall à Londres de 6300^m de longueur et comme application du système atmosphérique, les plans inclinés de *Kingston à Darkey* en Irlande, de *Londres à Croydon* en Angleterre et celui de *Le-Peck à Saint-Germain* en France dont la longueur est

de 2 kilomètres et la hauteur rachetée de 52^m; l'un des kilomètres est à 35 %.

Des expériences concluantes ont prouvé que sur ces rampes l'exploitation par locomotives était beaucoup plus économique que celle effectuée par transmission fumiculaire ou atmosphérique.

C'est ainsi que l'exploitation atmosphérique sur le chemin de Saint-Germain coûtait de fr. 3.80. à 4 fr. par kil. parcouru, tandis que l'exploitation ordinaire ne coûte que fr. 1, 32 cts.

Nous ne possédons pas de données sur les frais d'exploitation du système fumiculaire, mais nous savons que les plans inclinés de Liège et Blackwall sont actuellement exploités par des locomotives et pour cause!

Système Agudio. M. Agudio a modifié le système de traction fumiculaire en ce sens que le locomoteur (qui peut être une locomotive) porte un tambour autour duquel s'enroule une fois le cable fixe de son système.

Il remédie par ce fait à l'inconvénient du poids du cable sur les fortes et longues rampes et dans ce cas le cable est censé représenter un rail central et le tambour les roues de la locomotive; alors l'adhérence sur tout le pourtour de la poulie est considérable.

Le système Agudio a été essayé en Italie sur une assez grande longueur mais avec des rampes accessibles à la locomotive et il a fonctionné à la satisfaction des intéressés.

Il constitue probablement le superlatif des perfectionnements à apporter au système fumiculaire et il est à recommander dans le cas où le système pneumatique nouveau ne pourrait être employé faute d'eau et où les frais d'installation seraient considérables pour l'établissement d'un chemin de fer ordinaire tracé à faibles pentes.

Système Fell. M. Fell a imaginé l'application au Mont Cenis d'un système qui n'est pas nouveau, car il y a 50 ans que de pareils chemins de fer existent en Angleterre pour le service des mines. En 1836 et 1840, il fut pris par MM. Ch. Vignolles et Henry Pinkus des brevets relatifs au rail central.

En 1843 M. le baron Séguier proposa le rail central comme préservatif contre les déraillements.

Enfin ce n'est que le 20 janvier et le 16 décembre 1863 que M. Fell prit les brevets sous le titre de « Perfectionnements apportés aux machines locomotives et aux voitures de chemins de fer. »

Son système que nous avons eu l'occasion de voir exécuter fonctionne à l'heure qu'il est au Mont-Cenis.

Son avantage principal est de pouvoir marcher sur les rampes de 8 à 10 % et dans les courbes de 40 à 80^m de rayon sans danger de déraillement *pour la machine*, nous disons pour la machine car dernièrement un wagon ayant eu ses freins cassés a été précipité dans la vallée, occasionnant la mort de 1 ou 2 employés, dit-on.

Quant aux frais de traction ils sont énormes, car toutes les fois qu'il s'agit d'élèver un poids à une grande hauteur à coups de combustible, le travail coûte cher.

Les moteurs pèsent de 16 à 17 tonnes et remorquent respectivement 16 à 20 tonnes à la vitesse de 12 à 15 kil. à l'heure. Les machines ont 4 roues portantes et 4 roues horizontales laminant le rail central à double champignon, de manière à se procurer un surcroit d'adhérence en dehors du poids du moteur.

Au dessous de 50 % de pente, ce système n'a plus sa raison d'être à moins qu'une route toute prête se trouve exister à travers une chaîne de montagnes dont la traversée en tunnel offre un obstacle insurmontable financièrement parlant. ;

En passant en revue, les divers systèmes de locomotion employés sur les chemins de fer, nous avons omis avec intention le nouveau système pneumatique parce que nous nous proposons de le décrire plus en détail dans le chapitre suivant.

CHAPITRE II.

NOUVEAU SYSTÈME PNEUMATIQUE AVEC MOTEUR

PROPOSÉ PAR M. SEILER

inventeur de la balance aéro-hydrostatique.

Ce système porte en lui les grands caractères de l'invention pratique et sa simplicité est un sûr garant de son bon fonctionnement.

Les intermédiaires compliqués sont supprimés.

Le moteur n'est plus une machine à haute pression qui exige un travail de mécanique excessivement dispendieux d'établissement et d'entretien, mais c'est un simple produit de chaudronnerie analogue aux cloches d'usines à gaz.

La transmission se porte directement et en plein sur les véhicules à transporter agissant par l'air légèrement comprimé ou raréfié avec pression sur la section totale du tunnel dans lequel se trouve renfermé le train.

Un simple disque appliqué en un point quelconque du train ne touchant point exactement les parois du tunnel reçoit la pression d'air suffisante à la mise en mouvement des véhicules,

Opinion de M. Perdonnet. Voici comment M. Perdonnet s'exprime au sujet de ce système à l'état naissant: « Nous ne sommes pas suffisamment renseignés actuellement pour bien nous rendre compte des dépenses de l'opération. Mais il nous paraît évident que l'ancien système atmosphérique est tombé en désuétude à cause des pertes d'air qu'il exigeait pour la marche à haute pression; tandis que la disposition nouvelle permet de marcher à basse pression et d'éviter les fuites. En conséquence les frais de l'opération doivent être bien inférieurs à ceux de l'ancien système.

On parle d'importants projets résultant de l'application des chemins de fer pneumatiques au transport des voyageurs. Ainsi au lieu d'un tunnel à travers les Alpes, on établirait sur le

sol même des voûtes en maçonnerie ou en tôle dans lesquelles on ferait circuler les voyageurs au moyen du procédé pneumatique.

Un grand projet dont on s'entretient déjà est l'application de ce même principe à un tunnel sous-marin dans le détroit qui sépare l'Angleterre de la France entre Douvres et Calais.

Ce projet a souvent été discuté et la difficulté était qu'il fallait établir au moins 20 puits pour le renouvellement de l'air sur tout le parcours au travers du détroit.

Avec le principe pneumatique, il n'y a pas besoin de puits, et s'il doit exister une voie entre Douvres et Calais, elle sera établie d'après le modèle pratique que vient d'inaugurer avec tant de succès l'administration du palais de Cristal.»

On voit donc que le nouveau système pneumatique est favorablement jugé par une autorité éminente en matière de chemins de fer, et les expériences faites depuis lors confirment en tous points les prévisions des hommes compétents.

Tubes pneumatiques de Londres. Ce système est appliqué à Londres depuis plusieurs années au transport des lettres et paquets entre le bureau central des postes et les principales gares de chemins de fer.

Les tubes pneumatiques de ce service sont en fonte de 0^m,56 de hauteur sur le même diamètre ; ils sont posés sous le pavé des rues comme les conduits de gaz et d'eau.

Une nouvelle ligne a été ouverte le 10 octobre 1865 entre la station centrale de Holborn et la gare du Nord-Ouest à Euston-square.

D'autres lignes se terminent actuellement en passant sous des rues importantes avec des courbes de faibles rayons.

Les dimensions de ces conduites à base horizontale sont de 1^m,35 sur 1^m,35 (4',6" anglais).

L'écartement des rails a environ 1^m,11.

Deux machines à vapeur de 24 chevaux mettent en mouvement un ventilateur de l'invention de M. Ramel ; ce ventilateur en tôle a 7 mètres de diamètre.

Il aspire ou comprime de l'air dans le tube selon que la conduite est mise en communication avec la partie centrale ou avec le pourtour du ventilateur.

Les trains peuvent donc être soufflés ou aspirés.

De Holborn à Euston-square, il y a 3 kilomètres 2, et cette distance est franchie en 5 minutes par le convoi accompagné d'un employé, ce qui donne la belle vitesse de 10 lieues à l'heure !

Tunnel de Sydenham. M. Ramel, encouragé par le plein succès du chemin de la Pneumatic-despatch-company, s'est décidé à faire une expérience en grand près du palais de Sydenham, où il a établi un tunnel d'essai de 548 mètres de longueur avec un diamètre de 3^m,20.

Ce tunnel était construit en maçonnerie de brique (3 briques d'épaisseur à la voûte et 2 briques au radier) de 0^m,35 centimètres d'épaisseur maximum.

Une partie de la ligne avait une courbure de 30^m de rayon et le profil en long une rampe de 66 %.

Lors de notre visite à Londres, ce tunnel d'essai était démolî, et c'est à M. Ramel lui-même, ainsi qu'aux brochures de MM. Dapples et Daigremont que nous devons les détails de cette installation.

Voici comment M. Dapples s'exprime dans son judicieux travail sur l'application des forces hydrauliques à l'exploitation des chemins de fer de montagnes :

« Une machine à vapeur de 60 chevaux est placée à l'une des extrémités (du tunnel de Sydenham) et fait marcher un grand ventilateur qui, par une conduite de 0^m,50, communique avec le tunnel.

» Le ventilateur se compose simplement de deux disques en tôle mince de 7^m de diamètre placés à 0^m,30 d'écartement avec des palettes à l'intérieur et un axe creux au milieu.

» Ce ventilateur peut refouler de l'air dans le tunnel ou en aspirer suivant que l'on met en communication avec le tunnel la périphérie ou l'axe creux du ventilateur.

» Si l'on fait communiquer au moyen du tube de 0^m,50 l'axe creux du ventilateur avec le tunnel, il y a *aspiration* et vice-versa.

» Le wagon qui stationne à l'entrée du tunnel est d'abord poussé dedans; alors on ferme la porte d'entrée et le ventilateur refoule de l'air dans l'espace situé entre le wagon et la porte

d'entrée ; cette pression d'air fait avancer le wagon et le pousse jusqu'à l'autre extrémité du tunnel.

» Pour obtenir une vitesse d'environ 24 kilomètres à l'heure, il suffit d'une pression de $\frac{1}{60}$ d'atmosphère.

» Avec une voiture à voyageurs et 4 wagons de marchandises pesant *100 tonnes*, on a obtenu une pression de $\frac{1}{45}$ d'atmosphère et une vitesse de 32 kilomètres par heure.

» Il n'est pas nécessaire que le *wagon-piston* contre lequel la pression d'air doit agir remplisse exactement le profil du tunnel. On a trouvé qu'il fonctionnait très bien lors-même qu'il existait tout autour un jeu de 22 millimètres !

» La voiture de voyageurs est de construction ordinaire, longue de 6 mètres et munie d'une porte à chaque extrémité. »

L'expérience de Sydenham a démontré : que les fuites au travers des parois du tunnel sont très insignifiantes.

Que l'économie du système en est le principal avantage. On n'a qu'un seul mécanicien, quel que soit le nombre de trains et seulement un garde-freins sur le wagon.

Que jamais un accident n'est arrivé dans les tubes pneumatiques, etc.

Que le système est très applicable en pays de montagnes puisqu'on peut passer des rampes et des courbés qu'aucune locomotive n'oseraffronter.

Qu'un autre avantage est celui du renouvellement constant de l'air ; le voyage est toujours agréable et comme on n'emploie aucune vapeur, on n'a jamais l'odeur suffocante qui souvent rend la traversée des tunnels ordinaires insupportable.

Projet de Waterloo-Charingcross. Une compagnie s'est formée au capital de fr. 3,350,000, sous le nom de *Waterloo and Whitehall Railway Company* et dans le but de relier la station de Waterloo avec Charingcross par une voie pneumatique sous la Tamise.

Le tube, dont nous avons vu les dessins et la photographie, est en tôle à nervure, recouvert de 3 rangées de briques à l'extérieur et d'une rangée à l'intérieur : ceci pour lui donner la pesanteur nécessaire et garantir les tôles.

Il sera immergé et enterré dans un dragage fait au fond de la Tamise où les supports sont en pleine construction.

Du diamètre de 11 pieds qu'a le tube en question à celui de 18 pieds que devrait avoir un tunnel pneumatique où pourrait circuler tout le matériel roulant des chemins de fer européens, il n'y a qu'un pas.

Et ce pas ne peut manquer de réussir comme couronnement de la marche précédente suivie par la « Pneumatie despatch company ».

En effet : est-ce que les tubes de 1,38 de diamètre n'ont pas confirmé pleinement les prévisions basées sur les expériences de la ligne qui n'avait que 0,56 de diamètre ?

L'essai de Sydenham n'a-t-il pas prouvé que l'augmentation des dimensions était plutôt favorable que nuisible ?

Il est vrai que l'effet utile du ventilateur est limité car au-delà d'une pression d'eau de 0^m,50, soit environ $\frac{1}{33}$ d'atmosphère, il ne peut plus rendre de services, mais alors commence l'efficacité de la cloche soufflante, proposée par M. Seiler et dont la description suivra comme partie essentielle du

SYSTÈME HYDRO-PNEUMATIQUE

Nous décomposerons ce système de la manière suivante :

- 1^o Le moteur fixe (*cloche soufflante*).
- 2^o La voie qui se trouve couverte d'une voûte en maçonnerie ou en tôle que nous appellerons *tunnel pneumatique*.
- 3^o Le wagon ou les wagons spéciaux destinés à recevoir la pression d'air et à communiquer le mouvement au train que nous nommerons *wagon disque*.

Commençons par décrire le moteur.

LE MOTEUR.

Supposez une cuve en maçonnerie ou creusée dans le sol, remplie d'eau, placez dans ce réservoir une cloche gazométrique d'une surface de 100 mètres par exemple, en vertu du principe d'Archimède, la cloche ne s'enfoncera que de la profondeur d'eau correspondante à son poids (fig. 12^a).

Si la cloche pèse 25 tonnes elle devra déplacer, avant d'être en équilibre (flottant), 25 mètres d'eau et comme sa surface est

de 100 mètres, elle s'enfoncera de $\frac{1}{4}$ de mètre en dénivellation ou de 0^m,25.

L'air emprisonné dans la cloche aura donc diminué son volume de cette première course, il sera donc comprimé à raison de 0^m,25 d'eau ou près de 2 centimètres de mercure.

Comme l'action est égale à la réaction le fluide élastique dans la cloche aura hérité la pression que lui communique la dénivellation de l'eau, pression égale au poids de l'eau déplacée, c'est à dire à 100 mètres carrés \times 0,25 = 25 tonnes ou pour chaque mètre carré 250 kilos.

La pression atmosphérique correspondant à 0^m,76 de *dénivellation* mercurielle ou à environ 10 mètres d'eau, on pourrait dire que la pression de 0^m,25 d'eau exprimée en fraction d'atmosphère serait $0,25/10,00 = \frac{1}{40}$ d'atmosphère.

Si la cloche est munie d'un réservoir dans sa partie supérieure et qu'on fasse arriver dans ce récipient une hauteur d'eau de 0^m,75 par exemple, alors la cloche augmentant son poids de 100 mètres \times 0,75 s'enfoncera de la même profondeur en *dénivellation* puisqu'il faut qu'elle déplace la même quantité d'eau avant d'être en équilibre.

La différence de niveau entre l'eau intérieure et celle extérieure communiquant avec l'atmosphère sera alors de 0^m,25 + 0^m,75 soit 1^m,00.

L'air renfermé dans la cloche aura diminué de volume jusqu'à obtenir une tension égale au poids de 1 mètre d'eau par mètre de surface : soit une force totale de 100 mètres carrés \times 1000 kilos = 100 tonnes ou 100,000 kilos.

Supposons maintenant que l'on mette cet air comprimé en communication (au moyen du tuyau c fig. 12^a) avec l'atmosphère, la cloche descendra et l'air s'écoulera en vertu de son excès de pression, par l'orifice B avec une vitesse d'environ 116 mètres par seconde.

Si on fait communiquer ce fluide comprimé F, avec un piston P, se mouvant dans un tube T, il transmettra à ce piston une pression d'autant de fois 1000 kilos que la section du piston aura de mètres carrés. Dans un tunnel ordinaire le wagon disque ayant environ 20 mètres de surface, la pression sur ce piston serait de 20,000 kilogrammes.

Voilà en peu de mots le principe de l'invention de M. Seiler, qui dans le fond n'est qu'un vaste piston creux, se mouvant dans l'eau aspirant de l'air atmosphérique pour le comprimer et lui donner une tension utilisable.

M. Seiler, après avoir proposé plusieurs moyens très ingénieux d'utiliser son invention à la traction ou à l'élévation des trains de chemins de fer, se trouvait toujours en face de la nécessité de construire une grande quantité de cloches soufflantes devant contenir le même volume d'air que celui du tunnel à traverser, il vient d'apporter à la cloche soufflante une modification très importante comme nous allons le démontrer.

Supposons en effet que la cloche dont on vient de voir la description, soit recouverte d'une enveloppe métallique E (fig. 14) bien étanche (comme la cloche elle-même) munie des clapets P, P' et d'un tuyau de refoulement R ; la cuve sera remplacée ici par un espace annulaire rempli d'eau, l'intérieur de cette cuve annulaire permettant le placement des tuyaux d'aspiration et de refoulement B et B' avec clapets p p' ainsi que celui de la communication hydraulique H.

Supposez encore que la tige T soit reliée d'une manière rigide avec la cloche C ainsi qu'avec un piston P animé d'un mouvement vertical de va et vient alternativement sollicité qu'il serait par une force hydraulique convenable, la cloche fixée à la tige du piston suivra ce mouvement.

En descendant, elle comprimera l'air intérieur et le refoulera par le tuyau B', le clapet P s'ouvre et l'espace V en s'agrandissant aspire l'air atmosphérique.

Par son mouvement ascensionnel, la cloche refoule l'air de l'espace V par le tuyau R dont le clapet P' s'ouvre et l'air atmosphérique rentre dans l'intérieur de la cloche par le clapet p.

Voilà l'organisme de la

CLOCHE SOUFFLANTE A DOUBLE EFFET

projetée par M. Seiler.

C'est donc une génération continue d'air comprimé mis à la disposition de la locomotion dans les tunnels pneumatiques.

Pour faire arriver cet air comprimé à une tension déterminée,

M. Seiler met le tuyau collecteur de refoulement B' (fig. 14) en communication avec une cloche simple (fig. 12_a) que l'on peut appeler *accumulateur régulateur de pression*.

Cette cloche est chargée de manière à provoquer la pression désirée, elle régularise la production d'air pendant les points morts de la cloche soufflante et maintient constante la pression du fluide (au $\frac{1}{40}$) (fig. 15).

LA VOIE PNEUMATIQUE.

La voie sera un tunnel en maçonnerie ou en tôle circulaire à base horizontale (fig. 17) ou encore à section ovale avec parois verticales comme le représente la figure 19.

Les dimensions seront telles que les locomotives et le matériel roulant servant au transport des voyageurs et des marchandises puisse passer commodément, sans qu'il soit jamais question d'un transbordement quelconque au pied des rampes pneumatiques.

Les rails seront placés à l'écartement ordinaire de 1^m,50 d'axe en axe sur traverses et longrines enterrées dans la maçonnerie ou le béton.

D'après M. Seiler, les trains et le wagon-disque circuleraient sur ces rails, mais nous ne croyons pas que cette disposition soit la plus convenable et voici pourquoi.

Nécessité de construire une voie à part pour le wagon-disque.
Le matériel roulant ordinaire composé généralement d'une locomotive destinée à traîner le convoi en dehors des sections pneumatiques et d'un nombre assez considérable de wagons plus ou moins en bon état, provoqueront une certaine usure des rails, peut-être même un ébranlement de la base qui maintient les rails et le wagon-disque; celui-ci doit marcher aussi régulièrement que possible, et il subirait dans sa marche l'influence de toutes les irrégularités de la voie.

De plus, un disque de 5^m,30 de diamètre supporté par un chariot dont l'écartement des roues n'est que de 1^m,50, ne roulerait pas dans un état d'équilibre tel que nul frottement, nulle secousse ne fussent à craindre.

C'est pourquoi nous proposons de donner au wagon-disque une voie à part qui n'aura jamais à subir d'autre usure que

celle que pourra produire le train assez léger du wagon en question.

Cette voie aura un écartement de 3 mètres comme l'indique la figure 17.

WAGON-DISQUE.

Le wagon-piston se composera de disques en tôle comprimant sur leur pourtour un gros tuyau en caoutchouc au moyen de vis à manivelles et de manière à pouvoir toucher les parois du tunnel par l'allongement obligé que le rapprochement des disques provoquera sur le tuyau-bourrelet en caoutchouc.

Le disque employé comme frein. Le tuyau en question s'userait rapidement si on devait provoquer trop souvent son adhérence contre les parois du tunnel, mais cette manœuvre ne se produirait qu'en cas d'accident au tunnel ou à sa porte de sortie qui laisserait échapper l'air destiné à maintenir à la vitesse convenable le train descendant; alors la pression de la circonférence du disque contre les parois du tunnel serait un frein des plus puissants pour arrêter le train, sans compter les freins ordinaires ou extraordinaires que l'on pourrait avoir à sa disposition.

D'ailleurs le tuyau en caoutchouc serait entouré d'une peau de mouton ou d'une brosse en matière filamenteuse qui tout en formant un joint convenable préserverait l'organe principal du wagon-disque.

Wagon-disque de M. Daigremont. M. Daigremont propose d'établir autour du wagon-disque une série de volets mobiles munis de galets à jantes en gutta-percha maintenant à une faible distance des parois du tunnel les volets du disque et supprimant par là tout frottement de glissement.

Dans les expériences de Sydenham, on a fait usage de la peau de mouton qui a donné de bons résultats.

Il sera toujours possible de combiner un wagon-disque remplissant les conditions voulues pour la réussite du système, dût-on laisser 3 à 4 centimètres de jeu à son pourtour sauf à placer 3 à 4 disques successifs.

Fuites d'air autour du piston. Les fuites d'air autour du piston ne constituent pas une perte absolue puisqu'elles servent à une excellente ventilation du tunnel et qu'elles rendent le voyage très-agréable en fournissant aux voyageurs une alimentation d'air pris en dehors du tunnel.

MARCHE DU SYSTÈME

Nous essaierons maintenant d'expliquer le fonctionnement du système ; plus loin, nous tâcherons d'en déterminer le coût d'installation ainsi que les frais d'exploitation.

Avant tout, initions nos lecteurs aux résultats de la discussion théorique des faits qui peuvent se présenter lors de la mise en action des machines soufflantes et dans le mouvement des véhicules chassant la colonne d'air atmosphérique en avant pendant l'ascension, sollicités qu'ils sont par un excès de pression derrière le wagon-disque.

Principes régissant le mouvement des fluides. Ces résultats sont exactement déduits des lois de la nature qui régissent le mouvement des fluides, par M. Daigremont dans sa brochure sur les chemins de fer atmosphériques.

Les voici en résumé.

En premier lieu, le mouvement ascensionnel de la colonne d'air comprimé qui fait ressort et pousse le train devant elle, n'absorbe guère plus d'un centième de la force motrice totale, même dans le cas où cette colonne mesure dix kilomètres de longueur, circonstance qui constitue un des avantages les plus saillants du système pneumatique.

La question des fuites d'air ne se présente pas sous un aspect aussi favorable ; ainsi un train de 160 tonnes, engagé sur une rampe de 100 % (0,10 par mètre) et animé d'une vitesse de 18 kilomètres à l'heure ne consommerait en chaque seconde que 83 mètres cubes d'air comprimé à $\frac{1}{10}$ d'atmosphère, si le piston s'adaptait rigoureusement aux parois du tunnel ; mais si l'on donne au piston un jeu de 0,05 comme l'ont proposé quelques personnes, il se produit aussitôt une perte de 72 mètres

cubes d'air comprimé par seconde ; la consommation d'air et par conséquent de la force motrice se trouve donc immédiatement doublée.

Les frottements de la colonne d'air en mouvement contre les parois de la galerie ne donneraient qu'une perte d'environ 1 % par kilomètre de tube, si la vitesse de cette colonne était seulement de 5 mètres (soit 18 kilomètres à l'heure) s'il ne se produisait pas de fuites.

Mais ces frottements croissent comme le carré de la vitesse ; par conséquent, si celle-ci est doublée par les fuites autour du piston, la perte devient 4 fois plus grande et s'élève à 4 % par kilomètre ou à 40 % pour un tube de 10 kilomètres.

Sans compter le travail préliminaire de la compression d'air on trouve pour un tube de 8000 mètres.

Pente de	0,095	{	$T^r = 1330 \text{ chevaux.}$
Hauteur rachetée	760m		$T^m = 1770 \quad ,$
Poids du train .	200		
Vitesse.	5m		$\text{Effet utile} = \frac{T^r}{T^m} = 78 \%$
Jeu	0,01		

Si le train est pourvu de plusieurs disques ou boucliers, on peut, sans diminuer l'effet utile augmenter le jeu de chacun d'eux proportionnellement à la racine carrée de leur nombre ; l'effet utile de 78 % serait donc encore obtenu avec les données précédentes si l'on portait le jeu à

0,02 avec 4 boucliers
0,04 > 16 ,
0,05 > 25 ,

Ces principes posés, discutons la marche du système tel que nous l'avons projetée dans les figures 15, 16, 17 et 18, en prenant la rampe pneumatique de M. Seiler pour base.

DONNÉES DU PROBLÈME

Trois cloches soufflantes de 10 mètres de diamètre et de 5 mètres de course, mues par une machine à colonne d'eau à la vitesse de 1 mètre par seconde.

Ces cloches ont une surface de 78 mètres carrés, elles produisent

donc $3 \times 78 = 234$ mètres cubes d'air atmosphérique par seconde ou 212 mètres cubes d'air comprimé à $\frac{1}{10}$ d'atmosphère.

Cet air comprimé entre dans un accumulateur chargé de manière à maintenir cette pression très régulière pendant la marche du train.

Un tunnel de 4400 mètres de longueur, dont 200 mètres inférieurs en palier, se raccordant avec une rampe de 3800 mètres à 10 %; puis une partie supérieure de 400 mètres en rampe décroissante de 10 % à 0. Ce tunnel a un diamètre de 5^m,30; il est supposé parfaitement étanche.

A tous les 100 mètres se trouve pratiquée une niche où se réfugieraient les cantonniers lors du passage des trains. A cette niche correspondrait autant que possible une lucarne vitrée, résistant à la pression.

On élèverait une maison de garde à chaque kilomètre pouvant servir de refuge aux voyageurs dans le cas d'un arrêt accidentel.

On communiquerait à ces maisons de garde au moyen de deux portes-écluses.

Le wagon-disque de M. Seiler se compose de 3 ou 4 boucliers comprimant le tuyau en caoutchouc et la peau de mouton de manière à laisser un jeu réel et ordinaire de 1 à 2 centimètres.

Ce bouclier aura dans l'exemple proposé 21^m,75 de surface.

Une porte à guillotine pouvant se mouvoir au moyen d'une pression hydraulique fermera hermétiquement l'entrée inférieure du tunnel lors du fonctionnement des cloches soufflantes ainsi qu'à la descente des trains.

Télégraphe. La position du train serait indiquée par un cadran télégraphique à chaque extrémité du tunnel, de manière à pouvoir en régler la marche par la quantité plus ou moins grande d'air refoulé par les machines soufflantes à la montée ou expulsé par le wagon-disque du train descendant.

Une porte de sûreté serait établie au sommet de la rampe pneumatique pour le cas où la porte inférieure ne serait pas fermée lors de la descente du train ou en cas d'accident au tunnel provoquant une fuite en avant du train descendant.

Accidents à prévenir. Il peut encore arriver que le tunnel laisse échapper de l'air en avant et en arrière du train, alors

seulement, on ferait usage des freins ordinaires de la locomotive et du train si l'on craignait d'appliquer trop fortement le pourtour mobile du wagon-disque contre les parois du tunnel.

D'ailleurs rien n'empêcherait pour ces cas tout à fait extraordinaires de munir le wagon-disque du frein à friction ou frein (traineau Didier) indépendant du poids du véhicule (un seul wagon arrête les trains de Montmorency à Enghien sur le 45 %).

Force à employer. Déterminons maintenant la force nécessaire pour mettre en mouvement les machines soufflantes qui doivent livrer l'air comprimé nécessaire à la remorque d'un train de 200 tonnes.

La résistance à vaincre sera par le fait de la gravité sur 10 % $P \sin a$ (a étant l'angle de pente) ou à peu de chose près $200,000 \text{ kilos} \times 0,10 = 20,000 \text{ kgs}$
Le frottement de roulement sera de $0,003 \times 200,000 = 600 \text{ kgs}$

A une vitesse de 8 mètres par seconde, le travail dynamique serait représenté par $20,600 \times 8 = 164,800$ kilogrammètres ou 2197 chevaux-vapeurs.

Dans le cas qui nous occupe et d'après les principes énoncés précédemment nous avons $\frac{T^r}{T^m} = 80\%$ ou $T^m \frac{T^r}{0,8}$ ce qui porte le travail moteur à $\frac{2197}{0,8} = 2746$ chevaux.

Le travail préliminaire de la compression se faisant par une machine à colonne d'eau, on peut admettre que celle-ci travaillera à 70 % de la force théorique qui l'actionnera et nous aurons alors pour la force originale nécessaire $\frac{2746}{0,7} = 3923$ chevaux ou 294,225 kilogrammètres.

Pour obtenir cette force, il faut avoir à sa disposition une chute d'eau de 200 mètres de hauteur avec un débit de 1961 litres ou idem 100 idem 2942 »
» idem 50 idem 5884 »
» idem 10 idem 29,422 »

Ces chutes et ces quantités d'eau existent ordinairement dans certaines cluses jurassiennes et sur les versants des Alpes d'où il descend des centaines de mille de chevaux, de force complète-

ment abandonnés à leur mission actuellement destructive et dont on pourrait profiter si utilement à la remorque des trains pneumatiques.

Les riches bassins houillers de l'Angleterre ont permis à ce pays de vaincre les plus fortes résistances dans le domaine industriel ; on est même allé jusqu'à la production artificielle de forces hydrauliques au moyen de *machines à vapeur*, brûlant du *combustible*, pour obtenir ce que nous possédons en Suisse dans la plus large mesure.

C'est ainsi que les grues Armstrong ne sont pas autre chose qu'une colonne d'eau comprimée dans un accumulateur à une très haute pression.

Par l'installation d'un simple barrage ou réservoir, nous obtiendrons sur nos chutes d'eau les meilleurs engins de ce genre et sans beaucoup de frais.

Le ventilateur Rammel est mis en mouvement par la vapeur et cela pour comprimer de l'air à $= \frac{1}{30}$ d'atmosphère *au plus*,

Ainsi on voit que ce ne sont pas les forces qui nous manquent. car nous les possédons à l'état naturel, mais peut-être que notre éducation industrielle très développée dans la fabrique de détail est un peu timide lorsqu'il s'agit d'entreprises colossales.

Mais revenons à notre sujet et voyons si les 3 cloches soufflantes avec accumulateur, de la figure 15, suffisent à remorquer un train de 200 tonnes dans les conditions indiquées à la figure 16, c'est-à-dire avec une vitesse de 8 mètres par seconde.

Nous avons vu plus haut que le travail dynamique résistant, nécessaire à pousser un train de 200 tonnes sur les rampes de 100 % étant de 20,600 kilogrammes et nous en avons 21,750 à notre disposition, car la surface du piston étant de 21^m,75 et la pression 1^m, le wagon-disque sera chargé du poids de 21,75 mètres cubes d'eau ou 21,750 kilogrammes.

Si le piston était jointif, la quantité d'air nécessaire serait pour une vitesse de 8 mètres, de $22 \times 8 = 176$ mètres cubes.

Mais, comme nous avons supposé un jeu de 1 à 2 centimètres, les fuites autour du piston seront d'environ 26 mètres et nous en supposons 34 dans lesquels sont comprises les résistances passives dont nous avons parlé au commencement de la rubrique « Marche du système ».

Le train de 200 tonnes marchera donc à la vitesse de 8 mètres par seconde sur la rampe de 100 %.

Arrivées au sommet de la rampe, les machines soufflantes seront arrêtées et la détente de l'air suffira pour faire parcourir au train la partie supérieure du tunnel tracé au profil décroissant de 10 % à 0.

En effet, l'air comprimé à $\frac{1}{10}$ d'atmosphère sur une longueur de 3800 mètres $+ 200 = 4000$ mètres, s'étendra d'environ 400 mètres pour rentrer à la pression atmosphérique.

C'est précisément la longueur admise pour cette partie culminante du tunnel.

COUT DU SYSTÈME

D'après les données recueillies aux meilleures sources, une cloche soufflante de la dimension indiquée (fig. 15) pèserait environ	90,000 kilos
2 autres	180,000 ,
L'accumulateur (au maximum)	<u>90,000 ,</u>
	Total, <u>360,000 kilos</u>

Ou en chiffres ronds 400,000 kilos.

Comme il entre beaucoup de fonte dans cette construction, il est permis d'espérer que les 100 kilos ne coûteront pas plus de fr. 55, le quintal métrique.

4000 quintaux métriques à fr. 55	fr. 220,000
Machine à colonne d'eau et tuyauterie	<u>30,000</u>
	Somme, fr. 250,000

pour le moteur soufflant qui peut suffir à une rampe de 10 kilomètres au besoin rachetant une hauteur de 800 à 1000 mètres.

Dans les Alpes on peut donc admettre que les lignes pneumatiques seront grévées d'une dépense kilométrique de 25,000 à 30,000 francs par le fait du moteur aero-hydrodynamique de M. Seiler, à la condition toutefois que le tunnel pneumatique puisse avoir de 8 à 10,000 kilomètres de longueur.

Les dessins des planches représentent le tunnel normal circulaire, figure 17, et le tunnel restreint, figure 19.

Des entrepreneurs de maçonnerie nous ont fait leurs séries

de prix éventuels d'après lesquelles nous avons établi les prix de revient détaillés aux planches.

Le tunnel circulaire normal à profil demi-enterré coûterait dans le Jura en chiffre rond, par mètre fr. 280,—

Le même tunnel en plein roc . . , » 430,—

Somme, fr. 710 —

En supposant que la moitié des tracés se fit à ciel ouvert, on aurait pour le prix moyen du mètre linéaire du tunnel fr. 360 en nombres ronds.

Des entrepreneurs sont prêts à signer un contrat éventuel pour travailler sur ces données.

Pour les tunnels elliptiques le profil déterré coûterait fr. 230,—

Le profil à demi-enterré. » 170,—

idem souterrain » 340,—

Somme, fr. 740,—

En admettant le tiers de chaque catégorie, on aura pour le prix moyen du mètre linéaire fr. 250 (chiffre rond).

Mais, la pression devant augmenter pour remorquer les mêmes trains que ceux qui sont supposés plus haut, les maçonneries devront être renforcées et les devis aggravés, nous ne saurions recommander ce profil que pour des lignes tout à fait locales et à faible trafic.

Nous n'avons pas de devis certains sur le wagon-disque et les portes du tunnel ou autres accessoires, mais nous estimons à une trentaine de mille francs, 4 wagons-disques et deux portes du tunnel y compris le télégraphe et les sas à air.

Les accessoires d'un tunnel pneumatique de 4 à 10 kilomètres, moteur soufflant, wagons-disques, portes, télégraphes, sas à air, exigeraient donc une dépense de fr. 280 à 300,000.

Lorsque nous traîterons de l'application de ce système dans le Jura ou au passage des Alpes, nous établirons un devis comparatif entre le tracé ordinaire et le tracé pneumatique.

En attendant, il nous a semblé suffisant de déterminer le prix des unités du système.

Quant à l'exploitation, nous nous contenterons de dire que la force motrice hydraulique remplaçant la vapeur, les frais de

traction seront dégrévés du poste combustible, ce qui n'est pas peu de chose, car la hauteur rachetée par une rampe pneumatique, comme celle de la planche première, par exemple, étant de 400 mètres, un chemin de fer ordinaire à 25 % exigeait un développement de 16 kilomètres pendant lesquels il faudrait brûler probablement 30 kilogrammes de charbon par kilomètre parcouru, soit $30 \times 16 = 480$ ou $\frac{1}{2}$ tonne de combustible pour chaque ascension ; calculons sur 4 trains par jour : la dépense serait de 2000 kilos par jour ou 2 tonnes à fr. 40 = fr. 80 par jour ou environ fr. 30,000 par an.

Sans compter l'usure du matériel fixe et roulant qui serait beaucoup moins considérable par unité de voie et sur une longueur 4 fois plus petite.

C'est dans les exemples que nous nous proposons d'étudier, que nous déterminerons aussi exactement que possible les frais d'installation et d'exploitation du système pneumatique, comparés à ceux que nécessitent les chemins de fer ordinaires.

Nous nous résumerons comme suit :

Le système hydro-pneumatique avec moteurs et wagon-disque de M. Seiler mérite de prendre place parmi les systèmes sérieux qui se disputent l'exploitation de fortes et longues rampes.

Il est même difficile d'admettre que ce système ne soit pas le plus économique, tout compte fait, et dans l'état actuel des choses, pour franchir les Alpes où des galeries de préserve devront être établies sur une grande longueur afin de mettre la voie à l'abri des neiges et des avalanches, n'importe quel système l'on adopte.

Nous sommes en outre convaincus que si les circonstances permettaient d'essayer ce système sur une très courte rampe qui permette de constater le fonctionnement de la machine soufflante à double effet de M. Seiler, les intéressés s'empresseraient de vouer la plus grande vénération à ce système et que des projets sérieux se feraient jour pour une application à la traversée des Alpes.

Les modèles en petit que nous avons fait établir, nous ont confirmé dans toutes nos prévisions, mais cela ne suffit pas toujours à

convaincre le public ; on veut voir les choses en grand, et il est à souhaiter que bientôt une expérience décisive vienne effacer tous les doutes, dissiper toutes les craintes et donner raison à la vérité.



DE LA CRIMINALITÉ PUBLIQUE

PLUS SPÉCIALEMENT

EN FRANCE ET DANS LE CANTON DE BERNE

PAR M. LE PASTEUR FAYOT.



La justice élève une nation. — Ce n'est pas seulement dans les institutions de bienfaisance ou dans les progrès accomplis par un peuple, dans les établissements d'instruction ou dans le niveau moral atteint par la conscience publique, dans le respect où il tient les grands principes de l'honneur et de la vertu ou dans l'autorité morale qu'il exerce dans le concert des peuples; ce n'est pas là seulement qu'il faut chercher la confirmation de cette antique parole: comme l'ombre ne fait que mieux ressortir la lumière; c'est dans les couches inférieures de la société, dans cette espèce de sous-sol, asile du vice, que nous trouverons aujourd'hui le milieu obscur où nous essaierons de faire briller l'éternelle vérité énoncée plus haut. Nous aurons en même temps, croyons-nous, trouvé une des mesures les plus exactes pour apprécier la valeur de la civilisation actuelle.

Où en est aujourd'hui approximativement, en France et dans le canton de Berne, la criminalité publique? Quelles en sont les causes probables? Quels remèdes peuvent y être apportés? Telles sont les trois questions que nous allons rapidement examiner.

CHAPITRE PREMIER

Où en est aujourd'hui, en France et dans le canton de Berne, la criminalité publique?

Cette question en suppose une autre qu'il sera assez intéressant d'étudier un instant: y a-t-il plus de criminels aujourd'hui qu'autrefois?

Il faut d'abord s'entendre sur ce que l'on appelle: un criminel; ce n'est pas seulement un assassin féroce, un détrousseur de grand chemin: c'est tout homme dont les actions faites dans la plénitude de ses facultés, tombent sous le coup de la loi. Déjà cette définition rend difficile la solution du problème: celle-ci dépend en effet des temps et des pays: car certains actes condamnés et punis jadis ont disparu de la liste des crimes et délits: par exemple: la sorcellerie, dont le nom n'éveille plus qu'un sourire de pitié; par exemple encore: le blasphème dont la juridiction est laissée à l'opinion publique. Il est certaines contrées où sont légalement flétris et réprimés des actes, livrés dans d'autres à la seule réprobation de ceux qui les voient ou les apprennent: ainsi toute la législation relative aux Consistoires, et aux délits, dont ils connaissent en Suisse, est absolument étrangère à la France.

Ajoutons une considération importante: les mœurs n'ont pas été seules à varier; la pénalité a changé avec les siècles: nous ne connaissons plus aujourd'hui que par leur nom: la flétrissure au front, la question, le pilori, l'amende honorable, la claie, le plomb fondu, le feu vif, la roue; peines encore en honneur jusqu'à la révolution de 1789, et dont quelques-unes lui ont survécu. Il est évident que la perspective de la torture et des supplices infamants et cruels, exerçaient sur les esprits portés au crime une influence terrifiante, que l'humanité relative de la législation moderne et surtout l'admission des circonstances atténuantes ont fait plus ou moins disparaître: mais aussi, lorsque dans les siècles passés, le criminel se trouvait en présence des peines ter-

ribles qui l'attendaient, en vertu de la même loi qui veut que certains contraires s'attirent violemment: de même il était en quelque sorte poussé à accomplir son crime avec des circonstances plus aggravantes: le danger était comme un fatal aiguillon pour la hardiesse et la témérité des coquins. Ainsi, la plus ou moins grande rigueur du code pénal a pu, suivant les temps, donner au crime ou plus d'impudence et de gravité ou plus de liberté.

Enfin, il fut un temps, dont les derniers vestiges se retrouvent en Italie, où messieurs les brigands jouissaient d'une considération perdue depuis et qu'ils devaient tantôt à la terreur qu'ils inspiraient, tantôt au romanesque qui entourait leur vie.

Ces réserves faites, les crimes qui en tout pays et à toute époque, ont été traduits à la barre de la justice humaine, sont-ils plus ou moins nombreux qu'autrefois.

Comparons au siècle actuel le plus vanté et, à certains égards le plus brillant de l'histoire française, celui de Louis XIV. En 1665, 12,000 plaintes pour crimes graves furent portées devant les commissaires royaux aux grands jours de l'Auvergne; il en résulta 276 pendaisons, 96 bannissements, 44 exécutions par le glaive, 32 hommes furent rompus vifs, 28 condamnés aux galères. Ainsi en 1665, on jugeait ou on punissait de mort, dans une seule province de la France, deux fois et demie plus de crimes qu'aujourd'hui, puisque, en moyenne, ne se présentent dans le territoire tout entier de l'empire, que 4,800 affaires criminelles et 50 exécutions capitales, par année.

Permettez-moi d'ajouter quelques détails sur le monde des coquins d'alors.

Parmi les faussaires s'inscrivent: un chanoine, un archidiacre, un avocat, deux notaires et le président d'un bailliage; parmi les faux témoins, deux docteurs en Sorbonne; parmi les faux monnayeurs, un chirurgien, deux médecins, un prêtre, un magistrat, deux gentilshommes; parmi les voleurs, des financiers, des religieux, des nobles, les fils d'un conseiller d'état; parmi les voleurs de grands chemins, le clerc d'un procureur, un conseiller à la cour des comptes, plusieurs nobles ou gentilshommes.

Nous pouvons d'après ces exemples, conclure hardiment que le niveau du crime a baissé depuis deux siècles.

Notre conclusion n'est pas la même si nous prenons nos termes de comparaison dans des temps plus récents.

Ainsi dans le canton de Berne, la moyenne des individus condamnés par les assises de 1855 à 1865 était de 220; en 1865, le nombre s'est élevé à 233; augmentation 13; les condamnations dans les affaires de police étaient de 1855 à 1865 de 18,184 en moyenne: en 1865, elles furent de 20,182: augmentation 2,628.

Ces relevés nous prouvent que pour apprécier une époque, il ne faut pas la comparer avec une époque antérieure, dont le caractère est différent en plusieurs points capitaux, mais la comparer avec elle-même, avec ce qu'elle a été et ce qu'elle peut être dans les conditions normales de son développement actuel.

Il peut-être intéressant de mettre en regard le nombre des crimes commis en France et dans le canton de Berne, en prenant pour point de départ une année moyenne:

FRANCE

	Proportion relative à la population. habitants.	1 : 79,166
Vols	30,620; 1 : 1,243	
Faux	650; 1 : 58,461	
Abus de confiance	1,530; 1 : 24,836	
Fausse monnaie	140; 1 : 271,428	
Incendies	1,200; 1 : 31,666	
Ruptures de ban	2,920; 1 : 16,438	
Escroqueries	1,930; 1 : 19,688	
Meurtres	160; 1 : 237,500	
Assassinats	260; 1 : 146,153	
Parricides	20; 1 : 1,900,000	
Empoisonnements	110; 1 : 950,000	
Infanticides	160; 1 : 237,800	
Coups et blessures	16,520; 1 : 2,302	
Subornations et faux témoignages	140; 1 : 271,428	
Délits contre les mœurs	2,070; 1 : 18,359	
	65,730; 1 : 578	

Une autre statistique donne les chiffres suivants :

Détenus des maisons centrales au 31

décembre 1866	18,713
Jeunes détenus	7,006
Détenus des départements	20,998
	46,717; 1 : 642

Ces deux chiffres ne se contredisent pas, puisque certains délits sont punis d'une détention moindre que d'une année.

CANTON DE BERNE

Proportion relative de la population.

habitants.

Homicides, coups et blessures mortelles . . .	13; 1 : 35,933
Coups et blessures	29; 1 : 16,108
Infanticides, cératrices d'accouchements . .	9; 1 : 51,904
Délits contre les mœurs	18; 1 : 25,952
Incendies, tentatives et menaces d'incendies	6; 1 : 77,856
Vol	112; 1 : 4,170
Abus de confiance	6; 1 : 77,856
Fausse monnaie	5; 1 : 93,428
Faux	15; 1 : 31,142
Fraudes	8; 1 : 58,392
Ruptures d'absences forcées	1; 1 : 467,141
	222; 1 : 2,104

CONDAMNATIONS PRONONCÉES AUX ASSISES.

Oberland	45; 1 : 2,517
Mittelland	57; 1 : 1,445
Emmenthal	43; 1 : 2,613
Seeland	56; 1 : 1,270
Jura	32; 1 : 2,749

DISTRICT DE COURTELARY

Vols:	38
Mauvais traitements:	80
Fraudes, faux:	5
	123

DISTRICT DE DÉLÉMONT

Vols :	20
Mauvais traitement:	20
Rupture de ban:	1
Délit contre les mœurs:	1
	42

DISTRICT DES FRANCHES-MONTAGNES

Vols:	20
Mauvais traitements:	26
Délits contre les mœurs:	3
	49

DISTRICT DE LAUFON

Vols :	21
Mauvais traitements:	24
Délits contre les mœurs:	2
	47

DISTRICT DE MOUTIER

Vols:	21
Mauvais traitements:	12
Délits contre les mœurs:	2
	35

DISTRICT DE NEUVEVILLE

Vols:	7
Mauvais traitements:	3
	10

DISTRICT DE PORRENTRUY

Vols:	53
Mauvais traitements:	134
Délit contre les mœurs:	1
	188

Sur les 222 condamnés bernois, on peut compter 100 récidivistes.

Sur ce nombre encore les $\frac{4}{5}$ environ sont des hommes.

Quant à l'âge, les condamnés se groupent de la manière suivante: 0 au-dessous de 16 ans; 20 de 16 à 20 ans; 91 de 21 à 30 ans; 67 de 31 à 40 ans; 35 de 41 à 50 ans; 15 de 51 à 60 ans; 3 de 61 à 70 ans; 2 de plus que 70 ans.

Ces derniers chiffres peuvent n'avoir qu'une exactitude relative, pour preuve l'anecdote suivante: Un voleur âgé de 71 ans fut arrêté par des gendarmes, l'un d'eux lui dit: Comment se fait-il, malheureux, qu'à votre âge, vous vous fassiez incarcérer? — Pas si malheureux, répondit le vieux: c'est la première fois que je suis pincé, et il y a plus de 60 ans que je vole.

En somme cependant nous pouvons accepter ces chiffres.

Les données que nous avons recueillies fournissent plus d'une leçon.

Nous remarquons d'abord qu'il y a dans le canton de Berne trois ou quatre fois moins de criminels qu'en France: faisons observer cependant que la proportion des meurtres, des infanticides et des faux est plus grande qu'en France.

Tous ces chiffres ont une incontestable éloquence. Ils nous prouvent d'abord, ce sur quoi nous allons avoir l'occasion de revenir, que si le canton de Berne s'est maintenu, à une hauteur morale plus grande que d'autres peuples, il le doit à ce vieil esprit, conservateur de la foi et gardien des mœurs, que lui ont légué la réformation et les siècles qui la suivirent; ils prouvent aussi que si la criminalité publique y augmente, c'est que l'esprit public est malade ou, pour ne pas trop dire, moins sain et qu'il a besoin de se retremper aux antiques sources, d'où découlent, avec la foi, le respect et l'amour, tout ce qui est pur et noble. Ils nous apprennent autre chose encore: si dans le Jura sur 2,749 habitants, nous trouvons 1 condamné par la cour d'assises, et, sur 185 habitants 1 individu condamné par les tribunaux de simple police, le danger que court au milieu de nous la moralité publique et avec elle l'ordre et la liberté est encore trop grand pour nous laisser indifférents. Prenez par exemple une localité de 4,000 habitants; elle risque de fournir à la liste des condamnés un contingent de 20 individus: il y a donc dans cette localité 20 foyers, plus ou moins violents sans doute, mais pernicieux à coup sûr d'infection morale: or, comme le mal a une puissance d'expansion beaucoup plus grande que le bien, n'est-il pas urgent de se demander si l'on peut opposer une résistance suffisante à la pression qu'il exerce? Cette influence du crime est immédiate et médiate. Je m'explique: dans le District de Courte-lary, 5 individus ont été en 1865 condamnés par la cour d'assises.

5 individus sur environ 17,000, on trouvera que ce n'est pas énorme. Mais qui dira par quels degrés ces hommes sont descendus jusqu'au crime, dans quel milieu ils ont été atteints par les premières tentations, puis peu à peu corrompus, le flux et le reflux de pensées mauvaises et de mouvements violents qui a passé sur eux de la société au sein de laquelle ils vivaient ou qu'ils ont fait passer sur elle; en un mot, qui pourra apprécier la contagion directe du vice dont ils ont été les victimes d'abord les complices ensuite, les fauteurs enfin, avant de tomber sous la répression légale? L'influence médiate du crime, la voici: Qui ne sait l'attrait qu'il exerce, dès qu'il est consommé, la curiosité fiévreuse qu'il excite? Cette curiosité est alimentée puissamment par la publicité donnée aux scandales, publicité nécessaire peut-être, mais souvent funeste, en ce qu'elle révèle dans l'âme humaine des coins obscurs et des abîmes d'où, au premier choc, peuvent sortir, chez les âmes les plus candides mêmes, de pernicieuses, de fétides exhalaisons.



CHAPITRE II.

CAUSES ACTUELLES DE LA CRIMINALITÉ PUBLIQUE

A côté de la cause générale qui favorise le crime et que nous venons de reconnaître dans la contagion qu'il exerce, quelles sont les causes principales auxquelles il faut rapporter l'existence et les progrès des délits divers appelés à comparaître devant la justice?

Victor Hugo a dit: Misère! admirable et terrible épreuve d'où les faibles sortent infâmes, d'où les forts sortent sublimes: creuset où la destinée jette un homme toutes les fois qu'elle veut avoir un demi-dieu ou un gredin. Ces paroles sont belles, mais l'opinion qu'elles énoncent est démentie par les faits, Victor

Hugo n'a fait que donner la sanction de son talent à la croyance populaire que la misère est la mère du crime. Ne réfutons pas cette erreur par une discussion dogmatique. Etablissons les chiffres. Une statistique anglaise nous apprend que le cadre du vol à Londres, comprend 43 catégories. Le vol de comestibles, et, notez le fait, de comestibles de luxe, viandes, volailles, gibier, jambons, saucisses, fromage, n'y vient qu'au treizième rang; au trentième s'inscriront le thé, le sucre, le café, les boissons spiritueuses; au dernier rang seulement, on voit poindre le vol du pain.

Si la plupart des accusés se présentent couverts de haillons, à qui la faute? A la pauvreté? Nullement. Tout à l'heure nous parlerons du vrai coupable, l'immoralité. Si c'est la classe pauvre qui fournit le plus de condamnés, c'est elle aussi qui fournit le plus de soldats: aurait-elle au détriment des classes élevées, le monopole de la bravoure? — Evidemment non: on ne peut donc non plus porter au compte de sa situation gênée, précaire, le monopole du crime.

Veut-on s'en convaincre tout à fait? 1^o Les départements les plus riches de France sont aussi les plus fertiles en voleurs; 2^o Sur 22,000 accusés, 21,000 sont reconnus avoir dans leur intelligence ou dans leur industrie des moyens permanents d'existence; 3^o les libérés qui rentrent dans les prisons comme récidivistes sont, en majorité, ceux qui avaient la plus forte masse de réserve à leur sortie, et qui avaient été les meilleurs ouvriers pendant leur détention; 4^o les crimes, et spécialement les vols, sont commis pas des hommes que leur âge met en pleine possession de toutes leurs facultés, c'est-à-dire, par des hommes qui n'ont pas 30 ans.

Une cause plus généralement attribuée au crime, c'est l'ignorance: et de tous côtés, on entend retentir ceci: Eclairez les masses, favorisez le progrès, vous ferez disparaître les délits et la honte du vice. Regardons-y de près, Messieurs, et laissons parler les faits. Parmi les pays les plus civilisés du globe, la France, l'Angleterre, la Belgique et les Etats-Unis, fournissent un nombre de criminels qui suit le mouvement progressif de l'industrie et des lumières. A quelle époque, en effet, a-t-on fait plus de découvertes, travaillé davantage à instruire les masses,

que dans les années qui se sont écoulées depuis 1826 à 1836? Eh bien! dans le même intervalle, le nombre des crimes et délits s'est élevé, en France, de 57,600 à 79,900. Pendant le même laps de temps, le nombre des récidives a plus que doublé. Dans les temps les plus rapprochés de nous, le ministre de la Justice constatait que, si le nombre des attentats avait diminué, on le devait à une meilleure police et à une plus grande sévérité dans la répression : mais il avouait aussi que dans les dernières années, le nombre des délits commis contre les mœurs, par conséquent, de ceux qui révèlent chez leurs auteurs le plus de corruption, s'était considérablement accru. La statistique du Canton de Berne nous apprend aussi qu'il y a eu en 1865 une augmentation de 13 criminels condamnés par les assises, et de 2,628 individus condamnés par les tribunaux ordinaires, sur la moyenne de 10 années précédentes.

Mais, dira-t-on, le nombre des condamnés qui savent lire est bien inférieur à celui des ignorants. Qu'est ce que cela prouve? Savoir lire, est-ce le bout du monde pour l'intelligence? celle-ci n'apprend-elle pas bien d'autres choses dans le commerce journalier avec les hommes? Le nombre des niais est au contraire bien inférieur au nombre des habiles parmi les coquins: et remarquez qu'il ne faut pas toujours juger de l'état moral et intellectuel d'un peuple par l'extension que le crime y a prise, mais par la gravité qu'il y revêt: et, c'est un fait acquis, que, parmi les scélérats, les plus éhontés sont les plus intelligents et les plus instruits, et rien ne pourrait contester la vérité de ce principe que, l'intelligence sans la conscience, est, entre les mains de tout homme et plus spécialement du pervers, le plus redoutable instrument.

Conclurons-nous que l'ignorance est la sauvegarde de la vertu, la science, l'auxiliaire, l'inspiratrice du crime? Nous conclurons qu'il doit y avoir dans la civilisation moderne, dans l'éducation actuelle des individus et des masses un vice radical, une tendance, qui, tout en éclairant et en agrandissant le domaine de l'intelligence, affaiblit et fausse le sens moral.

Ainsi l'étude des faits nous a révélé les deux causes principales du crime: l'immoralité, le développement anormal de l'intelligence; et pour éviter l'équivoque, désignons mieux celui-ci et signalons la substitution d'une éducation incomplète et de

doctrines matérialistes, au spiritualisme qui éclaire la pensée de la lumière de la vérité morale.

Comment l'immoralité propage-t-elle le vice et enfante-t-elle le crime? L'immoralité, c'est l'indépendance complète à l'égard de la conscience, l'absence de tout frein moral: et l'on sait à quelle dégradation une telle licence peut faire descendre l'homme. Mais où la conscience se forme-t-elle? Car, il faut le reconnaître, il y a pour la conscience une éducation comme pour l'intelligence. La conscience de l'individu doit en grande partie son plus ou moins de délicatesse et d'énergie, ou son plus ou moins grand affaiblissement, à la conscience publique.

Une des causes premières du développement que prend le crime, c'est l'affaiblissement des idées morales: on n'ose pas vanter ou excuser le mal sans doute: mais on n'a pas le courage de protester contre lui. On caresse, on réchauffe les mauvais instincts plutôt qu'on ne les étouffe, et quoi d'étonnant quand un jour ou l'autre il sort de ce nid de serpents une couleuvre qui sifile et mord? Avez-vous déjà entendu, Messieurs, une de ces mères qui, tout en grondant leurs fils de leur témérité ou de leur audace, les admirent cependant tout bas, et mêlent à leurs reproches je ne sais quels accents de tendresse et quels encouragements? La société moderne est cette mère aveugle; elle s'indigne tout bas; elle applaudit dans le secret, et la perversité a assez de pénétration pour surprendre sous le manteau cet acquiescement tacite et pour s'en faire une excuse ou un mobile de plus.

D'ailleurs, il est une autre disposition du temps présent que personne ne cache: c'est l'amour de la jouissance. Chez certaines âmes, ce n'est plus seulement un désir, c'est un besoin, un besoin hélas! qui souvent cherche sa satisfaction dans toutes les violences et dans toutes les hontes. Cet égoïsme naturel du cœur ne tarde pas à devenir une passion, dont la puissance cherche à triompher tantôt du choc d'intérêts divers, tantôt du conflit de certains droits, toujours du droit de la conscience; incapable, arrivée à un certain degré d'excitation, d'accepter aucune retenue, de se transformer en sacrifice; elle sait tantôt tromper, tantôt fouler aux pieds sans vergogne, le sentiment de la dignité humaine, le respect dû à la conscience publique, et faire sortir des ténèbres où longtemps elle les a couvées, pour les étaler au

grand jour, les plus coupables turpitudes : jouir, c'est là le but ; et ici plus que partout ailleurs, la fin justifie les moyens.

J'arrive à la seconde cause signalée plus haut, l'imperfection de l'éducation. Vous vous souvenez, Messieurs, de ce fameux débat qui dure encore aujourd'hui et qui, chose étrange ! choisit pour son théâtre la capitale de la Suisse ; de ce débat sur l'indépendance de la morale à l'égard de la religion : une des conséquences forcées du principe de la séparation entre la morale et le dogme était le divorce entre l'église et l'école ; vous le savez, il ne manque pas aujourd'hui d'hommes, de régents même, dans le Canton de Berne, comme ailleurs, qui le salueraient comme un progrès. Qu'enseignera-t-on aux enfants ? la morale, dit-on. Mais la morale, sans l'Evangile et sa grande doctrine du sacrifice, de la consécration entière de l'homme à Dieu, sera toujours une morale égoïste, le code des droits et non pas l'apprentissage des devoirs.

Prenons-y garde : le vent qui souffle n'est pas beaucoup plus à la morale qu'à la religion : celle-ci bannie ne laissera pas la place à l'autre. En effet, la civilisation moderne est bien plutôt matérialiste que spiritualiste : les besoins qu'elle crée ou qu'elle satisfait, regardent bien moins le perfectionnement moral que le bien être ; et c'est plutôt en vue de faire faire des progrès à l'humanité dans l'ordre matériel que partout ailleurs, que la jeune génération est élevée : de là le soin que l'on prend à créer des hommes spéciaux, le peu de souci que l'on a de former des caractères.

Ou bien souvent on risque d'entreprendre à l'aveugle l'éducation de la jeunesse. On lui donne une instruction brillante, mais incomplète, une instruction qui ne sera jamais achevée : et par là on fait surgir dans le cœur des jeunes gens des aspirations, des désirs qui ne peuvent être satisfaits ; une réaction violente s'opère, et la passion s'alimente chez eux de toutes les déceptions infligées à l'intelligence : la voie royale de la vérité n'est frayée que par quelques travailleurs sincères et persévérateurs, tandis que les mille chemins de traverse qui mènent au vice et par lui au crime, se peuplent d'hommes à l'esprit étroit, mais audacieux ou rusés, aux convoitises ardentes et dérèglées.

Voilà pour l'enseignement de la jeunesse. Et le peuple, qui

l'instruct? Où sont ses écoles? Ce sont la tribune ou la presse. L'influence de l'une et de l'autre est considérable pour le mal comme pour le bien. La parole prononcée ou imprimée, a une puissance magique sur la masse du peuple, si facile à impressionner, hélas! souvent si facile à mener. Les barricades de juin 1848 n'ont été que l'illustration lugubre des discours ou des harangues de clubs! et malheur à nous, si l'éloquence échevelée d'hommes mécontents de tous, parcequ'ils le sont avant tout d'eux-mêmes, devait être trop vite accueillie: ces brandons ardents allumeraient bientôt chez le peuple le plus tranquille du globe l'incendie et la discorde. Quant à la presse, ai-je besoin de vous rappeler le respect superstitieux qui dans les basses classes de la société entoure la lettre moulée? Un Breton racontait à un voyageur une des plus incroyables légendes de son pays: il y croyait. Savez-vous pourquoi? Parce qu'il l'avait lue dans un livre imprimé. Que de Bretons de nos jours, moins la foi, moins la fidélité aux antiques et saines traditions! Que d'hommes conduits sur les bancs des cours d'assises qui n'ont eu pour instituteur, dans la vie honteuse qu'ils se sont faite, qu'une littérature licencieuse! Permettez-moi, Messieurs, de vous raconter un trait historique qui s'est passé dans une auberge du Jura, à quelques lieues d'ici et qui vous prouvera quels échos peuvent éveiller, au loin dans les âmes, des paroles ou des écrits aussi coupables qu'insensés. Il y a quelques années que le soi-disant libéralisme religieux était tombé dans les excès du radicalisme le plus outré, et les esprits forts, les meneurs de l'esprit public du temps ne se cachaient pas pour proclamer les doctrines matérialistes et nier en particulier la vitalité indestructible de l'âme humaine. Des soldats causaient à une table de cette auberge, des événements et des opinions du jour. Eh bien, s'écrie l'un, puisqu'ils disent là-bas que lorsque l'on est mort, tout est mort, buvons! — De cette exclamation, Messieurs, je vous laisse déduire toutes les conséquences.



CHAPITRE III.

LE REMÈDE

Je ne puis qu'effleurer le sujet: je réserve à plus tard le moment de l'étudier de plus près. Je ne puis tracer ici qu'une esquisse de ce qui peut être fait pour prévenir ou arrêter les progrès du crime. La question se présente sous un double aspect: Que faire pour diminuer le nombre des criminels, comment combattre les récidives?

Les réponses à faire à la première question semblent faciles, puisque à présent nous avons déterminé les causes probables du crime. Rappelons qu'aucune de celles-ci ne peuvent être cherchées dans la pauvreté, et que malgré l'opinion vulgaire, la misère n'est presque jamais la mère du crime. Renonçons donc pour jamais à ces théories périlleuses, qui, sous prétexte de relever le prolétaire et d'endiguer le vice, déclarent la guerre aux inégalités des conditions humaines et voudraient faire passer sur toutes le niveau de l'égalité: ces utopies me rappellent Tarquin réduisant toutes les plantes de son jardin à la même hauteur, et abattant les têtes des plus élevées; politique anti-sociale qui n'enfantera jamais que des barricades, des divisions, des passions violentes et dont jusqu'à présent l'histoire ne s'est guère écrite qu'en lettres de sang!

Cherchons ailleurs les remèdes. Ils sont de deux natures: matériels et moraux.

Voici les premiers: 1^o l'organisation d'une police intelligente et incorruptible; 2^o la répression plus sévère et sans compromis possibles des crimes et délits; 3^o la réforme du système pénitentiaire.

S'il est un mot assez désagréable à l'oreille, c'est celui de police: les fonctions d'un commissaire de police, d'un agent de police, d'un gendarme, quelque honorables qu'elles soient d'ailleurs,

éveillent généralement peu de sympathie. Cependant à la violence ou à la ruse des coquins, à celle-ci surtout, il faut bien opposer une force légale et une intelligence égale à celle des méchants. C'est sans doute un spectacle passablement dégoûtant que ces bas-fonds de l'âme humaine où se prépare et se décide le crime; mais plus vous apporterez de négligence dans le choix des hommes chargés de surveiller l'ordre public, plus vous compromettrez celui-ci; plus au contraire ces hommes auront appris, par une étude faite sur eux-mêmes et sur la société dont ils doivent sauvegarder la paix, à connaître les ressources de l'âme humaine, mieux aussi ils pourront lutter de finesse avec les coquins, les prévenir quelquefois, les réprimer le plus souvent. Une anecdote. Dans une assemblée populaire anglaise, un voleur s'était glissé sous le costume d'un évêque; tout-à-coup quelqu'un lui murmure à l'oreille: Je vous connais Monseigneur. Evêque et voleur s'éclipsèrent en même temps; la voix railleuse et cependant bien accentuée d'un policeman opéra la disparition. Ajoutons que si l'homme de police est cet homme, c'est-à-dire, a du cœur dans l'exécution de son mandat, il ne doit flétrir ni devant la corruption, ni même hélas! à la voix du sentiment.

Cette fermeté dans l'exécution des lois doit être réclamée surtout des magistrats chargés de les appliquer. Il est des faits qu'il faut faire disparaître du Canton de Berne, des principes odieux qui ne devraient pas être invoqués par des jurés: j'entends ces condamnations insignifiantes qui frappent, si l'on peut ainsi dire, l'homicide, le meurtre, cette admission trop facile de circonstances atténuantes, ce peu de prix que l'on fait de la vie humaine, cette déplorable liberté qu'on laisse à la vengeance ou à des tempéramments violents de jouer avec elle. Faites disparaître aussi de votre législation ces compromis qui la déshonorent: eh quoi! vous flétrissez l'immoralité, la fornication, l'adultère, et vous faites bien: mais pourquoi permettre aux riches de se racheter à prix d'argent de peines infamantes mais méritées et les réserver pour les pauvres.— Quelle est la peine? L'amende ou la prison? Si c'est l'amende, c'est encourager les âmes faibles à se vendre; si c'est la prison, maintenez-la pour tous: nous verrons moins de délits.

Enfin, puisque nous parlons de prison, il serait urgent de voir

si le régime actuel est le meilleur, s'il répond à ce double but: châtier et amender, amender par le châtiment. Il serait utile que des hommes spéciaux étudiassent les diverses mesures adoptées dans les pays les plus avancés et que le pouvoir législatif, nanti de leurs travaux, discutât, les moyens les plus propres à dépeupler, par la moralisation des détenus, les prisons et les maisons de force.

Les remèdes essentiellement moraux à apporter à la criminalité publique, je vais les indiquer sans les discuter aujourd'hui: le relèvement de l'opinion publique, l'éducation de la jeunesse imprégnée des principes fermes de la morale et de la religion, le culte de tout ce qui est noble, grand et beau; des institutions, comme notre société, Messieurs, destinées à le favoriser et à l'entretenir; l'alliance de toutes les consciences honnêtes, de tous les cœurs sincères qui, sans distinction de parti, veulent travailler de toutes leurs forces à l'avancement du règne de la vérité, et d'une sainte liberté. Oui, Messieurs, unissons nos études, nos efforts pour appeler à cette bataille rangée livrée au vice et au crime toutes les lumières, toutes les forces vives des hommes de cœur ! que l'esprit public s'éclaire, que le sens moral se raffermisse, que les classes inférieures de la société arrivent, par l'instruction et la moralité, au niveau des classes supérieures; que les hommes chargés de diriger les destinées de la patrie, ne s'inspirent jamais de leurs intérêts ou de leurs rancunes propres, mais des intérêts et des besoins du peuple; que tous travaillent sans craindre les ennuis, les dégoûts, les inimitiés, les fatigues: le jour de la justice ne manque jamais de se lever, éclairant de sa lumière réparatrice ou vengeresse l'œuvre et les travaux des hommes généreux et droits !

SUBSTANCES
EMPLOYÉES DANS L'INDUSTRIE HORLOGÈRE
ET
MALADIES EN RÉSULTANT

PAR M. LE DOCTEUR SCHWAB

L'industrie horlogère qui occupe un si grand nombre de personnes dans notre canton appartient-elle à la catégorie des industries insalubres et y a-t-il lieu, en conséquence, de se prémunir contre les dangers qu'elle offre pour la santé des individus qui s'y adonnent ? Si l'horlogerie en général ou l'une ou l'autre des branches qu'elle comporte est préjudiciable à la santé, entraîne des maladies constitutionnelles ou organiques, offre même à la négligence ou au crime des facilités et des armes ; quels sont les moyens de remédier à cet état de choses ?

Telles sont les deux questions que nous nous sommes posées après une pratique de dix années dans un pays habité en grande partie par des horlogers.

Une connaissance approfondie de la population horlogère et des divers métiers auxquels elle se livre, des recherches consciencieuses et de nombreuses observations nous permettent de discuter le problème qui vient d'être indiqué et de formuler des conclusions qui, nous l'espérons, seront approuvées par les médecins qui ont vécu dans le même milieu que nous.

Quoique le nombre des médecins ayant écrit sur les affections spéciales aux horlogers soit peu nombreux, il en est cependant quelques-uns qui ont publié des observations et ont cherché à en déduire des conséquences au point de vue de la spécificité

des maladies résultant de la manipulation de certaines matières chimiques. Disons d'abord que si les publications relatives aux maladies des horlogers sont clairsemées, cela tient non pas à ce que les médecins appelés par leur position à prêter leur ministère à cette classe d'industriels sont dénués de perspicacité, mais plutôt à ce qu'ils ont su éviter l'écueil sur lequel ont donné trop souvent les médecins qui se sont occupés d'hygiène ou de maladies professionnelles. Ne constatant généralement pas d'affections spéciales aux horlogers, ils n'ont pu attribuer au travail de l'horlogerie et particulièrement à la manipulation des métaux ou des substances employés dans cette industrie le développement des maladies que l'on rencontre chez les horlogers. Il en est cependant un (le Dr Perron de Besançon) qui attribue le développement fréquent de la phthisie pulmonaire chez les horlogers à la manipulation des pièces de cuivre; mais les éléments statistiques et cliniques sur lesquels se fonde cet observateur ne nous semblent nullement autoriser les conclusions beaucoup trop absolues auxquelles il est arrivé; si l'horlogerie doit en réalité tenir une place parmi les professions qu'atteint la phthisie pulmonaire, il ne nous paraît pas qu'elle doive cette place à d'autres influences que les conditions générales d'insalubrité auxquelles sont exposés les ouvriers occupés à des travaux sédentaires.

Le travail de l'horlogerie s'exerce dans des conditions dont quelques-unes sont loin d'être favorables à la santé.

En première ligne il faut placer l'influence de la lumière vive qui est nécessaire à leurs minutieuses opérations.

Les horlogers sont exposés, surtout lorsqu'ils travaillent longtemps à la lumière artificielle, à contracter des affections oculaires variées; l'usage d'une lumière vive peut assez rapidement causer un affaiblissement graduel de la vue, ou même des amauroses plus ou moins complètes. Plus fréquemment on rencontre chez ces ouvriers des myopies acquises à cause de l'usage fréquent qu'ils font de verres grossissants et aussi à cause de la petitesse des objets qu'ils manient sans cesse.

En dehors de ces maladies qui, généralement, ne se développent qu'après des travaux trop longtemps prolongés, la profession d'horloger ne paraît pas, quoiqu'on en ait dit, exercer

sur la santé d'autre influence que les autres occupations sédentaires.

Malgré que nous reconnaissions en général l'innocuité de la profession de l'horloger, nous devons cependant attirer l'attention publique sur les dangers qu'offrent les substances employées par certaines catégories d'horlogers. Tout le monde ne sait pas que le mercure et le cyanure de potassium en particulier sont des poisons violents et les doreurs mêmes qui les manipulent semblent ignorer qu'ils ont entre leurs mains des substances capables de produire une mort instantanée ; on ne peut songer sans effroi aux conséquences terribles qui peuvent résulter de la négligence ou des intentions criminelles de ceux qui manient ces instruments de la mort et nous croyons de notre devoir de signaler le danger et de chercher les moyens de le prévenir.

Pour se rendre compte des effets que peuvent produire sur la santé des horlogers les substances qu'ils emploient, il est nécessaire de bien connaître la composition chimique de ces dernières et les propriétés toxiques qui leur sont inhérentes. De la connaissance de ces substances dépendent les moyens prophylactiques à mettre en usage pour se préserver de leurs effets délétères ; en outre nous pourrions a priori déterminer les affections locales ou constitutionnelles qu'elles pourraient engendrer.

Parmi les substances qui sont le plus à la portée de nos horlogers, nous citerons avant tout le laiton, c'est à dire un alliage de cuivre et de zinc ; le cuivre est l'élément prédominant et il s'allie souvent non seulement au zinc mais au plomb et à l'étain pour certaines espèces de laiton (laiton de Romilly, de Stollberg, Jemmapes, chrysocale, similor, tombac, pakfung, maillechort, etc.) ; les alliages dans lesquels entrent ces deux derniers métaux sont les plus recherchés et ce sont ceux qui sont le plus généralement employés en horlogerie. Dans tous ces alliages le cuivre entre toujours pour les deux tiers ou plus encore du mélange et la richesse de la substance dépend de la quantité plus ou moins grande de ce métal.

Le laiton que travaillent les faiseurs d'ébauches, les fuisseurs, les repasseurs, remonteurs, arrondisseurs, faiseurs de cuvettes, polisseurs, faiseurs de balanciers, etc., peut agir d'une manière délétère sur l'organisme humain par l'absorption par les voies

aériennes ou digestives ou par le dépôt sur les téguments externes et les muqueuses nasales, buccales, oculaires, etc. Le contact de ces particules peut provoquer physiquement ou chimiquement des effets pathologiques ; physiquement par la pénétration de ces particules dans la profondeur des tissus (incrustation de la cornée et de la sclérotique, perforation de l'œil, etc.) ou par le dépôt sur les muqueuses. De ce contact du laiton avec les tissus organiques peuvent résulter des affections inflammatoires plus ou moins importantes, des irritations qui revêtent soit la forme aiguë ou la forme chronique. Nous avons observé chez des arrondisseurs et faiseurs de balanciers, des inflammations chroniques de la conjonctive et des gencives (scorbut) qui nous semblent devoir être attribuées à l'influence des particules cuivreuses. Des lavages fréquents et de grands soins de propreté suffisent pour faire disparaître ces affections locales.

Mais en dehors de l'influence mécanique du laiton et de ses particules, nous devons admettre la possibilité d'un empoisonnement par des sels de cuivre. En effet, le cuivre qui forme la partie principale de l'alliage appelé laiton peut se combiner à la température ordinaire et dans l'air humide avec l'oxygène, l'acide carbonique et l'eau contenus dans l'air pour former une croûte verdâtre de *carbonate de cuivre*, que l'on nomme vulgairement *vert-de-gris*. Les acides attaquent le cuivre, l'oxydent et produisent des sels qui ont des propriétés toxiques très dangereuses ; c'est ainsi que le contact du cuivre ou du laiton avec du vinaigre ou acide acétique donne lieu à de l'acétate de cuivre, qui est un violent poison ; le *sulfate de cuivre* ou *vitriol bleu*, poison également dangereux et vomitif énergique, résulte de la combinaison de l'acide sulfurique avec le cuivre.

Si le cuivre à l'état métallique ne possède aucune propriété qui puisse le rendre nuisible à la santé, à moins qu'il n'agisse sur les tissus d'une manière mécanique, il n'en est pas de même, comme on vient de le voir, lorsqu'il a passé à l'état d'oxyde ou de sel soluble ; alors il acquiert des propriétés toxiques qui peuvent le rendre très dangereux pour ceux qui le travaillent. Pendant longtemps on admettait que les industries où l'on travaille le cuivre étaient très malsaines, mais un examen plus approfondi des maladies attribuées à l'action du cuivre telles que

la phthisie des horlogers (M. Perron de Besançon) la colique de cuivre ont pour ainsi dire passé à l'état de mythe. La colique de cuivre n'existe pas et la phthisie cuivreuse est une illusion bisontine ; il résulte de nos observations et des renseignements que nous avons obtenus de nos collègues et des ouvriers eux-mêmes que l'on peut manier continuellement le laiton ou le cuivre, vivre au milieu d'émanations cuivreuses sans qu'il en résulte des accidents qui puissent être attribués à l'action d'un agent toxique particulier. Quelques ouvriers peuvent éprouver de la sécheresse à la gorge, de la toux par suite de l'inspiration des poussières de laiton, mais point d'accidents cuivreux. Nous croyons pouvoir déclarer formellement que l'inspiration des particules cuivreuses est parfaitement innocente. S'il est certain que le cuivre est absorbé par les ouvriers (on le retrouve dans les sécrétions et excréptions, cheveux, os, etc.), il paraît être prouvé aujourd'hui qu'il n'exerce pas d'influence pathologique. Il peut pourtant résulter des accidents de l'action des sels de cuivre ; mais ce sont là des faits d'un ordre différent, et pour ce qui nous concerne, nous n'avons à enrégistrer aucun cas d'empoisonnement chez nos horlogers par un sel de cuivre. Cela peut étonner, mais nos observations ainsi que celles de nos collègues sont concluantes.

Si l'industrie horlogère doit donc être considérée pour le plus grand nombre d'ouvriers qui s'y adonnent, comme appartenant à la classe des industries non insalubres, en est-il de même des parties de l'horlogerie qui ne comprennent pas la manipulation du laiton ? Pour répondre à cette question nous devons signaler avant tout les diverses autres substances chimiques employées en horlogerie.

En voici la liste établie par catégorie d'ouvriers et avec indication sommaire de l'usage qui en est fait.

Les *ouvriers doreurs* emploient :

L'*acide sulfurique* (vitriol) et l'*acide nitrique* (eau forte) pour décaper ou enlever toutes les impuretés qui se trouvent sur les pièces de laiton à doré.

L'*eau régale* soit un mélange d'*acide chlorhydrique* (2 parties) et d'*acide nitrique* (1 partie) à l'effet de dissoudre l'or et surtout les ducats.

Le sulfate de cuivre ou vitriol bleu qui, à l'état de solution, sert à faire marcher la pile.

Le cyanure de potassium, nommé communément *cyanure*, servant à dissoudre l'or précipité de sa solution par l'ammoniaque. Dans cet état on a du cyanure d'or en solution dans laquelle on plonge les pièces à doré sous l'influence de la pile.

L'ammoniaque caustique, qui précipite l'or de sa solution dans l'eau régale pour éliminer les corps étrangers tels que cuivre, zinc, argent, etc.

Le nitrate d'argent, qui est ajouté au bain de cyanure d'or lorsqu'on désire obtenir un dorage pâle.

L'alcool pour chauffer le bain.

La poudre d'argent, la *crème de tartre* ou *bitartrate de potasse*, *sel de cuisine* ou *chlorure de sodium*; *l'alum*. Toutes ces substances réduites en poudre, servent à argenter les pièces des mouvements de la montre avant que de les soumettre à la dorure au galvanisme.

Voilà pour la dorure au galvanisme.

Quant à la *dorure au feu* les rares ouvriers qui s'y adonnent encore emploient :

Le mercure et eau forte; le doreur dissout le mercure dans l'eau forte; cette solution est employée pour le blanchiment des pièces de laiton.

Mercure et or ou amalgame d'or. Le doreur met, sur chaque pièce à dorer, ayant subi la préparation ci-dessus, une certaine quantité de cet amalgame; puis ces pièces sont soumises à l'action de la chaleur : le mercure se volatilise et l'or reste en couches minces sur les objets.

Cuivre et mercure ou amalgame de cuivre. Lorsqu'on désire un or rouge, le doreur ajoute à son amalgame d'or une petite quantité d'amalgame de cuivre.

Racines de saponaire, jus de réglisse pour faire de l'eau savonneuse servant à nettoyer les pièces avant de les soumettre à la dorure.

Polissage. — Les polisseurs se servent de rouge ou oxyde de fer (*ferrum oxydatum fusum*), tripoli (terre argileuse) et de pierre ponce (silicate de potasse, de soude, etc.)

Monteur de boîtes. — Ces ouvriers emploient l'acide sulfurique

pour blanchir les boîtes, le borax ou borate de soude pour souder, la potasse, le salpêtre et la crème de tartre pour rassembler.

Trempe d'outils. — Plusieurs ouvriers horlogers se servent pour la trempe de leurs outils, burins, fraises, etc., d'un mélange d'arsenic et de cyanure jaune de potasse ou en termes techniques d'acide arsénieux et cyanure ferroso-potassique.

Nous croyons avoir énumérée toutes les substances employées par nos ouvriers horlogers. Qui ne serait saisi d'effroi en trouvant dans cette pharmacie horlogère les poisons les plus violents. Il est parfaitement avéré qu'un grand nombre d'horlogers vivent au milieu des ennemis les plus dangereux de l'homme et qu'ils utilisent, le sachant et le voulant, le cyanure de potassium, le mercure, l'arsenic, les acides, etc., c'est-à-dire les substances toxiques par excellence.

Il vaut donc bien la peine d'étudier ces substances au point de vue industriel, comme aussi eu égard aux effets qu'elles peuvent produire sur les ouvriers qui les manient. Peut-on supposer que ces derniers ignorent les dangers que présentent les agents qui leur sont confiés et croit-on peut-être qu'il faille se garder de signaler le mal qu'ils peuvent produire ? Quant à nous, nous estimons qu'il est préférable de déclarer poison ce qui est poison et de ne pas cacher à ceux qui pourraient en être les victimes involontaires, que l'emploi de substances, tels que le cyanure de potassium, le mercure, etc., commande la plus grande prudence. Il serait inhumain de laisser ignorer à un ouvrier ou à un apprenti doreur que sa vie peut-être compromise par la plus légère imprudence dans l'usage de ces matières et il convient de lui enseigner la manière de s'en servir et les moyens d'éviter pour lui comme pour les siens un empoisonnement aigu et le plus souvent non susceptible de guérison.

La dorure au galvanisme présente sur l'ancienne méthode de la dorure au feu, soit par le mercure, cet avantage que les substances employées ne se volatilisent pas au même degré que le mercure et que l'empoisonnement ne résulte pas de l'inspiration de l'air saturé de vapeurs toxiques, mais de l'introduction dans les voies digestives des substances employées selon la méthode moderne ; l'intoxication par le mercure atteint en quelque sorte tous les doreurs au feu, malgré les mesures les mieux entendues,

prises par eux pour éviter l'absorption de ce métal, tandis que l'empoisonnement par le cyanure de potassium n'a lieu que par suite de l'introduction de cette substance éminemment toxique dans les voies digestives ou aériennes ; dans le premier cas l'empoisonnement est pour ainsi dire fatal et inhérent à la manipulation du mercure ; dans le second il préjuge des intentions criminelles ou une grave imprudence.

Le désavantage immense de la nouvelle méthode de la dorure consiste en ce qu'il suffit de l'introduction d'une quantité minime de cyanure de potassium pour provoquer un empoisonnement aigu et le plus souvent mortel ; l'intoxication mercurielle est au contraire lente et susceptible de guérison. Si nous ne consultions que les intérêts de l'ouvrier et si nous pouvions opter entre l'une ou l'autre des méthodes, nous nous prononcerions pour la nouvelle, moyennant l'obligation par les patrons de se conformer à des prescriptions préservatrices de la santé des ouvriers.

Mais le médecin n'est pas appelé à émettre une opinion sur les dangers que présentent les moyens découverts et employés par les industriels pour perfectionner les procédés de la dorure ; il n'aurait voix au chapitre que s'il pouvait, à avantages égaux, remplacer les substances toxiques par des matières innocentes et offrant les propriétés chimiques qui sont exigées par le fabricant. Les émanations mercurielles donnent lieu à diverses affections. Celles que nous avons observées sont la stomatite chronique et le tremblement dit mercuriel ; le tremblement est accompagné quelquefois de convulsions et de douleurs et le plus souvent on constate chez ces malheureux un affaissement des facultés intellectuelles.

Lors même que le nombre des doreurs au feu diminue de jour en jour il existe encore des cabines de dorure dans nos contrées horlogères ; à Saint-Imier nous n'en connaissons qu'une seule tandis que Sonvillier en possède plusieurs, dont l'existence s'explique par la fabrication dans cette dernière localité d'un nombre encore considérable de montres dites roues de rencontre. Les moyens hygiéniques à opposer à l'intoxication mercurielle des doreurs au feu sont les suivants : la cabine doit être assainie et ventilée autant qu'il est possible de le faire ; à la sortie de la

cabine les ouvriers doivent changer de vêtement, se laver à l'eau tiède et se livrer à un exercice énergique ; il devrait leur être interdit de manger pendant le travail afin de ne pas introduire des particules mercurielles dans l'estomac.

L'emploi des procédés galvaniques dans la dorure met à l'abri de tous les dangers inhérents à la dorure au feu et rend inutiles toutes les précautions que nous venons d'énumérer ; l'une des industries les plus insalubres a en quelque sorte disparu, mais pourquoi faut-il que la méthode nouvelle soit entachée d'un vice capital ?

Voyons d'abord en quoi consiste la dorure galvanique. Le doreur établit un bain d'or ; celui-ci est une dissolution de cyanure de potassium dans laquelle on a dissout un cyanure du métal que l'on veut déposer et qui est ordinairement de l'or ou de l'argent. Ce bain dont la composition est de 100 parties d'eau distillée, 10 parties de cyanure de potassium et 1 partie de cyanure d'or, est placé dans un vase de bois mastiqué à l'intérieur et traversé par 2 tringles métalliques dont l'une communique avec le pôle négatif et l'autre avec le pôle positif. Le même bain peut servir, pour ainsi dire, indéfiniment, si l'on a soin d'y plonger des lames du métal à précipiter qu'on a mis en communication avec le pôle positif de la pile par l'entremise d'une des tringles. A mesure que le métal de la dissolution se dépose sur les objets qui communiquent avec le pôle négatif, au moyen de l'autre tringle à laquelle ils sont accrochés, il se dissout une quantité équivalente du métal fixé au pôle positif et le bain conserve une composition constante si la surface des lames métalliques est à peu près égale à celle des objets à découvrir. L'épaisseur de la couche d'or déposé varie suivant le temps de l'immersion.

Le cyanure de potassium qui forme la base du bain d'or et qui est utilisé en grande quantité par nos doreurs est un composé qui se vend dans nos pharmacies ou dans le commerce sous la forme de cristaux blancs ou de morceaux compacts ressemblant un peu à des morceaux de sucre en pain ; 100 grammes de ce sel renferment 60 grammes de potassium et 40 grammes de cyanogène.

Le cyanure de potassium est l'un des plus violents poisons

que l'on connaisse. Il est soluble dans l'eau ; en présence de l'air humide il se décompose lentement en répandant une légère odeur d'acide prussique ; aussi faut-il le conserver dans des flacons hermétiquement fermés.

La dissolution de cyanure de potassium dans l'eau se décompose aussi au contact de l'air , en dégageant de l'acide prussique ou cyanhydrique ; l'odeur de cet acide est très pénétrante ; elle rappelle celle des amendes amères.

Ce sel est un puissant réducteur , c'est-à-dire que sous l'influence de la chaleur, il enlève l'oxygène à un très grand nombre de corps et surtout aux métaux oxydés.

La propriété la plus importante du cyanure de potassium est celle de dissoudre plusieurs oxydes et cyanures métalliques , au contact de l'eau, pour former des cyanures doubles. Il dissout surtout assez promptement les cyanures d'or d'argent, de cuivre et de zinc ; c'est grâce à cette propriété qu'il est employé avec beaucoup de succès pour préparer le liquide appelé bain à dorer, argenter, etc., par l'électricité ; cette propriété n'est égalée par aucune autre substance connue et c'est la raison pour laquelle l'usage du cyanure de potassium s'est perpétué dans les procédés de dorure galvanique.

Maintenant que nous connaissons cette matière dangereuse et ses propriétés techniques voyons quels sont ses effets toxiques.

Comme nous l'avons vu , le cyanure de potassium exposé à l'air ou dissous dans l'eau se décompose facilement et donne lieu à la formation d'acide cyanhydrique. Cet acide , appelé communément acide prussique, est un des poisons les plus violents que l'on connaisse. Une goutte placée sur la langue d'un chien , le fait périr presque instantanément. Le cyanure de potassium a des propriétés toxiques aussi prononcées que l'acide prussique.

Des empoisonnements aigus et mortels de l'homme sont produits par 1 grain ou même un demi-grain d'acide cyanhydrique concentré , introduit dans les voies digestives ou aériennes ou par d'autres voies jusque dans les canaux sanguins ; l'acide dilué produit les mêmes accidents à la dose d'un demi scrupule à quelques drachmes ; le cyanure de potassium produit une intoxication mortelle à des doses un peu plus élevées. L'empo-

sonnement revêt les caractères des poisons neuro-paralysants c'est-à-dire mort subite, instantanée ou précédée de nausées, vomissements, convulsions et respiration difficile ; il est rare que ce poison donne lieu à une maladie et l'on ne connaît pas d'empoisonnement lent ou chronique ; la dose nécessaire pour tuer l'individu le plus robuste est si minime que la mort résulte presque constamment de l'introduction dans le sang de ce terrible poison. Lors de l'autopsie des cadavres on constate, si l'ouverture du corps a eu lieu peu après la mort, l'odeur caractéristique d'amandes amères ; l'acide cyanhydrique et le cyanure de potassium ne donnent du reste lieu à aucune lésion des organes ; tout leur effet toxique est produit sur les centres nerveux qui sont stupéfiés et paralysés.

Nous ne connaissons qu'un cas d'empoisonnement par le cyanure de potassium ; l'enfant d'un pharmacien porta à sa bouche un cristal qu'un commis avait laissé tomber sur le plancher en débitant à un doreur cette dangereuse substance ; le père accouru voulut saisir le cristal qu'il apercevait encore dans l'arrière-gorge, mais un mouvement de déglutition l'emporta dans l'œsophaghe et la mort vint instantanément ravir à une famille éploquée un être qui avait tous les attributs de la santé.

Ce cas d'empoisonnement aigu est le seul parvenu à notre connaissance ; nous soupçonnâmes bien l'intoxication cyanhydrique chez une doreuse décédée subitement après avoir annoncé son intention arrêtée de se suicider, mais l'examen d'un chimiste consommé ne vint pas confirmer nos présomptions.

Malgré le peu de fréquence des empoisonnements par le cyanure de potassium nous opinons pour les mesures les plus sévères dans l'emploi de cette matière et nous demandons que l'Etat veille à la stricte exécution des prescriptions relatives aux poisons.

Ces prescriptions sont les suivantes :

« Le cyanure de potassium, le cyanure de zinc, l'acide prussique, comme les autres poisons ne peuvent être vendus que par des personnes y autorisées par l'Etat, soit les propriétaires de pharmacies publiques, les médecins et les vétérinaires qui ont des pharmacies privées en tant qu'ils ont besoin de ces substances

pour le traitement de leurs malades, et les négociants qui ont obtenu à cet effet une permission spéciale (permis de vente) de la direction des affaires sanitaires. Ces permis de vente ne sont délivrés qu'aux personnes qui possèdent les connaissances requises pour le traitement de ces substances, en justifiant d'études pharmaceutiques ou d'une pratique de plusieurs années dans un commerce de droguerie.

» Ces substances ainsi que les ustensiles employés pour les peser et les préparer doivent être conservées dans une armoire spéciale, désignée d'une manière convenable, bien fermée, dont le débitant autorisé et son remplaçant responsable auront seuls la clef. Cette armoire devra être éclairée par la lumière du jour. Pour de fortes provisions de poison, le magasin de marchandises devra être muni d'un compartiment à part et fermant à clef.

» La direction des affaires sanitaires a le droit (et le devoir) de s'assurer, quand elle le juge à propos, de l'accomplissement des conditions ci-dessus au moyen d'une expertise faite aux frais du postulant de permis de vente.

» Les permis de vente peuvent être révoqués en tout temps et sans indemnité par la direction des affaires sanitaires dès l'instant qu'il est établi que le porteur en enfreint les conditions ou qu'il compromet l'intérêt public en négligeant de se conformer aux prescriptions légales ; en outre toute contravention sera punie des peines édictée par la loi sur l'industrie et les substances vendues contrairement aux prescriptions seront séquestrées.

» Le débitant de poisons est tenu de recommander la prudence aux personnes auxquelles il remet une substance vénéneuse.

» Les industriels (doreurs) qui emploient régulièrement des poisons dans l'exercice de leur profession sont tenus de se pourvoir d'une *patente spéciale*, laquelle leur est délivrée par le préfet aux conditions suivantes :

- a) Recommandation du conseil municipal du lieu où ils exercent leur industrie ;
- b) Désignation des poisons dont ils se proposent de faire usage avec indication approximative de leur quantité et de leur destination ;
- c) Garantie suffisante que les poisons seront conservés et traités de manière à prévenir les accidents.

» Chaque patente spéciale, accompagnée des pièces à l'appui, sera transmise à la direction des affaires sanitaires pour être visée et contrôlée. Nulle patente ne sera valable sans le visa de cette direction.

» En cas de doute, le préfet ordonnera une expertise pour constater l'accomplissement de la condition indiquée sous lettre c. Si le porteur de la patente fait preuve de négligence dans la conservation ou le traitement de poisons, sa patente lui sera retirée après qu'un premier avertissement ou une première punition seront demeurés infructueux. »

Telles sont les dispositions légales protectrices de la santé publique ; malheureusement elles ne sont observées qu'en partie et nous demandons entr'autres que les prescriptions relatives aux patentés à accorder aux doreurs maniant le cyanure de potassium soient strictement observées. Nous ne sachions pas qu'aucun chef d'atelier de doreur ait été astreint à se procurer une patente spéciale et dans tous les cas jamais les conseils municipaux ne sont appelés à délivrer des certificats en obtention de patente de doreur. Que la loi soit observée et la société aura sauvegardé, dans la mesure du possible, la santé des ouvriers qui se livrent à la dorure !

Le but que nous avons poursuivi en faisant l'énumération rapide des substances employées dans l'industrie horlogère et surtout de celles qui peuvent exercer une influence fâcheuse sur la santé des ouvriers qui les manipulent n'a été autre que d'attirer l'attention publique sur les dangers qu'offrent certainement quelques-unes de ces matières, entr'autres le cyanure de potassium. Nous remarquerons avec bonheur que malgré l'extrême gravité de ce sel aucun empoisonnement involontaire ou criminel ne s'est présenté dans nos villages et nous désirerions qu'à l'avenir les doreurs prissent toutes les mesures nécessaires pour obvier aux dangers que nous avons cru devoir signaler. Il ne suffit pas que les pharmaciens ou droguistes soient tenus de surveiller sévèrement la conservation et la vente de ce poison ; il faut encore et surtout que ceux qui le manient sachent qu'ils ont entre leurs mains un instrument de la mort et qu'ils doivent se prémunir contre ses terribles effets ; les bocaux renfermant le cyanure doivent être hermétiquement fermés et mis hors de la

portée des enfants ; les bains d'or ne seront plus abandonnés comme aujourd'hui à la merci de chacun mais mis sous clef après qu'il en aura été fait usage ; les ouvriers qui ont introduit leurs mains dans cette solution , feront de fréquentes alutions et ne passeront pas incontinent, comme nous le voyons trop fréquem-
ment , du travail au repas.

N'est-ce pas un fait extraordinaire que les empoisonnements soient une exception chez ceux qui ont le plus de facilité de se donner la mort. Les morts instantanées ne sont pas plus fréquentes chez les doreurs que dans les autres catégories d'ouvriers horlogers et cependant la mort est là facile et non redoutable, vu qu'elle enlève en un clin d'œil ceux qui seraient las de vivre ou qui voudraient mettre un terme à leurs souffrances.

MÉMOIRE SUR LES ESSAIS DU LAIT

DÉPOSÉ SUR LE BUREAU DE LA SOCIÉTÉ

PAR M. DUCRET

Dans ce travail, l'auteur expose que le lait n'est qu'un mélange d'eau et de diverses substances, en proportions variables, il est vrai, mais variables dans des limites connues, et que, au-delà de ces limites, tout changement dans les proportions, occasionné par la fraude, produit un changement tel dans les propriétés physiques, *opacité, densité, réfrigence*, que ce changement peut être décelé par les instruments optiques et les densimètres.

L'auteur passe en revue les divers moyens qui ont été proposés pour constater ces changements ; il passe en revue aussi les fraudes possibles, il admet que deux seulement peuvent être pratiquées chez nous : l'addition d'eau et la soustraction de la crème. Enfin, il choisit parmi les procédés d'essais ceux qui lui paraissent en rapport plus immédiat avec la nature des fraudes, tout en offrant des garanties d'exactitude et l'avantage d'être expéditifs.

En résumé, voici ce qu'il dit à ce sujet :

« Plusieurs moyens ont été proposés pour l'essai du lait, en tant que l'on n'a pas lieu de supposer l'addition d'une substance autre que l'eau ; car, pour découvrir tout autre corps mêlé au lait, on n'a que l'examen au microscope, les réactifs et l'examen des caractères physiques qui tombent immédiatement sous l'observation.

» *Premier procédé.* Le galactoscope de Donné est un ingénieux instrument permettant d'apprécier, en quelques minutes, la richesse d'un lait d'après son degré d'opacité, qui est proportionnel à la quantité de la caséine et des globules graisseux.

» *Deuxième procédé.* On a généralement, et depuis un temps immémorial, l'habitude de juger de la qualité du lait par la quantité de crème qu'il laisse monter à sa surface par le repos ; de cet usage est né le crémomètre ou lactomètre anglais, vase transparent et gradué, permettant d'apprécier l'épaisseur relative de la crème.

» *Troisième procédé* ou *lutyrométrie*. Ce procédé permet de doser en 25 minutes la quantité de beurre que contient un lait.

» *Quatrième procédé* ou *saccharimétrie*, fondé sur le *pouvoir rotatoire* des liquides sucrés, c'est-à-dire, sur le pouvoir que possède la solution de sucre de lait, par exemple, de dévier à droite le plan de la lumière polarisée, proportionnellement à sa concentration. Ce procédé permet de doser la quantité de sucre de lait contenue dans le petit-lait, après séparation de la crème et de la caséine.

» *Cinquième procédé.* Dosage du sucre de lait au moyen du réactif cupro-potassique.

» *Sixième procédé.* Au moyen de l'hypermanganate de potasse, qui est réduit et décoloré par le contact des matières organiques, on dose ceiles-ci en bloc et l'on en déduit la valeur du lait.

» *Septième procédé.* Dosage de la caséine contenue dans le lait à essayer.

» *Huitième procédé.* Doser séparément tous les éléments qui constituent le lait, est certainement le meilleur procédé pour décider si le lait qu'on essaie, renferme chaque chose dans des proportions convenables. Ce serait aussi le meilleur procédé pour décider si le lait a été frauduleusement additionné d'eau ou si l'on a soustrait frauduleusement un des composants ; mais, quand on réfléchit à la longueur du procédé et aux difficultés d'exécution, l'on voit de suite qu'il peut bien être employé pour un cas particulier, isolé, mais qu'il ne peut être appliqué aux essais nombreux et fréquents des villes et des établissements publics. D'ailleurs, si l'on réfléchit que l'on ne peut soustraire que la crème, sans décomposer le lait, et que toute addition d'eau a pour effet immédiat d'amoindrir la densité du lait, on voit qu'il est bien inutile de doser des substances telles que la caséine, le sucre et les sels qu'on ne peut enlever au lait destiné à la vente. »

Ces mêmes raisons qui engagent l'auteur à repousser ce dernier procédé, l'engagent aussi à repousser une partie des moyens précédents, par exemple, le dosage de la caséine, du sucre de lait, la lutyrométrie et même le dosage en bloc des substances organiques : il considère ce dosage comme n'étant pas en rapport immédiat avec les deux seules fraudes qui se commettent ici, l'addition d'eau et la soustraction de la crème.

En revanche, il adopte l'usage du crémomètre qui permet d'apprecier directement la quantité de crème, substance qu'on enlève si facilement et surtout si fréquemment et si copieusement.

Comme l'addition d'eau a pour effet immédiat de diminuer l'opacité du lait, l'auteur agréerait volontiers le galactoscope de Donné, mais malheureusement cet instrument coûteux n'est pas, dit-on, irréprochable en sortant des mains du fabricant : il faut en corriger la graduation. Et, ce qui est un obstacle plus grand, il exige une grande habitude.

Enfin, pour constater l'amoindrissement de la densité, cet autre résultat immédiat de l'addition d'eau, l'auteur admet l'emploi d'un autre procédé, d'un *neuvième procédé*, qui consiste à essayer la densité du lait au moyen du lacto-densimètre, espèce de densimètre qui donne immédiatement la densité du lait dans lequel on le plonge.

Toutefois l'auteur n'admet pas *l'un ou l'autre* de ces instruments, mais *l'un et l'autre*, se complétant par leur emploi successif.

Répondant aux objections que l'on a faites à l'emploi soit du crémomètre, soit à l'emploi du lacto-densimètre seul, il montre que toutes les erreurs qu'on leur reproche proviennent précisément de ce que l'on a employé *l'un ou l'autre seul*, le plus souvent sans intelligence.

En effet, le crémomètre, employé seul, indique seulement la quantité de crème contenue dans le lait soumis à l'essai, il n'indique pas si le lait a été ajouté d'eau, il n'indique pas même si celui-ci a été écrémé, il donne un résultat brut, inerte, que des expériences subséquentes transformeront en un résultat significatif, en conclusions précises.

De même, le lacto-densimètre, employé seul, donne un résultat n'ayant aucune signification, il donne la densité du liquide que

l'on essaie, rien de plus. En effet, l'eau et la crème sont tous les deux plus légers que le lait; donc, si un laitier ôte une partie seulement de la crème de son lait, il rend ce dernier plus dense, soit plus pesant à volume égal, et, ce lait ayant encore l'aspect du lait ordinaire, on le jugera d'après les densités indiquées pour le lait non écrémé; on le classera parmi les plus denses, parmi les meilleurs. Supposons maintenant que ce laitier ne s'arrête pas là, et qu'il ajoute une certaine quantité d'eau à ce lait partiellement écrémé, il le rendra de nouveau plus léger et pourra même, en faisant cette addition d'eau dans des proportions convenables, ramener son lait à la densité du bon lait pur. Ce laitier aura commis une double fraude, et le lactodensimètre, loin de la révéler, accusera : lait très bon.

On voit par cet exemple que, deux facteurs influant sur la densité du lait et tendant à la diminuer, il est impossible d'attribuer cette diminution à l'un plutôt qu'à l'autre, lorsqu'ils coexistent dans une même liqueur. Ces deux facteurs, que nous appellerons *facteurs de légèreté*, sont la crème et l'eau; il faut en éliminer un, la crème, et si alors le lait ne présente pas la densité du lait écrémé, nous ne pourrons attribuer cette diminution de densité qu'à l'autre facteur, l'eau.

En d'autres termes : pour éviter une erreur semblable à celles que nous avons signalées tantôt, il faut d'abord, au moyen du crémomètre, séparer la crème et la doser, puis, la crème étant enlevée, mesurer la densité du lait qui reste. Si alors le lactodensimètre donne un chiffre inférieur à la densité minimum du lait écrémé, la différence en moins ne pourra être attribuée qu'à l'addition d'un liquide plus léger que le lait, l'eau.

On a le droit de se demander si la composition du lait n'est pas trop variable pour qu'on puisse le soumettre à des essais et si le lait du Jura n'a pas des qualités différentes de celui des autres pays.

A ces questions, l'on peut répondre que la quantité de crème et la densité du lait varient dans des limites connues, établies par des centaines d'expériences, que le lait du Jura se renferme entre ces limites indiquées par les auteurs. Ce qui le prouve, ce sont les expertises mêmes que l'on a faites à Porrentruy : sur 22 laits essayés dernièrement aucun ne présentait une densité

inférieure à 1030, densité *moyenne* du lait de l'Europe entière ; la plupart offraient une quantité de crème variant entre 10 et 14 %, limites de variation admises à Paris, à Rouen, à Berne, à Berlin, etc. ; 5 seulement n'avaient que la moitié de la crème exigible, 5 % environ.

Ces limites ne sont pas applicables au lait d'une vache seule, mais au lait réuni de plusieurs vaches.



QUELQUES NOTES BIOGRAPHIQUES
SUR
D'ANCIENS ÉLÈVES DU COLLÉGE
DE
BELLELAY
PAR M. P. MANDELERT.

Le collége de Bellelay, fondé par l'abbé de Luce, de Porrentruy, en novembre 1772, fut supprimé en décembre 1797, lors de l'occupation de l'abbaye par les troupes françaises.

Cet établissement d'instruction devenu célèbre, surtout vers la fin du siècle dernier, attirait des élèves de presque toutes les parties de l'Europe. On y trouvait des Suisses, des Français, des Savoisiens, des Italiens, des Corses, des Hollandais, des Belges, des Allemands et des Polonais. Toutefois, les Suisses et les Français formaient le plus grand nombre.

J'ai recueilli les renseignements formant l'objet de ces notes biographiques : 1^o dans l'ancien registre du pensionnat, registre dans lequel on trouve d'intéressantes annotations écrites par M. Jean de Montherot, de Lyon (beau-frère de M. de Lamartine), qui est venu revoir Bellelay et ses condisciples du Jura, en 1835 ; 2^o dans des notes provenant de M. Joseph Moreau, de Delémont, mort à Paris en 1857 ; dans des lettres qui m'ont été adressées par d'anciens élèves de Bellelay ; 4^o dans des notices nécrologiques publiées par les journaux ; 5^o dans la tradition.

Il reste un grand nombre de noms que je ne puis citer faute de renseignements. D'un autre côté, j'ai dû laisser aussi quelques

lacunes quant aux décès et aux dates, pour lesquels les renseignements me manquent.

160. *Nicolas de Schaller, de Fribourg* (Suisse). Entré en octobre 1782, sorti en septembre 1784. A servi en France, a fait les campagnes d'Allemagne et de Prusse sous l'empire ; s'est marié à Paris, est devenu général et vivait encore en 1848. Son neveu J. Schaller était président du gouvernement de Fribourg en 1848.

208. *Frédéric de Diesbach de Torni, de Fribourg* (Suisse). Entré en avril 1786, sorti en septembre 1790. Chambellan en Saxe. Retiré à Fribourg, où il vivait encore en 1848.

211. *Joseph Klic, de Delle*. Entré en mai 1786, sorti le 28 octobre 1793. Il est entré au service dans l'arme de l'artillerie où il s'est fait une belle réputation. Arrivé au grade de colonel et après avoir exercé pendant quelques années les fonctions de directeur d'artillerie à Besançon, il a pris sa retraite et est allé s'établir en Alsace.

213. *Conrad de Grandvillers, de Delémont*. Entré en mai 1786, sorti le 4 mars 1793. M. de Grandvillers, qui descendait d'une ancienne famille noble de l'évêché de Bâle, a pris une grande part aux événements qui se sont accomplis dans ce pays à l'époque de sa réunion au canton de Berne. Dès lors, M. de Grandvillers a occupé, sous le gouvernement des patriciens, la charge de receveur-général pour le Jura. Mort en (?) le 1796 à 350.

248. *Jean de Maillardoz, de Fribourg* (Suisse). Entré en octobre 1788, sorti en décembre 1788. Chargé d'affaires de Suisse à Paris, frère du général (1847).

261. *Marquis de la Poye, de Grenoble*. Entré en octobre 1789, sorti le 30 avril 1792. Général en France (1835).

271. *Le comte Frédéric de Clarac, de Toulouse*. Entré le 12 avril 1790, sorti le 27 mai 1793. Le *Journal des Débats*, du 29 janvier 1847, a publié sur M. de Clarac la notice nécrologique suivante :

« La mort vient de frapper un ami des arts, un antiquaire distingué, un homme de bien : M. le comte de Clarac, conservateur des antiquités au musée du Louvre, membre libre de l'aca-

démie des beaux-arts, officier de la légion d'honneur, est mort le 20 janvier 1847, encore plein de force, d'activité et de vie. »

104. *Marquis de Lézai-Marnésia, de Montone.* Entré en 1798, sorti en juin 1784. Membre du sénat français. Vivait encore en 1856.

240. *Louis Migy, de Porrentruy.* Entré en décembre 1787. Avocat distingué et membre du Grand-Conseil, M. Migy est mort en 185?. L'un de ses fils, M. Migy, est aujourd'hui (1867) membre du Conseil d'Etat de Berne.

284. *Denys Talon, de Paris,* frère du n° 283. Entré le 27 août 1790, sorti le 18 octobre 1795. Lieutenant-général en France (1835).

287. *Hector d'Agoult, de Grenoble.* Entré le 25 septembre 1790, sorti le 12 septembre 1794. Ambassadeur à la Haye sous la restauration. Mort en 1856.

296. *JeanBaptiste Klic, de Delle,* frère du n° 211. Entré le 7 novembre 1790, sorti le 25 octobre 1793. Sous la Restauration, il était président du tribunal civil de Metz. A la révolution de 1830, il a quitté la magistrature, puis il a accepté la présidence du tribunal de Colmar, et il est entré à la cour royale de cette ville (1848).

305. *Jean de Montherot, de Lyon.* Entré le 6 avril 1791, parti (?) « Grand piéton, riche propriétaire à Lyon, bon garçon ». Telle est l'annotation qui se trouve sur l'ancien registre en regard du nom de M. de Montherot, beau-frère de M. de Lamartine. A cette époque, M. de Montherot était effectivement un bon marcheur ; il faisait à pied tous ses voyages de touriste. On raconte à cette occasion une aventure qui lui est arrivée lors de sa dernière excursion dans le Jura, en 1835. Se trouvant égaré dans les environs de Bellelay, il fut arrêté par un garde-champêtre, qui le conduisit au poste de gendarmerie de Tramelan, comme prévenu de vagabondage. Le femme du gendarme, fonctionnant en l'absence de son mari, questionna M. de Montherot, qui, à la suite de ce singulier interrogatoire, réussit à prouver son identité et fut remis en liberté, heureux d'avoir à noter un pareil épisode dans ses impressions de voyage.

306. *Marquis Auguste de Ferronays, de Saint-Malo.* Entré le 12 mai 1791, sorti le 4 mai 1795. Ambassadeur à Saint-Péters-

bourg, ministre des affaires étrangères à Paris, retiré à Naples depuis la chute de Charles X (1835).

336. *Armand de La Loyère, de Dijon.* Entré le 17 novembre 1792, sorti le 13 décembre 1794. Général en France (1835).

337. *Auguste de Saint-Maurice, de la Neuve-Maison* (en Bourgogne). Entré le 20 novembre 1792, sorti le 15 avril 1793. Pair de France (1835).

338. *André de Saint-Maurice* (en Bourgogne), frère du n° 337. Entré le 20 novembre 1792, sorti le 15 avril 1793. Pair de France (1835).

339. *Stanislas Desmontier, de Paris.* Entré le 4 décembre 1792, sorti le (?). Colonel en France (1835).

350. *Auguste de Navennes, de Vesoul.* Entré le 6 novembre 1793, sorti en 1795. A peine âgé de 15 ans, il a quitté furtivement le pensionnat, à Soleure, pour aller s'engager dans l'armée de Condé. Il a ensuite servi sous l'empire et sous la restauration. Parvenu au grade de lieutenant-colonel, il a quitté le service en 1829 et s'est retiré à Navennes, près de Vesoul, lieu de sa naissance. Il était depuis longtemps maire de sa commune, quand une hydropisie l'enleva le 8 juin 1846. Il avait été blessé à Austerlitz, d'un biscayen à la tête, à Eylau d'un biscayen à la jambe droite, à Wagram d'un boulet au pied gauche, à la Moskova d'un coup de bayonnette, de 5 coups de lance et d'un coup de sabre le 18 octobre 1812, et de 5 coups de sabre à Waterloo. Dans l'affaire de 1812, il avait été fait prisonnier à la suite de ses blessures. Il était officier de la légion d'honneur et décoré de la Croix de Saint-Ferdinand d'Espagne.

353. *Victor de Jugny, de Dijon.* Entré le 15 janvier 1794, sorti le 18 octobre 1796. Colonel au service d'Autriche (1835).

355. *Charles Fyard de Merçay, de Vesoul.* Officier dans les mousquetaires à Paris. Entré le 3 mars 1794, sorti le 3 mai 1795.

357. *Jean Lacroix de Laval, de Lyon.* Entré le 9 mars 1794, sorti le (?). Maire à Lyon en 1827, jusqu'à la révolution de juillet 1830. Vivait encore en 1856.

366. *Pierre-Joseph de Contre'glise, de Vesoul.* Entré le 1^{er} juin 1794, sorti en septembre 1796. Mort en Bretagne, général.

375. *Auguste de la Rouillière, de Lyon.* Entré le 11 avril 1795. Officier en France. Scié entre deux planches en Espagne.

380. *Joseph Demassu de Pusy, de Pusy* (près Vesoul). Entré le 11 août 1795, sorti le 10 septembre 1796. Mort colonel de cavalerie.

389. *Auguste de Vardner, de Strasbourg*. Entré le 1^{er} octobre 1795, sorti le 9 avril 1797. Colonel d'un régiment d'infanterie hongroise au service d'Autriche, vivait encore en 1842.

392. *Laurent de Marbœuf, de Bastia* (Corse). Entré le 20 octobre 1795.

M. de Marbœuf est mort dans la campagne de Russie en 1812. Il était colonel de la garde impériale, et venait d'épouser M^{lle} d'Eglat de Lyon. Il était fils de M. de Marbœuf, gouverneur de l'île de Corse, sous Louis XV et sous Louis XVI. (J. Moreau).

M. de Marbœuf, père, qui était le protecteur de la famille Bonaparte, fit admettre Napoléon 1^{er} à l'école de Brienne en 1779. « De ces faits historiques d'une authenticité incontestable, on peut conclure avec raison que si M. de Marbœuf avait connu plus tôt la réputation du collège de Bellelay, il y aurait placé son protégé, puisqu'il y plaça plus tard son propre fils. P. M. »

412. *De Tugginer, de Soleure*. Entré le 20 septembre 1796. Le colonel de Tugginer vivait encore en 1856.

420. *Michel de Saint-Genest*. Entré le 1^{er} février 1797. Préfet en France, avant la révolution de juillet.

429. *Joseph Féninger, de Lauffon*. Après avoir étudié la médecine à Paris, il a fait sous l'empire plusieurs campagnes, comme officier de santé ; en 1844, il est rentré dans sa famille, s'est marié avec M^{lle} Gresly ; il est aujourd'hui président du tribunal de Lauffon (1844).

434. *Pierre Roussel, de Belfort*. Entré le 17 avril 1797. Général, mort à Belfort.

459. *Edouard Moreau, de Delémont* (frère du n° 432). Entré le 26 octobre 1797. Capitaine au 48^e de ligne, mort sous les murs de Strasbourg le 18 mars 1814.

460. *Hector Sonnaz, de Chambéry*. Entré le 9 octobre 1797. Général d'armée en Sardaigne. Vivait encore à Thonon en Savoie en 1856.

