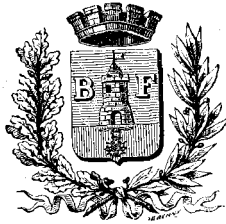


BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ BELFORTAINE D'ÉMULATION

N° 34



1915-1916



BELFORT

TYPOGRAPHIE ET LITHOGRAPHIE DEVILLERS

23 & 25, RUE THIERS. 23 & 25

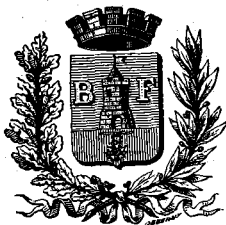
1916

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ BELFORTAINE D'ÉMULATION

N° 34



1915-1916

BELFORT

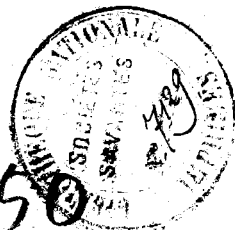
TYPOGRAPHIE ET LITHOGRAPHIE DEVILLERS

23 & 25, RUE THIERS, 23 & 25

1916



Per. 8° 12550



AVANT PROPOS

PAGES DE GUERRE

Après deux ans d'interruption, notre bulletin va reparaître. C'est un bulletin de guerre. S'il ne lui est pas donné de claironner la Victoire, du moins exprime-t-il, par toutes ses pages, l'invincible Espérance.

Quand, au milieu de la tourmente qui fait tressaillir la vieille Europe et rend attentif le nouveau monde, il se trouve; à quelques pas du front, des penseurs pour ne pas abandonner leurs chères études, on peut dire, en vérité, que la force morale existe là toute entière, en dépit des heures angoissantes que l'on vit et que l'on a vécues.

Bulletin de guerre... C'en est un, en effet. Si nous avons eu, cette année, une Assemblée Générale — comme aux temps heureux où nous jouissions des bienfaits de la paix, sans toujours bien les apprécier — que de noms de disparus ou d'éprouvés nous aurions pu proclamer ! Mais si nos rangs se sont éclaircis, nos coudes se sont serrés davantage, et, à la *Société belfortaine d'Emulation*, nous avons fait nôtre la fière devise écossaise : *Epaule contre Epaule !*

Nous aurions aimé voir, à cette place, un article écrit par notre très sympathique président, M. Ferdinand Scheurer. Le deuil récent, qui est venu l'atteindre dans ses plus vives affections, ne lui a pas permis de nous le donner. Qu'il reçoive toute l'expression de nos condoléances les plus cordiales et les plus empressées !...

Et maintenant, chargé de le suppléer, que vous dirai-je, Amis ? Que, dans notre Belfort, auréolé de tant de gloire, on ne saurait se laisser aller à l'abattement. La note martiale est dans l'ambiance. Les cœurs s'élèvent d'eux-mêmes et le quotidien labeur n'est en rien amoindri par le danger qu'on peut courir. C'est ce

que ce bulletin vient de paraître à tous, à ceux qui sont restés fidèles à la terre miottaine, comme à ceux que des circonstances impérieuses ont momentanément éloignés de nous.

Quand, plus tard, l'histoire locale s'enrichira de nouvelles pages, on dira combien il a fallu de tranquille bravoure pour passer dans l'action discrète ces heures inoubliables. Ceux qui se sont employés à donner à leurs concitoyens l'exemple du devoir, et le réconfort qui en découle, n'ont pas moins mérité de la Patrie que ceux dont le courage s'est montré sur le front, où l'héroïsme ne s'est pas prodigué en vain.

Que les uns et les autres reçoivent le témoignage de notre sincère admiration !

Notre *Société belfortaine d'Emulation* se devait à elle-même d'agir. Nom, comme noblesse, oblige. Sa voix est celle de l'Alsace — de notre Alsace, en partie reconquise — où tant de cœurs battent au bruit du canon et s'ouvrent à l'espoir de voir luire bientôt des jours meilleurs. Beaucoup ne liront que plus tard, demain peut-être, ces études nées dans le fracas des batailles. D'autres nous raconteront leurs souvenirs. Il en est, parmi nous, qui feront revivre la *Grande Guerre* et laisseront à nos petits-enfants des récits que les âges futurs liront avec admiration.

Car il est certain qu'en aucun siècle et chez aucun peuple, l'héroïsme n'a été poussé plus loin, ni porté plus haut. Les plus beaux exemples légués par les Anciens, par l'antiquité grecque et romaine, ont été surpassés au cours des deux années 1914-1916, par ceux-là qui ont fait passer dans l'histoire le nom de *poilus* — qu'ils aient barbe d'argent ou cheveux d'aurore.

O vous tous, vaillants d'hier et vaillants d'aujourd'hui, qui, par le magnifique sacrifice de votre vie, aurez assuré l'existence de la nation, soyez à jamais vivants dans notre mémoire.

Arsène ZELLER.

Delle, jeudi 20 juillet 1916.

Pour Faire Suite

Aux Pages de Guerre

Dans les quelques pages qui précèdent, notre aimable et dévoué collègue du Conseil d'administration, M. Arsène Zeller, nous a dit, en termes non moins patriotiques que littéraires, ce qu'est le bulletin que nous présentons aux membres de la Société belfortaine d'Emulation ; *un bulletin de guerre*, autrement dit, un bulletin composé et imprimé pendant les heures douloureuses d'un état de siège long et déprimant, sous la menace continue des bombes aériennes et des obus de gros calibre, au son du canon tonnant presque chaque jour en Alsace.

A ce titre dont la justesse ne peut échapper à qui que ce soit, il faut ajouter que ce bulletin est un travail de transition, un jalon planté entre l'époque de tranquillité relative disparue, il y a tantôt deux ans, de par la volonté implacable d'un ambitieux couronné et la paix glorieuse que l'Entente est en train de conquérir en même temps que nous l'attendons avec cette inlassable union qui fait l'admiration de l'univers tout entier.

Bulletin de guerre ou de transition signifie, en outre, bulletin réduit, de moindre importance que les antérieurs. On ne trouvera donc dans le bulletin de 1915-1916, ni l'état général de nos sociétaires administrateurs, fondateurs, honoraires ou actifs, ni celui de nos sociétés correspondantes, ni enfin les comptes-rendus des Assemblées Générales des exercices 1914 et 1915 ; les matières elles-mêmes y figureront moins nombreuses et conséquemment moins variées.

Les sociétaires ? M. Zeller la laissé entrevoir ; la liste est déjà longue de ceux que la mort a fauchés, les uns chez eux ou en exil, les autres sur les champs de bataille ou dans les hôpitaux militaires, Nous avons pensé qu'il valait mieux attendre la fin, proche ou lointaine, qui peut le savoir ? de la grande guerre

européenne pour établir, sans crainte d'erreurs la liste définitive des uns et des autres.

Quoiqu'il en soit, la Société Belfortaine d'Emulation adresse dès aujourd'hui aux premiers l'expression de ses profonds regrets, à ceux-ci, le légitime hommage de son respect et de son admiration en attendant le moment où elle pourra, dans un *Livre d'or*, rappeler à la postérité leur héroïsme et leur dévouement envers la Patrie, leur sacrifice à la cause universelle du droit et de la liberté menacés par le spectre de l'hégémonie allemande.

Les sociétés correspondantes, françaises et étrangères ! Celles de nos départements envahis et de nos villes bombardées ont vu leurs travaux historiques et scientifiques complètement suspendus telle la Société des études naturelles de Reims à laquelle nous envoyons nos meilleurs sentiments de fraternité. Parmi les sociétés, plus ou moins éloignées du théâtre des hostilités, quelques-unes seulement nous ont fait parvenir leur bulletin.

En ce qui concerne les sociétés étrangères — disons de suite, ici, que nous n'avions aucun correspondant dans les pays ennemis — il faut distinguer. Il y a les alsaciennes-lorraines que nous avons toujours classées sous le titre « Alsace-Lorraine » et parmi les plus rapprochées de nous, la Société d'histoire naturelle de Colmar et la Société industrielle de Mulhouse. Ont-elles publié leurs bulletins ? On sait que l'emploi du français leur est formellement interdit. A plus forte raison toute communication avec nous ; elles sont, pour ainsi dire, muselées. Il faut les plaindre comme nous frémissons à la pensée des vexations de toutes sortes infligées à tous les annexés de 1870-1871 qui se trouvent encore sous le joug abhorré des Teutons. Parmi celles réellement étrangères, il faut constater aussi un certain ralentissement que nous, ne savons au juste à quoi attribuer ; il n'y a guère que les Sociétés de Fribourg (Suisse), de Bâle et de Lausanne qui nous aient, jusqu'à ce jour, donné signe de vie.

Les Assemblées Générales ! Comment aurions-nous pu songer à les réunir, aussi bien en 1916 qu'en 1915, avec la mobilisation générale, les difficultés de la circulation, notre président retenu au loin par une cruelle affliction, la plupart des membres de notre Comité dispersés ! C'est à peine si nous avons réussi à rassembler quelques uns d'entre nous pour discuter, en janvier dernier, la question du présent bulletin et encore sa mise en œuvre a-t-elle été arrêtée, pendant quelques mois, par la situation

peu rassurante de notre cité. (1) Deux fois déjà nous aurions dû pourvoir à des réélections administratives, mais force nous a été de rester dans le statu quo.

Il en est de même pour notre section des sciences. Le jour viendra bientôt où elle devrait envisager la possibilité d'une exposition de champignons. La température est favorable à l'éclosion de ces cryptogrammes et les accidents, d'autant plus à craindre, mais allez donc parcourir les forêts de certaines parties du Territoire avec la formalité des sauf-conduits ! Le Comité trouverait-il seulement les collecteurs indispensables ? Et un local pour l'exposition ? Il y a, de plus, trop de vides dans notre population.

Les matières ! Elles auraient été nombreuses, malgré l'éloignement de quelques-uns de nos principaux collaborateurs, mais, pour toutes sortes de raisons, comment les coordonner à la satisfaction générale ? Il y a aussi le motif d'économie. La guerre finie, ainsi que M. Zeller l'envisage dans ses *pages de guerre*, que de chroniques belfortaines et même alsaciennes n'aurons-nous pas à publier qui augmenteront le nombre de nos feuilles d'impression !

Pour terminer, nous demandons à tous ceux de nos membres que touchera notre bulletin de 1915-1916 de vouloir bien l'accueillir avec leur bienveillance accoutumée. Sur quoi nous leur disons avec confiance : « A l'an prochain ! à 1917 ! »

Au nom du Comité d'administration :
Le secrétaire général

Belfort, 1^{er} août 1916.



(1) Et plus encore par le manque d'ouvriers compositeurs.

La Chevauchée sur l'Ochsenfeld

I

Au fond du champ des bœufs, douce souvenance,
On dit, lorsqu'arrive la nuit
Que Charles le Chauve, empereur de France
Quitte son trône de Kaïnit.
Puis il marche tout droit vers le grand champ bien sombre
Du Mensonge où tant l'on se bat
Et l'on voit aussitôt, comme une Grande Armée d'ombres,
Surgir des milliers de soldats.

REFRAIN

Les chevaliers du Champ des Bœufs dans la mêlée
S'élancent droit au Rhin. C'est Charles qui conduit
Le Régiment des Morts dans la plaine étoilée
Pour la grande bataille à l'heure de minuit.
C'est Charles qui conduit dans la plaine étoilée
Pour la Grande Victoire à l'heure de Minuit.

II

Il brandit le serment de Strasbourg ; sa voix tonne.
Alors, les tambours, les clairons
Retentissent au loin et la terre frissonne
Sous les pas des lourds escadrons.
Fantômes glorieux, à travers la campagne
Ils vont agitant leurs drapeaux.
Pour chasser devant eux les Reitres d'Allemagne
Ils ont déserté leurs tombeaux.

III

Mais l'Angélus soudain tinte dans les villages,
Un coq chante sur les halliers,
Et le brouillard de l'aube, légers et souples nuages,
Dissipe au vent les Chevaliers.
Charles, fantôme éteint de la Sombre Battue,
Près des soldats bardés de fer
Attend l'heure où pour la Suprême Battue
Va retentir ce cri dans l'air :

« Alsace écoute ! Tout près, c'est la France qui passe !
Sous les murs de Cernay un vif éclair a lui,
Dans la Plaine sanglante aux Boches on fait la chasse.
Lève toi, Alsace ! Alsace, c'est aujourd'hui !
Sous les murs de Cernay, c'est la France qui passe.
Lève toi vite ! L'Aurore de la Victoire a lui ! »

19 Nov. 1916.

C. OBERREINER.

(D'après la Bataille de Minuit, de Delormel)



L'ANCIENNE FAMILLE NOBLE « DE DELLE »

Fondation de la Chapellenie de S^{te} Catherine
à Florimont en 1323.

Un contrat de mariage, en 1430.

Au moyen-âge, un grand nombre de localités d'Alsace et notamment du Territoire de Belfort, se distinguaient par des familles qui en portaient les noms (1) Ainsi les chartes, chroniques et autres actes de l'époque relèvent, et pour ne citer que celles-ci, les familles de Belfort, Delle, Grandvillars, Rougemont, Roppe, Montreux, Suarce, Courcelles, Chèvremont, Brebotte, Réchésy et Grosne. Leurs chefs ou membres y sont désignés tantôt sous les titres de chevaliers ou d'écuyers, tantôt sous ceux de damoiseaux ou de donzels, bien souvent aussi sans aucun qualificatif. Comme tels, la plupart font partie des maisons et des cours des comtes de Ferrette, des sires de Neuchâtel, des abbés de Murbach, des princes-évêques de Bâle et même des archiducs d'Autriche. Leur origine et loin d'être connue, mais tout porte à croire qu'il faut la rechercher dans le système féodal dont le sommet était le roi de France ou l'empereur d'Allemagne et les branches, les ducs, comtes, barons ou encore des possesseurs de fiefs de bien moindre importance. C'est dans cette dernière catégorie que se placent les familles dont ont vient de lire les noms et tout particulièrement celle de Delle, objet de la présente notice. On doit admettre aussi que leurs fondateurs ne furent, au début et même longtemps, que de simples intendants chargés de gérer telle ou telle partie des domaines d'un suzerain, d'y administrer, en son nom, la justice, d'y faire appliquer ou maintenir les lois et les règlements de la Seigneurie, enfin de suppléer, en tout et pour tout, ce suzerain (2).

(1) Il en était de même partout, en Franche-Comté, en Bourgogne et en Lorraine, comme dans les autres provinces rattachées ou non au royaume de France.

(2) Henry Bardy : Etude historique sur Belfort, (Bull. Soc. belf. d'Émulation). 1897. p. 72.

Léon Viellard : Un contrat de mariage en 1335 (ibid p. 73).

Il apparaît clairement que les charges ainsi constituées ou octroyées étaient non seulement lucratives, mais honorifiques. Lucratives, par les biens ou fiefs qui y étaient attachés et procuraient à leurs titulaires des revenus dont la quotité dépendait de l'importance de la charge ; honorifiques, parce que ces mêmes titulaires évoluant dans l'orbite de leurs mandants, leur empruntaient une part plus ou moins appréciable de la puissance et de la considération attachées à leur rang. Et c'est ainsi que pour se distinguer de la masse populaire, ces familles prenaient les noms des bourgades ou des villages dans lesquels se trouvait établi le siège de leur administration.

Après l'organisation du système féodal, les charges d'intendant, quelles qu'elles fussent, ne constituèrent pendant plusieurs siècles, comme les seigneuries elles-mêmes, que des bénéfices précaires dont les possesseurs pouvaient être destitués après le terme fixé à leur entrée en jouissance et même suivant le bon plaisir du roi de l'empereur ou du seigneur qui les avait accordés. Ce n'est que quelque temps avant Charlemagne et par suite de la faiblesse et de l'incapacité des derniers Mérovingiens que les charges et les domaines précaires, aussi bien que les bénéficiaires, finirent par se transformer en possessions héréditaires. Même dans ce cas, les héritiers de ces possessions ne pouvaient en jouir qu'avec l'agrément du suzerain et après lui avoir rendu foi et hommage.

Le Comté d'Elsgau (1) formé à la mort d'Ethicon, duc l'Alsace, (690) au profit de Boronus, l'un de ses petits-fils, est un exemple de la façon dont le roi ou les grands seigneurs agissaient envers leurs vassaux et mandataires. A la mort de ce dernier, le comte *Eberhardt*, son successeur, en fut dépossédé au profit d'un seigneur Rabiac, étranger à sa famille. Rabiac disparu, le comté d'Elsgau revint à *Eberhardt* qui, en 728, en détacha une portion, le domaine Delle, pour en gratifier l'abbaye de Murbach qu'il venait de fonder et dont, en même temps, il voulait assurer l'existence.

Les conséquences de cette donation furent extrêmement

(1) Le Comté d'Elsgau formé, d'après Perreciot, d'une partie du Sundgau ou partie du midi de l'Alsace, comprenait à l'origine le pays d'Ajoie ou le Porrentruy, le Comté de Montbéliard, une portion de l'ancien ballage de Baume et celle du Sundgau qui dépendait de l'archevêché de Besançon.

importantes. Avec la suprématie territoriale, l'abbé de Murbach se trouva investi de toutes les prérogatives dont jouissait le comte Eberhardt : pouvoir et Régaliens de Majesté. Il eut notamment le droit, dans son domaine, de rendre la justice haute, moyenne et basse, d'y établir des corvées, de percevoir les dîmes et autres taxes, de faire des levées de gens d'armes et de milices, enfin d'édicter tous règlements publics. Cette situation, approuvée par l'autorité royale, fut encore confirmée, moins de deux siècles après, (913), par une charte du roi de Germanie, Conrad I, mais si elle faisait du nouveau maître de Delle un souverain quasi indépendant, elle lui créait par contre des obligations et des devoirs, qu'en raison de son éloignement et de son caractère sacerdotal, il ne pouvait remplir par lui-même. L'abbé de Murbach dut donc constituer, au chef-lieu de sa seigneurie, un intendant auquel il délégua, sauf rendu compte, tous ses pouvoirs.

En 728, c'était, aux termes mêmes de la cession, un certain seigneur Valhaho qui détenait le domaine de Delle, c'est-à-dire qu'il en était l'intendant pour le comte Eberhardt. Continua-t-il sa gestion pour l'abbaye de Murbach? Fut-il le chef de la famille de Delle? Deux points très obscurs. En tout cas, si les de Delle ne descendaient pas de Valhaho, c'est à l'un quelconque de ses successeurs, résidant à Delle et remplissant la même charge, entre le VIII^e et le XII^e siècle, époque où commence à paraître cette famille, qu'il faut en reporter l'origine.

Les nombreux actes trouvés dans diverses archives et à la rédaction desquels de nombreux de Delle ont concouru, du XII^e au XV^e siècle, soit comme simples témoins, soit à titre de parties intéressées, indiquent bien leurs prénoms suivis de « de Delle », tel Nardimus de Delle (1) (1150), le premier connu, avec parfois leurs degrés de parenté, frère, fils ou cousins, mais ces indications sont trop peu précises, trop incomplètes même, pour en établir la généalogie exacte (2). Il faut admettre cependant que ceux qualifiés de chevaliers ou d'écuyers étaient de la branche principale,

(1) Histoire de Salins par l'abbé J.-B. Guillaume.

(2) A la fin de son ouvrage : Les origines de l'annexion de la Haute-Alsace à la Bourgogne, M. Louis Stouff a donné la généalogie de la famille noble de Delle, mais comme il est dit plus haut, de façon bien incomplète. Il ne la commence qu'en 1295 et il la termine en 1391, alors qu'elle va de 1150 à 1437 et même 1474.

tandis que les autres n'étaient que des collatéraux. On doit également reconnaître comme collatéraux ceux dont les prénoms sont suivis d'un sobriquet ou surnom, ainsi Richard de Delle, dit de Metz ; Jean, dit Laily, de Delle ; Jehan, dit Malrage, de Delle. On sait que jadis, alors que les noms patronymiques n'existaient pas encore, les membres d'une même famille se distinguaient entre eux par des termes tirés d'une circonstance parfois bizarre, mais appropriée. Les trois surnoms ci-dessus sont écrits de différentes manières : Metz ou Maix, Laily ou Lailey, Malrage ou Malreige ou Malreiget ou encore Mairage. A quoi attribuer ces variations d'orthographe ? Sans doute et principalement au langage, le patois, qui variait suivant les localités ; également aux tabellions ou autres scribes qui transformaient, soit par inattention, soit par défaut de prononciation et peut-être suivant leur bon plaisir, aussi bien les noms que les titres des personnages dont ils transcrivaient les volontés ou dont on requérait l'assistance.

De ces surnoms, deux se sont perpétués dans les noms de familles du pays. En 1677 et en 1689, un Pierre Malraget de Delle vendait diverses pièces de terre (3). Aujourd'hui encore, il existe à Joncherey, commune voisine de Delle et dépendant autrefois de sa seigneurie, des *Maraget*. Ce nom quoique un peu déformé est facilement reconnaissable. A Vézelois, et à Trétudans ce sont des Laily dont on peut reporter l'origine à ceux du moyen-âge et qui, pour unecause ou pour une autre, et à une époque indéterminée, lointaine en tous cas, ont quitté leur lieu d'origine, Delle.

Comme armoiries, la famille noble de Delle portait d'argent, à la croix d'azur contournée de vingt billettes de même également deux, une et deux, dans chaque quartier de l'écu.

Octroyées par un seigneur suzerain ou choisies par son propriétaire lui-même, les armoiries avaient toutes une signification tirée, soit d'un fait naturel, soit d'une cause morale. La croix figurant sur le blason des de Delle indique clairement qu'ils tenaient leur situation de l'Eglise, c'est-à-dire de l'abbaye de Murbach. Quant aux billettes, elles confirment que leur rôle était, au début au moins, celui d'intendants. Ces armoiries étaient-elles les mêmes pour tous les membres de la famille ?

(3) Fonds Scy-Ferrette aux archives de Mulhouse.

Sans doute, avec cette différence toutefois que pour ceux qualifiés du titre de chevalier, elles étaient couronnées d'un casque, emblème de la qualité.

Telles qu'on vient de les lire et suivant une description de l'an 1658 (1), ces armoiries se remarquaient sur la pierre tombale de Félicité de Granges, décédée en 1328, épouse de Renaud de Delle, en son vivant, châtelain de Florimont. Cette tombe était placée dans l'église de cette localité, du côté de l'épître, tandis que celle de son mari, mort en 1335, se trouvait du côté droit.

Pendant combien de temps les nobles de Delle, intendants des abbés de Murbach, bénéficièrent-ils; dans leur plénitude, des honneurs et des bénéfices attachés à cette charge et dont on peut dire qu'elle faisait d'eux, après le seigneur, les personnages les plus importants non seulement du domaine de Delle mais encore des seigneuries voisines?

En l'absence de tous documents, ce point, comme d'ailleurs celui qui en forme les prémisses, l'origine de la famille elle-même, ne peut-être élucidé de façon précise, mais en procédant par déductions, il est permis de croire que la situation omnipotente des intendants des abbés de Murbach se modifia suivant les temps et les circonstances. Il faut placer au premier rang, la question des engagistes auxquels l'abbaye, tout comme plus tard les archiducs d'Autriche, dut avoir recours dans ses embarras pécuniers, puis la cession de la seigneurie (1231) à Henri, roi des Romains et fils de l'empereur Frédéric II, et enfin les franchises accordées à la ville de Delle par ses nouveaux maîtres et confirmées à diverses reprises.

C'est ainsi que du XIII^e au XV^e siècle, on remarque que tout en étant toujours prépondérante dans la seigneurie; la famille de Delle n'y jouit plus des prérogatives du début, l'Autriche y avait nommé des baillis à sa dévotion. Ses membres n'y sont plus que des possesseurs de fiefs plus ou moins considérables. Tandis que les uns tiennent celui de la justice divisée en deux parts, les

(1) Florimont par M. Ch. Feltin (Bull. de la Soc. belf. d'Émul. 1898, p. 239.) — Origines de l'annexion de la Haute-Alsace à la Bourgogne par Louis Stoff, p. 144.) L'auteur de la présente notice a encore vu ces deux pierres tombales. C'était vers 1865. Lors de la démolition de la vieille église de Florimont, on les avait placées au pied de la tour encore existante : elles ont disparu depuis. Que sont-elles devenues? C'était cependant deux monuments à conserver.

avaient fondé et doté des monastères ; lui, de basse noblesse, ne pouvait viser si haut. Il se décida, en la susdite année, pour une chapelle qu'il fit ériger en l'église de Florimont et dont il assura la desserte par un revenu suffisant.

L'église de Florimont était située sur le flanc d'un coteau élevé et au-dessous du château qu'habitait Renaud et les siens. La nef de cette église dont il ne reste plus que la tour, avait 55 pieds de longueur sur 45 de largeur. C'est du côté de l'épître et sous le plafond de la nef que se trouvait la chapelle de Sainte-Catherine : elle mesurait douze pieds et demi de long, sur autant de large et était voûtée (1).

L'acte de fondation fut dressé à Besançon, le 25 juillet 1323, par devant l'archevêque Vital (2) et en présence du curé de Florimont. Quoique très diffus, il est assez important pour l'histoire locale, non pas toutefois à cause des nombreuses pièces de terre, des étangs, des bois et des cens abandonnés par Renaud à titre de dotation de la chapellenie de Sainte-Catherine, mais par les lieux dits et les aboutissants de ces biens dont on retrouve des traces, malgré leurs déformations, dans les noms d'aujourd'hui.

Le second des nobles de Delle dont il va être question est Guillaume, le dernier de la branche principale, qui mourut encore jeune, vers 1437, suivi presque aussitôt, dans la tombe, par son fils unique âgé de quelques années seulement (3).

Guillaume de Delle, écuyer, désirant convoler en justes noces, avait obtenu de Dame Alixan de Quingey, veuve de Hugues de Lanthennes, en son vivant chevalier, la main de sa fille Etienne. A cet effet, et avant la célébration des fiançailles, un contrat constatant l'apport de la future épouse, ainsi que le régime adopté, fut conclu, le 20 juillet 1430, par devant l'official et le notaire juré de l'archevêché de Besançon, avec la participation non seulement de la noble dame Alixan de Quingey, mais encore

(1) C'était la coutume, à l'époque, d'édifier dans les églises des chapelles en forme d'édicules. On les a supprimées au XVIII^e siècle parce qu'elles y tenaient trop de place. La courte description de la chapelle Sainte-Catherine est tirée de l'ouvrage de M. L. Stouff.

(2) La paroisse de Florimont dépendait de l'archevêché de Besançon comme d'ailleurs toutes celles de la partie méridionale du canton de Delle qui, à l'époque gauloise, faisait partie de la Séquanie.

(3) Guillaume de Delle avait aussi laissé une fille, Catherine, qui fut mariée à un de Spebach (1447).

de ses deux fils, de ses deux frères et en présence de plusieurs notables de la région bisontine.

A l'instar de l'acte de fondation de la chapellenie de Sainte-Catherine, le texte de ce contrat de mariage est plein de répétitions qui en rendent la lecture presque indigeste, mais il n'en mérite pas moins, comme le premier, l'attention des juristes et des historiens.

Nous avons relevé ces deux pièces aux archives de Mulhouse où elles font partie du *fonds Scey-Ferrette* dont cette ville est devenue, il y a quelques années déjà, l'heureuse propriétaire. La première est une traduction tirée de l'original, écrit en latin, à propos, sans doute, d'un procès engagé, en 1743, devant le Conseil souverain d'Alsace ; l'autre, une copie littérale du texte en français de l'époque. A toutes les deux nous avons laissé leurs tournures et leur orthographe.

Louis HERBELIN,

Secrétaire général de la Société Belfortaine d'Emulation.

Janvier 1915.

**Titre de la fondation de la chapellainie
érigée à l'honneur de S^{te}. Catherine vierge
et martyre à Florimont par le noble sieur Renault
de Dela (1) de l'année treize cent vingt trois**

Nous Vital par la grâce de Dieu et du Saint-Siège, archevêque de Besançon, notoire scauoir faisons à tous ceux qui les présentes verront que par devant nous est comparu en sa personne le noble homme sieur *Renault de Dela* (1), escuyer, lequel nous a humblement et deuotement exposé qu'il est intentionné de faire construire et de nouveau (2) créer et ériger une chapellainie à l'honneur de Dieu et de Sainte-Catherine vierge et martyre en l'église de Florimont et de la conférer et après son décès par ses héritiers, a perpétuité à une personne idoine (3) et capable constituée dans l'ordre du sacerdoce, pour desservir la dite chapellainie, faire sa résidence actuelle dans le village de Florimont et célébrer par luy même ou faire célébrer par un autre prêtre idoine dans la dite chapelle a perpétuité quatre messes par semaine, ainsy que dez maintenant ledit escuyer l'ordonne par ces présentes pour augmenter le culte et service divin, obtenir la rémyssion de ses péchés et procurer le soulagement à son âme et à celles de ses ancêtres. Laquelle chapellainie le dit escuyer a doté et dote par ces présentes pour luy, ses hoirs, successeurs et ayant cause de deux arpents de prez et de six arpents de terres labourables, ce situés dans le finage et territoire de Courcelles près Florimont dont l'un des dits deux arpents de prairies est situé près la maison de *Benoist Faber* (4) et tenant de l'un et de l'autre côté au prez que *Volmard Ruffe* (5) possède audit endroit, plus à *Lendillate Saucé* ; l'autre arpent de prairie tenant d'un côté au prez que les moines de *Lucelles* possèdent audit

(1) Dela : traduction latine de *Dele* pour *Delle*.

(2) De nouveau : Cet aduerbe semble indiquer que Renaud avait déjà fait une semblable fondation.

(3) Idoine : synonyme du mot suivant : capable.

(4) Faber : artisan.

(5) Ruffe : de Rufus, roux ; Volmart le roux.

canton et de l'autre à celui que le sieur Pierre curé de Sauzères (1) a au dit endroit. Plus un arpent de terre labourable situé *près la Croix*, tenant d'un côté à un bien appartenant au sieur Richard, curé de Courcelles et de l'autre ausus dit Benoist. Plus un arpent de terre labourable situé au canton communément appelé à *la guirute* tenant d'un côté à la pièce *Prennete Dupont* et de l'autre à celle de *Jean Petit*. Plus quatre arpents de terre labourable situés au canton communément appelé à *la Boutiere* dont le premier tenant d'un côté au susdit *Prennete Dupont* et de l'autre au sieur *Pierre curé de Sauzères*, le second tenant d'un côté au bien du susdit *Ruffe* et de l'autre à *Grosjean* fils de défunt *Jean Laboureur* ; le troisième tenant d'un côté à *Pierre* fils de *Pierrette* et de l'autre *Willermette* ; et enfin le quatrième tenant des deux côtés au susdit *Ruffe*. Plus une prairie ensemble la *Cotine* en son entier située dans le susdit finage au canton communément appelé *ez angles* tenant au champ d'*Hélène* veuve délaissée par défunt *Guené Leuret* de Florimont jusqu'à l'eau ou rivière joignant la prairie du curé de Courcelles, celle des enfants de *Volmard*, celle de *Ruffe*, celle de *Jean* fils de défunt *Bersten* et enfin celle de *Prettenete* femme du défunt *Patenaige*, ensemble les fonds et tréfondes des dites prairies et terres labourables, lesquels deux arpents de prairies et six arpents de terres labourables appartenaient cy devant à *Henry dit Caillau* fils de défunt *Perissat* de Courcelles, à *Benete* femme du dit *Henry* et à *Hugon* leur fils et la prairie ensemble *la Cotine* située au canton communément appelé *ez angles* à *Jean Petit*, à *Anne* sa femme, à *Grosjean*, à *Volmard frères*, à *Perrequin*, à *Berst* et *Henry frères* de Courcelles. Plus toutes les terres que le dit escuyer a acquis de *Jean dit Chandefain de Dela* (2) et d'*Isabelle de Boncour* conjoints et situés dans le finage et territoire de *grands jenchirey* (3), lesquelles terres et héritages appartenaient cy devant à *Hugon*, *Ponce* et *Simon frères* fils de défunt *Jean de Boncourt*, escuyer et à *Henry* fils de *Berthold* gentilhomme du même lieu et à ses cohéritiers. Lesquelles terres et héritages *Hugon* fils *D'orville*

(1) Sauzères : probablement *Saulxures* (Vosges).

(2) Jean dit Chandefain de Delle était-il encore un membre de la famille de Delle, par conséquent un cousin de Renaud ?

(3) Grands jenchirey : Grand Joncherey par opposition au Petit Joncherey. Ce village était divisé en deux parties ainsi dénommées.

Jean fils de *Mathieu* et *Hugon* son frère du *grand Jean Giret* (1) tiennent en héritage perpétuel, en qualité de collongers, dont les dits trois sont collongers, chacun pour sa quote part et sont tenus d'en livrer annuellement franchement et quittamment douze schillings ou douze sols d'Allemagne monnoye ayant cours dans le pays, douze quartes d'avoine de la mesure de *Dela* (2) et trois chappons, payables en deux termes scavoir la moitié du dit argent, la dite avoine et les chappons aux fêtes de Noël et l'autre moitié du dit argent à la fête de Saint-Jean-Baptiste et sont tenus avec les susdits de *Waltz* à la reprise générale comme de véritables et légitimes collongers. Tous lesquels ensemble la cense ou rente sus mentionnée le dit escuyer a cédé à cette même chapellainie, ne se réservant absolument rien ny pour luy ny pour les siens dans les dites terres, héritages, collonges et droïts collongers ; le dit escuyer, pour luy, ses hoirs, successeurs et ayant cause ayant doté et dotant par ces présentes la dite chapellainie, outre ce que dessus encore des terres et héritages que *Girardin* dit *Boilat* et *Louvier* fils d'*Aliouet* de *Fauverois* tiennent du dit escuyer à titre de rente, lesquelles terres et héritages sont situés dans le finage et territoire de *Fauverois* desquelles *Girardin Boilat* possède celles spécifiées cy après situées au canton communément appelé *ez hyeres* au dessus du ruisseau, c'est-à-dire au dessus de la maison du dit *Boilat*, quatre journaux, scavoir un journal tenant d'un côté au bien que le nommé *Brancé* tient de la chapelle du sieur Henry de Grandvillars et de l'autre au bien de Guillaume fils du nommé *Cheuallier*, plus trois journaux tenant d'un côté au bien de Saint Walrick (3) et de l'autre au bien de la *Chapelle de Granduillard*. Plus trois journaux situés au canton communément appelé *dans la Colnie* ou *en la Coste générale*, tenant d'un côté au bien du comte de *l'Eppinoy* (4) et de l'autre au bien de *Saint Walrick*. Plus trois journaux situés au canton communément appelé *en Camboue*

(1) Grand Jean Giret : Grand Joncherey.

(2) Les mesures de la ville de Delle étaient en usage dans toute la seigneurie.

(3) Henry de Grandvillars est cité par Jiblin (Belfort et son territoire) comme ayant rendu foi et hommage, en 1333, à Raoul de Hesse, marquis de Bade, époux en secondes noces de Jeanne de Ferrette, sœur d'Ulric II, comte de Ferrette, mort en 1324.

(4) Comte de l'Eppinoy. Mauvaise traduction, sans doute, de l'original. Ce nom ne se trouve dans aucun document ; il faut lire au *canton de l'Eppinoy* que l'on trouvera encore plus loin. Il en est de même de *Saint-Walrick* pris probablement pour *Saint-Ulrick*.

tenant d'un côté au bien de *Saint Walrick* et de l'autre au bien du sieur *Legrand*. Plus un journal situé derrière le village au canton communément appelé *Vanche*, tenant d'un côté à un bien appartenant à l'église de *Grantgour* et de l'autre au bien de *Louvier* qu'il tient du dit escuyer. Plus quatre journaux situés au canton communément appelé *en champ Faily* tenant d'un côté en partie au bien du comte et en partie au bien du dit escuyer que *Guillaume* fils du nommé *Chevallier* et *Berchin Monnier* tiennent de luy et de l'autre au bien du sieur *Legrand*. Plus deux journaux de bois situés au canton communément appelé *sur le chemin de Romanswiller* tenant d'un côté au bien que le nommé *Brancé* tient de la chapelle de *Granduillard* et de l'autre au bien que *Guillaume* fils du nommé *Chevallier* tient du dit escuyer. Plus un journal situé au canton communément appelé *en la Combate* tenant d'un côté au bien de *Louvier* et de l'autre au bien dotal du patron du lieu. Plus un journal situé au canton communément appelé *en vignes*, tenant d'un côté au bien de *Louvier* et de l'autre au bien que *Hugon Libonobe* tient de la chapelle de *Mandora*. (1) Plus un étang qualifié dans le titre latin *Canale* (2) tenant d'un côté au bien de l'église de *Grantgour* et de l'autre au bien de la chapelle de *Granduillard*; plus une même (qualifiée) dans le titre latin *Ochia* (3) tenant d'un côté au bien de *Louvier* et de l'autre au bien de la chapelle de *Granduillard*. Plus une demi fauchée de prairie avec le fonds au-dessus du ruisseau joignant le prez de *Louvier* et desquelles terres le dit *Louvier* fils de *Aliouet* possède les arpents susmentionnés, scauoir un journal situé au canton communément appelé *en Pretaine*, tenant des deux côtés aux champs de *Hugon Monnier*. Plus cinq journaux situés au canton dit *en la Varone* (5) et au-dessous des champs du nommé *Brancé*. Plus un journal situé derrière le village au canton communément appelé *Vanche*. Plus un journal situé au canton communément appelé *au-dessus de la Coline* à côté du bien du nommé *Brancé* et de celui du sieur *Legrand*. Plus un journal aussi de terre labourable situé au canton

(1) Mandora : Mandeure dans l'arrondissement de Montbéliard.

(2) Canale : terme indéfinissable.

(3) Ochia : ce mot doit signifier souche, chenevière. Il y a encore à Faverois l'étang des *Euchalles*.

(4) Champs Faily : aujourd'hui *Champs Filly*.

(5) La Varonne : probablement le canton dit aujourd'hui la *Voirnotte*.

communément appelé *sur le chemin de Boron*. Plus un journal situé au canton dit *en vignes* à côté du bien du nommé *Brancé*. Plus un journal situé au canton dit *sur le chemin de Romansviller* (1). Plus un journal situé au canton communément appelé *en l'Eppinoy* (2) à côté du bien d'*Albrecht* et du nommé *Boilat*. Plus huit journaux de bois en deux endroits scavoir quatre tenant d'un côté *au chemin de Romansviller* et de l'autre au bois du sieur *Legrand* et quatre autres journaux tenant au *chemin de Romansviller* et l'autre aux terres des censiers du dit escuyer. Plus une demi fauchée de prairie située *au-dessus du ruisseau* joignant les prés du dit *Boilat*. Plus un étang qualifié (dans le titre latin) *Canale* à côté du dit *Brancé* et une même appelée *Ochia* à côté du dit *Boilat* et le fils d'*Albrecht*, desquelles terres et héritages les susdits *Girardin Boilat* et *Louvier* sont tenus et obligés de payer et livrer tous les ans franchement et quittamment trente schillings ou trente sols d'Allemagne monnaye ayant cours dans la province, quatre quartes d'avoine et huit chappons, scavoir chacun d'eux quinze schillings ou quinze sols d'Allemagne dite monnoye, deux quarts d'avoine et quatre chappons en deux termes, scavoir la moitié du dit argent au Vendredy saint et l'autre moitié de ce même argent ensemble l'avoine et les chappons au jour de Saint Didier, ensemble les dîmes que le dit escuyer a sur les terres situées dans le finage du territoire de Fauerois, scavoir de huit gerbes trois, desquelles terres le nommé *Bichos fils de Warner* et *Jean* son frère tiennent une terre, plus *Jean* fils de *Villermain* une terre, plus *Villermain* fils du nommé *Cheuallier* une terre, plus *Perrode* une terre, plus le nommé *Schiffler* une terre, plus *Girard* fils du nommé *Acherel* et *Perrode* une terre, et sont les dites terres situées au-dessus des bois communaux appelés *Mansy* ou *Mantroux* desquelles terres une partie de *Bersl Monnier* est située au canton communément appelé *Fauerissa en Charmont* (3) sur la *Côte* ou *Coline* près le chemin de *Dela* et celui qui conduit à *Essert* (4). Plus au dit canton de

(1) Romansviller ou Romainvillars, nom qui a précédé celui de *Normanvillars*, village détruit au xiv^e siècle et dont il ne reste que quelques fermes.

(2) En l'Eppinoy : voir plus haut, en note, l'observation relative à ce nom.

(3) En charmont : Lieu dit encore existant.

(4) Essert : village détruit par les Suédois. Se trouvait à l'emplacement de la ferme de Saint-André. Son église est encore citée en 1623.

Faverissa (1) au-dessus du prez de *Bourquard* (2) un arpent de terre. Lesquelles terres peuvent contenir environ quatre vingt journaux. Le dit escuyer pour luy, ses hoirs, successeurs et ayant cause a doté et dote par ces présentes la dite chapellainie des terres susmentionnées et des dîmes qui lui appartiennent sur ces mêmes terres scavoir de huit gerbes trois, ainsy qu'il a été dit cy dessus, de même que des rentes en argent que les colonges de *Boron* sont tenus de payer perpétuellement et annuellement franchement et quittamment au dit escuyer pour les terres qu'ils tiennent de luy, savoir le nommé *Otton* quatre schillings ou quatre sols d'Allemagne, plus *Hugon* quatre schillings, plus *Perrequin Liebrecht* cinq schillings et quatre pfennings, plus *Warner Borger* trente-deux pfennings, plus *Jean* fils de *Warner* deux schillings, plus *Perrequin* dit *prænoster* et *Jean* son frère quatre schillings, plus *Borquin* (3) fils de la nommée *Borquine de Borbottes* (4) quatre schillings. Les dites rentes annuelles en argent sont assises sur les terres situées dans le finage de *Boron* en deça de *Vellesco* (4), *Romanswiller* et le chemin de *Fauerois*, les dites terres communément appelées *hün quartier dêtre* (5) et lesquelles peuvent contenir tant en terres labourables que prairies, bois, étangs environ cent cinquante journaux, lesquelles rentes annuelles en argent ensemble les terres cy-dessus spécifiées le dit escuyer pour luy, ses hoirs, successeurs et ayant cause a cédé et cède par ces présents à la dite chapellainie se dessaisissant le dit escuyer pour luy, des héritiers, successeurs et ayant cause des dites terres, prez, bois, fonds et tréfonds, étangs, mines, dîmes, rentes en argent, avoines, chappons et de toutes et une chacune les autres choses spécifiées cy dessus dont « ainsi qu'il a été dit en devant » il a doté et dote par ces présentes la dite chapellainie et l'en a investi et l'investit par ces présentes pour luy tenir lieu de dot, l'en mettant en la réelle, actuelle et paisible

(1) Faverissa : ce mot semble provenir de Faverois.

(2) Borquin : aujourd'hui Bourquin, nom de famille assez répandu.

(3) Brebotte.

(4) Vellesco : Vellescot village du canton de Delle.

(5) Sans doute mauvaise traduction du nom de ces terres.

possession *ne quasi* (1) et les deluirant remettant et abandonnant le dit escuyer pour luy, ses hoirs, successeurs et ayant cause dès maintenant et à perpétuité à la dite chapellainie et au chappelain qui en sera pourveu pour par luy tenir, avoir, posséder, user et jouir au nom de la dite chapellainie, de tous les droits, raisons, actions et domaine qu'elle a, peut ou doit avoir dans les biens et rentes cy dessus énoncées comme d'un bien perpétuellement allodial, franc et libre, se réservant le dit escuyer pour luy et ses héritiers à perpétuité le droit de collature (2) de la dite chapellainie constituant le chappelain qui en sera pourvu son procureur général et spécial pour au nom d'ycelle louer et bailler les dites terres et héritages composant la dite dot, lever, exiger et percevoir les dites dîmes, rentes et tous autres droits, noms, raisons et actions de la dot de cette même chapellainie, transférant au dit chappelain, au nom de la dite chapellainie qui en sera pourvue par le dit escuyer le domaine direct et util de tous et un chacun les biens, censes, rentes, revenus, droits, noms, raisons et actions composants la dite dot, promettant le dit escuyer par serment corporel prêté en nos mains avec une stipulation solennelle pour luy et ses héritiers sous l'hypothèque générale de tous ses biens meubles et immeubles présents et auenir de tenir, garder, exécuter et accomplir fermement, stablement et inviolablement tout le contenu ez présentes et de garantir à la dite chapellainie et au chappelain qui en sera pourvu toutes les choses plus au long spécifiées et détaillées cy devant pour être un bien perpétuellement allodial franc et libre tant en justice qu'extra-judiciairement toutes et quantes fois et partout où besoin sera de prendre à ses frais et dépenses le fait et cause de la dite chapellainie et du chappelain qui en sera pourveu contre tous et un chacun et en toute occurrence, de ne point contrevenir ny permettre qu'il y soit contrevenu de sa part tacitement ou expressément au contenu ez dites présentes, renonçant pour cet effet à tous les droits, bénéfices, privilèges et exceptions à ce contraires, se soumettant le dit escuyer et ses héritiers quant à ce à notre juridiction, voulant et concédant que luy et des héritiers puissent être contraints soit conjointement soit séparément par l'une et l'autre de nos juridictions spiri-

(1) Nequasi : nonobstant.

(2) Collature : droit de nommer le titulaire d'un bénéfice.

tuelle et temporelle tant pour nous que pour nos successeurs à l'entière exécution et accomplissement de ce que dessus ; Et le dit Renault, escuyer, nous ayant humblement supplié qu'il nous plut autoriser, approuver, ratifier et confirmer de notre autorité d'ordinaire tout ce que dessus, d'y donner notre consentement et d'interposer notre décret, Nous désirant autant qu'il est en nous et ainsi que nous y sommes obligé d'augmenter et procurer le culte et service divin comme aussy d'accomplir les louables intentions du dit Renault, escuyer, l'avons admis et l'admettons par ces présentes de notre autorité d'ordinaire de faire exécuter ses pieux desseins et ayant été instruit que ce qui est désiré par le droit a été observé à cet égard avec toutes les formalités requises nécessaires en pareil cas avons ordonné et ordonnons que les dites présentes lettres seront exécutées en tous points, clauses et conditions, ycelles tendantes à l'honneur de Dieu et à l'augmentation du culte et service divin, en conséquence les ratifions, approuvons et confirmons de notre autorité d'ordinaire en tant que de droit nous pouvons et disons pour cet effet y avons donné notre consentement et interposé notre décret pour qu'elles sortent leur plein et entier effet à perpétuité sauf néanmoins notre droit, celui de notre siège archiépiscopal de Besançon, de l'église paroissiale du lieu et d'autruy en tout et en témoignage de tout ce que dessus nous avons fait apposer notre scel aux dites présentes. Fait en présence du sieur Pierre, curé de Florimont lequel a donné son consentement et agrément à tout ce que dessus, sauf toutefois le droit de son église de Florimont. Donné le cinquième jour après la fête de Saint Jacques apôtre (1) et de Saint Christophe martire (2) l'an de grâce treize cent vingt trois.

Nota :

En bas du titre conçu en latin et expédié sur parchemin est apposé un double turet de parchemin sur lequel est attaché le scel dont la marque paraît encore.

Puis la mention suivante :

Traduit et copié du latin par Bylle avocat et secrétaire du Conseil souverain d'Alsace à Colmar, le 12 juillet 1743.

(1-2) 25 Juillet.

Contrat de mariage de Guillaume de Delle et de Etienne de Lanthennes en 1430

Nous official de la court de Besançon façons scavoir à tous que par devant Girart Belin de Gendrey clerc notaire de la court de Besançon nostre juré et commandement spécial auquel quant à ce, et à plus grans choses nous avons commis et commettons nos voyes et à luy adioustons foy plenièrre, pour ce en droit personnellement estably et à ce espécialement venans, Nobles seigneur et Dame Messire Jean de Touraise (1) seigneur de Torpes (2) et de Goux (3), Messire Pierre de Quingey (4) seigneur de Bombaillon (5) chevaliers et Dame Alixan de Quingey vesue de fut messire Hugues de Lanthennes (6) jadis chevalier, tant en son nom comme elle faisant fort quant à ce de Pierre de Lanthennes absant et Jacques de Lanthennes présent et acceptant ses enfans d'une part et Noble homme Guillaume de Dele (7) escuyer d'autre part, Lesquelles parties, soiges (8), scachans et bien admises (9) et appensees (10) de leurs certaines sciences et franchises volontés, ont confesses et publiquement reconnus en droit par devant nostre dit juré et les témoins cy-aprés

(1) Touraise, aujourd'hui Thoraise, petit village de l'arrondissement de Besançon.

(2) Torpes, village de 464 habitants, *ibid.*

(3) Goux, village de 96 habitants, *ibid.*

(4) Quingey, chef-lieu de canton, *ibid.*

(5) Bombaillon, en 1430 ; Bomboillon, en 1503 (arch. dép.), du Doubs c'est aujourd'hui Montboillon, *ibid.*

(6) Lanthennes, aujourd'hui Lantenne, *ibid.*

(7) Dele, ancienne forme patoise ou populaire de Delle, chef-lieu de canton du Haut-Rhin (voir origine et dénominations de Delle, revue d'Alsace 1911 ; p. 309, par l'auteur) ou tiré à part, p. 45.

(8) Soiges, déformation du vieux français *saige*, du patois *saidje*, signifie ici habile, entendu.

(9) Aduises pour advisées : ancienne forme française de *avisé*, c'est-à-dire attentif.

(10) Appensées du latin *appendere* : a le sens de *pen ossession*.

escripts et par ces pntes connaissent et gtesent (1) eux et chacun d'eux par son avoir fait Inhier (2) traitie conuenance, parlez et accordez entre eux d'un mesme accord et consentement en traittant et parlant de mariage, faire et adueni, desdit Guillaume de Dele dune part et Damoiselle Estienne de Lanthennes fille de feu le dit Messire Hugues de Lanthennes, procee par luy et la dite Dame Alixan de Quingey et sœur germaine desd. Pierre et Jacques de Lanthennes d'autre part ; Et avant les fiançailles d'eux et consommation du mariage, les pactions, promesses conuenances et choses qui sensuyvent c'est scavoir. Premièrement que le dit Guillaume de Dele a promis et juré par son serment donné corporellement aux Saints Evangiles de Dieu de prendre et avoir la dite Daelle Estienne a femme et léale épouse selon Dieu et l'ordonnance de Sainte-Eglise. Et aussi les dits chevaliers et Dame Alixan ont juré semblablement que la dite Daelle Estienne aura et prendra le dit Guillaume de Dele a mary et leal époux selon Dieu et l'ordonnance de Sainte-Eglise. Item est traité et accordé entre les dites parties que pour contemplations (3) du dit mariage faire, et accomplir Icelles, la dite Dame Alixan de Quingey au nom que dessus comme principaux. Et les dits seigneurs de Torpes et de Bombaillon comme plaiges (4), ont donné, cédé, octroyé ou aussi et deluiré, Et par ces présentes donnent, cèdent, octroyent ou aussi et délurent perpétuellement, et à tousiours mais, aux dits Guillaume de Delle et Daelle Estienne sa femme avenir, pour Elle ladite Estienne et ses hoirs, et les ayant cause six cent florins d'or de rins (5) qu'ils seront payés au dit Guillaume de Dele et à la dite Daelle Estienne sa femme aunir par lesds Dame Alixan de Quingey, Pierre et Jacques de Lanthennes ses enfans en la manière qui sensuit, c'est à scavoir trois cent florins d'or de rins dans un an, tantost et incontinent après la solennisation et confirmation du dit mariage ou assigner

(1) Gtesent : probablement déclarent...

(2) Inhier : ci-dessous.

(3) En contemplation : en vue du...

(4) Plaiges : garants.

(5) D'après Hananer, en 1466, le florin d'or du Rhin valait 7 fr. 10 de notre monnaie. C'était donc 4.260 francs qu'Étienne de Lanthennes apportait à Guillaume de Delle. Dot plutôt maigre dira-t-on ; mais si on réfléchit qu'au xv^e siècle tout était bien moins cher, on admettra que c'était une véritable fortune ; elle serait aujourd'hui facilement décuplée.

a value de terre au dit Guillaume de Dele et Daelle Estienne sa femme aduenir ou à leurs hers trente florins d'or de rins ou monnoye à la vailleur de rente (1) sur bon et suffisant assignat. Et les trois cent autres florins d'or de rins se payeront par ladite Dame Alixan au nom que dessus aud. Guillaume pour et en nom de la dite femme aduenir dans un an après le dit premier terme et à fins ou pareillement assigner trente florins d'or de rins de rente ou monnoye a la vailleur. Lesquelles rentes et assignaux, si elles s'assignent seront à tousieurs arambre (2) par lesd. Dame Alixan, Pierre et Jacques de Lanthennes ses enfans. Et à leurs héritiers parmy payant les six cent florins d'or de rins ou pour un chacun dix florins, cent florins. Item est traité et accordé entre les dites parties que le dit Guillaume de Delle sera tenu d'assigner à lad. Daelle Estienne sa femme aduenir, les dix six cents florins d'or de rins tantost et incontinant que receu les aura ou la partie que receu en aura sur bons et suffisans assignaux pour et au profit de la dite Daelle Estienne sa femme aduenir, et des siens, semblablement que les dessusdits Dame Alixan, Pierre et Jacques ses enfans sont tenus et obligez de luy assigner cest ascavoir dix florins de rente pour cent florins. Item est traité et accordé entre les dites parties que le dit mariage se fera et accomplira selon les bons uz et coutumes généralement gardées et observées au Comté de Bourgogne ; cest à scavoir que pour le douhaire de la dite Damoiselle Estienne, Elle lad. Estienne aura et emportera au cas que douhaire aura lieu la moitié de tous les biens, meubles et héritages desquels le dit Guillaume de Delle mourra saisit et receu cest ascavoir la moitié des dits biens, meubles à perpétuité pour Elle et les siens, et la moitié des dits héritages à sa uie durant, tant seulement. Item est traité et accordé entre les dites parties, que la dite Damoiselle Estienne aura et emportera pour Elle et ses hers à tousieurs mais la moitié franchement de tous acquests qu'ils se feront durant et constant le mariage d'Eux deux ensemble. Item est traité et accordé entre Icelles parties que au cas que la dite Damoiselle Estienne ira de vie à trépassement sans hoirs légitimes, le dit mariage,

(1) Soit dix florins de rente par cent florins de capital, ainsi qu'on le verra ci-dessous.

(2) Arambre : rachetables.

ensemble son droit des dits acquets retourneront et doivent retourner auxdites Dame Alixan, Pierre et Jacques de Lanthennes ses enfans et à leurs hoirs. Item que la dite Damoiselle Estienne de l'anchthorité de son mary aduenir fera quittance auxd. Dame Alixan, Pierre et Jacques ses cnffans pour elle et ses hoirs toutes successions et eschoites collatérales qui pouroient aduenir au temps futur. Item est traité et accordé entre les dites parties, que par ce présent traité, tous autres traités et convenances (1) soit avec le dit Guillaume de Dele par les dits seigneurs de Torpes et de Bombaillon receu par Maistre thyeband pitot demeurant à Montbéliard sont nuls et de nulle valeur, promettant les dites parties et chascune d'ycelles par foy en tant comme ce fait luy touche et appartient, peut toucher et appartenir ; cest ascaoir la dite Alixian au nom que dessus principaux. Et led. seigneur de Torpes et de Montboillon comme plaiges et principaux pour eux et leurs hoirs par solennelle stipulation. Et par leurs sermens pour ce donné et touché corporellement aux Saints Evangiles de Dieu en la main de nostredit juré et sur l'expresse et hypothèque obligation de tous et singuliers leurs biens meubles et non meubles, pents et aduenir quelconques, toutes et singulières les portions, promesses, quenances (2), donations et choses des susdites, diuisées et escriptes, tenir, maintenir, faire, garder, entretenir et accomplir l'une des dites parties à l'autre fermement sans jamais dire verir à l'encontre, louher, consentir, ne agréer que nuls autres y viennent taisiblement (3) ou expressément et jugement ne dehors ; et Ycelles parties non avoir fait au temps passé, ne faire au temps aduenir choses par quoy ces portions et convenances n'ayent et sortissent leur effet, obligeant quant à ce les dites parties, Et chacun d'Ycelles par foy l'une de leur les dites parties à l'autre eux, à leurs hoirs, et tous et singuliers leurs dits biens meubles et immeubles présents et aduenir quelconques, vuillent (4) les dites parties, de chascune d'ycelles à l'observation des choses

(1) Il s'agit sans doute ici d'accords relatifs au contrat de mariage de Guillaume de Delle et d'Étienne de Lanthennes, ainsi d'ailleurs qu'il est expliqué plus loin.

(2) Quenances : créances.

(3) Taisiblement pour tacitement.

(4) Vuillent pour veillent.

dessus dites entre contraints et compellies (1) par la jurisdiction et cohertion (2) de notre dite court de Besançon, tant spirituelle comme temporelle et par toutes autres, tant ecclésiastiques que seculières, c'est ascaoir par sentence d'excomuniement, Et par la prinse (3) des tenue et allénation de leurs dits biens, la sentence d'excomuniement et toutes autres exceptions et deffences à ce contraire nonobstant ; submettant les dites parties et chacune d'ycelles leurs hoirs, leurs biens et les biens des dits hoirs à la jurisdiction et cohertion de notre dite court de Besançon et de toutes autres courts, tant ecclésiastiques comme seculières pour estre contraints et compellys a l'observance des choses des susdites à tenir, de garder la teneur de ces pntes lettres. Renonçant en ce fait les dites parties et chascune d'ycelles expressément par leur ja (4) donne serement à toutes et singulieres exceptions, déceptions de mal de Barat (5), de fraude, de erreur, de lésion, de circonvention (6), à l'action en fait, à la condition sans cause pour cause juste ; cause ou non suffisante cause, à l'exception des dites portions convenances, de choses dessus dites et escrites, non ainsy avoir este faittes, traittées, louhées, stipulées et promises, Et que plus ou moins soit dit et escript ou escript que dit, Et même au bénéfice de saige conseiller vellexe (7) au bénéfice de douhaire ou donation pour nopce, à la loi de Julienne (8) et fonds dotal non aliener et à tous autres droits fais introduits en la faveur des femmes ; Et ycelles parties ensembles à toutes autres exceptions, raisons et allégations et deffences de droit, de fait et de coustume de país que contre la teneur de ces pntes pouroient estre dictées obviees ou opposées ; Et au droit disant que générale renonciation ne vaut si la spéciale ne précède.

En témoignage de vérité de toutes et singulieres les choses dessus dites. Nous Officier de la court de Besançon des susdit, aux prières et réquisitions des dites parties, Et à la feale (9)

(1) Compellies : forcés.

(2) Cohertion : châtiment.

(3) Prinse : saisie.

(4) Ja donne serement : serment déjà donné.

(5) Mal de Barat : défaut de tromperie. Barat vient du vieux mot celtique barad, tromperie, vol en fraude. A donné naissance à *baraterie*.

(6) Circonvention : tromperie artificieuse. Mot conservé, mais peu usité,

(7) Saigt consdiller vellexe : probablement conseiller habile et consentant

(8) Loi de Julienne : Loi Julienne.

(9) Féale : fidèle.

relation de nostre dit juré, avons fait mettre le scel de notre dite court de Besançon à ces présentes lettres, faites et données le vingtième jour du mois de juillet, l'an mil quatre cent et trente. Présents : Jean Henry d'Espagne (1), Symon d'Ouffans (2), Jean Aug, Huguenin Pasquoy, Jean de Champvans (3) demeurant à Rocheffort (4) et autres tesmoins à ce appelez et requis. —

Signé sur la grosse en parchemin : G. Belin.

(1) Jean Henry d'Espagne : personnage équivoque. Il n'en est pas fait mention dans l'inventaire des archives du Doubs.

(2) Ouffans : lire Ouvans.

(3) Champvans, 46 habitants, village de l'arrondissement de Beaume-les-Dames.

(4) Rocheffort : lire Rochefort, canton d'Aignay-le-Duc (Côte-d'Or).

SALUT AUX BRETONS !

A M. le Lieutenant-Colonel Vignolet,
du 81^e Régiment territorial d'Infanterie.

Salut à vous, enfants de la noble Bretagne,
En qui revit l'ardeur et la foi des aïeux !
Vous avez délaissé la mer pour la montagne,
Pour venir apporter l'espérance en ces lieux !

Et nous vous accueillons, nous, les fils de l'Alsace,
Avec la main tendue et les cœurs grand ouverts ;
Car nous savons combien votre nom tient de place
Dans l'Histoire, où la gloire efface les revers !

Vous avez combattu dans la plaine flamande,
Où l'effort du *Kaiser* s'est brisé contre vous ;
Et quand vous rentrerez, là-bas, sur votre lande,
Vous direz : « C'était là qu'on avait rendez-vous ! »

Rendez-vous pour écrire une page d'histoire
Que nos fils reliront, demain, avec orgueil ;
Rendez-vous pour cueillir ce laurier de victoire
Qui fait braver la mort et sourire au cercueil !

Oh ! oui, vous êtes bien les enfants des vieux Celtes,
Qui, l'épée nue, allaient, en menaçant le flot.
Autour de votre cœur, vous avez gardé, certes,
Le triple airain qu'il faut pour faire un matelot.

Mais on n'est pas pour rien un fils de la Bretagne !
Bon sang — chez vous surtout — ne saurait point mentir !
Et vous l'avez prouvé, pendant cette campagne
Où, la tête bien haute, on vous a vu partir !

Vous voilà, maintenant, sur une autre frontière,
Vers la Suisse inquiète et notre Alsace en pleurs ;
Oh ! soyez tous debout, pour nous la rendre entière,
Cette province aimée, où sont restés nos cœurs !

Quand on a de grands noms à dire, en sa Patrie,
A secourir autrui, l'on en est plus enclin :
La terre de Kléber, depuis longtemps meurtrie,
Vous entendra nommer Cambronne et Duguesclin !

Car vous nous apportez réconfort et vaillance.
Nous voyons poindre l'aube à notre horizon noir.
Les temps sont révolus. Marchons, sans défaillance,
Et, pour calmer ta soif, « *Bois ton sang, Beaumanoir !* »

Salut à vous, enfants de la belle Bretagne,
En qui revit l'ardeur et la foi des aïeux !
Vous avez délaissé la mer pour la montagne :
Gardez-nous souvenir, à l'instant des adieux !...

Arsène ZELLER.

Delle, 15 mars 1916.

GÉOLOGIE & INDUSTRIE

« Plus les faits connus seront multipliés, plus nous aurons de chances d'exactitude dans les idées théoriques, non seulement par suite des données plus nombreuses qu'on aura pour les établir, mais aussi en raison des fréquents démentis donnés aux conclusions trop précipitées. »

DE LA BÈCHE

Il arrive parfois que des chefs d'industrie, se basant sur telle ou telle donnée, exacte ou non, conçoivent le projet d'un sondage en vue de la découverte de gîtes minéraux. Sans étude préalable sérieuse, un marché est conclu avec un entrepreneur, et, dans le plus profond mystère, le trépan commence son jeu. Ni l'industriel, ni le sondeur ne connaissent les terrains traversés ; on ne sait où l'on en est, et l'on fonce au hasard. Brusquement, au bout de quelques centaines de mètres de forage, voici un produit de couleur frappante, d'aspect significatif. Le chef de l'entreprise saisit bien qu'il y a là de quoi l'intéresser ; mais quoi ? Il lui faut bien, alors, s'en ouvrir à quelqu'un de la partie, et, plein d'espoir, il appelle un géologue de profession. Celui-ci constate bien vite la nature du produit trouvé, qui peut être exploitable, comme aussi bien ce peut être un minéral vulgaire, sans valeur. Quoiqu'il en soit, il s'agit alors de savoir si l'on continuera les travaux ou non. L'homme de l'art, après avoir examiné les échantillons conservés, établit à leur aide la coupe des terrains traversés, afin de supputer les chances de succès et de formuler son avis. C'est tout ce qu'il peut faire, et d'ailleurs aussi tout ce que l'intéressé lui demande. Mais on ne s'imaginera que difficilement combien de précieux renseignements échappent à l'observation et se trouvent perdus à jamais, par suite du manque de méthode dans l'entreprise et de l'emploi mal à propos du trépan.

.....
La géologie, certes, n'est pas une science exacte ; loin de là. S'il est vrai qu'elle a fait, au cours des dernières dizaines d'années, d'énormes progrès, cela n'empêche que, suivant l'expression de

M. le Professeur D^r Schardt, « elle est une science jeune, qui commence seulement à conduire à des résultats positifs applicables à la synthèse (1). » En cherchant à se rendre compte de l'extrême complication des lois de la nature, de l'enchaînement inextricable des faits résultant du jeu de ces lois, on s'étonnera de la diversité vraiment déconcertante des phénomènes que le géologue est appelé à expliquer. Mais avant de pouvoir découvrir les causes et saisir leur mode d'action afin d'appliquer ces connaissances au déchiffrement d'autres énigmes, il faut nécessairement surprendre les faits dans la nature même et les étudier longuement. « Quel que soit l'objet de ses études, a écrit Ampère, l'homme doit d'abord recueillir les faits par observation directe. » Donc, tout ce que la science peut mettre à la disposition de l'industrie en quête de minéraux, consiste dans l'application hypothétique observations faites dans d'autres lieux. Point n'est besoin, il est vrai, de posséder grande science pour savoir que d'ordinaire la houille se trouve au-dessous du grès rouge ; que le « terrain de transition » recèle maint filon métallifère. Ce sont là des notions depuis longtemps acquises par les anciens mineurs, et l'archéologie nous enseigne que les plus anciennes exploitations de sel gemme, de cuivre, d'étain, de fer remontent à une époque antérieure à l'histoire. Mais il convient de souligner ici, que c'est en raison directe de ces connaissances *empiriques* que certains sondages fort coûteux ont été exécutés et même *réitérés* en pure perte, par l'industrie, dans des endroits où la géologie connaissait d'avance les causes de l'insuccès certain de l'entreprise ! Rendons donc à César ce qui lui appartient : à la géologie la collection des faits relatifs au règne minéral et la déduction théorique des conséquences de ces faits ; à l'industrie, l'exploitation rationnelle des connaissances rassemblées par la géologie.

.....

Afin que le public puisse profiter des leçons acquises par la pratique des sondages, une condition absolue doit être remplie : c'est la publication, dans un organe approprié, des résultats, bons ou mauvais, de toute entreprise de forage. Il ne suffit pas, en effet, de passer aux profits et pertes les sommes englouties

(1) Bullet. Soc. Neufchâteloise de Géographie.

dans une tentative malheureuse ; il importe, en outre, de chercher à se rendre compte des causes de l'insuccès ; car ces causes, bien étudiées et connues, peuvent être évitées ou, du moins, devenir le motif raisonné d'une abstention dans d'autres cas. Le malheur, c'est que ce sont « d'autres capitaux » qui, trop souvent, bénéficient de l'enseignement ainsi obtenu à grands frais. Mais à cela il n'y a rien à changer : le vieillard ne cueille pas non plus les fruits des arbres qu'il plante. Et puis, nous profitons volontiers des succès et des mécomptes de nos devanciers.

.....

La divulgation dont nous venons de parler ne pourra évidemment se faire que sur la base d'observations scrupuleuses faites au fur et à mesure de l'avancement des travaux. L'énonciation de cette règle nous amène à exposer ici quelques vues et réflexions. Faisons tout d'abord une remarque qui a beaucoup de chances d'être traitée de superflue par Messieurs les Industriels soucieux, avant tout, de dépenser le moins possible, mais qui sera écoutée plus tard. Il s'agit du mode de forage. Tout sondage de *recherche* doit être exécuté au tube carottier (couronne diamantée ou à billes), et non au trépan. Sauf ce qui sera dit plus bas, le trépan est bon tout au plus dans les alluvions. Tout est mauvais dans l'emploi de cet instrument, et si l'on y a recours encore aujourd'hui, c'est par mesure d'économie, simplement. S'il est vrai que cet outil barbare est expéditif et moins coûteux, en revanche, ces deux avantages se rachètent au détriment des résultats géologiques, et par contre-coup, pratiques. En voici les raisons : 1° Le trépan réduit la pierre en une poudre ou bouillie plus ou moins fine, dans laquelle il est souvent impossible, toujours difficile de déterminer exactement la nature du terrain ; les éboulements des assises supérieures se trouvent en même temps pulvérisés et intimement mêlés avec le reste, au fond du trou de sonde, d'où il résulte des mélanges fort difficiles à interpréter et donnant lieu à des erreurs ; 2° Les fossiles étant détruits, ne paraissent pas dans la bouillie de curage ; on ne saurait donc déterminer avec certitude, à leur aide, le niveau stratigraphique du banc traversé, et on en est réduit aux suppositions ; 3° Aucune inclinaison ne peut être observée ; partant, on ne sait si on a affaire à des couches horizontales, inclinées ou verticales, ce qui rend impossible l'évaluation de la puissance réelle d'aucun étage perforé ; 4° Les

minéraux solubles dans l'eau sont dissous et peuvent facilement passer inaperçus.

Au contraire, dans le procédé du carottage, l'échantillon (carotte) est extrait tel qu'il a été découpé par la couronne diamantée ; les éboulements ne peuvent pas se mêler à la carotte ; les fossiles demeurent intacts, et de cette sorte il est facile de reconnaître, non seulement l'étage géologique, mais aussi les moindres indices d'approche, soit de la substance recherchée, soit de la limite inférieure du terrain productif. Le carottage permet, de plus, d'étudier la composition pétrographique exacte des matériaux : calcaire, marno-calcaire, marne, brèche, conglomérat, etc. ; son origine : marine, lacustre, fluviale, terrestre, etc. ; sa nature (facies) : coralligène, pélagique, lagunaire, etc. Une analyse est possible, soit afin de déterminer le pourcentage de tout élément minéral, soit dans tout autre but, ce qui n'est pas le cas avec la boue informe et délavée produite par le trépan. L'inclinaison se remarque fort bien, quoique non orientée, et on est à même d'en déduire la puissance de toutes les strates et d'observer des phénomènes très intéressants de discordance, de transgression et de dénudation. Les minéraux solubles peuvent être préservés de la dissolution.

Devant les différences si flagrantes de ces résultats, n'est-on pas autorisé à parler d'un véritable *sabotage* du profil géologique de tout sondage effectué au trépan ? Je prétends que l'industrie, en procédant ainsi, manque en quelque sorte à son devoir, qui est de renseigner la géologie le mieux possible, afin qu'à son tour elle puisse lui rendre les meilleurs services.

Est-ce à dire que le procédé expéditif du trépan doit être abandonné totalement ? Que non pas. Son emploi est indiqué toutes les fois que, après découverte faite, il s'agit de déterminer les limites d'un bassin minier productif. Seuls les forages multipliés peuvent, dans certains cas, préciser ces limites, et alors il est tout naturel que, la coupe géologique du bassin étant connue par des sondages préalables exécutés à la couronne, on se serve du trépan pour constater en profondeur la présence ou l'absence de la matière recherchée, afin de préciser ainsi le périmètre de la concession à demander. Dans les recherches d'eaux potables ou minérales, le trépan est indiqué aussi, quoique la science y perde beaucoup.

Ceci dit, il est à recommander aux sondeurs de ne jamais

casser et vérifier les carottes hors la présence d'un géologue entendu. Cela se conçoit aisément. La connaissance des fossiles est chose réservée au spécialiste. Il est donc de règle de ne jamais extraire aucun fossile d'une carotte, sans qu'il ait été préalablement noté par la personne chargée d'établir la coupe du sondage. Seule, cette dernière est qualifiée pour cela : il y a des fossiles auxquels une autre personne ne fera pas attention en raison de leur petitesse presque microscopique : Entomostracés, Bryozoaires, Foraminifères, certaines graines de plantes, etc.

Que faut-il comprendre par géologue entendu? Dans les entreprises rationnellement conduites, c'est un savant connu, le plus souvent un professeur de faculté, qui est appelé à donner ses conseils pour le choix de l'endroit du forage projeté. Mais dans la plupart des cas, le professeur ne peut suivre personnellement, jour par jour, l'avancement du travail, ni par conséquent vérifier les carottes au fur et à mesure de leur extraction. Il délègue alors un de ses élèves qui se chargera de ce travail méticuleux, à moins qu'il ne se trouve, à propos, un autre remplaçant, professionnel ou amateur intéressé ayant la confiance des patrons de l'entreprise. Ce délégué compétent, quel qu'il soit, détermine les fossiles, en fait la liste, procède aux opérations de laboratoire, en déduit les conséquences et établit le profil des terrains traversés. Ces travaux sont toujours publiés dans des organes spéciaux où le public intéressé sait les trouver pour se renseigner. Les bulletins des sociétés savantes de province sont des recueils tout indiqués pour recevoir les travaux de ce genre. C'est là le côté pratique, et l'effet décentralisateur des sociétés locales.

Pour terminer, j'insiste sur l'utilité de la publication, non seulement du profil des sondages tout court, mais d'une étude détaillée et approfondie des faits ressortant des observations recueillies. Pour fixer les idées à ce sujet, citons un exemple. En 1847 et en 1864, soit à deux reprises différentes, des travaux de recherche furent faits à B., Territoire de Belfort, en vue de trouver un gisement de houille. Ces travaux démontrèrent l'un et l'autre, l'inutilité de nouvelles recherches à cet endroit, et ceci pour des causes que seule la géologie pouvait déduire. Or, il y a quelques années, survint un ingénieur des mines, bien connu dans le monde des affaires, qui fit appel au public belfortain, préconisant un nouvel essai à très peu de distance de l'ancien puits. Son appel — où le patriotisme tenait une

large place — fut entendu. Ainsi qu'il fallait s'y attendre, le résultat de ces efforts fut négatif, car la houille ne parut pas au bout de la sonde. Aucun géologue attitré ne fut attaché à l'entreprise, et l'ingénieur se garda bien de publier le profil détaillé des terrains traversés, ni aucune étude des faits révélés par le trépan, de sorte que, au point de vue géologique, le public n'est pas renseigné. Dans ces conditions, gageons que, si dans quelques années un Parisien renommé et éloquent s'avise d'élever la voix, il arrivera à réunir les capitaux nécessaires pour une quatrième campagne de sondage, à quelque distance ou même à l'endroit précis de l'ancien trou. Il lui suffira de faire croire à son auditoire incompetent que les fois précédentes on n'est pas descendu assez bas pour atteindre la houille. Et cela lui sera relativement facile, puisqu'à défaut de document sur le profil du dernier forage on ne saurait le contredire d'une manière péremptoire.

La conclusion de tout ceci, c'est que Géologie et Industrie sont deux sœurs ayant intérêt à travailler de concert et à se soutenir mutuellement dans leurs efforts.

LUCIEN MEYER

Membre de la Société géologique de France.

LE SONDAGE DE CHARMOIS

Grâce à l'obligeance de M. J.-B. Grisez, Industriel à La Chapelle sous-Rougemont, décédé depuis, et à la mémoire de qui je rends ici l'hommage de ma gratitude, je fus mis en mesure d'examiner les échantillons de roches extraits du forage profond exécuté à Charmois, dans le courant des années 1913-1914. Mais, par l'effet d'une regrettable opposition d'intérêts entre sociétés minières, cet examen tardif ne fut pas aussi complet ni aussi méthodique qu'il aurait pu et dû l'être (1).

Malgré cela, comme on le verra, cette étude a donné des résultats importants, dont la publication doit être faite dans l'intérêt de la géologie de notre région.

* *

Le sondage dont il est question, entrepris — sans succès pratique — par un Consortium d'Industriels, en vue de la découverte de gisements de pétrole (1), était amorcé à l'issue S.-O. du village de Charmois, Territoire de Belfort, à l'intersection de la route de Bourogne et d'un petit ruisseau venant des environs de Meroux. Son orifice marquait la cote d'altitude 339. Son encadrement géologique était formé, au Nord, au Sud et à l'Ouest par l'Oligocène moyen, représenté par des conglomérats côtiers, des grès calcaires et des marnes, dont l'ensemble forme le « système de Bourogne » de M. Kilian, le tout plaqué sur le Jurassique supérieur visible en plusieurs points ; à l'Est par l'Oligocène marneux, schisteux et calcaire, visible à Froidefontaine et à Brebotte, mais disparaissant, vers le Levant, sous une épaisse nappe de Diluvium rhéna.

* *

Jusqu'à 792 m. 80, le forage fut effectué au trépan, et à partir

(1) Les indications du journal de sondage ne sont pas utilisables pour une étude géologique méritant ce nom.

de là, au tube carottier, jusqu'à 1.019 mètres, profondeur à laquelle le travail fut cessé, à raison de difficultés matérielles dont on ne parvint pas à triompher. En cours du forage au trépan, des échantillons de roche furent prélevés à la couronne (carottes), aux profondeurs suivantes : 63 m. 112 m. 175 m. 251 m. 321 m. 437 à 38 m. 567-69 m.

* *
*

Dans cette entreprise, les difficultés de l'examen des échantillons en poudre furent particulièrement grandes, causées surtout par la présence, en profondeur, de conglomérats oligocènes de galets empruntés au Jurassique, conglomérats dépourvus d'éléments hétérogènes ou polygènes propres à faciliter leur différenciation, et plaqués directement sur la roche-mère en place.

COUPE DU SONDAGE DE CHARMOIS (*Territoire de Belfort*)

Nos d'ordre	Profondeurs		Epaisseur	Terrains traversés	Observations	Subdivisions stratigraphiques
	de :	à :				
1	0	4	4	Argile (lehm) jaune, avec <i>cailloux quartzeux</i> .	Indications du journal de sondage Un échantillon de curage pris à 25 m, présentait des spécimens de calcaires de couleurs différentes. La solution dans HCl laissait un épais trouble argileux, ainsi que des grains de sable siliceux hyalins. La couleur générale de l'échantillon était jaunâtre, ocreuse. Tous ces caractères sont plutôt ceux d'un conglomérat que d'une roche stratifiée en bancs. A 40 m. un échantillon resté adhérent au trépan était constitué par de la marne gris-clair, un peu dure, mais fort plastique. Après lévigation il restait un sable gris, fin, beaucoup de morceaux (de plusieurs $\frac{m}{m}$, à 1 cent.) de marne calcaire dure, grise, et pas mal de grains de pyrite, un gros grain de quartz hyalin et qq. rares paillettes de mica. à 50 m.: échantillon composé de fragments plutôt homogènes, de marne calcaire, à taches d'oxydation jaunes. Magnésie assez abondante (marne dolomitique). La solution laissait un sable siliceux très fin.	Basse terrasse
2	4	11.80	7.80	calcaire		
3	11.80	14.60	2.80	calcaire jaune dur		
4	14.60	22.70	8.10	» » un peu moins dur		
5	22.70	23.20	50	» » dur		
6	23.20	38	14.80	» » avec minces couches d'argile.		
7	38	45	7	marne gris-jaunâtre		
8	45	55	10	marne dolomitique ?		

Oligocène moyen

9	55	112.90	57.90	conglomérats et marnes calcaires (Gompholite de côte)	<p>— à 63.40 une carotte extraite a révélé la présence certaine d'un conglomérat de galets jaunes d'origine séquanienne, avec ciment marneux verdâtre, et d'un calcaire marneux verdâtre, avec taches d'oxydation de couleur ocreuse. Le ciment vert du conglom. a qq. fois communiqué une patine pénétrante verdâtre aux petits galets calcaires.</p> <p>— à 85 m.; échantillon de couleur claire, gris jaunâtre. On y distingue des éléments de nature hétérogène, tels que fragm. de calcaire grumeleux blanc, et surtout des parcelles couleur chamois; fragment de calcite; grains de sable siliceux. C'est peut-être un conglomérat.</p>
9 ^{bis}	112.90	225	112.10	Calcaire et marno-calcaire.	<p>— à 112.90, une carotte a montré un calcaire gris-clair, à nuances plus foncées.</p> <p>De 113.30 à 114.90, l'instrument a passé dans un vide (caverne ou diaclase) De 114.90 à 115.20, le trépan a rencontré la roche d'un côté seulement.</p> <p>— à 120 m. Echantillon de la marche au trépan, comportant des calcaires blanchâtres, jaune-chamo, noirâtres, verdâtres (Eléments hétérogènes).</p> <p>— à 125 m. calcaire marneux (ou marne calcaire compacte) gris + ou clair, parcelles finement stratifiées, avec minces filets de lignite, fragments séparés de jayet.</p>

Oligocène moyen

Séquanien et Péterocrien

N ^o d'ordre	Profondeurs		Epaisseur	Terrains traversés	Observations	Subdivisions stratigraphiques
	de :	à :				
					<p>— à 127 m. échant. resté collé au trépan. Marne gris-bleuâtre. Après lévigation on a des grumeaux de marne dure, grise; beaucoup de pyrite, des parcelles de charbon et qq fragments de calcaire jaune chamois, ces derniers provenant peut être d'un éboulement. Le trouble de la solution dans HCl est constitué par des parties sableuses, noirâtres, peu abondantes, extrêmement fines, de Si O² hyalin et des parcelles charbonneuses.</p> <p>— vers 150 m. le calcaire prend un aspect plus homogène.</p> <p>— à 175.40 une carotte extraite accuse un calcaire bréchoïde (non une brèche) gris, à taches brunâtres.</p> <p>— à 220 m. les échant. de forage au trépan comportent des calc. de nuances diverses</p>	Séquanien et Pérocérien
10	225	250	25	calcaire gris, marneux	De 230.50 à 233 les eaux de curage se perdaient en partie dans des fentes.	Séquanien inférieur
11	250	340	90	massif calcaire et marno-calcaire	<p>— à 251 m. calc. blanc, tendre, un peu saccharoïde (carotte). Formation coralligène, Radiole de <i>Cidaris</i>.</p> <p>— à 321.70 calc. oolithique gris, à radioles <i>d'oursins</i> engagées dans la roche.</p>	Rauracien supérieur et inférieur Oxfordien supérieur

					<p>Marche au trépan.</p> <p>De 332.20 à 337 m. on constate de fortes quantités de gaz qui projettent violemment les eaux de curage par dessus la tête de la colonne. (observation du sondeur.)</p>	
12	340	430	90	<p>massif marneux gris-bleu et noirâtre avec, dans la partie supérieure, couches dures de 25 à 35 cm (ces dernières pourraient être des calcaires siliceux (sphérites, miches).</p>	<p>De nombreuses petites <i>Ammonites</i> réduites en fragments se sont trouvées dans les boues de curage ou dans des masses adhérant au trépan, sans qu'il soit possible de préciser leurs horizons stratigr., mais caractérisant bien l'étage oxfordien.</p>	Oxfordien
13	430	450	20	<p>calcaire gris et marne schistoïde grise, constellée d'une multitude de petits points noirs.</p>	<p>Carotte à 437.60 : schistoïde. " à 438 m. : calcaire finement oolithique gris, à ciment spathique entre les oolithes.</p>	Callovien supérieur
14	450	520	70	<p>massif de marnes bleu-noirâtre.</p>		Callovien inférieur
15	520	680	160	<p>massif calcaire.</p>	<p>De 567.60 à 569.20, une carotte a fourni un calcaire oolithique gris fin. Fragment de test fribreux de <i>Trichites</i>. Parties saccharoïdes dénotant des polypiers.</p>	Bathonien et Bajocien
16	680	760	80	<p>massif marneux avec calcaire gris.</p>		Aalénien
17	760	780	20	<p>massif marneux de couleur foncée, schisteux dans le bas.</p>		Toarcién
18	780	804	24	<p>calcaire marneux gris-noirâtre, micacé, avec <i>Belemn niger</i>, <i>Amm. cf. Normanianus</i>, <i>Am. costatus</i>, <i>Plicatula spinosa</i>, <i>Rhynchonelles</i>, petites huîtres. La pyrite des ammonites est décom-</p>	<p>A partir de 792.80 le fonçage s'est fait régulièrement au tube carottier.</p>	

No d'ordre	Profondeurs		Epaisseur	Terrains traversés	Observations	Sub divisions stratigraphiques
	de :	à :				
19	804	812.80	8.80	posée. — A 804 m., <i>Amalth. costatus</i> " <i>spinatus</i> <i>Plicatules, Rhynchonelles etc.</i> marne schistoïde fine, micacée et calcaire marneux gris foncé. Dans le haut : <i>Amalth. costatus</i> pyritisés ; <i>Belemn. clavatus</i> ; <i>Plicatules</i> ; à 809, <i>Inocérames, Rhynchonelles</i> ; dans le bas : <i>Amalth. margaritatus, Belemn. niger.</i>		Charmouthien - Lias moyen
20	812.80	818.80	6.	même marne, sans autres fossiles que qq rares <i>Belemn.</i> — à 814.50, 1 <i>Amalth. margar.</i> forme plate.		
21	818.80	825.50	6.70	calcaire marneux gris-noir, micacé ; peu de fossiles (<i>Belemn.</i>), beaucoup d'algues (?)		
22	825.50	827.	1.50	calcaire compact gris foncé, avec <i>Belemn. niger</i> , entremêlé de marnocalcaire à <i>Bel. clavatus, Bel. niger, et Amalth. margar.</i>		
23	827.	828.	1.	calcaire comme ci-dessus ; la pyrite est décomposée en une masse verte entourée d'une zone rougeâtre ; <i>Amalth. margar. Lyoceras fimbriatum</i> ?		
24	828.	831.	3.	calcaire gris foncé et marne calcaire idem. <i>Belmn. niger, Bel. clavatus</i> , forme très allongée, fine ; à 829 m., <i>Gryphea obliqua</i> à 830 m. dans du calcaire gris ; <i>Rhynchonelles.</i>		
25	831.	831.50	.50	calcaire et marne schistoïde se détachant en formes sphéroïdales, gris		

26	831.50	855.	23.50	noirâtre, un peu micacé; vers le bas, <i>Pecten</i> .		Beta-Tone de Quenst.	Sinémurien
27	855.	856.80	1.80	marno-calcaire schistoïde, gris foncé, sans mica, ou à mica à peine visible, sans fossiles.			
28	856.80	857.50	.70	calcaire gris-noirâtre, à veines spathiques blanches. <i>Pecten</i> .			
29	857.50	868.10	10.60	calcaire à texture un peu cristalline, et marno-calcaire gris-noirâtre, avec <i>Pecten</i> (dans le haut) et <i>Gryphea arcuata</i> (dans le bas), <i>Plagiosomes</i> .	A 866.50 lumachelle de <i>Gryphées</i> et <i>Pecten</i> .		
30	868.10	868.50	.40	argile fine, grise.			Hettangien?
31	868.50	870.70	2.20	argile rouge-brun foncé.	Marnes dites de Levallois.	sup.	
32	870.70	873.70	3.	argile schistoïde noirâtre et micacée, un peu gréseuse, passant au grès fin, verdâtre, micacée par endroits et notamment dans le bas.		inférieur	Rhétien ou Keuper supérieur
33	873.70	876.60	2.90	argile noire, très fine, micacée. Une veine de gypse rose, perpendiculaire, coupée en biais (coincée.)		Dolomie supérieure ou Steinmergel	Keuper, Marnes irisées
34	876.60	880.50	3.90	marne verte un peu gréseuse.			
35	880.50	888.10	7.60	marne gris-verdâtre.			
36	888.10	889.45	1.35	marne dolomitique grise et gris-verdâtre, dolomie compacte.			

N ^o d'ordre	Profondeurs		Épaisseurs	Terrains traversés	Observations	Subdivisions stratigraphiques
	de:	à:				
37	889.45	896.	6.55	argile rouge et marne dolomitique grise, dure, dolomie jaunâtre.	Les 3 m. du dessus contiennent du gypse.	Marnes rouges Rote Mergel
38	896.	896.80	.80	gypse pur (albâtre) saccharoïde, blanc et rosâtre.		
39	896.80	905.	8.20	argile rouge, zônée de vert, avec + ou - de gypse blanc et rosâtre, marbré		
40	905.	913.35	8.35	dolomie compacte, blanchâtre, marne dolomitique grise, fine; dans le bas, fentes remplies de gypse; filets minces de marne noire.		Dolomie princ.
41	913.35	913.70	.35	marne verte.		Marnes irisées <i>sensu stricto</i>
42	913.70	914.50	.80	gypse saccharoïde marbré.		
43	914.50	915.30	.80	marne gris-noir et vert noirâtre, avec gypse.		
44	915.30	916.20	.90	grès gris, verdâtre, très fin, avec lits de marne verte.		Marnes irisées <i>sensu stricto</i>
45	916.20	924.80	8.60	marne noir-verdâtre et brun-rouge, avec, par endroits, des taches rouges et vertes.		
46	924.80	928.30	3.50	marne verte.		
47	928.30	928.50	.20	grès gris-verdâtre, siliceux micacé et zôné.	Grès dit de Stuttgart. (Levallois)	Schiff-sandstein
48	928.50	928.80	.30	marne schisteuse gris-noirâtre, très fine, micacée, pyriteuse.		
49	928.80	931.75	2.95	idem, avec gypse.		
50	931.75	931.95	.20	gypse pur, blanc.		

KEUPER MOYEN - MARNES IRISÉES

51	931.95	942.20	10.25	gypse entremêlé de marne charbonneuse noire parfois un peu gréseuse.
52	942.20	945.75	3.55	alternance d'argile rouge-brun et grise, le tout avec gypse. Le ton gris prédomine.
53	945.75	956.	10.25	marne noirâtre, schistoïde, avec gypse.
54	956.	962.40	6.40	argile gris noirâtre, tachée de rouge, avec gypse, ce dernier moins abondant que ci-dessus.
55	962.40	995.	32.60	marne noirâtre, sauf dans le haut, où elle est rougeâtre, avec + ou - de gypse et d'anhydrite interstratifiées, et quelques veines de gypse fibreux remplissant des fentes.
56	995.	1019.	24.	argile rouge-brun, gypse et anhydrite, et argile gris-noirâtre.

Keuper gypsifère (salifère) - Gyps - Salzkeuper

KEUPER MOYEN - MARNES IRISÉES

FOND DU SONDAGE

Observations sur la coupe du sondage

Oligocène. — La partie inférieure du terrain tertiaire ayant été perforée au trépan, il subsiste un doute, non seulement sur la limite exacte entre ce terrain et le Jurassique supérieur sous-jacent, mais aussi sur l'attribution éventuelle d'un échelon de la coupe à l'Eocène. Nous ne pouvons nous prononcer sur ce point. Tout au plus puis-je affirmer qu'aucun conglomérat à pisolithes ni couche de bolus à minerai de fer n'ont été traversés.

Les quelques carottes extraites dans le cours du forage au trépan ont donné la certitude de la présence d'un complexe de calcaires (d'eau douce), de conglomérats et grès calcaires, et enfin, de marnes. Aucun fossile ne vient dater ce système. Mais, à la faveur des résultats de cinq autres sondages exécutés en différents points de notre Territoire dans le courant de ces dernières années, nous disposons dès à présent des données nécessaires pour nous orienter sûrement à cet égard. N'empêtons point, pourtant, sur ce domaine, qui fera l'objet d'un travail documenté de longue haleine, et disons simplement qu'il s'agit de l'Oligocène moyen, sans autre étiquette.

Séquanien. — A 112 mètres, on a atteint un niveau où le calcaire jurassique est sûrement en place sous forme de bancs. C'est le Malm. Or, non loin du sondage, à Morvillars, on trouve en affleurement le Séquanien supérieur, et même des lambeaux de Ptérocérien. A défaut de fossiles, nous rangeons dans l'accolade « Ptérocérien et Séquanien » le massif calcaire supportant l'Oligocène. Les taches brunâtres du calcaire bréchoïde de 220 m. (n° 9) sont peut-être dues à des spongiaires.

Quoiqu'il en soit, il est évident que le Malm, et avec lui l'Oligocène surincombant, ont fait une chute d'au moins 100 mètres par rapport au lambeau de Morvillars. Cette faille fait partie d'un accident de plus forte importance dont il sera parlé dans notre mémoire à venir. Le fait indéniable de cette faille est un des points les plus intéressants mis en lumière par le sondage.

Rauracien et Chailles. — Pas d'observations.

Oxfordien. — En tamisant la boue de curage de cet horizon, le chef-sondeur recueillit de nombreux fragments de petites ammonites pyritisées, qu'il eut l'idée de coller sur un carton. Dans une rapide visite préalable, j'aperçus ce carton suspendu dans le bureau du sondage. Je me rendis compte qu'il s'agissait bien d'ammonites de l'Oxfordien, me proposant de les étudier à loisir plus tard. Mais, à ma visite suivante, le tout avait disparu, détérioré, paraît-il, par l'humidité, qui avait causé le décollement et la perte des petits objets...

Callovien supérieur. — Pas d'observation.

Callovien inférieur. — Ce massif relativement puissant peut être visité dans la tranchée du canal non achevé, entre Bavilliers et Essert, où il renferme les fossiles caractéristiques, *Macrocephalites macrocephalus*, etc.

Bathonien et Bajocien. Il m'est impossible de tracer la limite entre ces deux terrains, dans le profil du sondage les marnes vésuliennes à *O. acuminata* n'étant pas développées dans notre pays et tout le massif ayant été traversé au trépan. La seule carotte, prise à 568-9 mètres, semble indiquer le Bajocien supérieur (calcaire à polypiers).

Aalénien. — Peut être également visité dans la tranchée du canal, à Essert.

Toarcién. — Pas d'observation.

Charmouthien. — Comme pour l'Oxfordien, une faute a été commise ici. Les carottes ont été passées en revue hors la présence d'un géologue, et les fossiles, extraits en partie ou en totalité, conservés sans soins, épars sur un bureau, ou emportés. C'est ainsi que j'ai trouvé un seul exemplaire de *Harpoceras* sur une étagère du bureau, alors que dans les carottes je n'en ai pas retrouvé l'empreinte. Ledit exemplaire portait, il est vrai, au crayon rouge, l'indication : 804.90, et son origine n'est pas douteuse.

Le Charmouthien se comporte normalement dans sa partie supérieure : zones à *Amalth. costatus*, *spinatus*, *margaritatus*. La partie inférieure semble moins bien développée? Peu de calcaire. *Der. Davœi* ne s'est pas trouvé dans les carottes. (Je ne veux pas dire par là qu'il soit manquant.) *Gryphea obliqua* (1).

(1) Et non *cymbium*.

fait son apparition assez haut. A noter que *Belemn. clavatus* traverse toutes les zones du Charmouthien. La détermination de *Am. fimbriatus* n'est pas certaine, mais probable ; l'échantillon était fort endommagé et mal conservé.

Il est une chose frappante dont je ne puis m'abstenir de faire mention. A Sentheim les couches réunies du Charmouthien ont une puissance ne dépassant pas 8 mètres (1). A Roppe elles comptent ensemble de 25 à 28 mètres, dont 12 pour la zone à *Am. costatus*. A Charmois le Charmouthien certain va de 792 à 831 mètres de profondeur ; sa puissance minima est donc de 39 mètres, dont 18 pour la zone à *Am. costatus*. Il en ressort donc un épaissement progressif des assises dans la direction N.N.E.-S.S.O., c'est-à-dire à mesure qu'on s'éloigne du massif des Vosges. La distance de Roppe à Charmois est sensiblement égale à celle de Roppe à Sentheim.

Sinémurien. — Dans notre coupe, nous voyons passer le calcaire à *Gryphées*, presque brusquement, aux marnes rouges du Rhétien, fait observé déjà entre la Miotte et Vétrigne, dans la petite tranchée du chemin de fer stratégique. Il ne reste pas de place pour les couches à *Psil. planorbis* et à *Schloth. angulata*. Ce dernier ou son contemporain *Am. moreanus*, se rencontrent peu fréquemment dans nos parages et alors c'est dans le calcaire à *Gryphées*, ainsi que nous l'avons déjà fait remarquer par ailleurs. L'Hettangien proprement dit serait donc manquant ou représenté par les 40 cm. d'argile grise, fine, s'intercalant entre le Sinémurien et les marnes rouges du Rhétien supérieur. Cependant ce dernier se termine un peu partout, vers le haut, par des marnes de couleur foncée.

Keuper. — Le Trias supérieur du Territoire de Belfort était, jusqu'à présent, très imparfaitement connu : les indications de M. Parisot à son sujet sont presque nulles. Le sondage de Charmois l'a traversé en partie seulement, de sorte que notre coupe n'est pas complète non plus. Il manque la partie inférieure et son passage au Muschelkalk supérieur, passage qu'il eût été éminemment intéressant d'étudier. Ce plaisir nous ayant été refusé, contentons-nous des renseignements déjà très importants dont nous avons pu nous enrichir. Il nous a paru utile

(1) Delbos et Koechl-Schlumb. I, p. 301.

de confronter en un tableau succinct les résultats de Charmois avec les observations de quelques auteurs des régions voisines, afin d'avoir un aperçu d'ensemble des niveaux stratigraphiques.

CHARMOIS (près Belfort)	Balbronn, environs de Soultz-les-Bains (Alsace) etc. d'après Alexandre Steuer ¹⁾	Rive gauche du Rhin. d'après Haug ²⁾	Moselle d'après Jacquot ³⁾
Rhétien : jusqu'à 872.70.	Rhæt	Rhétien	
De 873.70 à 889.45 — 15.75 Argiles noires et marnes de couleur gris-verdâtre domi- nante. avec, vers le bas, teneur dolomitique de plus en plus ab- ondante jusqu'à former des bancs minces ou plaques	Steinmergel- keuper	5. Marnes vertes et lie de vin, avec bancs calcai- res à mollus- ques saumâ- tres	Dolomie supérieure
De 889.45. à 905. m. — 15.55 Argiles rouges, et marnes do- lomitiques grises. <i>Gypse</i>	Rote Mergel (marnes- rouges)	4. Marnes rou- ges à nodules dolomitiques.	Gypse et marnes
De 905 m. à 913.35 — 8.35 Dolomie compacte blanche ; marne dolomitique grise, fine.	Hauptstein- mergel	3. Plaquettes do- lomitiques. Hori- zon de Beaumont	Dolomie moyenne
De 913.35 à 928.30 — 14.95 Grès gris verdâtre fin, mar- neux (0.90) marnes bariolées. <i>Gypse</i> au sommet.	Bunte Mergel (marnes- irisées)		Gypse et fer carbonaté en rognons
De 928.30 à 928.50 — 0.20 Grès gris-verdâtre, siliceux, micacé et zôné.	Schilfsands- tein	2. Grès du Keuper en masses lenti- culaires.	Grès Keupérien à végétaux et houille pyriteuse
Le 928.50 à 1019 m. — 90.50 Marne schistoïde gris-noirâ- tre ; marne charbonneuse subordon- née ; argile grise, gris-noir, marbrée de rouge ; argile rouge (lits isolés), ; argile rougeâtre et brun-rouge ; le tout avec, en haut <i>gypse</i> , en bas, <i>gypse</i> et <i>anhydrite</i> .	Estherien- schichten Salzkeuper	1. Marnes à <i>gypse</i> et sel gemme	Marnes et <i>gypse</i> avec filets de sel gemme
	¹⁾ Der Keupergraben von Balbronn. v Alex. Steuer, in Mitteilun- g. d. geol. Landesanst. v. Elz. Lothr. Bd IV Heft IV.	²⁾ Emile Haug Traité de Géol- ogie, p. 869.	³⁾ Jacquot, Descrip- tion géol. d. Mos- selle, 1868. V. A. de Lapparent, Trait- é de géol.

L'examen du tableau qui précède nous suggère quelques remarques.

La description la plus détaillée du Keuper alsacien est, à ma connaissance, celle qu'en a donnée M. Steuer ; aussi allons-nous nous y reporter à plusieurs reprises (1). De très bonnes coupes du Keuper du Jura tabulaire du Nord de l'Argovie ont été fournies par M. E. Braendlin (Verhandlgn. d. Naturforsch. Gesellsch. in Basel Bd. XXII, 1911). Nous nous y reporterons également, en nous tenant spécialement à son profil XI (Mittlerer Keuper) de la carrière du flanc nord du Roetberg près Gansingen.

RHÉTIEN (KEUPER SUPÉRIEUR).

Presque tous les auteurs considèrent actuellement le Rhétien comme formant le sommet du Keuper. Le Dr Bleicher (Guide du géologue en Lorraine, Paris 1887), sans se prononcer nettement à ce sujet, place cet étage en dehors des formations jurassiques (op. cit. p. 42-43).

Les marnes rouge-foncé dites de Levallois, quoique dépourvues de fossiles, constituent un niveau précis, indiquant le Rhétien supérieur. La partie inférieure est finement gréseuse, et diffère en cela des assises équivalentes de Mandrevillars, à *Pecten Valoniensis* et *Mytilus minutus*. Dans cette dernière localité, peu éloignée de Belfort, le grès infra-liasique semble être plus développé comme puissance ; en tous cas il comprend des assises assez riches en fossiles et à grain plus grossier, ce qui dénote une situation plus rapprochée d'un littoral. La limite entre le Rhétien et le Keuper moyen est difficile à tracer ; d'ailleurs cette distinction peut paraître secondaire et subtile ; nous n'y insistons pas.

KEUPER MOYEN.

1. (en haut) *Dolomie supérieure* ou *Steinmergelkeuper*. — La première subdivision du Keuper moyen, en commençant par

(1) Une chose m'a frappé : M. Steuer, qui pourtant fait état de l'ouvrage de Charbaut (Mém. sur la Géologie des environs de Lons-le-Saunier, Ann. des Mines, t. IV, 1819), semble ignorer totalement l'existence du livre plus récent de Thirria, où figurent plusieurs coupes du Keuper comtois. Cette ignorance semble être partagée, d'ailleurs, par un autre géologue Strasbourgeois, M. Benecke, qui, dans un travail tout récent (1914) sur la « Région dolomitique », passe en revue une bibliographie spéciale fort étendue et riche, où manque cependant Thirria.

le haut — c'est ainsi que procède la sonde — est celle de la Dolomie supérieure de Levallois et de Jacquot, ou des marnes vertes avec bancs calcaires de M. Haug. Les géologues allemands et suisses l'appellent Steinmergelkeuper. (Malgré tout notre patriotisme, nous sommes obligés de tenir compte des dénominations allemandes, étant données les publications faites dans cette langue, sur les terrains équivalents d'Alsace, par d'éminents géologues). A Charmois, cette subdivision concorde bien avec le signalement qu'en donnent les auteurs. Les marnes sont en majeure partie vertes et gris-verdâtres. La zone violette signalée par Steuer semble manquer à Charmois. D'autre part, nous avons ici, dans le haut, des manifestations gypseuses, quoiqu'en remplissages de fentes seulement, fait qui manque à Balbronn, mais qui est signalé à Waltenheim, où existent plusieurs petits bancs de $\text{Ca SO}_4 \cdot \text{O}$ (Steuer, profil XIX). Une autre particularité, c'est que le sommet a des tendances au *facies* arénacé ou gréseux, comme à Menchhofen, route de Bitsche à Haguenau, et près de Bouxwiller, Basse-Alsace, (Steuer, p. 259 et 260). Dans ces localités, les grès sont ocreux, parcequ'oxydés. Thirria (Statist. minér. et géol. du Dép^t de la Haute-Saône, 1833) donne une description semblable de cette partie (p. 292). Dans le Nord du pays de Bade (Wiesloch), cette formation est beaucoup plus développée (60 mètres, Steuer, p. 260-261). Contrairement à ce qui se passe en Basse-Alsace, ce serait, chez nous, la partie supérieure, dolomitique, qui aurait subi la plus grande réduction d'épaisseur par rapport à la partie marno-sableuse. Le profil du Rœtberg (Argovie) ne comporte pas la « dolomie supérieure », par suite de l'arasement.

2. Marnes rouges.

Nos « marnes rouges » répondent également, comme aspect général, à la description qu'en fait Steuer : dans le haut, teinte grise, et à la base, au contact de la « Dolomie principale », zone rouge-lie à bandes vertes. Sur tout le reste de l'épaisseur, la couleur rouge se maintient, avec intercalation de parties grises, ainsi teintées par du calcaire magnésien. Ce sous-étage est gypsifère, comme en certains points de l'Alsace, (Waltenheim, Steuer, p. 252) et en Lorraine (*loc. cit.* p. 253). Comme puissance, les « marnes rouges » sont soumises à de très grandes fluctuations : près de Balbronn, où le gypse fait défaut, elles ont respectivement

3 m. 75 et 2 m. 08 (*Steuer*, p. 251-252) ; en Lorraine, où au contraire, elles sont riches en gypse exploité, elles atteignent 30 mètres (*Steuer*, p. 253). A Charmois, elles ont 15 m 55.

Dans le Jura bâlois (Moderhalde, près Pratteln), on retrouve également au-dessous du Steinmergelkeuper, les « marnes rouges », avec nodules de marne calcaire dolomitique. Au Rætberg, Argovie, ce sont les marnes rouges (Obere Mergelgruppe, de Brœndlin) qui terminent, par en haut, le profil visible, et paraissent être, en partie, arasées. Ce sont des marnes rougeâtres et grises, avec lentilles également marneuses rouges et vertes.

3. *Dolomie principale* ; *Dolomie-moellon* ou *Dolomie moyenne* de Levallois ; *Dol. Sub-compacte* de Thirria ; *Hauptsteinmergel* des auteurs suisses et allemands ; Horizon de Beaumont ; *Gansinger Dolomit*.

Le sommet de cette sub-division comprend, à Charmois, des dolomies de couleur très claire, compactes, et en bancs assez épais. La partie basse est plus marneuse et litée en plaques dolomitiques séparées par des filets de marne noire. C'est un horizon constant dans le Keuper moyen, ce qui a été bien mis en lumière par Elie de Beaumont. Cependant, en Lorraine septentrionale, il lui arrive de disparaître complètement. En Alsace il a une puissance de 0 m. 50 à 2 m. 50. Sur le versant Ouest des Vosges, depuis la Lorraine jusqu'à Lons-le-Saulnier, il est plus puissant (*Steuer*, p. 249).

A Charmois, il mesure 8 m. 35 ; cette puissance est encore dépassée à Corcelles (Haute-Saône), où elle atteint 10 m. 60 ; à Gouhenans, elle est de 10 m. 30.

La « Dolomie principale » est l'équivalent, tout au moins en partie, du « Gansinger Dolomit » suisse. Au Rætberg on ne lui connaît que 2 mètres d'épaisseur (*Brœndlin*, profil XI).

4. *Marnes irisées* proprement dites ; *Bunte Mergel* ; *Grès Keupérien*, *Schilfsandstein*.

En ce qui concerne ce sous-étage, nous remarquons une assez grande analogie entre Charmois et Balbronn. *Steuer*, pp. 242 à 244, donne quatre profils pris dans les environs de cette dernière localité, où l'on distingue deux couches de *grès*, situées au sommet et à la base du système. Thirria (*Statist.*, pp. 302-303) indique à Vy-les-Lure jusqu'à 5 couches de cette roche, avec alternances d'argiles et de deux lits de houille. A

Charmois, il existe deux assises de grès, et, comme à Balbronn, la houille fait défaut. Tandis qu'à Vy-les-Lure les couleurs des marnes sont plutôt ternes, à Corcelles il y a 11 m. 70 de « marnes irisées friables alternant avec de petits bancs de grès tendre », au-dessus d'un houiller relativement faible (*Thirria*, p. 303). A Charmois, nous avons des marnes multicolores avec, dans le haut, gypse et grès, et dans le bas, une mince couche de grès également. La couleur grise franche est exclue. Malgré le faible développement du grès inférieur, c'est lui que nous devons, à raison de sa position stratigraphique, considérer comme le vrai équivalent du Schilfsandstein, ou grès de Stuttgart de Levallois. C'est dans le voisinage de ce grès que se placent les lits de houille pyriteuse exploitée dans le Keuper moyen comtois, qu'il faut avoir soin de ne pas confondre avec la Lettenkohle ou le Kohlenkeuper souabe, comme l'avait fait d'Alberti et ainsi que l'a montré Levallois. La présence de la houille semble être liée à celle de formations gréseuses, c'est-à-dire plus littorales que celles de nos parages.

En ce qui concerne la puissance, tant des marnes irisées que des grès, il y a de grandes divergences. La distance entre les deux grès est, à Balbronn, de 1 m. 35 en moyenne, tandis qu'à Charmois, elle est de 12 m. 10. Le grès supérieur, à Balbronn, mesure de 65 à 80 centimètres ; à Charmois il en a 90. L'inférieur, à Balbronn, a 90 centimètres ; à Charmois il n'en a que 20; comme dans la partie Ouest du fossé de Balbronn.

Brændlin distingue, au-dessous du Gansinger Dolomit, sous le nom de « Untere bunte Mergel », un petit groupe de marnes ayant, au Rœtberg, 0 m. 80 de puissance, et composé de marnes rougeâtres et gris-verdâtres avec inclusions dures. Ce groupe correspond assez bien avec nos assises n^{os} 41 à 43 de Charmois, dans lesquelles s'interposent 0 m. 80 de Ca SO⁴ (n^o 42). Notre grès supérieur est rangé dans les « Bunte Mergel », de Steuer, qui vont jusqu'au grès de Stuttgart, Schilfsandstein, inclusivement. Brændlin, lui, réunit le grès supérieur et les marnes irisées sous-jacentes et en fait son groupe supérieur ou grès (Obere Schilfsandsteingruppe) ; et, sous la dénomination de « Untere Schilfsandsteingruppe », il comprend le grès inférieur. Son grès du haut, pris isolément, mesure 0 m. 45 ; celui du bas 4 m. 40. La distance entre les deux, formée de marnes multicolores, compte 3 m. 63, soit beaucoup moins qu'à Charmois (14 m. 05).

5. *Keuper salifère ; Salzkeuper ; Gypskeuper.*

A Charmois, la sonde n'a pas rencontré d'assises dolomitiques inférieures. Or, comme ces dernières existent sans aucun doute, tout le reste de la coupe au-dessous du grès de Stuttgart appartient à la partie inférieure du Keuper moyen. A défaut de fossiles, il nous est difficile de pousser plus avant la subdivision stratigraphique, et il vaut mieux s'en tenir là. Ajoutons seulement que dans notre sondage on a rencontré le gypse à peu de distance au-dessous du grès, alors qu'en Basse-Alsace cette circonstance paraît ne pas exister.

Aucune salure n'a été remarquée sur tout le profil.

Les mêmes subdivisions du Keuper se retrouvent, *in globo*, dans le Jura bâlois (Voir : Das Vorkommen v. Keuperpflanzen an der Moderhalde, b. Pratteln, v. Karl Struebin, *in* Verhdlgn d. Naturforsch. Gesellsch, in Basel, Bd. XIX, Heft 3).

Pour en finir avec le Keuper, qu'on me permette d'exprimer ici mes vifs remerciements à M. Merches, Directeur de la Société Minière et Industrielle de Gouhenans, qui a bien voulu me fournir des renseignements précis sur les gisements de ses concessions. Ces renseignements m'ont même fait concevoir le projet d'une étude comparative plus étendue du trias supérieur de notre région. Mais il faudra, pour cela, attendre des temps plus calmes...

D'une façon générale, les strates des terrains traversés au tube carottier, à Charmois, étaient sensiblement horizontales.

*
* *

En règle générale aussi, les puissances des terrains sont plus fortes à Charmois que celles indiquées par M. Parisot pour les environs immédiats de Belfort.

Lucien MEYER,
Membre des Sociétés géologiques de France et de Suisse
Conservateur du Musée de Belfort
Officier d'Académie.

Mars 1916.

NOTICE

Sur la vie et l'œuvre de M. EMILE JACQUEREZ

Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées
(1861-1915)

Ce n'est pas seulement un acte de bonne camaraderie ; c'est un devoir pieux, envers la mémoire d'un ami trop tôt disparu, qui me fait vous en parler aujourd'hui.

Sans doute, il n'est pas trop tard, pour en causer encore. Trois mois ne se sont pas écoulés, depuis qu'on l'a ramené de Paris vers le pays natal, et que — faute de pouvoir le confier à la terre maternelle des Vosges — il a fallu le laisser à Besançon.

M. Émile JACQUEREZ naquit à Giromagny, le 14 juillet 1861. Son père, après y avoir exercé les fonctions d'instituteur, était devenu l'un des employés les plus actifs de l'importante maison d'industrie textile Boigeol-Warnod et C^{ie}.

Dans le milieu familial, il puisa, avec l'exemple du travail, les principes de droiture dont il ne se départit jamais. M. Jacquerez se signala, dès l'enfance, par la précocité de son intelligence et les succès dans ses études. On parlait alors d'en faire un professeur. L'exemple de son parent, M. Jean Zeller — qui, fils de ses œuvres, débuta comme maître-répétiteur et finit, comme recteur, après avoir fourni une belle carrière universitaire — paraissait devoir décider de l'avenir de l'élève studieux, qui permettait de longs espoirs et de vastes pensées.

Mis au collège de La Chapelle-sous-Rougemont, il y fit ses « humanités » ; puis, le baccalauréat obtenu, il alla préparer, au lycée de Besançon, le concours d'admission à l'École Polytechnique.

Quand il sortit de celle-ci, il choisit les Ponts et Chaussées. Il

avait eu le n° 3, en quittant l'École. Elève-ingénieur, le 1^{er} octobre 1882 ; ingénieur ordinaire de 3^e classe, le 1^{er} juillet 1885, il fut chargé d'une mission en Autriche-Hongrie, puis en Italie.

A son retour, l'administration le désignait pour aller à Saint-Etienne. Il devait s'y occuper tout particulièrement d'études et de la construction de grands barrages en maçonnerie, d'égoûts et de distribution d'eau dans les villes. M. Jacquerez commençait ainsi à se spécialiser dans l'hydraulique, où il allait acquérir une véritable notoriété.

Il menait de front, de 1886 à 1892, de nombreuses entreprises d'utilité publique.

Mais un plus vaste champ d'études vint s'offrir bientôt à son activité.

Mis à la disposition du gouvernement ottoman, il partit, en 1892, pour la Mésopotamie et le Kurdistan. Devenu ingénieur de seconde classe (1^{er} avril 1890), de première classe (1^{er} juillet 1892), l'occasion de se signaler par d'importants travaux lui était donnée, et il n'était pas homme à ne la point saisir.

Pendant six ans, il parcourut ces plaines jadis fécondes, où de grands empires ont disparu ; ces déserts lointains, où la vie pastorale se réfugie dans l'oasis, où les coutumes millénaires n'ont point changé depuis les temps bibliques.

Sous ce ciel d'Asie, dont il garda jusqu'à la mort le nostalgique souvenir, il s'occupait d'aménager le port de Bassorah et d'améliorer les rives de l'Euphrate, au point de vue de la culture du riz, qui en est la principale richesse. J'ai, sous les yeux, ses *Carnets de voyage*. Chaque page a son attrait et mériterait d'être signalée. Mais je n'oublie pas qu'il me faut rester dans les limites de ce « *Bulletin de guerre* », suivant l'heureuse expression de notre sympathique secrétaire général...

Il y a de tout dans ces carnets : de la technologie, des impressions au jour le jour, des observations faites en cours de route, de très intéressants aperçus géographiques. L'*Euphrate* et le *Tigre* y sont longuement et minutieusement décrits. Et Mossoul, Bagdad, Diarbékir fixent et retiennent l'attention du voyageur. Il a même illustré de curieux croquis à la plume les rives du fleuve de Babylone, qui entendit jadis retentir la grande plainte d'Israël, pleurant Sion. Ces saules que voilà ont poussé sur ceux dont parle le psalmiste. Quels souvenirs !...

La canalisation du Tigre fut l'objet de toute la sollicitude de notre compatriote, à la fin de l'année 1892. On sait que ce cours d'eau est si rapide que les Arabes, dans leur langue imagée, l'ont surnommé Didjeleh, *la Flèche*. Ces Arabes, M. Jacquerez les observe de près. « Vous ne pouvez vous faire une idée de la misère de ces gens-là. Ils tissent eux-mêmes, avec de la laine, le morceau d'étoffe qui, soutenu par des piquets, forme leur maison. Un lambeau de la même étoffe, qu'ils mettent sur leurs épaules et qu'ils retiennent autour de la taille par une ficelle, forme leur vêtement. Les enfants, jusqu'à 12 ou 13 ans, sont complètement nus. Leur nourriture est à l'avenant. Le pain d'orge est, chez eux, un aliment de luxe. Ils ne connaissent pas les pommes de terre. Comme nous en avons pour notre déjeuner, toute la tribu faisait cercle autour de nous, avec des yeux d'envie... Une fourchette surtout les intriguait, Comme, dans ce pays, on mange volontiers avec les doigts — même les employés et les officiers — ils ignoraient l'existence d'objets qui leur paraissaient le comble de l'inutilité...

« Je n'ai jamais rencontré un Arabe sans qu'il eût une arme, le plus souvent un sabre ou une lance. Les plus riches ont un fusil ; les plus pauvres, une boule de bitume, à l'extrémité d'un bâton. Cela constitue une arme assez redoutable dans leurs mains ; ils la lancent contre leur adversaire et lui brisent un membre ou le crâne. Par exemple, je ne les ai jamais vus porter un instrument d'agriculture. Quand le fellah revient des champs, il est suivi, à cinquante pas, par sa femme, qui porte les outils. J'ai vu, hier encore, un de ces petits tableaux de genre qui feraient jeter les hauts cris aux revendicatrices des droits de la femme : un Arabe se prélassait dans une de ces barques formées de paquets de roseaux enduits de bitume. La femme, presque courbée en deux — car le courant était fort — remorquait son seigneur et maître... J'ai vu souvent des Arabes se reposer (c'est même quasi leur état normal) ; jamais leurs femmes. » Ces réflexions portent sur le carnet la date du mardi 4 avril 1893 — l'année de l'Hégire 1309. Chemin faisant, M. Jacquerez note des curiosités rencontrées. Il le fait simplement, sans « tomber dans le travers de la plupart des voyageurs, qui ont tendance à grandir le moindre brin d'herbe, à poétiser la ruine la plus banale et à dramatiser le plus petit incident. »

Citons encore ce passage : « 30 décembre 1893. — *Anniversaire.*
— Ce soir, j'entends le capitaine qui, retiré dans sa chambre, passe sa soirée à psalmodier des versets du Coran. Il m'explique que c'est une grande fête pour les *Sunnites*. C'est l'anniversaire du jour où Mahomet se rendit de Médine à Jérusalem, et de là monta au ciel. Il monta sur une pierre noire, qui s'éleva avec lui. Puis il ordonna à la pierre de s'arrêter et continua de monter. La pierre est encore là (dit le capitaine), à Jérusalem, suspendue dans l'espace, sans que rien ne la soutienne..

Les *Chiites* (autre rite musulman) ignorent cette fête. »

Et, enfin, pour bien montrer que l'ingénieur se doublait d'un artiste, terminons par ces lignes :

« *Coucher de soleil.* — 5 janvier 1894. — *Au désert de Nedjef.* — C'est le moment où les objets revêtent les plus riches couleurs, comme si la nature voulait revêtir la plus riche parure, au départ de son amant d'un jour. Celui-ci descend dans sa gloire. Pour le recevoir, l'horizon lui prépare un lit de pourpre et d'or. Tout s'illumine d'une clarté éblouissante. Entre l'or du couchant et l'azur profond du zénith, vous remarquerez d'abord une zone d'un lilas rose le plus exquis. Peu à peu, cette teinte se divise, se partage en larges rayons qui traversent le ciel. Leur ton va en se fonçant de plus en plus ; ils disparaissent longtemps après le soleil.

Le même phénomène se remarque avant le lever. On dirait, précédant le soleil, une large main étendue pour bénir. Ne seraient-ce pas là les fameux « doigts de rose » de l'aurore?... »

Ne dirait-on pas un poète, sincèrement épris de la couleur, en extase, comme Fromentin ou Regnault, devant la pureté d'un ciel d'Orient ?

A Bagdad — la cité féérique dont le nom s'associe à celui d'Haroun-al-Raschid — Emile Jacquerez assiste aux cérémonies de la semaine sainte, selon le rite syrien ; il échange les visites d'usage, à Pâques comme à Noël, et poursuit ses études relatives au canal de Didjelah, qui ne devra recevoir que les hautes eaux du Tigre.

Très intéressant serait encore à relater le voyage qu'il fit à Mossoul — qu'il écrit *Moussoul* — en janvier 1895. Le carnet contient de curieux dessins de monuments et de types indigènes. Malheureusement, le récit dépasserait le cadre de cette notice. Ce serait un livre qu'il me faudrait écrire, pour ne rien oublier.

Force m'est de me borner à reproduire, par extraits, son impression générale sur les régions parcourues : « Pas de sécurité ; partout, point de culture sérieuse, pas de commerce possible. Des tribus kurdes, qui vivent perpétuellement sur le pied de guerre. Combien de fois, en débouchant d'une montagne sur un village, n'avons-nous pas été accueillis par des coups de fusil, parce qu'on nous prenait, nous et nos soldats, pour des cavaliers de la tribu voisine ! Quelques-unes de ces tribus essaient pourtant de cultiver pour leurs besoins. On trouve quelques terrains mis en valeur dans le voisinage immédiat des villages ; mais d'autres tribus ne vivent que de rapines. Elles habitent souvent des montagnes, coupées de gorges étroites, des vallées qui sont de véritables précipices, où l'absence de chemins rend impossible le passage d'une troupe un peu importante. Ils sont, en outre, ces gens-là, d'excellents cavaliers, supérieurement montés et armés jusqu'aux dents. On a, il y a quelques années, envoyé contre eux 3.000 soldats, commandés par Mohammed Pacha. On n'a pu s'en rendre maître... Toutefois, pendant la présence d'Omar Pacha à Moussoul, le pays était tranquille. Depuis son départ, le brigandage s'exerce de nouveau... »

« En résumé, ce qu'il faut à ce pays, si l'on veut en tirer un profit sérieux, c'est lui donner la sécurité, et, en premier lieu, l'affranchissement de l'omnipotence des Cheikhs. »

Après avoir étudié une région minière, — celle de Zakho, dans les environs de Ninive — M. Jacquerez fit la connaissance d'un fils de l'émir Abdul-Kader, descendant du Prophète. Ce nom, dit-il, signifie « Serviteur du Tout-Puissant », dont nous avons fait Abd-el-Kader.

En 1898, notre explorateur-ingénieur quittait Bagdad, pour s'en aller aux Indes anglaises. Le Ministère de l'Agriculture a publié dans ses *Annales* une très instructive étude sur les *Travaux d'irrigation et de canalisation aux Indes anglaises* (1), due à M. Emile Jacquerez. Je recommande la lecture de ces documents aux spécialistes. Ils y verront avec quelle observation approfondie et quel soin méticuleux notre regretté compatriote savait s'acquitter d'une mission.

Le 10 mai 1898, il s'embarquait à Bombay, à destination de

(1) Fascicules 43 et 45, Paris, Imprimerie Nationale, 1913 et 1915.

l'Égypte. Chemin faisant, les escales du paquebot, l'*Ernest Simons*, lui permettaient de visiter les faémuses citernes d'Aden. Descendu à Ismaïliah — ville de villas créées par la Compagnie du Canal de Suez — il s'enquérât de sondages à effectuer pour la recherche du pétrole. Le 23 mai, il se trouvait au Caire dont le barrage du Nil retenait son attention. La ville aussi l'intéressait et il en parle en des pages pleines d'exotique saveur. Le musée national de Ghiseh, Louqsor, le temple de Karnak, les ruines de Thèbes, le colosse de Memnon lui rappellent que la pierre parle, sur le sol antique des pharaons. Et les croquis de revenir sous sa plume, comme au temps où il visitait les champs de la Chaldée...

Le 5 juin, M. Jacquerez se trouvait à Athènes. Quel beau voyage pour un esprit cultivé ! Et comme les souvenirs de l'*Alma mater* affluent en lui, tandis qu'il contemple, du haut de l'Acropole l'inoubliable panorama qu'il a sous les yeux !

De retour en France, l'Administration l'envoie à Albi, pour s'y occuper de la construction de chemins de fer. Il prend une part active à l'édification du viaduc du *Viaur*, sur la ligne de Carmaux à Rodez. (1898-1900.)

Mais la hantise des grands horizons allait bientôt l'éloigner du pays. Nommé inspecteur des travaux publics aux colonies, il accomplit diverses missions : à la Réunion (chemin de fer et port de Saint-Denis) ; à Madagascar, où il fit plusieurs tournées dans le nord de l'île, avec le général Galliéni et le commandant Roques, — dans le sud, avec le colonel Lyautey. Puis il s'en fut à la côte des Somalis, sur la ligne du Harrar ; au Sénégal (mission sanitaire, à propos de la fièvre jaune) ; en Nouvelle-Calédonie, pour les travaux du chemin de fer de Nouméa à Bourail.

C'est là qu'il connut un grand Français, M. le gouverneur Feillet, dont il ne pouvait jamais dire assez de bien (1902). Il s'arrêta dans les villes de l'Inde française, pour s'occuper de l'alimentation en eau, de Pondichéry, surtout.

En 1903, il revenait définitivement en France, comme ingénieur en chef du département de l'Ariège. A Foix, son principal travail fut l'étude de la ligne transpyrénéenne d'Ax-les-Thermes à Bourg-Madame, par le col de Puylaurens. Cette ligne possède, pour la traction, un système hydro-électrique. Il visitait, entre temps, la République d'Andorre et m'envoyait des pages, que j'ai conservées, sur les coutumes médiévales du pays.

Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, en 1907, il passait, en cette qualité, à Saint-Etienne, sur la demande de l'Administration supérieure. Citons, pour mémoire, les principaux objets de son activité : la dérivation des eaux du *Lignon*, pour l'alimentation du chef-lieu, et l'exploitation et l'entretien du canal d'irrigation du Forez. M. Jacquerez fut aussi inspecteur de l'enseignement technique.

Mais son long séjour en Orient, aux colonies, à Madagascar principalement, n'avait pas été sans éprouver sa santé. Sur son désir, il fut envoyé dans le poste moins pénible de Guéret, en 1909, où il vécut jusqu'au 1^{er} avril 1913.

En 1910, M. Emile Jacquerez épousait M^{me} la baronne de la Tousche, un nom connu dans la société parisienne. Elle fut la compagne dévouée des dernières années, au pays creusois, comme dans la capitale. Je garde souvenir de l'accueil qu'elle me fit il y a trois ans bientôt, dans son *home* de la rue Victor Massé.

Au point de vue militaire, M. Jacquerez, de par ses études, appartenait à l'arme du génie. Il avait été promu, en 1902, chef de bataillon du génie territorial. Au moment de la mobilisation, malgré sa santé précaire, il demandait à reprendre du service ; mais ses chefs ne crurent pas devoir déférer à son désir, et, malheureusement, l'événement ne tarda pas à leur donner raison.

Retiré à Paris, il s'occupait encore d'études et mettait au point les notes nombreuses qu'il avait recueillies au cours de ses lointains voyages. Mis à la retraite, le 1^{er} février 1914, il n'en devait pas longtemps jouir. Malgré les soins attentifs de sa famille, malgré la présence de sa mère, — qu'il avait eu le bonheur de conserver et qui lui survit — Emile Jacquerez mourut le 27 décembre 1915, en laissant à tous ceux qui l'ont connu le souvenir d'un savant modeste, d'un travailleur infatigable et d'un ami fidèle.

Pendant sa belle carrière, les distinctions ne lui ont pas manqué. Il était chevalier de la Légion d'honneur, chevalier du Mérite agricole, officier d'Académie, commandeur de l'ordre impérial de l'Osmanié et de l'Etoile noire du Bénin.

Si sa fin trop prématurée ne lui permit pas — ce qui fut son rêve — de venir terminer ses jours à Giromagny, au pied de la

ligne bleue des Vosges qu'il affectionnait tant, du moins son cœur nous resta profondément attaché.

A ce titre, et pour terminer, je suis tout particulièrement heureux d'avoir pu, dans ce Bulletin de notre chère *Société Belfortaine d'Emulation*, donner à sa mémoire le faible tribut de ma vieille amitié.

Arsène ZELLER.

Delle, le 29 mars 1916.



**De la déformation du mot STABULA
dans les noms de lieux habités et de lieux-dits,
particulièrement en Franche-Comté. — Dole.**

Si l'on admet que beaucoup de nos villages doivent leur origine à des fermes ou exploitations agricoles, leur nomenclature doit rappeler le souvenir de cet ancien état de choses et conserver plus ou moins altéré par la prononciation ou l'orthographe populaire le nom qui désignait cette première installation. C'est ainsi que nous trouvons un peu partout, mais particulièrement en Franche-Comté, le mot latin *stabula*, étable à la base de certains noms de villages ou de lieux-dits.

Personne ne peut douter que *Stavelau*, près de Liège (*Stabulaus*, vers 655, de *stabula* et de l'allemand *au*, prairie), et *Etaples* dans le Pas-de-Calais ne dérivent de *stabula*. Il en est de même du nom de la Vallée des *Dappes*, quoique le rapport entre ce nom et *stabula* n'éclate pas à première vue : cette vallée, qui prend naissance près du fort des Rousses, et qui a eu les honneurs de la diplomatie quand il s'est agi de fixer les limites de la France et de la Suisse dans le Jura, se rattache par sa situation à la Franche-Comté, quoique incorporée politiquement au territoire de la Suisse. Elle a un nom qui ne peut être qu'une altération de *Vallée destable* : autrement le mot *dappes*, précédé de l'article, serait un nom commun qu'on devrait retrouver, sinon dans la langue des temps modernes, du moins dans celle du moyen-âge. Or ce mot n'a jamais existé, tandis qu'il se présente une explication naturelle de la transformation du mot *destable* en *des Dappes* : la préposition *de* ou *d'* entrant dans la locution *Vallée destable* à une époque où aucun signe orthographique, accent ou apostrophe, ne la distinguait du mot suivant, l'écriture, ignorante de la valeur originaire du nom, a fini par rattacher à cette préposition les deux lettres initiales *es d'estable*, en séparant ces lettres du nom dont elles faisaient partie. Il faut noter ensuite que la substitution des consonnes *d* à *t* et *p* à *b*, par un échange entre fortes et douces, marque une influence germanique. Cette influence n'est pas invraisemblable, car nous la voyons dans le mot français *étape* qui vient plutôt du latin *stabula*, par la

substitution de *p* à *b*, que de l'allemand *stapel*, entrepôt(1). Enfin l'absence de l'article dans la locution *vallée destable* lui assure une certaine ancienneté.

Si la philologie permet de ramener la locution *Vallée des Dappes* à *Vallée d'étable*, cette restitution est autorisée par la réalité ; car on ne voit aujourd'hui dans cette vallée évasée que quelques rares chalets, qui, dans le principe, devaient se réduire à un seul, chalets qui, vu l'altitude (environ 1.000 mètres), n'abritent qu'en été le bétail mis au pâturage.

Le nom de l'*Etoile* (Jura) présente une autre altération du mot *stabula*. Ce dernier nom a donné régulièrement en roman *étaule*, comme *tabula*, *tôle* (plus exactement *taule*) ; *spathula*, *épaule* ; *pabula*, pâture, *paule*, cité plusieurs fois comme nom de lieux-dits par M. Jules Gauthier dans son *Répertoire archéologique* (*Annuaire du Doubs*, 1893, 1894) (2). C'est sous cette forme d'*Etaules* que *stabula* est devenu le nom d'un village de la

(1) Les étymologistes, Littré, Brachet, Darmesteter, Clédât (voir les Dictionnaires qui portent les noms de ces auteurs), ne nous paraissent avoir au plus qu'à moitié raison, en faisant dériver le mot *étape*, dont la plus ancienne forme donnée, du XIII^e siècle, est *étaple*, d'un nom allemand en conformité avec le flamand *stapel*, entrepôt, sens voisin de celui que lui attribuent les plus anciennes citations de Littré. Mais ces citations, qui ne remontent pas au-delà du XIII^e siècle, laissent une solution de continuité entre cette époque et l'époque romaine où le nom de *stabula* avait déjà plusieurs significations, celles de *lieu de séjour*, d'*étable*, d'*hôtellerie*. Ce n'est que par une légère modification de sens que ce mot aurait abouti à la signification d'*entrepôt* et d'*étape*. Ce double sens paraît même représenté par *Stabula*, donné comme nom propre à une station sur la voie romaine d'August à Strasbourg. Que les mots *étape* et *stabula* représentent une seule idée, c'est ce que le nom d'un hameau de l'Aube, l'*Etape*, de la commune de Mathaux, laisse voir par ses formes anciennes, *Stabula*, 1192, *Lestape*, 1199, *Lestaple*, 1232 (*Diction. topogr. de l'Aube*) ; et le scribe qui écrivait ce nom en latin *Stabula* prétendait le remener directement à son origine sans faire un détour par l'allemand ou le flamand. Il en est de même des noms de deux communes de l'Aisne : *Etaves*, variante d'*Etapes*, par adoucissement de la palatale *p*, écrit *Stabula* en 1045, *Staules* en 1295, *Estables* en 1561, *Estaves* en 1629 ; et *Etampes*, écrit aussi *Stabula*, au XII^e siècle, mais *Estampes* en 1421 par l'insertion d'une nasale (*Diction. topogr. de l'Aisne*). Il est plus vraisemblable que le mot *Stapel* a été emprunté au latin *stabula*, comme *Tafel*, *table*, à *tabula*, et, que si du parler germanique il est revenu au roman, il s'est retrouvé à son point de départ. Il n'y a que le renforcement de la consonne *b* en *p* qui puisse nous faire admettre que l'orthographe d'*étape* ait été influencée par la prononciation germanique.

(2) *La Pole*, à Alaise ; *la Paule*, à Amancey ; à *la Paule*, à Reugney ; *aux Paules*, à Sainte-Anne ; *sur les Paules*, à Franey ; *la Paule*, à Pouilley-les-Vignes. C'est dans ce sens aussi qu'il faut entendre le surnom de Saint-Vincent-de-Paule.

Côte-d'Or. Celui de l'*Etoile* (Jura) ne devait pas se prononcer autrement dans le principe. Mais un clerc, quelque peu chauvin sans doute, ignorant le sens et l'étymologie de ce nom, aura pensé que l'*Etaule* était un mot patois, indigne de représenter un vignoble si estimé, et aura voulu l'ennoblir en lui trouvant une parenté dans le ciel et en le transformant en l'*Etoile*. Cette dernière forme, adoptée par l'écriture et la prononciation, a pris et conservé assez de consistance pour ne plus se laisser déposséder de l'honneur de dénommer un des meilleurs crus du Jura (1).

En reportant nos regards du côté de la Vallée des Dappes, nous trouvons une nouvelle déformation de *stabula* ; car c'est encore de ce mot que dérive le nom du mont de *la Dôle*. Cette montagne, comprise dans le territoire suisse, quoique se rattachant par la géologie à la Franche-Comté, n'est pas sans notoriété grâce à son panorama où s'unissent les riches plaines de la Suisse, le lac de Genève et les chaînes neigeuses des Alpes. Le nom de *Dôle* précédé de l'article se comprend parfaitement si on rétablit sa forme primitive et véritable, le *mont de l'étaule*. Comme dans le nom de *Vallée des Dappes*, l'*e* initial d'*étaule*, qui se prononçait probablement *a* (*ataule*), selon la disposition des gens du pays à substituer le son de l'*a* à celui de l'*e*, a été accaparé par l'article, qui se l'est uni par agglutination et n'a laissé pour le nom que la forme *taule*. Cette perte de l'*é* initial dans le nom d'*étaule* a même été assez générale, car les habitants des montagnes du Jura, en parlant d'une écurie, disent *la taule*, *une taule*. Ce nom de *taule* est resté en plusieurs endroits comme dénomination de lieux-dits, ainsi qu'en témoigne M. J. Gauthier, qui en cite quatre exemples dans son *Répertoire archéologique (Annuaire du Doubs, 1900)*. (2).

Que l'on ne croie pas que ce soit le seul mot qui ait perdu une voyelle initiale par aphérèse : comme exemples de cas semblables, nous mentionnerons pour la Franche-Comté le nom de *Guiseuil*,

(1) Ce nom n'a pas encore été, que nous sachions, expliqué. On a prétendu que sur le territoire de cette commune on trouvait des petits cailloux semblables à des étoiles et que cette particularité pouvait avoir donné naissance à son nom. Mais cette interprétation, si peu vraisemblable, ne se défend guère et cède volontiers à la nôtre, qui a pour elle la simplicité.

(2) *Les grandes et petites Taules*, à Montagney ; *aux grandes Tales*, à Romain ; *à la Tole*, à Viéthorey ; *la Taule*, à Chasnans.

qui vient de *Ecclesiola* (1) ; celui de la rivière de l'*Amance*, qui est devenu dans les actes administratifs de la Haute-Saône la *Mance* ; celui de *Lods*, qui ne peut être que pour *Allods*, ou *Alloz* selon l'orthographe admise dans le *Val des Alloz* (alleux), même celui de *Thise*, qui est probablement le même que celui d'*Athose* (de *Attegiās*, cabanes, d'après Isidore de Séville) ; le nom de lieu-dit, la *Mange*, cité plusieurs fois par M. J. Gauthier (*Répertoire archéologique*, dans *Annuaire du Doubs*, 1894) (2) a perdu sa première syllabe *de*, qui a été prise pour une préposition ; car *Mange* est pour *Demange*, du latin *dominica* (terra), la terre du seigneur : l'expression *la terre demange* est devenue *la terre de Mange* et, par abréviation, la *Mange*. Ces exemples font comprendre par analogie comment les locutions *l'étaule*, *une étaule*, sont devenues *la taule*, *une taule*.

La transformation de *taule* en *daule*, par l'adoucissement de la dentale, s'explique facilement par l'application de la loi du moindre effort dans la prononciation, et peut être aussi par une influence germanique. En Franche-Comté nous ne mentionnerons comme exemples de ce phénomène que le nom du *Drugeon* ou *Durgeon*, en bas-latin *Turbi(d)onen*, de *turbida* et du suffixe *onem*, l'eau trouble, et celui d'une villa, *Ranusdal* (VIII^e siècle), que rapporte l'auteur de la vie de Saint-Ermenfroy : le premier élément de ce dernier étant un nom d'homme, *Ragnulf* en allemand, *Renoux* en français, le second ne peut être que le mot allemand *thal*, vallée, renfermant originairement une dentale forte, adoucie en *d*.

L'adoucissement éventuel du *t* en *d* est un phénomène linguistique admis par les philologues sans contestation. Si nous ajoutons que l'orthographe *Dôle* pour *Daule* n'affecte en rien le sens du mot, nous aurons rendu compte de l'origine et de la signification du nom de *Mont de la Dôle*, ou plus simplement *la Dôle*. La réalité confirme cette interprétation ; car sur la pente occidentale de la montagne, le seul côté qui donne facilement accès au sommet, le voyageur rencontre, comme nous l'avons constaté nous-même, un chalet, un seul, c'est-à-dire, selon la langue

(1) De *Ecclesiolis*, 1185, Charte de Courcelles, citée par M. J. Gauthier (*Ann. du Doubs*, 1878, p. 90) ; *Glisueles*, 1257.

(2) *La Mange*, à Courchapon, à Mercey-le-Grand, à Pirey.

du pays, une *taule*, dont le nom, avec la dentale douce, a été donné à la montagne elle-même.

Cette explication du nom de *la Dôle* conserve toute sa valeur relativement à celui de la ville de *Dole*, avec cette différence que ce dernier, dépourvu de l'article, remonte à une époque plus lointaine. Ce nom, qui depuis le XII^e siècle ne se présente que sous la forme latine *Dola* ou la forme française *Dole*, ne s'employait pas d'habitude isolément et sans rapport avec d'autres mots : il entraît, par l'usage, dans des expressions composées dont les éléments, deux substantifs, étaient unis par la préposition *de*, par exemple *la terre detaule*, *la cense detaule*, *les hommes detaule*, etc; là aussi, les deux lettres *de* étant conçues comme représentant la préposition, il est resté *taule*, et par un affaiblissement de la dentale, signalé dans les exemples précédents, *daule*, qu'on a écrit faussement *Dole*; en effet l'*o* de *Dole* est long dans la prononciation et, par suite, *Dole* équivaut à *Daule*.

Cette interprétation du nom de *Dole* est d'autant plus sûre qu'elle est favorisée par l'histoire et par le milieu ethnique où se trouve la ville.

L'ancienne église de *Dole*, avant qu'y fut institué un chapitre de chanoines en 1177, était une filiale de celle d'Azans, village voisin (1); c'est dire qu'elle était moins ancienne que cette dernière, et que *Dole*, avant de former une paroisse, n'était qu'un simple hameau, un écart sans importance dépendant d'Azans. Ce hameau ne devint plus important que dans la dernière moitié du XII^e siècle, époque où l'empereur Frédéric Barberousse, en y fixant de temps en temps sa résidence, fit sa fortune. Quant à l'église, à propos d'une convention passée vers 1160, entre Ebrard, trésorier de l'Église de Besançon, doyen de Sainte-Madeleine, et l'abbé de Baume pour le partage des offrandes, le P. Chifflet l'appelle même une *chapelle*, *capella S. Georgii de Dola*, reconnaissant par là sa dépendance (2).

Si nous avons attribué la substitution du *d* au *t* dans ce nom à

(1) Voir dans l'*Inventaire sommaire des Archives du Doubs (Archives ecclésiastiques)*, t. II, p. 51) la mention d'une sentence d'Anseric, archevêque de Besançon, en 1120, où il est dit que le Chapitre de Sainte-Madeleine protestait, « attendu que l'église de *Dole* était construite sur le territoire de l'église d'Azans... ».

(2) *Acta Sanctorum*, 6 juin, Saint-Claude : *Illustrationes Claudianæ*, n° 197. Sur la création de l'église de *Dole* et les décisions des archevêques de Besançon à cet effet, voir Dunod : *Histoire de l'Église de Besançon*. T. 2 p. 55.

une influence germanique, ce n'est pas par une conjecture imaginaire ; car la ville de Dole est située, sinon au centre, du moins sur la lisière d'une petite région où se remarquent, presque groupés, une quinzaine de noms de villages au moins, portant la terminaison *anges* ou *ans*, germanique d'origine, sans compter celui d'*Etrabonne* formé de deux mots allemands, *born* ou *bronn*, source, et *strass*, chemin public (*Etrabonne* pour *Estraborne* ou *Estrabronne*, avec perte de la seconde *r* par dissimulation et, pour la première forme, par une pratique générale devant la nasale *n*) (1) : c'est que, lors des invasions des barbares, ces parages avaient reçu des colons venus d'outre-Rhin. Il n'est donc pas étonnant que par suite le parler du pays ait transformé, même plus tard, *Taule* en *Daule* ou *Dole*.

Ainsi Dole avait dans le principe un nom latin, et ce nom était *Stabula*, étable (2).

F. PAJOT.

(1) Cette *fontaine de la route*, fontaine merveilleuse, à laquelle l'opinion publique attribuait des propriétés curatives remarquables, existe en réalité (Voir à ce sujet dans l'*Annuaire du Doubs* de 1876, la *Notice sur la baronnie d'Etrabonne*, par M. J. Gauthier). Les formes de ce nom rapportées par l'auteur depuis le XI^e siècle, *Strabonne*, *Strabunna*, *Estrabona*, *Astrabona*, etc., ne donnent pas du nom actuel une autre idée que celle que nous avons dégagée.

(2) Dans le département de l'Aisne on trouve le nom de *Dôle* appliqué à un hameau (Voir *Dict. top. de l'Aisne*) : *Daulle*, en 1659, *Daule*, en 1714. Primitivement ce nom désignait une forêt (foreste de *Daule*, 1247). Ce que nous affirmons de *Dole* du Jura, nous ne pouvons le dire avec autant d'assurance de *Dôle* de l'Aisne, parce que le parler régional est un facteur important du problème ; mais il y a vraisemblance qu'il faut interpréter le second de ces deux noms comme le premier. Ainsi la forêt de *Dôle* serait le forêt d'*étaule* c'est-à-dire la forêt où paissait le bétail venant de l'*étaule* (étable) ou des *étaules* (étales) situées près de cette forêt.

De même s'expliquent les noms des villages de *Dasle* (Doubs), écrit *Daule* en 1262, « P. militem de *Daule* », et de *Renédale* (id) *Ragnerii stabula*.

QUELQUES OBSERVATIONS BOTANIQUES

Les plantes sont, tout comme l'homme et les animaux, sujettes à des déformations nombreuses et variées qui affectent tantôt un organe, tantôt un autre. Ici, c'est la fleur qui passe de son état naturel à un état hybride, souvent agréable à l'œil, parfois repoussant ; là, les feuilles changent de place en prenant des formes singulières. D'autres fois encore la plante est rapetissée ou grossie démesurément jusqu'à en faire une monstruosité. Ces déformations sont ou le produit d'une culture forcée ou le fait d'une cause accidentelle : terrain ou climat non approprié, intensité ou défaut de lumière, insecte malfaisant, etc. Les unes ne se rencontrent que chez les horticulteurs professionnels ou amateurs, les autres partout, dans les plaines et les forêts comme sur les montagnes.

J'ai déjà eu l'occasion de citer quelques curieux cas de déformations de plantes champêtres ; en voici encore rencontrés dans mes promenades d'avant et pendant la guerre actuelle.

I

En traversant, un jour, un coin de pré qui s'étend sous les Basses-Perches au lieu-dit Côte de Danjoutin, et aboutit à la ligne du chemin de fer de Belfort à Mulhouse, j'avisai une touffe de pieds de *Ranunculus sceleratus* L., renoncule scélérate — c'est l'une des plus âcres du genre, d'où son qualificatif — et parmi ces pieds, j'en distinguai un qui me semblait présenter une anomalie caractéristique. Effectivement, en le vérifiant de près, j'y comptai trois fleurs d'un beau jaune d'or ayant, l'une, dix pétales, la deuxième, sept et la troisième cinq, nombre réglementaire de toute renoncule. Quant aux étamines, elles étaient, dans l'une comme dans l'autre, en chiffre indéfini. Les deux premières étaient donc des hybrides, mais des hybrides donnant tout à la fois aux plantes qui les portaient une vitalité et une beauté pour ainsi dire remarquables. C'étaient, en somme, des déformations dont tout horticulteur eut été fier.

II

En allant de Belfort à Urcerey, il y a non loin de ce village,

au bord de la route, à droite et à côté de la lisière d'un bois, un petit cimetière clos par une grille en fer forgé et dans lequel reposent plusieurs soldats allemands tombés pendant le siège de Belfort de 1870-1871. Autour du mausolée sur le fût duquel sont gravés les noms obscurs de ces ennemis (le nom de Boche n'était pas encore en usage) s'étend une plate-bande recouverte de ronces et de nombreux pieds de *Vinca minor L.*, petite pervenche. Chacun connaît cette petite plante, si vivace au printemps, à fleurs bleues, à feuilles persistantes et à tiges stériles très allongées et radicales. Mis en terre, au moment, sans doute, de l'affectation du cimetière, ces pieds de pervenches se sont propagés au dehors et forment une petite station qui s'étend jusque dans la forêt.

Ce fait n'aurait par lui-même qu'une bien minime importance, si les fleurs de cette *vinca minor* se présentaient dans leur état naturel : corolle à cinq divisions, à lobes pliés à la gorge, tube à ouverture pentagone, cinq étamines à filets courts, un style à stigmatte en tête, mais vues de près, je remarquai aussitôt qu'elles comptaient dix pétales et manquaient complètement d'étamines. C'était ce que l'on appelle, en termes d'horticulture, une pervenche double. Reste à savoir si elle l'était déjà lors de son transfert dans le cimetière ou si c'est la transplantation, le terrain aidant, qui l'a rendue hybride. Je ne saurais me prononcer. En tout cas, j'ai encore observé le même cas au cimetière de Brasse et il m'a été signalé dans la Sarthe, près du Mans. Quant à la propagation de cette *vinca minor* à l'extérieur du petit enclos d'Urcercy, je n'ai pas besoin de dire que les fleurs étant stériles, elle s'est faite par ses tiges radicales ou stolonifères.

III

J'ai rencontré sur l'un des accôtés de la route de Giro-magny aux Auxelles, près du Creux de la Mort, un curieux cas de déformation affectant deux pieds de *Plantago media L.*, plantain moyen, appelé vulgairement *langue d'agneau* ou *plantain blanc*. Ces deux plantes ont chacune une tige d'environ trente centimètres de long, mais les feuilles habituelles, longues et étroites, au lieu d'être étalées à la base, se trouvent à la partie supérieure ; elles sont de plus petites, verticillées et de leur centre de réunion sortent non seulement de petites touffes de

poils soyeux, mais un ou deux tout petits épis cylindriques et sessiles avec une tige florifère très fine, d'à peu près huit centimètres de long.

Je n'ai pas songé à déraciner ces deux pieds de plantain ; j'aurais trouvé là peut-être la cause de cette curieuse transformation. En tout cas, cette hybride m'a paru tout aussi intéressante à signaler, sinon plus, que les deux précédentes.

Louis HERBELIN.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
Avant Propos.....	III
Pour faire suite aux Pages de Guerre.....	V
Famille Noble « De Delle ».....	1
Poésie Zeller.....	24
Géologie et Industrie.....	26
Sondage de Charmois.....	32
Notice Jacquerez.....	51
Déformation du mot Stabula.....	59
Observations botaniques.....	65



TABLE DES MATIÈRES

	Pages
Avant Propos.....	III
Pour faire suite aux Pages de Guerre.....	V
Famille Noble « De Delle ».....	1
Poésie Zeller.....	24
Géologie et Industrie.....	26
Sondage de Charmois.....	32
Notice Jacquerez.....	51
Déformation du mot Stabula.....	59
Observations botaniques.....	65

