BnF Gallica

Bulletin de la Société d'histoire naturelle de Colmar

Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale et universitaire de Strasbourg

BnF Gallica

Société d'histoire naturelle et d'ethnographie de Colmar. Bulletin de la Société d'histoire naturelle de Colmar. 1882.

1/ Les contenus accessibles sur le site Gallica sont pour la plupart des reproductions numériques d'oeuvres tombées dans le domaine public provenant des collections de la BnF. Leur réutilisation s'inscrit dans le cadre de la loi n°78-753 du 17 juillet 1978 :
- La réutilisation non commerciale de ces contenus est libre et gratuite dans le respect de la législation en vigueur et notamment du maintien de la mention de source.
- La réutilisation commerciale de ces contenus est payante et fait l'objet d'une licence. Est entendue par réutilisation commerciale la revente de contenus sous forme de produits élaborés ou de fourniture de service.

CLIQUER ICI POUR ACCÉDER AUX TARIFS ET À LA LICENCE

2/ Les contenus de Gallica sont la propriété de la BnF au sens de l'article L.2112-1 du code général de la propriété des personnes publiques.

3/ Quelques contenus sont soumis à un régime de réutilisation particulier. Il s'agit :

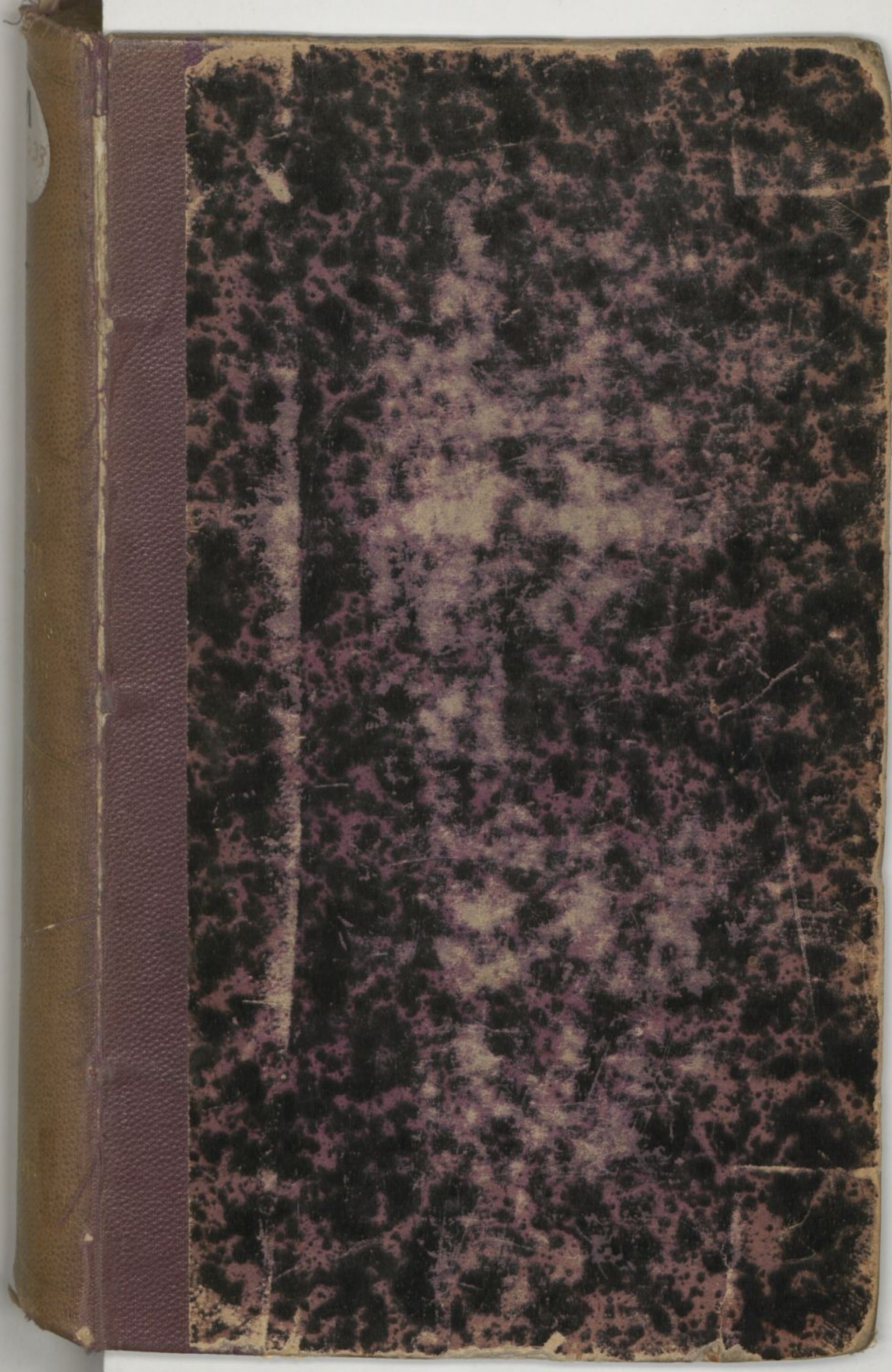
- des reproductions de documents protégés par un droit d'auteur appartenant à un tiers. Ces documents ne peuvent être réutilisés, sauf dans le cadre de la copie privée, sans l'autorisation préalable du titulaire des droits.
- des reproductions de documents conservés dans les bibliothèques ou autres institutions partenaires. Ceux-ci sont signalés par la mention Source gallica.BnF.fr / Bibliothèque municipale de ... (ou autre partenaire). L'utilisateur est invité à s'informer auprès de ces bibliothèques de leurs conditions de réutilisation.

4/ Gallica constitue une base de données, dont la BnF est le producteur, protégée au sens des articles L341-1 et suivants du code de la propriété intellectuelle.

5/ Les présentes conditions d'utilisation des contenus de Gallica sont régies par la loi française. En cas de réutilisation prévue dans un autre pays, il appartient à chaque utilisateur de vérifier la conformité de son projet avec le droit de ce pays.

6/ L'utilisateur s'engage à respecter les présentes conditions d'utilisation ainsi que la législation en vigueur, notamment en matière de propriété intellectuelle. En cas de non respect de ces dispositions, il est notamment passible d'une amende prévue par la loi du 17 juillet 1978.

7/ Pour obtenir un document de Gallica en haute définition, contacter
reutilisationcommerciale@bnf.fr.



Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale et universitaire de Strasbourg

F. G. KETTNER
26, Judengasse, 26
STRASSBURG

44

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'HISTOIRE NATURELLE

DE COLMAR

AVIS.

La Société laisse aux auteurs des mémoires qu'elle publie toute la responsabilité des opinions qui y sont émises.

57/9

M 1580
500 033

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'HISTOIRE NATURELLE

DE COLMAR

22e ET 23e ANNÉES

1881 et 1882

COLMAR

IMPRIMERIE ET LITHOGRAPHIE DE VEUVE CAMILLE DECKER

—

1882.

M bIII a 1
36

SOCIÉTÉ D'HISTOIRE NATURELLE DE COLMAR.

Comité d'administration

pour les Exercices 1883 et 1884.

MM. Hirn, G. A., ingénieur civil à Colmar, *Président.*
Giorgino, ancien pharmacien à Colmar, *Vice-Président.*
Faudel, doct^r en médecine à Colmar, *Secrétaire perpétuel.*
Kœnig, horticulteur à Colmar, *Secrétaire-adjoint.*
Macker, V., ancien avocat à Colmar, *Trésorier.*
Méquillet, ancien avocat à Colmar, *Bibliothécaire.*
De Bary-Schlumberger, manufacturier à Guebwiller.
Fleischhauer, père, négociant à Colmar.
Grad, Charles, député au Reichstag, au Logelbach.
Macker, E., docteur en médecine à Colmar.
Umber, directeur de l'usine à gaz de Colmar.
Waltz, bibliothécaire de la ville de Colmar.

KAIS. UNIVERS. & LANDES-BIBLIOTHEK STRASSBURG

LISTE DES MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ

(Décembre 1882).[1]

I. Membres titulaires.

MM. Abderhalden, manufacturier à Colmar.
Abderhalden, Eugène, fils, id. id.
Bader, J., comptable, maison Herzog au Logelbach.
Balzinger, libraire à Colmar.
Barth, libraire à Colmar.
Bartholdi, Auguste, artiste-sculpteur à Paris.
De Bary, Emile, manufacturier à Guebwiller.
De Bary, Albert, id. id.
De Bary, Edouard, id. id.
Bastard, Edmond, rentier à Paris.
Baumgartner, Léon, négociant à Ste-Marie-aux-Mines.
Beck, pharmacien à Colmar.
Belin, Auguste, directeur d'assurances à Mulhouse.
Belin, Edouard, vice-président du tribunal de Vesoul.
Benckhardt, docteur en médecine à Kaysersberg.
Berckheim (baron de), général d'artillerie à Paris.
Berdot père, docteur en médecine à Colmar.
Berdot fils, id. id.
Bernays-Traut, Landgerichtsrath à Colmar.
Bernhardt, négociant à Colmar.
Bernheim, Jules, négociant à Colmar.
Biedermann, dir. de filat., maison Herzog au Logelbach.
Binder, Félix, chimiste à Colmar.
Birckel, rentier à Colmar.

[1] MM. les Sociétaires sont priés d'indiquer au Secrétaire les rectifications de noms, qualités ou adresses qui devraient être faites à cette liste.

MM. Bischoff, pharmacien à Guebwiller.
Blech, J.-J., manufacturier à Ste-Marie-aux-Mines.
Bloch, S., rentier à Colmar.
Bouat, Gustave, secrétaire de l'Académie à Grenoble.
Bourcart, Henri, manufacturier à Guebwiller.
Bourceois, Jules, entomologiste à Paris.
Bourgeois, Octave, négociant à Ste-Marie-aux-Mines.
Breitenstein, Ch., directeur de filature à Turckheim.
Bruckert, Adolphe, à Colmar.
Bürckel, professeur d'horticulture à Colmar.
Bussierre (vicomte de), propriétaire à Schoppenwihr.
Chapuis, rentier à Colmar.
Chauffour-Kestner, manufacturier à Thann.
Chevalier, Etienne, négociant à Colmar.
Chevalier, Edouard, id. id.
Chevalier, Paul, négociant au Hâvre.
Christmann, négociant à Munster.
Claudon, Albert, entomologiste à Colmar.
Cuny, rentier à Colmar.
Mme Decker, imprimeur à Colmar.
MM. Degermann, Jules, rentier à Ste-Marie-aux-Mines.
Degermann, Emile, négociant id.
Demenge, manufacturier à Raon-l'Étape.
Dietsch, Gustave, manufacturier à Liépvre.
Dietsch, Jean, id. id.
Dietz, docteur en médecine à Munster.
Dietz, pharmacien à Munster.
Dietz, tanneur à Colmar.
Dollfus, Jean, député au Reichstag, à Mulhouse.
Duby, pharmacien à Lapoutroie.
Durthaller, Albert, négociant à Altkirch.
Eck, caissier du Comptoir d'escompte de Colmar.
Engel-Dollfus, manufacturier à Dornach.
Erhard, maire de la ville de Massevaux.
Ernst, Adolphe, avoué à Saint-Dié.
Ernst, Edouard, agent d'assurances à Colmar.

MM. Faudel, docteur en médecine à Colmar.
Felmé, George, manufacturier à Ste-Marie-aux-Mines.
Fessenmayer, ancien pharmacien, à Schlestadt.
Fleck, Joseph, propriétaire à Turckheim.
Fleck, docteur en médecine à Turckheim.
Fleischhauer père, négociant à Colmar.
Fleischhauer fils, id. id.
Fleurent, ancien avocat à Colmar.
Foltzer, Edouard, fondeur à Colmar.
Frey, Henri, manufacturier à Guebwiller.
Fuchs, ancien notaire à Colmar.
Gasser, pharmacien à Massevaux.
Gasser, docteur en médecine à Chagny.
Gauckler, ingénieur en chef à Paris.
Geistodt, Frédéric, négociant à Epinal.
Giorgino, ancien pharmacien à Colmar.
Goguel, manufacturier à Montbéliard.
Gouzy, directeur de la Realschule de Munster.
Grad, Charles, membre du Reichstag, au Logelbach.
Gramm, agent d'assurances à Colmar.
Gros-Schlumberger, Aimé, à Ollwiller.
Grosheintz, Henri, chimiste à Thann.
Gsell, Auguste, comptable à Colmar.
Hartmann, Albert, manufacturier à Munster.
Hartmann, architecte à Colmar.
Haury, rentier à Colmar.
Hausser, professeur à la Realschule de Barr.
Heberlé, docteur en médecine à Soultzmatt.
Heilmann-Beyser, négociant à Colmar.
Heimburger, Fr.-Xav., maire de la ville de Rouffach.
Helbig, avoué à Colmar.
Herrenschneider, docteur en médecine à Riquewihr.
Herzog, Antoine, manufacturier au Logelbach.
Herzog, Henri, rentier à Paris.
Herzog, Eug., attaché au min. des aff. étrang. à Paris.
Herzog, Emile, rentier au Logelbach.

MM. HEYLANDT, négociant à Colmar.
HIRN, Adolphe, ingénieur civil à Colmar.
HIRN (l'abbé), professeur au collége de Lachapelle.
HITSCHLER, notaire à Colmar.
HOFER, Edouard, manufacturier à Ribeauvillé.
HOMMELL, Charles, propriétaire à Ribeauvillé.
HUEN, architecte-voyer de la ville de Colmar.
HUMMEL, docteur en médecine à Colmar.
INGOLD, ancien notaire, à Colmar.
JAUNEZ, manufactr à Sarreguemines, député au Reichstag.
JEANMOUGIN, Auguste, propriétaire à Orbey.
JUNG, imprimeur à Colmar.
KABLÉ, député au Reichstag, à Strasbourg.
KAMPMANN, pharmacien à Genève.
KARCHER, Jules, négociant à Bâle.
KAUFFMANN, pharmacien à Ribeauvillé.
KIENER, Jean, manufacturier à Gunsbach.
KIRSCHLEGER, ancien manufacturier, à Colmar.
KŒCHLIN, Isaac, manufacturier à Willer.
KŒCHLIN, Jacques, propriétaire à Munster.
KŒCHLIN, Oscar, manufacturier à Dornach.
KŒHLER, Edouard, manufacturier à Colmar.
KŒNIG, Charles, horticulteur à Colmar.
KŒNIG-DEBS, Ernest, négociant à Colmar.
KÜBLER, Gustave, directeur du Musée à Altkirch.
LANDWERLIN, rentier à Colmar.
LANG, Moïse, négociant à Colmar.
LAUTH, notaire honoraire à Thann.
LAUTH, Auguste, ingénieur à Thann.
LAUTH, Maurice, à Thann.
LAUTH, Emile, manufacturier à Massevaux.
LEBERT, ancien magistrat à Colmar.
LÉVY, docteur en médecine à Colmar.
LÉVY, Charles, propriétaire à Colmar.
LIBLIN, directeur de la *Revue d'Alsace*, à Belfort.
LORBER, libraire à Colmar.

MM. Macker, Emile, docteur en médecine à Colmar.
Macker, Victor, ancien avocat à Colmar.
Manheimer, Salomon, rentier à Colmar.
Marchal, caissier, maison Herzog au Logelbach.
Ménégoz-Zurcher, négociant à Colmar.
Méquillet, Camille, ancien avocat à Colmar.
Metzger, propriétaire à Wiedensohlen.
Meyer de Schauensée (baron), rentier à Colmar.
Mieg, Mathieu, rentier à Mulhouse.
Mœhler, notaire à Mulhouse.
Molk, docteur en médecine à Colmar.
Moll, juge d'instruction à Lure.
Molly, brasseur à Colmar.
Mossmann, archiviste de la ville de Colmar.
Mossmann, Charles, secrétaire de l'hospice civil de Colmar.
Muhlenbeck, Albert, commissionnaire à Ste-Marie-aux-M.
Muller, docteur en médecine à Colmar.
Muller, Charles, rentier à Colmar.
Muller, Paul, docteur en médecine à Éguisheim.
Muller, Adolphe, ingénieur civil à Günsbach.
Nachbaur, ancien avoué à Colmar.
Neumann, docteur en médecine à Paris.
Neufville (de), rentier à Colmar.
Nicklès, Adrien, pharmacien à Benfeld.
Nicolaï, chapelier à Colmar.
Orbann, Alphonse, bijoutier à Colmar.
Ortlieb, Jean, chimiste à Croix près Roubaix.
Ostermann, propriétaire à Ostheim.
Ostermann-Kiener, rentier à Colmar.
Ostermeyer, docteur en médecine à Colmar.
Ostermeyer, Xavier, propriétaire à Rouffach.
Pabst, Albert, chimiste à Paris.
Pabst, Alfred, artiste-peintre à Paris.
Parisot, ancien pharmacien à Belfort.
Peyerimhoff (de), ancien maire de la ville de Colmar.
Picard, directeur du Comptoir d'escompte de Colmar.

MM. Pupier, Emile, rentier à Strasbourg.
Radat, négociant à Colmar.
Reeb, entrepreneur à Colmar.
Reech, vétérinaire à Colmar.
Reiber, Ferdinand, négociant à Strasbourg.
Reinach (baron de), propriétaire à Hirzbach.
Rencker, Edouard, notaire honoraire à Belfort.
Reutinger, pharmacien à Colmar.
Riber, ancien avoué à Colmar.
Ribstein, pharmacien à Colmar.
Richert, pharmacien à Colmar.
Riegert, négociant à Colmar.
Ritgen, professeur à Schlestadt.
Ritzenthaler, Michel, président de la Société d'agriculture de la Haute-Alsace, à Horbourg.
Rohr, ancien commandant d'artillerie, à Colmar.
Rohr, négociant à Colmar.
Rohté, Louis, négociant à Colmar.
Rohté, Auguste, agent d'assurances à Colmar.
Rudolf, membre du Conseil général à Battenheim.
Saltzmann, Frédéric, manufacturier à Ribeauvillé.
Sandherr, ancien avocat à Colmar.
Scherb, André, manufacturier à Turckheim.
Scheurer, André, propriétaire au Logelbach.
Scheurer, André, fils, manufacturier, au Logelbach.
Scheurer, Auguste, id. id.
Scheurer, Paul, ancien manufacturier, id.
Scheurer, George, négociant à Colmar.
Scheurer-Rott, manufacturier à Thann.
Scheurer, Oscar, id. id.
Scheurer, Albert, id. id.
Scheurer, Jules, id. id.
Scheurer-Kestner, sénateur, manufacturier à Thann.
Scheurer-Sahler, manufacturier à Lure.
Schiffmann, Albert, gourmet à Ribeauvillé.
Schlumberger, Adolphe, manufacturier à Guebwiller.

MM. Schlumberger, Jean, manufacturier à Guebwiller.
Schlumberger, Jules, id. id.
Schlumberger, Nicolas, id. id.
Schlumberger, maire de la ville de Colmar.
Schmidt, George, fils, propriétaire à Colmar.
Schnitzler, adjoint au maire de Colmar.
Schwartz, Mathias, dentiste à Colmar.
Schwindenhammer, Louis, manufacturier à Turckheim.
Schwœrer, Emile, chez M. A. Hirn, à Colmar.
Schwœrer, Paul, directeur de filature à Colmar.
Sée, Abraham, banquier à Colmar.
Sée, Léopold, banquier à Paris.
Sieg, Victor, organiste à Paris.
Simonin, directeur de filature au Logelbach.
Sitter, négociant à Colmar.
Spæth, Adolphe, tanneur à Colmar.
Staub, docteur en médecine à Ribeauvillé.
Stehelin, préfet du département de l'Ain, à Bourg.
Steiner, Charles, fils, manufacturier à Ribeauvillé.
Stéphan, négociant à Colmar.
Stœcklin, Auguste, ingénieur en chef à Marseille.
Stœcklin, Alfred, agronome à Colmar.
Stœcklin, Jules, architecte à Cannes.
Straszewicz, manufacturier à Guebwiller.
Tachard, propriétaire à Niedermorschwiller.
Tempé, manufacturier à Colmar.
Thierry-Mieg, Auguste, manufacturier à Mulhouse.
Titot, ancien manufacturier, à Colmar.
Trincano, directeur de tissage au Logelbach.
Umber, directeur de l'usine à gaz de Colmar.
Vauthier, cafetier à Belfort.
Viellard, manufacturier à Méziré.
Vœgel, Jacques, propriétaire à Turckheim.
Wagner (l'abbé), professeur au collége de Lachapelle.
Walterspergeb, Fr., commissionnaire à Ste-Marie-aux-M.
Waltz, bibliothécaire de la ville de Colmar.

MM. Weber, rentier à Colmar.
Welterlé, Pierre, propriétaire à Colmar.
Weibel, secrétaire de M. Herzog au Logelbach.
Wertz, adjoint au maire de Colmar.
Wetterlé, Louis, propriétaire à Colmar.
Wickmann, Gustave, marchand de bois à Colmar.
Widerkehr, carrossier à Colmar.
Winckel, George, manufacturier à Burbach-le-Bas.
Winckler, architecte à Colmar.
Wœlflin, notaire honoraire à Nancy.
Zachmann, propriétaire à Colmar.
Zæpffel, conseiller de préfecture à Nancy.
Zivy, Henri, rentier à Colmar.
Zuber, Ch.-Eugène, à Paris.
Ziegler-Guth, G., manufacturier à Mulhouse.

II. Membres honoraires.

MM. Bertin, directr des études à l'école normale supér. à Paris.
Blanchard, Emile, membre de l'Institut à Paris.
Bleicher, Dr, profr à l'école supre de pharmacie à Nancy.
Daubrée, membre de l'Institut à Paris.
Dollfus, Augte, présid. de la Soc. industrielle à Mulhouse.
Duval-Jouve, inspecteur d'Académie à Montpellier.
Jutier, ingénieur en chef des mines à Paris.
Kæppelin, ancien professeur au Lycée de Colmar, à Paris.
Leprieur, pharmacien principal en retraite, à Paris.
Matthieu, J., sous-directeur de l'école forestière à Nancy.
Milne-Edwards, membre de l'Institut à Paris.
Muston, docteur en médecine à Montbéliard.
Penot, directeur de l'école de commerce à Lyon.
Quiquerez, ingénieur des mines à Delémont.
Sacc, professeur à l'Académie de Neuchâtel.
Umhang (l'abbé), directeur du Collége de Lachapelle.
Wolf, R., directeur de l'Observatoire de Zurich.

III. Membres correspondants.

MM. Benoit, Arthur, à Berthelming.
Becker, Philippe, botaniste à Mulhouse.
Bolivar, professeur au Museum de Madrid.
Boulay (l'abbé), profess[r] à l'Université catholique de Lille.
Boutillier, Louis, géologue à Roncherolles (Seine-Inférieure).
Buchinger, botaniste à Strasbourg.
Collignon, René, médecin aide-major à Verdun.
Contejean, professeur à la faculté des sciences de Poitiers.
Déel, capitaine en retraite à Cannes.
Delépine, Shéridan, botaniste à Edimbourg.
Dietz, Emile, pasteur à Rothau.
Engel, professeur à la faculté de médecine de Nancy.
Fallou, entomologiste à Paris.
Fettig (l'abbé), curé à Matzenheim.
Fliche, professeur à l'école forestière de Nancy.
Folin (marquis de), capitaine de port à Bayonne.
Fuchs, professeur à l'école des mines à Paris.
Gaston-Genevier, pharmacien à Mortagne (Vendée).
Gley, Gérard, professeur au collége d'Épinal.
Grad, Fréd., major au 4[e] régim. de chasseurs d'Afrique.
Grad, Xavier, pharmacien à Lodève.
Greppin, docteur en médecine à Delémont.
Hagenmuller, docteur en médecine à Bône.
Hugounenq, préparateur à la faculté de méd. de Montpellier.
Hecht, professeur à la faculté de médecine de Nancy.
Kæppelin, O., chimiste à Versailles.
Kœnig, Louis, lieutenant de vaisseau.
Kuhlmann, ancien consul, à Montreux.
Lambert, agrégé de l'Université de Louvain, à Bruxelles.
Læderich, médecin-major.
Lallemant, pharmacien-naturaliste à Alger.
Lebel, propriétaire des mines de Pechelbronn.
Leonhart, Adolphe, entomologiste à Bâle.

MM. Ménière, pharmacien à Angers.
Mougeot, docteur en médecine à Bruyères.
Morlet, Laurent, commandant en retraite à Paris.
Paparel, percepteur à Mende.
Puton, docteur en médecine à Remiremont.
Pierrat, naturaliste à Gerbamont (Vosges).
Quélet, docteur en médecine à Hérimoncourt.
Rauch, docteur en médecine à Oberbronn.
Reech, médecin-major à Dijon.
Siépi, Pierre, naturaliste à Marseille.
Silbermann, préparateur de physique au Collége de France.
Stœber, Auguste, bibliothécaire à Mulhouse.
Thiessing, naturaliste à Bâle.
Thiriat, Xavier, naturaliste à Gérardmer.
Voulot, conservateur du Musée d'Épinal.
Wagner, secrétaire de la Société d'agriculture à Strasbourg.
Ziegler, Martin, chimiste à Genève.
Zundel, Auguste, vétérinaire à Strasbourg.
Zweiffel, administrateur de la Société indust. à Mulhouse.

SOCIÉTÉS ET INSTITUTIONS SCIENTIFIQUES CORRESPONDANTES.*

Alsace-Lorraine.

Colmar. Société Schœngauer.
— Société médicale du Haut-Rhin.
— Cercle pharmaceutique du Haut-Rhin.
Metz. Académie de Metz.
— Société d'histoire naturelle de la Moselle.
— Verein für Erdkunde.
Mulhouse. Société industrielle de Mulhouse.
— Société du Musée historique de Mulhouse.

* Cette liste ne comprend que les Sociétés et institutions qui envoient régulièrement leurs publications à la Société d'histoire naturelle de Colmar.

STRASBOURG. Soc. des sciences, agric. et arts de la Basse-Alsace.
— Société de médecine de Strasbourg.
— Société d'horticulture de la Basse-Alsace.
— Soc. pour la conservation des mon. hist. d'Alsace.
— Société vétérinaire d'Alsace.
— Vogesen-Club von Elsass-Lothringen.
— Statistisches Bureau des Kaiserl. Oberpräsidiums.
— Commission für die geolog. Landesuntersuchung.
— Meteorologische Hauptstation.

Allemagne.

AUGSBOURG. Naturhistorischer Verein.
BERLIN. Königl. preussische Academie der Wissenschaften.
— Deutsche geologische Gesellschaft.
— Gesellschaft für Anthropologie und Urgeschichte.
BONN. Naturhistor. Verein der preussischen Rheinlande.
BRÊME. Naturwissenschaftlicher Verein.
CARLSRUHE. Naturwissenschaftlicher Verein.
DARMSTADT. Verein für Erdkunde.
DRESDE. Kaiserl. Leop. Carol. Academie der Naturforscher.
FRANCFORT-S.-M. Physikalischer Verein.
FRIBOURG (Bade). Naturforschende Gesellschaft.
GIESSEN. Oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.
HALLE. Naturw. Verein für Sachsen und Thüringen.
HAMBOURG. Verein für naturwissenschaftliche Unterhaltung.
HEIDELBERG. Naturhistorisch-medizinischer Verein.
KIEL. Naturw. Verein für Schleswig-Holstein.
KŒNIGSBERG. Königl. physikal.-œkonomische Gesellschaft.
MANNHEIM. Verein für Naturkunde.
MUNICH. Königl. bayrische Academie der Wissenschaften.
NEUSTADT. *Pollichia*, naturw. Verein der Rheinpfalz.
RATISBONNE. Zoologisch-mineralogischer Verein.
STUTTGARD. Verein für vaterländische Naturkunde.
WIESBADEN. Nassauischer Verein für Naturkunde.
WÜRTZBOURG. Physikal.-medizinische Gesellschaft.

Autriche.

BUDA-PESTH. Société royale des sciences naturelles de Hongrie.
— Musée national hongrois.
TRIESTE. Societa adriatica di scienze naturali.
VIENNE. Kaiserl. Königl. zoologisch-botanische Gesellschaft.
— Kaiserl. Academie der Wissenschaften.
— Kaiserl. Königl. geologische Reichsanstalt.

Amérique.

BOSTON. Society of natural History.
— American Academy of arts and sciences.
WASHINGTON. Smithsonian Institution.
— Office Un. St. geological and geograph. Survey.
RIO-DE-JANEIRO. Musée national.

Belgique et Luxembourg.

BRUXELLES. Académie royale des lettres et sciences de Belgique.
— Société entomologique de Belgique.
— Société malacologique de Belgique.
— Société belge de microscopie.
— Observatoire royal de Bruxelles.
LIÉGE. Société royale des sciences.
— Société géologique de Belgique.
LUXEMBOURG. Institut royal grand-ducal (section des sciences).
MONS. Société des sciences, arts et lettres du Hainaut.

France.

ABBEVILLE. Société d'émulation.
ALGER. Soc. des sciences physiques, natur. et climatologiques.
AMIENS. Académie des sciences, belles-lettres et arts.
— Société des antiquaires de Picardie.
— Société linnéenne du Nord de la France.
ANGERS. Société académique de Maine-et-Loire.
— Société d'études scientifiques.

Apt. Société littéraire, scientifique et artistique.
Arras. Académie des sciences, lettres et arts.
Auxerre. Société des sciences histor. et naturelles de l'Yonne.
Belfort. Société d'émulation.
Besançon. Société d'émulation du Doubs.
Bône. Académie d'Hippone.
Bordeaux. Société des sciences physiques et naturelles.
— Société linnéene.
Boulogne-sur-Mer. Société académique.
Brest. Société académique.
Caen. Société linnéenne de Normandie.
— Académie des sciences, arts et belles-lettres.
Cannes. Société des sciences naturelles et historiques.
Chalons-s.-Marne. Société d'agriculture, sciences et arts.
Chambéry. Société savoisienne d'histoire et d'archéologie.
— Académie des sciences, belles-lettres et arts de Savoie.
Cherbourg. Société des sciences naturelles.
Clermont-Ferrand. Académie des sciences, belles-lettres et arts.
Dijon. Académie des sciences, arts et belles-lettres.
Douai. Société d'agriculture, sciences et arts.
Épinal. Société d'émulation du département des Vosges.
Grenoble. Académie delphinale.
— Société de statistique, sciences et arts de l'Isère.
La Rochelle. Académie de La Rochelle.
Le Havre. Société hâvraise d'études diverses.
Le Mans. Société d'agriculture, sciences et arts de la Sarthe.
Lille. Société des sciences, agriculture et arts.
— Société géologique du Nord.
Lons-le-Saulnier. Société d'émulation du Jura.
Lyon. Académie des sciences, belles-lettres et arts.
— Société d'agriculture, histoire naturelle et arts utiles.
— Société linnéenne.
— Commission de météorologie (Société hydrométrique).
Macon. Académie des sciences, arts et belles-lettres.
Marseille. Académie des sciences, belles-lettres et arts.
— Société de statistique.

MONTBÉLIARD. Société d'émulation.
MONTPELLIER. Académie des sciences et lettres.
MOULINS. Société d'émulation de l'Allier.
NANCY. Académie de Stanislas.
— Société des siences.
— Société d'archéologie lorraine.
— Société de médecine.
NANTES. Société académique.
NEVERS. Société nivernaise des sciences, lettres et arts.
NICE. Société des lettres, sciences et arts des Alpes-Maritimes.
— Société niçoise des sciences naturelles et historiques.
NÎMES. Académie du Gard.
PARIS. Académie des sciences.
— Association scientifique de France.
— Société géologique de France.
— Société entomologique de France.
— Société botanique de France.
— Société de géographie.
— Société centrale d'agriculture de France.
— Société d'anthropologie de Paris.
— Société des antiquaires de France.
— École polytechnique.
— Feuille des jeunes naturalistes.
PERPIGNAN. Soc. agricole, scient. et littér. des Pyrénées-Orient.
POLIGNY. Société d'agriculture, sciences et arts.
PRIVAS. Société des sciences naturelles et histor. de l'Ardèche.
ROUEN. Académie des sciences, belles-lettres et arts.
— Société d'émulation du commerce et de l'industrie.
— Société des amis de l'histoire naturelle.
SAINT-DIÉ. Société philomatique vosgienne.
SAINT-ÉTIENNE. Société d'agricult., sciences et arts de la Loire.
SEMUR. Société des sciences historiques et naturelles.
TOULON. Société académique du Var.
TOULOUSE. Société d'histoire naturelle.
TOURS. Société d'agriculture, sciences et arts.
TROYES. Société académique de l'Aube.

TROYES. Société d'apiculture de l'Aube.
VALENCIENNES. Société d'agriculture, sciences et arts.
VANNES. Société polymathique du Morbihan.
VERSAILLES. Société d'agriculture et arts de Seine-et-Oise.
VESOUL. Soc. d'agricult., sciences et arts de la Haute-Saône.
VITRY-LE-FRANÇAIS. Société des sciences et arts.

Italie.

ROME. R. Academia dei Lincei.

Norvège.

CHRISTIANIA. Université royale de Norvège.

Russie.

HELSINGFORS. Societas pro fauna et flora fennica.
MOSCOU. Société impériale des naturalistes.
ODESSA. Société des naturalistes de la Nouvelle-Russie.
SAINT-PÉTERSBOURG. Académie impériale des sciences.
— Jardin impérial de botanique.

Suisse.

Société helvétique des sciences naturelles.
BALE. Naturforschende Gesellschaft.
BERNE. Naturforschende Gesellschaft.
COIRE. Naturforschende Gesellschaft.
GENÈVE. Institut national genevois.
LAUSANNE. Société vaudoise des sciences naturelles.
NEUCHATEL. Société des sciences naturelles.
SAINT-GALL. Naturwissenschaftliche Gesellschaft.
SCHAFFHOUSE. Société entomologique de Suisse.
SION. Société murithienne de botanique.
ZURICH. Naturforschende Gesellschaft.

PROCÈS-VERBAL

DE L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE

Tenue le 8 novembre 1882, à 2 heures, au Musée.

Présidence de M. G.-A. HIRN.

La séance étant déclarée ouverte, le Président fait connaître le but de la réunion qui comprend le renouvellement intégral du Comité et la nomination du Président de la Société.

Puis il donne la parole au Secrétaire pour la communication du *Rapport sur la situation et les travaux de la Société*, pendant les exercices 1879 à 1882 (voir à la page XXIII).

Après cette lecture, il est procédé aux élections réglementaires. Sur la proposition de plusieurs sociétaires, l'assemblée renouvelle, par acclamation, le mandat du président ainsi que des membres de l'ancienne administration, et nomme M. le docteur Macker en remplacement de M. Stoffel, décédé.

En conséquence de ce vote, le Comité de la Société, pour les exercices 1883 et 1884, se trouve composé de la manière suivante :

M. G.-A. Hirn, président ;

MM. De Bary-Schlumberger, Faudel, Fleischhauer, Giorgino, Grad, Kœnig, Macker Emile, Macker Victor, Méquillet, Umber et Waltz.

M. Hirn prononce ensuite l'allocution suivante :

« Messieurs,

« En vous lisant la liste des membres sortants de notre Comité, j'ai commis une omission volontaire, et non un oubli. M. Faudel,

j'aime à le rappeler, a été, il y a bon nombre d'années déjà, nommé, par nous tous, Secrétaire perpétuel de notre Société. Il n'y avait donc pas lieu de le réélire. — Mais cela eut-il été le cas, je vous aurais proposé, dès l'ouverture de la séance, de le maintenir d'office dans ses fonctions. Je suis heureux de trouver une occasion de dire ma pensée à haute voix, et de résumer en peu de mots ce que notre Musée doit au dévouement infatigable de notre Secrétaire, dût sa modestie s'en effaroucher quelque peu ; je le fais, non comme ami, soyez-en certains, mais comme Président de notre Société, pour payer, dans la mesure du possible, une dette que nous avons tous contractée vis-à-vis d'un confrère. Par concision, je ne m'arrêterai toutefois qu'à la partie la plus pénible, la plus méritoire et pourtant la plus modeste de l'œuvre de M. Faudel.

« Dès l'origine, cela va sans dire, les divers objets de nos collections ont été classés méthodiquement par les personnes qui y ont consacré leur temps et leur savoir ; mais, commencées sous une forme très-limitée et réduite, ces collections se sont rapidement accrues, grâce au concours et à la bonne volonté de tout le monde. Notre Musée peut aujourd'hui se placer à côté des plus beaux des très-grandes villes. — Il est arrivé un moment où il a fallu tout remanier, tout classer à neuf, passer un grand nombre de pièces par un examen sévère pour leur donner les dénominations exigées par la science. — Ce travail est aujourd'hui accompli. En visitant le Musée, vous verrez, Messieurs, que toutes les pièces sont soigneusement et correctement étiquetées ; elles sont classées selon la méthode la plus généralement admise ; elles se succèdent suivant leur rang naturel dans la grande chaîne des êtres. Un jeune homme intelligent pourrait s'initier à nos classifications de l'histoire naturelle, rien qu'en se promenant attentivement dans nos galeries. — Tout cela, Messieurs, et j'omets beaucoup de détails importants, tout cela est dû au zèle sans borne, à la direction intelligente et à l'intervention personnelle, presque continue, de notre Secrétaire. Tout cela a demandé une patience et une persévérance, dont vous comprendrez l'étendue en inspectant vous-mêmes le travail

exécuté. Vous vous joindrez tous à moi, Messieurs, pour présenter à M. Faudel l'expression de notre reconnaissance. »

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée. Les assistants se rendent alors au Musée d'histoire naturelle, dont ils parcourent les galeries pour examiner les acquisitions nouvelles et se rendre compte des améliorations introduites dans les diverses collections.

RAPPORT

SUR LA SITUATION ET LES TRAVAUX

DE LA

SOCIÉTÉ D'HISTOIRE NATURELLE DE COLMAR

pendant les Années 1879 à 1882

PAR

M. le Docteur FAUDEL

Secrétaire de la Société.

Messieurs,

J'ai l'honneur de vous présenter, au nom du Comité d'administration, le rapport sur la situation et les travaux de notre Société pendant les exercices 1879 à 1882. Je suivrai, dans ce compte-rendu, le même plan que dans les précédents, et chercherai à n'omettre aucun fait qui soit de nature à vous intéresser.

Personnel. — Le nombre des sociétaires a un peu diminué, par suite de nombreux décès et de départs que n'ont pas équilibrés les admissions nouvelles. Nous ne comptons plus aujourd'hui que 253 membres au lieu de 271 qui étaient inscrits en 1879. En y ajoutant 17 membres honoraires et 52 correspondants, nous arrivons à un total de 322 membres qui composent actuellement le personnel de la Société.

Nécrologie. — Parmi les collègues que la mort nous a ravis, nous devons une mention spéciale à ceux qui ont pris une part active aux travaux de la Société, qui ont contribué à enrichir le Musée ou qui se sont adonnés à l'étude de quelque branche de l'histoire naturelle.

M. Ignace Chauffour (né à Colmar le 13 janvier 1808, mort le 6 décembre 1879), a été membre fondateur de la Société et a toujours suivi avec intérêt le développement de notre Musée, parallèlement à celui de la *Société Schœngauer* qu'il avait reconstituée en 1867 et dont il resta président jusqu'à la fin. Il ne m'appartient pas de revenir ici sur les hommages rendus de toutes parts à la mémoire de cet homme éminent. Je rappellerai seulement qu'il a généreusement fourni les premiers matériaux à notre Bibliothèque naissante ; j'ajouterai qu'à côté de ses préoccupations si sérieuses, il cultivait avec ardeur la botanique, et prenait plaisir à herboriser dans ses promenades aux environs de Colmar. [1]

M. Ferdinand Hirn (né au Logelbach le 19 avril 1810, mort le 29 décembre 1879), est l'inventeur des câbles télo-dynamiques qui ont rendu de si grands services à l'industrie. Membre fondateur de la Société, il a donné au Bulletin les *Résumés des observations météorologiques* qu'il a faites régulièrement au Logelbach pendant de longues années ; plus un intéressant travail relatif au *Refroidissement par rayonnement nocturne*. Une notice biographique sur ce regretté collègue, écrite par M. Ch. Grad, se trouve insérée dans notre recueil des années 1879-80. [2]

M. J.-George Stoffel, bibliothécaire de la ville de Colmar (né à Ste-Croix-en-Plaine le 4 janvier 1819, mort à Colmar le 3 septembre 1880), auteur du *Dictionnaire topographique du Haut-Rhin*, bibliophile et archéologue distingué, s'était beaucoup occupé d'histoire naturelle à Dürlinsdorf, Habsheim et Altkirch, où il a été successivement percepteur. Il y a recueilli des collections assez complètes d'insectes et de fossiles ; les renseignements qu'il a fournis à MM. de Peyerimhoff et Macker, leur ont été précieux pour la rédaction du *Catalogue des Lépidoptères d'Alsace*. Dans ses moments de loisir, il entretenait et soignait les collections entomologiques du Musée. Notre série

[1] Voir : Ignace Chauffour, *Souvenirs d'un ami*. Colmar, Jung, 1880, avec portrait.

[2] *Bulletin* de la Soc. d'hist. natur. de Colmar, 1879-80, pag. 411.

préhistorique alsacienne lui doit plusieurs spécimens de haches de pierre, avec indication exacte de la provenance, des particularités relatives à leur découverte et des idées superstitieuses qui y sont attachées dans la région du Sundgau. [1]

M. Jacques Dietrich (né à Colmar le 31 août 1820, mort à Belfort le 10 juin 1881), chef de division à la préfecture de Colmar, puis secrétaire-général à celle de Belfort, fut un des créateurs de notre Société, qui a toujours trouvé en lui un auxiliaire dévoué. Membre de son Comité dès l'origine, il lui est venu puissamment en aide, surtout dans les débuts, pour obtenir le concours de l'administration, les encouragements du ministère de l'instruction publique et les dons précieux du Museum de Paris. On trouvera, dans le Bulletin, sa traduction de l'intéressante *Chronique des mines de Ste-Marie*, de Jean Haubensack, juge des mines, en 1531. [2] Vous savez que plus tard il mit largement son activité et son intelligence au service de la ville de Belfort ; par son initiative, il contribua efficacement à fonder une Société d'émulation et un Musée, institutions aujourd'hui prospères et qui font le plus grand honneur à cette cité.

Une perte qui nous a été bien sensible est celle de notre illustre naturaliste alsacien, M. le professeur Schimper (né à Dossenheim le 12 janvier 1806, mort à Strasbourg le 20 mars 1880). Membre honoraire de la Société, il prenait un intérêt tout particulier à nos publications et aux progrès de notre Musée. Pendant bien des années, il venait régulièrement à Colmar nous apporter les conseils de sa haute expérience. Il a passé des journées entières au Musée pour aider à classer les diverses collections qu'il a largement contribué à enrichir, soit en nous donnant des doubles de son magnifique Musée de Strasbourg, soit en facilitant les acquisitions reconnues nécessaires. Je ne parlerai pas de l'œuvre scientifique de ce savant distingué qui était connu et vénéré dans le monde entier. Notre collègue,

[1] Mossmann, *Nécrologie de J.-G. Stoffel.* (Bull. du Musée hist. de Mulh., 1881, pag. 153). — A. Stœber, *Biographie.* Strasb., 1881, avec portrait.

[2] *Bulletin*, années 1875-76, page 325.

M. Ch. Grad, a publié, dans le Bulletin, une *Étude sur la vie et les travaux de Guillaume-Philippe Schimper* [1], et la Société, pour honorer sa mémoire, a fait exécuter, par un des meilleurs graveurs de Paris, un portrait fort bien réussi qui orne notre dernier volume.

Les noms de plusieurs membres correspondants sont encore à ajouter à ce nécrologue déjà si étendu.

M. Ami Boué, mort à Vienne, le 21 novembre 1881, a fait hommage à la Société de quelques-unes de ses publications géologiques qui font autorité dans la science. [2]

M. Delbos, professeur d'histoire naturelle à Mulhouse, puis à la Faculté des sciences de Nancy, nous a adressé ses travaux de géologie alsacienne, parmi lesquelles on remarque une *Étude sur les ossements fossiles des cavernes de Sentheim*. On sait qu'il a été le collaborateur de M. Kœchlin-Schlumberger pour la *Description minéralogique du Haut-Rhin* et la magnifique carte géologique qui accompagne cet ouvrage.

M. Charles Leprieur, médecin-major, fils de notre ancien collègue dont nous déplorons chaque jour le départ, a succombé, au mois de juin de cette année, en Tunisie où il avait demandé à être envoyé. Pendant qu'il habitait Colmar, il a secondé son père dans l'arrangement des collections entomologiques et ethnographiques du Musée. Médecin instruit et laborieux, une belle carrière s'ouvrait devant lui ; elle a été violemment brisée et il emporte dans la tombe les regrets affectueux de tous ceux qui l'ont connu.

M. Senck, ancien juge de paix à Rouffach, mort le 25 décembre 1881, à l'âge de 85 ans, avait réuni chez lui un véritable Musée d'histoire naturelle et de curiosités diverses. Collectionneur passionné, il aimait à partager avec d'autres les produits de ses laborieuses recherches ; il nous a gratifié de plusieurs dons, notamment de beaux fossiles du grès bigarré de Westhalten et de plusieurs haches de pierre très-intéressantes trouvées près de Rouffach.

[1] *Bulletin*, années 1879-80, page 351.

[2] Autobiographie du Dr Ami Boué, Vienne, 1879.

Sociétés correspondantes. — Les relations d'échange avec d'autres associations scientifiques se sont continuées exactement. Nous avons même été obligés, bien à regret, de décliner des demandes d'échange adressées par plusieurs Sociétés nouvellement fondées. Les frais d'impression du Bulletin étant déjà très-élevés, on ne pourrait, sans grever trop lourdement notre budget, en augmenter le tirage qui se fait actuellement à 500 exemplaires.

Le nombre des Sociétés ou institutions savantes qui nous envoient leurs publications est aujourd'hui de 164, dont :

17 en Alsace-Lorraine,
24 en Allemagne,
6 en Autriche-Hongrie,
5 en Amérique,
8 en Belgique,
85 en France,
1 en Italie,
1 à Luxembourg,
1 en Norvège,
5 en Russie,
et 11 en Suisse.

Séances. — Votre Comité, Messieurs, s'est appliqué à ce qu'il ne se produise, pendant toute l'année, aucune interruption dans les réunions ordinaires de la Société : elles se sont tenues régulièrement le premier mercredi de chaque mois, à 2 heures. Nous rappelons à ce sujet qu'on n'adresse pas, pour ces séances, de convocations spéciales aux sociétaires ; tous ont le droit d'y assister et y sont conviés une fois pour toutes. C'est là qu'on expose les dons reçus pendant le mois, qu'on décide des acquisitions à faire et qu'on donne lecture des mémoires proposés pour l'impression au Bulletin.

Deux réunions extraordinaires avec le Comité de la Société Schœngauer, ont eu pour but de pourvoir au remplacement de notre habile préparateur et fidèle auxiliaire, M. Roth, décédé le 8 juin dernier. Désirant témoigner notre reconnaissance pour les bons services qu'il a rendus au Musée pendant si longtemps, il a été décidé que Mme veuve Roth conserverait, jusqu'à la fin

de l'année courante, le traitement intégral que recevait son mari de la part des deux Sociétés. Le successeur de M. Roth est M. E. Rees, qui avait déjà une certaine habitude de l'empaillage et des soins à donner aux collections. Il est installé depuis le 1er octobre et nous avons pu acquérir la conviction qu'il remplira, à votre entière satisfaction, le poste qui lui a été confié.

Bulletin. — Depuis la dernière assemblée générale (2 juillet 1879), vous avez reçu le volume des années 1879-80, comprenant 517 pages, 8 planches et 15 tableaux météorologiques. Le nouveau volume, pour 1881 et 1882, est assez avancé et pourra probablement être terminé pour la fin de l'année. Les mémoires déjà imprimés sont les suivants :

1° *Description de crânes et ossements préhistoriques et de l'époque mérovingienne, trouvés en Alsace,* par M. le Dr Colligon, membre correspondant ;

2° *Catalogue des Lépidoptères d'Alsace,* révision du travail de M. de Peyerimhoff (2e partie : Microlépidoptères), par M. l'abbé Fettig, membre correspondant ;

3° *Note sur la zoologie de la cathédrale de Strasbourg*, par M. Ferdinand Reiber, membre titulaire.

Les autres travaux, dont l'impression a été votée, sont :

4° *Matériaux pour une étude préhistorique de l'Alsace,* 3e publication, par MM. les Drs Bleicher et Faudel ;

5° *Biographie de M. l'abbé Müller, d'Ichtratzheim,* météorologiste, par M. Ch. Grad ;

6° *Tableaux météorologiques mensuels* des années 1880 et 1881, par M. Umber ;

7° *Miscellannées d'histoire naturelle alsatique*, par divers auteurs.

Nous constatons avec plaisir que les Bulletins de la Société d'histoire naturelle de Colmar sont appréciés et même de plus en plus recherchés. A ce sujet, je rappellerai que les sociétaires qui désireraient en compléter la collection, peuvent acquérir, au prix de revient, les volumes encore disponibles.

Musée. — Cette question est incontestablement une de celle qui, de tout temps, a le plus vivement excité votre intérêt et

votre sollicitude. Le Musée est en effet notre principal moyen d'action pour instruire le public et propager le goût de l'histoire naturelle, c'est-à-dire pour répondre à la partie essentielle du programme que la Société s'est imposé. Le but, du reste, est rempli jusqu'à un certain point, car le Musée est fréquenté chaque jour par de nombreux visiteurs ; la plupart, il est vrai, ne sont que de simples curieux, mais il en est aussi qui y viennent pour étudier et prendre des notes.

Je crois pouvoir affirmer que, sous ce rapport, des progrès considérables ont été réalisés dans ces derniers temps. Ce n'est pas que les collections se soient étendues d'une manière frappante, mais nous avons abordé réellement une période nouvelle : celle de l'épuration, du perfectionnement et de l'organisation définitive.

Pendant vingt ans, les objets se sont accumulés ; des dons plus ou moins riches nous arrivaient de toutes parts, par l'entremise de nos correspondants et surtout de nos concitoyens, militaires, marins ou simples amateurs. Tout a été enregistré et conservé avec soin ; un ordre relatif régnait dans nos galeries ; mais bien des pièces n'étaient pas étiquetées, bien des classifications n'étaient plus au courant de la science actuelle.

Si nous avons pu entreprendre cette tâche, qui était au-dessus de la portée de nos connaissances spéciales, c'est grâce au concours expérimenté de M. Gustave Schneider, naturaliste à Bâle, qui a bien voulu, à diverses reprises, venir séjourner à Colmar, pour nous aider à coordonner ces matériaux, à revoir les déterminations, à rectifier les classements et à combler les lacunes les plus sensibles.

Une partie de ce travail se trouve accomplie aujourd'hui. Tout l'embranchement des *Vertébrés* (*Mammifères*, *Oiseaux*, *Reptiles* et *Poissons*) a été révisé pièce par pièce ; de grandes étiquettes, portant les noms d'ordres et de familles, sont fixées aux vitrines et permettent aux visiteurs de suivre facilement la classification adoptée. Le catalogue détaillé, qui a été dressé en même temps, donne les chiffres suivants :

Mammifères .	232	espèces,	440	spécimens.
Oiseaux . . .	1310	—	2960	—
Reptiles . . .	122	—	200	—
Poissons. . .	176	—	250	—
Total . .	1840	—	3850	—

Les collections de *Crustacés*, *Echinodermes*, *Polypes* et *Spongiaires* sont également coordonnées, et les catalogues en seront terminés sous peu. Nous réservons les *Mollusques* pour l'an prochain ; puis viendra le tour de la *Minéralogie* et de la *Géologie.*

Malheureusement les *Insectes* qui avaient été arrangés et inventoriés par M. Kampmann père, se détériorent rapidement et se perdront tout à fait si nous ne trouvons pas un collaborateur obligeant et entendu qui veuille bien s'en occuper.

Quant à l'*Herbier*, dont les liasses se sont notablement accrues, il sera également l'objet d'une révision totale qui facilitera aux amateurs de botanique les recherches auxquelles ils désireront se livrer.

Je ne vous énumérerai pas le détail des dons qui ont été faits récemment à la Société, et qui ont été tous accueillis avec une vive reconnaissance ; on en trouvera la liste complète dans le prochain Bulletin. Je ne citerai que les plus importants :

Un grand crocodile du Nil, de M. Gustave Dietsch, manufacturier à Liepvre.

Vipères et couleuvres du bois d'Andelarret près Vesoul, de M. Belin, vice-président du tribunal de cette ville.

Oiseaux et coquilles de la Martinique, de M. Henri Zæpffel.

Collection de poissons de l'Ill, de M. Weeber, pharmacien à Strasbourg.

Roches polies (syénite et porphyre des Vosges, marbre de Soultzmatt, agathe du Schlüsselstein, fluorine de Bergheim), de M. Hatz fils, sculpteur à Colmar.

Collection-type des végétaux fossiles du terrain houiller (50 espèces), de M. l'abbé Boulay, professeur à Lille.

Série complète des diverses couches traversées par un forage

exécuté aux houillères de Ronchamp, à une profondeur de 650 mètres. C'est encore un don de M. Gustave Dietsch.

Section d'un grand tronc de *Wellingtonia*, de M. Ch. Kœnig.

Album renfermant des spécimens de 40 espèces de bois employés dans l'ébénisterie, en coupes minces et translucides, de M. Schelbaum, ingénieur à Vienne.

Collection ethnographique des îles de l'Océanie (armes diverses et objets de parure, 46 pièces), de M. Henri Waag, quartier-maître de marine.

On a fait aussi, dans les deux dernières années, de nombreux et importants achats, indispensables pour combler les lacunes qui se révélaient à mesure qu'avançait notre travail de révision générale. Je me contenterai d'en donner un aperçu rapide :

Mammifères : Orang-outang, mâle adulte, de Bornéo ; Maki rouge ; Galéopithèque volant ; plusieurs autres prosimiens ; loup des prairies de la Nebraska.

Oiseaux : Chouette laponne, grand pigeon Goura, Tragopans, Strygops de la Nouvelle-Hollande ; l'Apteryx, le grand Argus, la Lyre et une série de brillants Colibris.

Poissons : 8 espèces de requins de grande taille provenant du golfe de Nice ; le Marteau, le poisson-Lune, l'Espadon ; 2 poissons ganoïdes du Nil-blanc, rares et curieux (*Polypterus Senegalensis* et *Protopterus annectens*) ; la collection complète des poissons du Rhin moyen, conservés dans l'alcool.

Un certain nombre de Crustacés et d'Echinodermes, parmi lesquels le grand *Palinurus ornatus* de l'île Maurice et le *Birgus latro* des Philippines.

Quelques Spongiaires remarquables, tels que le *Poterium Possidonii*, en forme de grande coupe ; l'*Euplectella Aspergillum*, dont l'enveloppe est fine comme une dentelle, et l'*Hyalonema* au panache blanc siliceux.

Nous avons acquis de plus quelques spécimens de ces animaux marins délicats (Méduses, Anémones de mer, etc.), qu'on ne savait conserver jusqu'ici et que le laboratoire zoologique de Naples prépare aujourd'hui de manière à faire voir tous les détails de leur merveilleuse structure.

Enfin la collection préhistorique et ethnographique, sur laquelle je m'étendrai davantage une autre fois, s'est enrichie d'une série d'objets en pierre et en bronze, de poteries et ossements trouvés dans la célèbre grotte de Menton, dans celle d'Oberlarg (près Ferrette) et dans les stations lacustres du lac de Bienne.

En continuant de la sorte, notre Musée pourra être mis, au bout de deux ou trois ans, dans un état irréprochable, à la condition toutefois que nous obtenions la place nécessaire pour exposer les nombreux spécimens qui sont encore relégués dans les tiroirs ou dans un débarras inaccessible au public.

Dans notre précédente assemblée générale, je vous avais entretenu du projet de demander à l'Administration communale la concession et l'appropriation de salles encore vacantes au rez-de-chaussée des Unterlinden. Le Conseil municipal a accueilli favorablement cette demande et voté les fonds nécessaires ; les travaux doivent même être exécutés dès le printemps prochain. Mais ce nouveau local est devenu indispensable à la Société Schœngauer, en raison de l'accroissement rapide de ses acquisitions en tableaux, objets d'art et d'archéologie. Nous pourrons nous contenter provisoirement de la salle contiguë à celle-ci ; elle n'est pas bien éclairée, il est vrai, mais en y plaçant l'anatomie, la botanique et une partie de la géologie, nous ferons au moins disparaître ces intercalations irrégulières qui déparent nos galeries. Si, plus tard, le projet de translation de la Bibliothèque communale était repris, il deviendrait facile de donner aux diverses collections toute l'extension désirable.

Bibliothèque. — Les ouvrages de fonds et monographies concernant les différentes branches de l'histoire naturelle, se trouvent aujourd'hui dans notre bibliothèque, en nombre suffisant pour l'étude. On a cherché à compléter, autant que possible, les publications des grands instituts savants des divers pays ; de plus, la Sociéte est abonnée à quelques Revues scientifiques dont elle possède les collections entières. Une somme assez forte est consacrée chaque année aux reliures. Les rayons supplémentaires établis récemment sont à peu près garnis et le Catalogue, publié en 1878, exigerait déjà un volumineux supplément.

Comptabilité. — Nos finances sont également dans un état satisfaisant. Les comptes de 1881 présentaient un excédant de 7593 francs ; mais il sera sans doute absorbé, cette année, par les frais d'impression du nouveau Bulletin et les nombreuses acquisitions qui viennent d'être faites.

Il convient d'ajouter que ces bons résultats sont dus, en grande partie, au zèle et à l'exactitude de nos excellents collègues qui ont bien voulu se charger des fonctions de bibliothécaire et de trésorier.

Ce rapport, Messieurs, s'est prolongé bien au-delà des limites que je m'étais fixées et je vous demande pardon d'avoir ainsi abusé de votre bienveillante attention. Je n'ai pas voulu passer sous silence certains détails d'organisation et de fonctionnement de la Société, estimant que ses membres doivent être tenus au courant de tout ce qui a été fait et de tout ce qui pourrait être entrepris encore dans l'intérêt de l'œuvre commune.

En somme, je crois qu'il y a lieu d'être satisfait des progrès réalisés et des résultats obtenus pendant la période qui vient de s'écouler.

Notre institution, qui compte déjà 22 années d'existence, a toujours fait preuve de vitalité et suivi sa marche progressive, malgré les événements qui ont modifié tant de choses. C'est une œuvre éminemment bonne et utile : aussi devons-nous, quoiqu'il arrive, unir nos efforts et travailler avec une nouvelle ardeur à son maintien et à sa prospérité.

LISTE DES DONS

FAITS

A LA SOCIÉTÉ D'HISTOIRE NATURELLE DE COLMAR

depuis le 1er octobre 1880 jusqu'au 1er décembre 1882.

Observations. — Les publications reçues, à titre d'échange, de la part des Sociétés correspondantes, ne sont pas comprises dans cette liste. — Le signe * indique que le donateur est en même temps l'auteur de l'ouvrage offert. — Les donateurs dont le domicile n'est pas indiqué habitent Colmar.

Administration municipale de Colmar. — Budget de 1881-82. Berichte und Gutachten betreffend die Wasserversorgung, 1882. 2 vol.

Bureau de statistique d'Alsace-Lorraine, à Strasbourg. — Statistische Mittheilungen, XIV à XVIII, 5 vol.

Commission zur geol. Landesuntersuchung, à Strasbourg. — Abhandlungen zur geol. Landesuntersuchung, Band II, Heft II (avec atlas).

École polytechnique, à Paris. — Journal de l'École polytechnique, cahiers 47 à 49, années 1880-81.

Meteor. Hauptstation, à Strasbourg. — Monatsberichte der forstlich-meteorol. Stationen in Elsass-Lothringen, janvier à novembre 1882.

M. Belin, vice-président du tribunal de Vesoul. — 4 vipères et une couleuvre du bois d'Andelarret.

M. le Dr Berdot. — Un nid de Loriots.

M. Bernard, pharmacien à Beaucourt. — Un rat, variété albine, de Besançon. Un *Bufo agua* de la Dominique.

M. Bernhard, négociant. — Cristaux de sel et de soufre de la mine de Bevieux, canton de Vaud.

M. le prof. Bleicher, à Nancy. — Étage bathonien des environs de Nancy. Horizon à poissons, insectes et plantes dans le tongrien de la Haute-Alsace. Terrains antérieurs au jurassique de la province d'Oran. Flore de l'oolithe inférieure aux environs de Nancy. Sur le carbonifère marin de la Haute-Alsace. 5 br. *

MM. Bleicher et Faudel. — Matériaux pour une étude préhistorique de l'Alsace, 2me partie (monuments mégalithiques), Colmar, 1880, 1 vol. *

M. l'abbé Boulay, à Lille. — Collection de végétaux fossiles du terrain houiller, 50 échantillons étiquetés.

M. Bürckel, professeur d'horticulture. — Un Schermaus et une musaraigne, pris au jardin de l'École normale.

M. Caspari, ingénieur hydrographe. — Une collection de cryptogames recueillis par M. le pasteur Caspari, son père.

M. Paul Chevalier, négociant au Hâvre. — Un caméléon d'Algérie dans l'alcool.

M. Albert Claudon. — Pic épeiche, poissons fossiles du tongrien de Rouffach. — Traité de géologie de Credner. — La colline d'Ingersheim comme station géologique, botanique et entomologique, 1 br. *

M. le Dr Collignon, à Verdun. — Description de crânes préhistoriques et de l'époque mérovingienne, trouvés en Alsace. La race lorraine étudiée sur les ossements trouvés à Nancy. 2 vol.*

M. Aug. Conil. — 4 brochures entomologiques. *

M. Gustave Dietsch, à Liépvre. — Un grand crocodile du Nil. — Série des couches traversées par un forage exécuté aux houillères de Ronchamp, 50 échantillons.

M. Al. Eggerlé. — *Lestris parasitica* tué près de Colmar.

M. J. Fallou, entomologiste à Paris. — 2 brochures entomologiques. *

M. le Dr Faudel. — Silex et poteries des stations préhistoriques du pays de Montbéliard. — Fossiles du kimméridgien de Montbéliard. — Notice biograph. sur le prof. Ch. Schützenberger.*

M. Fessenmayer, à Schlestadt. — Ech. de kaolin des Vosges.

M. l'abbé Fettig, curé à Matzenheim. — Catalogue des Lépidoptères d'Alsace, 2e partie (Microlépidoptères). *

M. Fliche, prof. à Nancy. — Étude sur J.-B. Mougeot, 1 br. *

M. Gasser, pharmacien à Massevaux. — Roches de la vallée de Massevaux.

M. Girard, à Paris. — Catalogue raisonné des animaux utiles et nuisibles de la France. *

M. Gley, à Épinal. — Rapport sur les Études statistiques de l'industrie alsacienne par M. Grad. *

M. Gouzy, directeur de la Realschule à Munster. — Observations météorologiques de 1876 à 1881. *

M. Ch. Grad. — Biographie du profess. Schimper. Le massif du grand Ballon. 2 br. * — Roches volcaniques de l'Eiffel. — 2 vipères cornues d'Algérie.

M. le Dr Greppin, à Delémont. — Observations géologiques, historiques et critiques, 1 br. *

M. Grollemund, Léon. — Cinabre d'Almaden, en Espagne.

M. le Dr Hagenmüller, à Bône. — Monographie des genres *Pechaudia* et *Hagenmulleria*, par Bourguignat, 1 br.

M. Hatz fils, sculpteur. — Série de roches d'ornementation brutes et polies ; mélaphyre des Vosges, marbre de Soultzmatt, agathe du Schlüsselstein ; fluorine de Bergheim ; onyx du Mexique.

M. G.-A. Hirn. — Explication d'un paradoxe d'hydrodynamique. — Thermodynamique appliquée ; réfutation d'une critique de M. Zeuner. — Relation entre la résistance de l'air et sa température. 4 br. *

M. Huen, ingénieur. — Cristal de roche de la vallée de Munster.

M. Jack. — Die europæischen Radula-Arten, 1 br. *

M. Japy, Albert, à Beaucourt. — Ech. de Cryolithe de Norvège.

M. Kampmann, pharmacien à Genève. — Bulletins de la Société, 9 vol.

M. Ch. Kœnig. — Arbres et arbustes gelés pendant l'hiver 1879-80, 1 br. * — Section de tronc de *Wellingtonia*.

M. Lallemant, pharmac. à Alger. — Catalogue des mollusques des environs d'Alger, 1 br. *

M. Leprieur, à Paris. — Ouvrages de botanique, 3 vol.

M. le Dr Macker. — Catalogue des Lépidoptères d'Alsace, 1re partie (Macrolépidoptères), 1 vol. *

M. M. Mieg, à Mulhouse. — Biographie de Daniel Mayer, météorologiste mulhousien. — Excursion au tongrien de Rouffach. — Découverte d'un marteau en pierre dans le diluvium de Rixheim. 3 br. *

M. Montpellier. — Concrétion calcaire de Katzenthal.

M. X. Mossmann, archiviste. — Biographie de M. Stoffel, 1 br. *

M. Ad. Müller, à Günsbach. — Ouvrages divers, 20 vol.

M. le Dr Muston, à Montbéliard. — Notices géologiques sur le système du Grammont, 1 vol. *

M. Chr. Oberlin, à Beblenheim. — Der Weinbau in Elsass-Lothringen. — La dégénérescence de la vigne cultivée. 2 vol.*

M. Nicklès, pharmacien à Benfeld. — Ouvrages de botanique et d'agriculture, une centaine de vol. et br.

M. Pupier, à Strasbourg. — Ouvrages divers, 5 vol.

M. le Dr Puton, à Remiremont. — Synopsis des hémiptères-hétéroptères de France, 3e partie, 1 vol. *

M. Radat. — Un héron grand butor.

M. Reech. — Un livre chinois sur l'art vétérinaire.

M. F. Reiber, à Strasbourg. — Note sur la zoologie de la cathédrale de Strasbourg, 1 br. *

M. Scheurer, Albert, à Thann. — Fossiles du carbonifère marin des Vosges.

M. Scheurer, André fils. — Minéraux du Tessin.

M. Scheurer, Jean. — Un épervier.

M. C. Schelbaum, ingénieur à Vienne. — Burkarts Sammlung der wichtigsten europ. Nutzhölzer (album de 40 espèces de bois en coupes translucides).

M. Schlosser, à Drulingen. — Silex taillés et poteries des foyers préhistoriques de Weyer.

M. Schneider, naturaliste à Bâle. — Divers spécimens zoologiques.

M. Stoffel fils. — Fossiles des environs de Ferrette. — J. G. Stoffel, Lebensbild, par Aug. Stœber.

M. le professr Strohl, à Strasbourg. — 40 Thèses de la Faculté allemande de médecine de Strasbourg.

M. Aug. Stœber, à Mulhouse. — Introduction de la houille à Mulhouse. Le droit de péage à Mulhouse. 2 br. *

M. X. Thiriat, à Gérardmer. — Les montagnes des Vosges. Gérardmer et ses environs, 1 vol. *

M. Henri Waag, quartier-maître de marine. — Collection ethnographique des îles de l'Océanie, armes, vêtements, objets de parure ; 46 pièces.

M. Weeber, pharmacien à Strasbourg. — Collection de poissons de l'Ill, en alcool.

M. Wertz, pêcheur. — 2 poissons Grémilles.

M. Winckler, architecte. — Un polissoir en grès trouvé par lui près du mur payen du Franckenbourg.

M. Henri Zæpffel. — Oiseaux et coquilles de la Martinique.

M. Zündel, vétérinaire à Strasbourg. — Gesundheitszustand der Hausthiere in Elsass-Lothringen, 1880, 1 vol. *

SITUATION FINANCIÈRE DE LA SOCIÉTÉ

PAR

M. Victor MACKER, Trésorier.

COMPTES DE L'ANNÉE 1880

RECETTES

	fr.	c.
Reliquat de l'exercice précédent . . .	6,045	21
Subvention de l'État d'Alsace-Lorraine, exercᵉ 1880-81	1,000	»
Subvention du département pour le même exercice .	1,000	»
Subvention de la ville de Colmar, exercice 1879-80 .	800	»
Indemnité de chauffage pour le même exercice . . .	60	»
Cotisations de 261 membres titulaires pour 1880 . .	2,610	»
Intérêts du don Schlumberger	400	»
Intérêts des fonds déposés au Comptoir d'escompte .	307	60
Total . . .	12,222	81

DÉPENSES

Traitement du préparateur	1,000	»
Frais de garde du Musée	66	»
Mobilier du Musée	8	70
Achat de collections et d'objets d'histoire naturelle .	138	»
Accessoires des collections et fournitʳᵉˢ du laboratoire	74	45
Entretien des herbiers	143	85
Frais d'impression du Bulletin de 1879-1880, gravures, lithographies, bandes, quittances	3,171	60
Bibliothèque, achat de livres, abonnements, reliure .	277	50
Chauffage, frais de ports, correspondance et recouvrements; dépenses diverses	320	10
Total . . .	5,200	20
Reliquat actif . . .	7,022	61
Somme égale à la recette . .	12,222	81

COMPTES DE L'ANNÉE 1881

RECETTES

	fr.	c.
Reliquat de l'exercice précédent	7,022	61
Subvention du département pour l'exercice 1881-82 .	1,000	»
Subvention de la ville de Colmar pr l'exercice 1881-82	800	»
Indemnité de chauffage pour le même exercice . . .	60	»
Cotisations de 258 membres titulaires pour 1881 . .	2,580	»
Intérêts du don Schlumberger.	400	»
Intérêts des sommes déposées au Comptoir d'escompte	325	85
Total . . .	12,188	46

DÉPENSES

Traitement du préparateur	1,000	»
Frais de garde du Musée	60	»
Mobilier du Musée	14	50
Achat de collections et d'objets d'histoire naturelle .	2,514	»
Accessoires des collections et fournitures du laboratoire	223	30
Bibliothèque, achat de livres, abonnements, reliure .	260	20
Entretien des herbiers	140	»
Frais de la conférence donnée par M. le Dr Bleicher le 15 octobre 1881	46	»
Chauffage ; frais de ports, correspondance et recouvrements ; dépenses diverses	337	20
Total . . .	4,595	20
Reliquat actif . . .	7,593	26
Somme égale à la recette . .	12,188	46

DESCRIPTION

DE

CRANES ET OSSEMENTS PRÉHISTORIQUES

ET DE

CRANES DE L'ÉPOQUE MÉROVINGIENNE

TROUVÉS EN ALSACE

PAR LE

Dr RENÉ COLLIGNON,
Membre de la Société d'Anthropologie de Paris,
Membre correspondant de la Société d'Histoire naturelle de Colmar.

DESCRIPTION

DE

CRANES ET OSSEMENTS PRÉHISTORIQUES

ET DE

CRANES DE L'ÉPOQUE MÉROVINGIENNE

TROUVÉS EN ALSACE.

M. le Dr Faudel auquel l'anthropologie est redevable d'une découverte célèbre, le crâne d'Éguisheim, m'adressa, au mois de décembre dernier, une importante collection de têtes trouvées en Alsace, tant dans des sépultures préhistoriques que dans des tombes mérovingiennes. Des circonstances indépendantes de ma volonté m'empêchèrent d'en entreprendre l'étude immédiate et de répondre par mon empressement à l'honneur qu'avait bien voulu me faire la Société des sciences naturelles de Colmar en m'accordant le titre de membre correspondant, et en me confiant l'étude de ces précieux restes de nos ancêtres. Ce retard n'aura pourtant pas laissé que d'être profitable, en modifiant la première impression qui était résultée pour moi de l'examen des têtes que je vais décrire.

L'envoi comprenait 18 crânes dans un état de conservation différent, les uns entiers et munis de leur mâchoire inférieure, les autres, comme le crâne de l'Erlen, en fragments presque inutilisables. En raison des provenances très-diverses de ces têtes, nous les séparerons pour l'étude en deux séries : 1° Crânes préhistoriques. (Sépultures anciennes des époques de la pierre polie ou du bronze, tumuli); 2° Crânes de l'époque mérovingienne.

Au premier chef nous pourrons rapporter 5 crânes désignés A. B. G. H. I. par M. Faudel, et au second les 13 autres têtes. Dans la description qui suivra, je ferai toujours précéder l'étude de chaque crâne des renseignements qui m'ont été donnés sur sa provenance, sur le mode de sépulture et les objets ou ossements qui pouvaient l'accompagner. Je rappellerai aussi que les mesures dont je me sers sont celles de la Société d'anthropologie de Paris, et que le cubage a été fait au plomb par le procédé de Broca.

I.

Crânes préhistoriques.

Les ossements préhistoriques sont rares en Alsace comme du reste dans toute la région est de la France. Alors que dans l'ouest et le midi les cavernes à ossements et les monuments mégalithiques abondent, on ne peut citer que quelques cavernes (1) et un nombre très-restreint de menhirs et de crom-lechs, tant en Alsace que dans les quatre départements de la Lorraine. En revanche, les tumuli rares en Lorraine se rencontrent fréquemment en Alsace. Nous regrettons qu'ils ne nous aient restitué qu'un seul crâne, et faisons des vœux pour que des fouilles ultérieures viennent combler cette lacune et nous fournir des matériaux suffisants pour caractériser la race à laquelle appartenaient les constructeurs de tumuli dans notre pays.

Crane de Tagolsheim (G).

Ce crâne a été trouvé à Tagolsheim (Haut-Rhin), enterré à $2^m, 50$ dans le lehm. Le squelette était couché sur un foyer, entouré de six gros blocs de grès vosgien. Près de lui on a recueilli des fragments de poterie faite à la main, provenant de

(1) En Lorraine, celles de Pierre-la-Treiche et Sainte-Reine près Toul, et en Alsace, celles de Cravanches, Oberlarg, Liesberghöhle.

deux vases et ornés l'un de dépressions digitales régulièrement espacées sur le bord, et l'autre d'un rebord assez mince gravé de petits traits obliques paraissant faits avec l'ongle; la pâte en est très-grossière, noire, mal cuite. Ces vases sont identiques à ceux des palafites et me semblent devoir être attribués à l'époque de la pierre polie. Aucun autre objet de pierre ou de métal n'a été trouvé. (Pl. I, fig. 1 et 2.)

Nous ne possédons de ce crâne que la calotte et le temporal droit joint encore à l'arcade zygomatique et à l'os malaire, circonstance heureuse qui nous permettra d'apprécier la largeur de la face et la forme de l'orbite; le temporal gauche et une portion de l'os malaire existent, mais ne peuvent être remis en place, enfin nous avons le maxillaire inférieur entier, moins les sommets des branches montantes.

Ces ossements sont épais, 7^{mm} en moyenne, assez légers, de teinte brune; ils happent à la langue et ne présentent pas d'incrustations calcaires, mais ils étaient entièrement couverts, lorsque je les reçus, de lehm normal à peine adhérent. La saillie de la glabelle et les dimensions de la calotte nous montrent que c'est le crâne d'un homme. L'état des sutures coronales et sagittales entièrement soudées et l'examen du maxillaire inférieur privé de toutes ses molaires longtemps avant la mort nous démontrent que cet homme était âgé de plus de 50 ans et, eu égard à la liberté des sutures temporales, de moins de 70.

La forme de la tête est très-dolichocéphale, la perte de l'occipital empêche d'évaluer exactement l'indice céphalique qui pourtant ne saurait être inférieur à 72. La norma verticale est assez régulièrement elliptique, car les bosses pariétales sont peu accusées, et les fragments encore en place de l'occipital ne font aucun relief; à la partie antérieure le front est étroit, les arcades sourcilières et la glabelle saillantes. On voit une portion notable de l'arcade zygomatique, le crâne est donc phœnozyge.

La courbe antéro-postérieure est belle, d'une ligne douce et arrondie, remarquable par la grande longueur des pariétaux 142^{mm} et le fort développement de la région sous-cérébrale 23^{mm}, les bosses frontales peu accusées sont basses et la crête tempo-

rale est à peine indiquée. La hauteur du crâne, impossible à évaluer en l'absence du basion, est assez faible, voisine probablement de 120mm.

Nous ne connaissons qu'une faible partie de la face puisque les maxillaires supérieurs manquent en totalité, cependant le diamètre bizygomatique peut être mesuré et atteint 144mm environ, la face était donc large. L'orbite est de forme quadrangulaire mésosème, et l'espace interorbitaire très-large atteint 26mm.

Sans vouloir faire de comparaisons hasardées, il nous sera permis d'insister sur la largeur de la face de ce crâne associée à sa dolichocéphalie ; cette dysharmonie est en effet un des caractères les plus frappants de la race de Cro-Magnon à laquelle je le rapporterai du reste, bien que la forme mésosème de l'orbite s'accorde mal avec cette opinion, mais on remarquera que le peu de largeur relative de l'orbite peut être expliqué par la grande largeur de l'espace interorbitaire 26mm qui rétrécit naturellement le diamètre orbitaire horizontal. L'examen du maxillaire inférieur viendrait du reste assez à l'appui de ce rapprochement, il présente en effet une branche montante extrêmement large (larg. transverse 40mm, larg. oblique 37mm), un menton très-saillant de forme triangulaire bien dessinée, des apophyses géni et une ligne myloïdienne très-nettes, comme les diverses mandibules du type des Eyzies.

Cet os, outre ces caractères principaux, est lourd, épais, robuste, à saillies musculaires puissantes, les alvéoles des molaires sont entièrement comblées, la première prémolaire gauche seule conservée est très-usée de haut en bas et de dedans en dehors. Vue d'en haut l'arcade alvéolaire présente une forme nettement divergente.

En passant j'appellerai l'attention sur la grande largeur de cet os ; le diamètre biangulaire atteint en effet 106mm. Il est évident qu'un maxillaire inférieur de ces dimensions trouvé isolément dans une fouille serait rapporté de prime-abord à un crâne brachycéphale, tandis qu'au contraire nous savons qu'il provient d'un crâne dolichocéphale. Cela tient à la grande largeur de la face, à la dysharmonie sur laquelle j'insistais précédemment qui

entraîne un égal développement de la mâchoire. Ce fait doit une fois de plus nous mettre en garde contre les appréciations trop théoriques, et prouve, comme le disait récemment encore M. Topinard, que le crânologiste doit avoir la prudence du serpent quand il fait autre chose que de décrire ce qu'il voit.

Crane de Colmar (H).

En creusant pour faire des fondations à l'école normale de Colmar, à la profondeur de 1m à la jonction du lehm et du gravier sous-jacent, on découvrit deux tombes en grosses dalles brutes sans objets antiques; les ossements qu'elles renfermaient n'ont probablement pas été conservés, en tous cas, ils ne figurent pas parmi ceux qui m'ont été adressés. Au-dessous de ceux-ci, à 1m, 50 plus bas, dans le gravier, on mit à jour trois squelettes orientés la tête à l'ouest et les pieds à l'est; auprès d'eux se trouvaient des fragments de poterie provenant de deux vases, l'un à fond plat, sans ornements, d'une pâte noire extrêmement grossière, et l'autre plus mince, à ventre arrondi et ouverture un peu moins large, d'une pâte et d'une facture plus soignée bien qu'encore fait à la main. Pas de silex; pas d'objets en métal. On n'a recueilli qu'un crâne en très-mauvais état et quelques fragments de fémur inutilisables. (Pl. II, fig. 3.)

De ce crâne, nous avons la calotte formée d'une portion du frontal, des deux pariétaux et d'une partie de l'occipital; puis en fragments séparés qu'il est impossible de rajuster, le temporal gauche, un débris du droit, le maxillaire supérieur gauche presque entier et deux morceaux du corps de la mandibule.

Ces os sont durs, blancs, lourds, d'une épaisseur moyenne de 7mm au frontal et à la partie antérieure des pariétaux, plus minces, 4mm, à l'occipital, ils happent à la langue, la face interne gauche est incrustée de lehm durci.

Il y a peu de choses à dire, vu le mauvais état de la pièce, sur ses caractères ethniques. Nous constatons seulement sa forme mésaticéphale, ses faibles dimensions qui, jointes à la saillie médiocre de la glabelle et des arcades sourcilières, au

peu de développement des crêtes occipitales et à la minceur du bord supérieur de l'orbite, nous font reconnaître un individu du sexe féminin.

Les sutures sont moyennement compliquées, leur ossification est complète à la face interne pour la coronale et la moitié antérieure de la sagittale, incomplète à la face externe, la lambdoïde est entièrement libre. L'ossification a donc eu lieu d'avant en arrière, à l'inverse de ce qui se voit sur les crânes européens modernes. Comme l'a démontré Gratiolet, cette disposition ne se rencontre que chez les races inférieures et, d'autre part, est fréquente sur les crânes préhistoriques. La courbe médiane antéro-latérale est régulière, sans saillie ni de la glabelle ni de l'occipital. La *norma verticalis* est remarquable par l'élargissement du crâne au niveau des bosses pariétales ce qui, joint à un front très-étroit, lui donne une forme ovoïdale à grosse extrémité postérieure, très-accentuée.

Il est possible de rapprocher temporairement le fragment du maxillaire supérieur conservé du frontal et de le placer dans ses rapports normaux. On constate de la sorte que les orbites sont larges et basses. J'ai essayé d'en prendre les mesures et l'indice obtenu ne s'éloigne pas de 765, mais cette évaluation est trop sujette à l'erreur pour l'indiquer autrement qu'en passant. Ce maxillaire présente une fosse canine extrêmement profonde et porte encore deux grosses molaires très-usées, munies de racines très-fortes. Rien à signaler au maxillaire inférieur que l'usure et la carie des quatre grosses molaires qu'il porte.

Crane de l'Erlen près Colmar (I).

On trouvera dans le travail de MM. Bleicher et Faudel (1) tous les renseignements relatifs à la découverte de ce crâne, je rappellerai seulement qu'il a été retiré d'une *gravière* en 1847. Les ouvriers trouvèrent quatre trous distants l'un de l'autre de 4 à 6 mètres et profonds de 1m, 25 à 1m, 80, on en put extraire

(1) *Matériaux pour une histoire préhistorique de l'Alsace*, 1re publication, Colm. 1877, p. 67. (Bull. Soc. hist. nat. Colm. 1877-78, p. 164.)

un peson en argile en forme de prisme quandrangulaire de 120mm de haut sur 60 de large, des fragments d'os calcinés, des charbons, des tessons de poteries, et des ossements d'animaux, cheval, bœuf, chevreuil, cerf, mouton ou chèvre, porc, chien (mâchoire incisée), oiseaux et petits mammifères indéterminés ainsi qu'une quantité d'os de grenouilles d'une taille plus forte d'un tiers que ceux des plus grandes grenouilles du pays. Les ossements humains consistent en deux vertèbres cervicales, atlas et axis, et de nombreux fragments d'un crâne d'enfant. J'avais tenté, sans grand espoir, la reconstitution de cette tête et j'eus la satisfaction de pouvoir la recoller assez exactement pour pouvoir la faire dessiner et en prendre les principales mesures. (Pl. III, fig. 5 et 6; Pl. V, fig. 10.)

Ce crâne est celui d'un enfant d'environ 11 ans, comme nous le prouve l'examen de la mâchoire inférieure. En effet, le corps de cet os porte encore les deux petites molaires temporaires du côté gauche, au-dessous desquelles se voit la canine encore incluse dans l'alvéole; du côté droit les petites molaires sont absentes et la canine permanente est à moitié sortie de l'os, les deuxièmes grosses molaires sont sorties des deux côtés. Nous savons que les dents permanentes font leur évolution dans l'ordre suivant : (1) Première petite molaire, de 9 à 11 ans.—Deuxièmes petites molaires, à 11 ans.—Canines, de 11 à 12.—Deuxièmes grosses molaires, 12 à 13 ans. A ne considérer que les petites molaires, le crâne n'aurait donc que 9 ans au plus, mais comme la canine et les deuxièmes grosses molaires sont en place, il devait en avoir de 12 à 13; la vérité est probablement entre les deux et nous ne croyons pas nous tromper en assignant 11 ans comme âge probable de ce crâne. On pourrait faire à ce propos une remarque intéressante. On sait que, suivant les races, le système dentaire présente d'assez fortes différences, que chez les races inférieures en général et notamment chez les Papous et les Australiens, il est fréquent de voir la dent de sagesse plus grosse que la deuxième molaire qui l'est elle-même plus que la

(1) D'après Magitot, cité par Topinard, *Anthropologie*, p. 139.

première ; on observe, au contraire, une disposition inverse pour les races supérieures, la première grosse molaire l'emporte sur la deuxième et la dent de sagesse est plus petite, souvent même atrophiée et parfois absente. Il semblerait donc que dans le premier cas l'évolution se ferait d'arrière en avant, et dans le second, d'avant en arrière. Certaines mâchoires préhistoriques nous ont déjà montré la même conformation dentaire, entre autres celles de La Naulette (1) et de Clichy (2). Le maxillaire inférieur de l'Erlen présenterait donc, à un autre point de vue, une disposition analogue, chez lui l'*évolution* des dents se serait faite d'arrière en avant, inversement par conséquent, puisque nous voyons les deux secondes grosses molaires *sorties* alors que les deux prémolaires temporaires sont *encore en place* et qu'*une des canines permanentes est encore dans l'alvéole.* Cette anomalie n'a pas encore été signalée à ma connaissance, aussi me suis-je permis de l'indiquer un peu longuement, en raison de l'intérêt qu'elle peut présenter.

On ne peut faire que des suppositions sur le sexe de ce crâne, cependant sa grande longueur, 188,3^{mm}, me porterait plutôt à le rapporter à un enfant du sexe masculin.

Les nombreux fragments qui ont servi à reconstituer le crâne étaient les suivants : la moitié du frontal, le pariétal droit presqu'en entier et une portion du gauche, l'occipital entier, la moitié du temporal droit avec la grande aile du sphénoïde, enfin le maxillaire inférieur en entier.

Tous ces os étaient minces, épaisseur max. 6^{mm}, 7, blancs, durs, lourds, happant à la langue, incrustés de lehm durci adhérent comme la pierre ; les concrétions de lehm existent surtout du côté gauche, à l'intérieur du crâne, du côté droit, à l'extérieur, et de plus garnissaient les *cassures* des fragments, ce qui nous prouve que le crâne était déjà défoncé lorqu'elles ont pu se déposer.

Le crâne ainsi reconstitué est d'une dolichocéphalie extrême, son indice céphalique s'abaisse à 65.85, chiffre énorme, même

(1) *Crania ethnica*, p. 24. — (2) *Crania ethnica*, p. 25. Je parle de la mâchoire des hauts niveaux de Clichy.

comparé à ceux que nous fournissent les races les plus dolichocéphales et les nombreux crânes préhistoriques connus. Pour citer quelques exemples nous dresserons la petite liste suivante :

(1) 17 Australiens 71.49
21 Esquimaux 71.71
18 Hottentots 72.42

(2) Crânes de Cro-Magnon (époque du renne) { vieillard 73.76 / femme 71.72 / adulte 74.75 }
27 Troglodyles de la Lozère 73.22
54 Dolmens de la pierre polie (nord de Paris) . 75.01
26 Id. id. (Lozère) . . . 75.86
44 Troglodytes de la Marne (pierre polie) . . . 78.69
16 Crânes d'Orrouy (id.) . . . 79.50
Crâne de Quiberon (id.) . . . 69.63
Crâne du Néanderthal (3) (mammouth). . . 72.00
Crâne de Clichy (femme) (id.) . . . 67.65 ?

Vu dans la norma verticale le crâne présente une forme pentagonale très-accusée, due surtout à l'*aplatissement des pariétaux* au-dessus et au niveau des apophyses mastoïdes. Je rappellerai que cette conformation a été signalée, pour la première fois, en 1864, par Broca (4) lorsqu'il étudia la série des crânes d'Orrouy de l'époque de la pierre polie et fut appelée par lui aplatissement sus-mastoïdien ; notée ensuite par M. Burk, sur le crâne de Judge Cave, près Gibraltar, puis par les auteurs des *Crania ethnica* sur le crâne N° 2 de Furfooz ; c'est la première fois qu'elle aura été trouvée de nos côtés. Cet aplatissement donne à l'occipital une forme très-spéciale trapézoïdale et fait paraître bien plus saillantes les bosses pariétales. Dans cette position, on constate encore la grande simplicité des sutures, notamment de la coronale et l'absence d'os wormiens au lambda et à la sagittale.

(1) Topinard, *Anthropologie*, p. 244.
(2) Broca, *Mémoires*, tom. II, p. 258.
(3) De Quatrefages et Hamy, *Crania ethnica*, I, fasc.
(4) Broca, *Mémoires*, tom. II, p. 363.

Dans la norma latérale, on remarque un front droit, très-droit même, élevé, étroit, sans glabelle (ce qui est naturel étant donné l'âge du sujet), aux bosses frontales hautes. Le frontal en lui-même est du reste bien développé, sa courbe a 132mm de long, tandis que le pariétal ne mesure que 128mm et l'occipital 117mm. Le sommet de la tête est rectiligne, puis au niveau des bosses pariétales l'os s'incline brusquement en arrière pour se souder à l'occipital sans saillie de ce dernier os, par une ligne droite continue ; cependant, considéré dans son ensemble, celui-ci forme un relief accentué, mais ne ressemblant en rien à la saillie occipitale qui, comme nous le verrons, caractérise les crânes de l'époque mérovingienne. Je n'aurai plus à citer que la petitesse des apophyses mastoïdes, la grande hauteur relative du crâne, qui ne devait pas être inférieure à 134mm, et, si l'on vient à en considérer la face interne, les profonds sillons qu'ont formés les sinus veineux, même sur la suture interpariétale.

Il nous reste, pour terminer, à dire quelques mots du maxillaire inférieur. Nous avons déjà parlé des anomalies que présente le système dentaire de cet os. Ses autres caractères sont l'épaisseur et la hauteur relativement assez forte du corps de l'os, le peu de hauteur et la grande largeur de la branche montante, largeur transverse 38mm, largeur oblique 33mm, ce qui tendrait à le rapprocher des mandibules de la race de Cro-Magnon, remarquables par la largeur inusitée de leur branche montante. Il s'en éloignerait par le peu de saillie du menton, imputable peut-être à l'âge du sujet. Les apophyses géni sont saillantes, la ligne myloïdienne peu accusée et le trou dentaire énorme. Enfin, signalons que la première grosse molaire gauche est pentacuspidée, signe d'infériorité, et que la dent de sagesse du même côté, encore incluse dans l'alvéole, semble présenter la même largeur que la deuxième, ce qui viendrait à l'appui de ce que nous disions un peu plus haut, première molaire 10mm, deuxième molaire 9mm,6, troisième 9mm,6. On voit toutefois que la première molaire reste légèrement plus forte que les deuxièmes et troisièmes qui sont de volume égal.

Il est regrettable que la face ne nous soit pas parvenue; l'examen des orbites et des fosses nasales nous eut sans doute fourni de précieux renseignements en l'absence desquels toute classification est difficile. Disons pourtant que la forme de la tête et surtout celle du maxillaire inférieur présentent des analogies avec certains crânes des dolmens et par conséquent avec le type de Cro-Magnon, tandis qu'elles ne ressemblent en rien à celle du crâne de Furfooz, malgré l'aplatissement mastoïdien indiqué par MM. de Quatrefages et Hamy comme caractéristique de cette race.

Crane de l'Alte-Strasse près Colmar (A).

Ce crâne, le plus complet de tous, a été trouvé non loin du précédent, par M. l'ingénieur Schrœder (¹), dans une tombe sur le côté est d'un chemin dit *Alte-Strasse.* Il y découvrit une vingtaine de tombes toutes semblables, contenant uniformément un terreau mélangé de cendres et de charbon, des tessons de poteries grossières, des pierres allongées non travaillées sur lesquelles nous n'avons malheureusement aucun renseignement, et des fragments d'anneaux en lignite. Elles ne contenaient ni silex, ni armes, ni rien du mobilier si caractéristique de l'époque mérovingienne. Aussi, après examen du crâne et bien qu'il m'ait été adressé avec la mention (époque franque ou plus ancien), je crois pouvoir lui assigner une antiquité plus grande et le rapporter comme les précédents à l'époque de la pierre polie ou tout au moins du bronze. On verra du reste que par tous ses caractères anatomiques il s'éloigne nettement de la série mérovingienne, mais sans se rapprocher absolument des précédents, dont il diffère par certains points, sauf pourtant du crâne de l'Erlen avec lequel il présente de nombreux points de ressemblance. (Pl. II, fig. 4.)

Nous venons de dire que le crâne d'Alte-Strasse est le plus complet de tous; en effet, il n'y manque qu'un morceau de l'occipital, la moitié droite de la face, une grande partie des

(¹) Bleicher et Faudel. Lieu cité, page 69. (Bull., p. 167.)

fosses nasales et de la voûte palatine, et la mâchoire inférieure. Cependant, presque toutes les mesures ont pu être prises, et, à l'exception des indices facial, palatin et du trou occipital, nous avons pour lui tous les termes de comparaison nécessaires.

Nous constatons d'abord à l'examen de la glabelle, du rebord orbitaire adouci et des crêtes occipitales que nous avons affaire à un crâne féminin ; l'âge exact est difficile à déterminer, nous voyons par les sutures toutes ouvertes, sauf la basilaire, et par la dent de sagesse sortie de son alvéole, que cette femme était arrivée à l'âge adulte et n'avait pas dépassé 35 ans ; cependant, à un très-léger début d'ossification de la coronale dans les environs du bregma, il est permis de supposer qu'elle devait avoir atteint ce dernier âge et nous ne croyons pas nous tromper en lui donnant de 30 à 35 ans.

Les os sont dans le même état de conservation que les précédents, blanc-jaunâtres, lourds, happant à la langue, la surface légèrement attaquée et comme ravinée par les agents extérieurs.

Dans la *norma verticalis* le crâne est dolichocéphale (indice céphalique 75.00), phénozyge, d'une forme légèrement ovoïdale avec saillie faible à l'occipital. Latéralement sa courbe est peu régulière. A partir de la suture naso-frontale elle monte directement sans nulle saillie de la glabelle ni des bosses sourcilières et frontales, décrit une courbe assez accentuée jusqu'à un *bourrelet* séparant le frontal des temporaux, de là elle s'infléchit assez régulièrement jusqu'à l'occipital, qui présente à son tour un relief notable et sur lequel se remarque un inion très-prononcé. Sur cette face nous devrons noter un ptérion droit, long de 18^{mm}, une fosse temporale très-peu accusée, une écaille temporale basse, des apophyses mastoïdes fortes et enfin, bien qu'à un degré moins accentué que le crâne de l'Erlen, la dépression sus-mastoïdienne de Broca. On y remarque encore un caractère assez rare et qui prouve la prédominance des régions postérieures sur les antérieures ; le crâne placé naturellement sur une table prend son équilibre sur les apophyses mastoïdes et les crêtes occipitales, tandis que la face reste en l'air, les molaires se tenant à 1^{mm} environ au-dessus du plan. C'est également dans cette

position que se voit ce qui forme, selon nous, la caractéristique de cette tête, je veux parler de sa grande hauteur. En effet, la hauteur mesurée du basion au bregma atteint 137^{mm}, tandis que la largeur maximum n'arrive qu'à 135^{mm}, ce qui porte l'indice vertical à 76.11 et l'indice transverso-vertical à 101.47. C'est par là que ce crâne se différencie surtout des crânes mérovingiens et ne saurait leur être comparé ; chez ces derniers le plus fort indice vertical n'arrive qu'à 73.28 et le plus fort indice transverso-vertical qu'à 98,61 et les moyennes ne sont que de 72.70 et 94.00, différence considérable comme on voit, surtout si l'on remarque que par l'indice orbitaire il est microsème 81.57, c'est-à-dire qu'il a les orbites longues et basses, tandis que les Mérovingiens alsaciens (1) sont mésosèmes avec un indice moyen de 86.53 et ont l'orbite plus élevé et moins large.

De face on trouve un front étroit sans saillies sourcilières, les bosses frontales basses et peu écartées, un espace interorbitaire très-large, des orbites microsèmes ; le squelette du nez, réduit à sa moitié gauche, laisse cependant apprécier sa forme, il est bas et assez large, les mesures prises sur un seul côté et doublées amènent à un indice nasal de 48, c'est-à-dire légèrement mésorhinien. Les fosses canines sont absentes ; le maxillaire supérieur, de la suture fronto-maxillaire au rebord alvéolaire, offre une surface *convexe*, fait absolument anormal et que j'ai déjà signalé sur le crâne A de Bollwiller avec lequel celui-ci présente du reste quelques ressemblances, sinon de mesures du moins de forme générale, un air de famille si j'ose m'exprimer ainsi. Il ne reste de la voûte palatine qu'une portion très-faible, d'une grande profondeur ; les deuxième et troisième grosses molaires seules conservées présentent l'usure oblique externe et vont en diminuant de grosseur d'avant en arrière. J'aurai terminé en notant la faiblesse du diamètre bizygomatique, caractère qui tend à séparer le crâne d'Alte-Strasse des précédents, bien que par les autres mesures il s'en rapproche sensiblement. Ces différences

(1) Les Mérovingiens de Chelles, décrits par Broca, ont un indice orbitaire microsème de 81.2.

sont de nature à s'expliquer en tenant compte des nombreux croisements qui avaient dû se produire déjà à cette époque; mais on ne saurait dire, dans l'état actuel de la science, quels éléments ethniques sont venus se mêler aux races primitives du Néanderthal et de Cro-Magnon, qui les premières avaient peuplé notre sol; il est de toute évidence que ce n'était pas encore l'élément germanique, qui n'aurait pu qu'abaisser l'indice vertical, puisque, si l'on en croit Wirchow, le type allemand primitif, représenté par les Frisons actuels, serait chamécéphale, c'est-à-dire très-bas; on en est donc réduit à constater simplement les faits, à signaler les points embarrassants en laissant à l'avenir le soin d'éclaircir nos doutes et de redresser nos erreurs. Aussi nous contenterons-nous de dire, en résumé général, qu'on peut rapporter ces divers crânes à la race de Cro-Magnon, non pas, bien entendu, à la race pure représentée par les fameux ossements des Eyzies, mais à un type modifié déjà par de nombreuses invasions et des croisements multiples, analogue à celui qu'on a rencontré dans la caverne de l'Homme-Mort, ou bien à Orrouy et en général dans les sépultures des époques de la pierre polie et du bronze. Quant à rechercher quels éléments modificateurs sont venus s'y surajouter ce serait, pour le moment encore, faire œuvre d'imagination et non de science.

Crane du tumulus de Sundhoffen près Colmar (B).

C'est le seul crâne extrait des tumuli d'Alsace que nous ayons pu examiner jusqu'ici (1). On n'a trouvé près du squelette aucun objet, ni pierre, ni poterie, ni métal. Cette absence de mobilier funéraire est-elle due à une violation de la sépulture ou est-elle intentionnelle? je l'ignore; en tous cas nous savons

(1) Il en existe un second au Musée de Mulhouse. Ce crâne, d'après les renseignements qui nous ont été communiqués par M. le Dr Bleicher, serait brachycéphale. Long. 180mm, larg. 150mm, Indice céphal. 83,33, le front est étroit et la glabelle saillante.

que les tumuli datent de l'époque du fer, et ici le mode de sépulture est pour nous une date à peu près certaine.

Ce crâne, dont la face seule manque, se distingue très-nettement des précédents tant par sa conformation que par son mode de conservation. Les os sont jaunes, légers, très-cassants, et ne présentent aucune incrustation calcaire, ils ne happent pas à la langue, bref, n'ont pas l'apparence antique des autres. Il est facile, à la grosseur de la boîte crânienne, aux dimensions des apophyses mastoïdes et des crêtes occipitales, d'en reconnaître le sexe masculin ; d'autre part, le degré d'ossification des sutures, complet à l'obélion et très-avancé sur la partie centrale de la lambdoïde et de la coronale, nous prouve que cet homme avait dépassé 50 ans. (Pl. IV, fig. 7 et 8.)

Contrairement à ce qui se rencontre habituellement dans les tumuli, notre tête est dolichocéphale I Céph., 74.67. On sait, en effet, que le peuple qui importa en Europe ce mode d'ensevelissement était brachycéphale ; mais il faut remarquer une chose, c'est que cette dolichocéphalie est due seulement à l'allongement et non au rétrécissement du crâne ; ce n'est pas de la dolichocéphalie vraie, c'est ce que Broca a appelé de la mégistocéphalie (1) : nous voyons, en effet, la largeur maximum atteindre 143mm, chiffre qui s'accorde généralement avec la brachycéphalie, (c'est même le chiffre moyen du diamètre transversal de la série des Bas-Bretons de Broca, dont l'indice céphalique est sous-brachycéphale). Pour compenser cette grande largeur et amener le crâne à être dolichocéphale, il a fallu un allongement considérable et, comme nous le voyons, le diamètre antéro-postérieur atteint 191mm,5. Ce chiffre est très-élevé si surtout on se rappelle qu'une race dont le diamètre antéro-postérieur dépasse 185mm en moyenne est dolichocéphale (2), il est donc de 6mm,5 plus fort que la moyenne. Au contraire, les crânes que nous avons précédemment étudiés sont dolichocéphales,

(1) P. Broca. Quelques subdivisions des groupes basés sur l'indice céphalique. — *Revue d'anthropologie*, série II, tom. 4, p. 13.

(2) P. Broca, loc. cit., p. 18.

moins par *excès de longueur* que par *défaut de largeur* ; le crâne de l'Erlen est très-long 188^{mm},3 mais très-étroit, 124^{mm} environ; les crânes de Colmar, d'Alte-Strasse et de Tagolsheim n'ont que 135^{mm} de large mais sont bien moins longs : Colmar 171^{mm}, Alte-Strasse 180 et Tagolsheim 186^{mm}. Aussi, tout en étant bien plus étroits que le crâne du tumulus, ils sont, à l'exception du crâne de Tagolsheim, moins dolichocéphales, ainsi leur indice céphalique est : Colmar 78.80, Alte-Strasse 75.00. Il y a là quelque chose de choquant pour l'esprit et qui prouve combien les mots dolichocéphale et brachycéphale peuvent induire en erreur sur les caractères vrais d'une tête ou d'une race. Ainsi, quiconque examinera de face et sans grande attention les crânes d'Alte-Strasse et de Sundhoffen qui présentent presque le même chiffre de dolichocéphalie, s'empressera, *à première vue*, de classer le premier parmi les dolichocéphales et le second dans les brachycéphales. Il n'y a aucun rapport entre les deux formes crâniennes ; les crânes précédents ont le sommet et les côtés aplatis, le front étroit, bas, et médiocrement développé, leur capacité est faible ; celui-ci au contraire est globuleux, arrondi, large, le front bien conformé, sa capacité dépasse même la moyenne actuelle et atteint 1630^{mm}.

Dans la *norma verticalis*, la forme est sensiblement elliptique, la région occipitale l'emportant peu en largeur sur les parties antérieures, on peut aussi constater que la dolichocéphalie de ce crâne appartient au type frontal de Gratiolet. Il reste assez des arcades zygomatiques pour prouver sa phénozygie. On y note enfin la grande complication des sutures.

Dans la projection latérale, on peut, par la belle courbe du front et ses bosses élevées, apprécier le développement de toute la région frontale ; dans la courbe antéro-postérieure, le frontal n'occupe pas moins de 139^{mm},5, contre 128^{mm} pour le pariétal et 123^{mm} pour l'occipital. Si l'on prend comme unité les dimensions de cet os, on peut dresser le tableau suivant : Frontal 100, Pariétal 91.7, Occipital 88.1, rapport peu ordinaire même dans les races actuelles, où la différence est bien moins sensible. Prenons comme exemple la série des Parisiens de

Broca (1), nous avons en longueur : Frontal 129mm, Pariétal 126, Occipital 119mm et en rapportant ces mesures à la première, prise pour unité : Frontal 100, Pariétal 97.7, Occipital 92.2, c'est-à-dire qu'ici les trois os sont sensiblement égaux, tandis que dans notre crâne il y a prédominance des régions antérieures. Il reste enfin à signaler sur cette face les petites dimensions de la fosse temporale, la grosseur des apophyses mastoïdes et styloïdes et la forte saillie de l'inion.

La face n'a pas été conservée, cependant on peut encore constater le peu de largeur des orbites et une procidence considérable des os propres du nez, qui, sur le vivant, devait se traduire par un nez fortement aquilin et de forme allongée. Ce qui reste des arcades zygomatiques fait supposer, par son ampleur, une face large et des pommettes saillantes.

Le maxillaire inférieur présente aussi un type bien différent de celui que nous avions rencontré précédemment; il est plus large, plus haut et moins épais; le menton est saillant, bien dessiné, toutes les impressions musculaires franches, les apophyses géni fortes, la ligne myloïdienne accentuée; l'arcade dentaire privée de toutes ses dents est divergente. Notons surtout que la branche montante ne présente plus la largeur considérable qu'on remarquait sur les mandibules que nous venons d'étudier, et qui en formait en quelque sorte la caractéristique.

II.

Crânes de l'époque mérovingienne.

Le type qui se rencontre généralement dans les sépultures mérovingiennes est bien connu depuis le travail magistral de notre regretté maître Broca, sur la série des crânes du cimetière de Chelles (2) et par de nombreuses découvertes faites ultérieu-

(1) Broca. La race celtique ancienne et moderne. (*Revue d'Anthropologie*, tom. II, 1873.)

(2) Broca, *Revue d'Anthropologie*, tom. I, 1872.

rement sur divers points de la France. Nous nous contenterons donc de décrire les treize crânes qui nous ont été confiés, de donner un tableau général de leurs mesures et d'y joindre, à titre de terme de comparaison, les chiffres que nous avons obtenus précédemment dans notre étude des crânes mérovingiens (1) trouvés à Liverdun en Lorraine. Nous désignerons ces crânes par des lettres, comme l'avait fait M. Faudel en nous les adressant.

C Crâne trouvé à Dirlingsdorf près Ferrette, dans une sépulture en pierre, avec armes caractéristiques et boucle de ceinturon. (*Collection Kübler.*)

C'est une tête d'homme âgé, comme l'indique l'état d'ossification de la sagittale, sous-dolichocéphale d'un indice de 76.92, lourde, épaisse. Le front bas et bombé présente une glabelle et des bosses sus-orbitaires saillantes, assez large dans son diamètre minimum 100mm, il augmente sensiblement jusqu'à un maximum de 129mm. L'occipital au lieu de former la bosse qui, comme nous le verrons, est caractéristique des crânes mérovingiens est au contraire aplati et présente la chute verticale qu'on rencontre sur les têtes de race celtique. L'aspect général du crâne donne du reste immédiatement l'impression d'un type mixte où quelques caractères celtiques seraient venus modifier le type primitif germanique.

D Frontal trouvé à Kœrblach près d'Altkirch (*Collection Kübler*), à bosses frontales hautes, très-bombé, nulle saillie à la glabelle ni au-dessus des orbites, longueur 122mm.

E Crâne incomplet trouvé aux environs d'Altkirch (même collection); la face a été conservée. On constate un front droit, à glabelle peu saillante, aux bosses assez basses. La face semble étroite et basse. (Les arcades zygomatiques manquent). L'orbite est faiblement microsème. Indice orbitaire 82.79 et le squelette du nez mésorrhinien. Indice nasal 51.06; les os propres du nez

(1) *Note sur quelques crânes lorrains modernes et lorrains mérovingiens*, par le Dr R. Collignon. (Bull de la Soc. des sciences de Nancy, 1879.)

sont longs 23mm,5 , les fosses canines creuses et les dents très usées. Toute la partie postérieure manque.

F Crâne de même provenance (1). La face en était brisée , mais a pu être reconstituée. C'est la tête d'un homme de 45 ans environ , très-lourde et très-friable , les os en ont une grande épaisseur. Aussi , malgré ses fortes dimensions (le diamètre antéro-postérieur n'a pas moins de 192mm,8) , sa capacité reste-t-elle faible, 1475cm. L'aspect extérieur en est grossier et a même des analogies avec le crâne de Borreby. Il est du reste sous-dolichocéphale, son front bas présente une glabelle et des bosses sourcilières et frontales très-accentuées , les bosses pariétales sont fortes, l'occipital saillant. Au pariétal droit se voit une blessure qui semble avoir été produite , du vivant de l'homme , par un instrument tranchant. Les orbites sont énormes, à bords rectilignes, mésosèmes. Indices orbitaux 85.36 , le squelette du nez allongé , *très-leptorrhinien*. 41.75. Pas de fosses canines. Dents absentes. Les diverses courbes atteignent , la médiane antéro-postérieure, 378mm, l'horizontale 545mm, dont 255 seulement pour la portion antérieure et la transverse 447mm. Prognathisme faible. Angle de Cloquet 70° 2′.

K Tête trouvée, ainsi que les quatre suivantes, à Herrlisheim avec scramasax et autres objets caractéristiques de l'époque mérovingienne (2). Cette tête est complète, c'est celle d'un jeune homme de 25 à 30 ans; elle est très-grosse , légère, cryptozyge, dolichocéphale (indice céphal. 73.54) et très-haute, son diamètre vertical atteint 142mm. Le front est droit , bas , assez large , la glabelle peu accusée , l'occipital très-saillant , marqué de crêtes fortes, les apophyses mastoïdes considérables. A la face on remarque des orbites petites , carrées , très-mégasèmes. Ind. orb. 92.69 , un nez très-leptorrhinien. Ind. nasal 40.35 , des fosses canines faibles, et, malgré le jeune âge du sujet, des dents très-usées et atteintes de carie. Le prognathisme est faible. Angle de

(1) Je n'ai aucun détail sur le mobilier funéraire qui accompagnait les trois crânes D, E, F.

(2) Ce crâne et les suivants sont tous au Musée de Colmar.

Cloquet 67.2. Angle de Jacquard 76.5. La capacité de ce crâne est de plus de 1550^{cm}. Je ne puis la donner exactement n'ayant pas osé trop bourrer, lors du cubage, en raison de la fragilité de la pièce.

Le maxillaire inférieur est large, très-haut, la branche montante large aussi, mais moins que dans les crânes préhistoriques, le menton est bien marqué, l'arcade dentaire divergente. Notons en passant que la première grosse molaire offre cinq cuspides.

L Crâne probablement d'une femme âgée de 50 ans, présentant le type assez rare, que nous avons déjà rappelé plus haut, de l'ossification des sutures d'avant en arrière. En effet, la coronale est entièrement soudée alors que la sagittale reste encore libre. Ce crâne est également curieux sous d'autres rapports, aussi l'avons-nous fait dessiner (Pl. V, fig. 9). En premier lieu, son indice céphalique s'élève à 82.78, ce qui le range dans les sous-brachycéphales et, d'autre part, il présente un prognathisme *alvéolaire* extrêmement accusé, 59.5, s'écartant complètement par ces deux caractères de toutes les autres têtes de la série (1).

Le front est droit, assez élevé, très-étroit, la glabelle forte, l'occipital très-saillant, la norma verticalis cryptozyge.

A la face se voient de vastes orbites mégasèmes, un squelette nasal mésorrhinien et une voûte palatine presque en U, caractère assez rare et ne se rencontrant généralement que sur des crânes de types inférieurs. Les dents sont très-usées.

Remarquons, en passant, qu'en raison de la saillie des bosses frontales et de la glabelle, les divers angles faciaux, à part l'angle alvéolo-sous-nasal qui atteint 59.5, ne rendent pas le prognathisme étonnant de la mâchoire. L'angle de Cloquet reste de 65.3° et celui de Jacquard de 77°.

Le maxillaire inférieur ne présente rien de particulier, il participe, mais plus faiblement, au prognathisme de la mâchoire supérieure, les dents spécialement sont assez fortement projetées en avant.

(1) Un crâne mérovingien de forme semblable, sous-brachycéphale et d'un prognathisme considérable existe au musée de Verdun.

M Crâne incomplet [la base et l'occipital sont perdus], trouvé en 1866 dans la gravière de Herrlisheim, provenant d'un individu jeune. Ce crâne est assez épais, 9mm aux pariétaux près du lambda et 5mm près des temporaux, cryptozyge, de forme probablement mésaticéphalique. Les sutures sont très-simples, ouvertes. Le front est fuyant, bas, la glabelle peu indiquée. Orbites mégasèmes. Fosses nasales mésorrhiniennes. Fosses canines peu marquées. Os propres du nez très-longs 25mm. Dents très-usées malgré le jeune âge du sujet. La face est très-étroite, son diamètre bizygomatique n'a que 119mm, aussi l'indice facial devient très-mégasème et s'élève à 79.82 alors que l'indice moyen de la série est de 70.95.

N Tête de femme adulte complète, trouvée à Herrlisheim en 1873 (avec anneau en lignite). Le crâne est léger, peu épais, mésaticéphale à la limite de la sous-dolichocéphalie. Indice céph. 77.91 phénozyge. Les sutures sont ouvertes, on remarque seulement un commencement d'ossification aux ptérions. La synostose marche donc d'avant en arrière. La capacité crânienne est faible et n'atteint que 1294cm.

Le front est droit, bas, étroit, sans saillies accentuées, les bosses pariétales sont très-accusées, on peut du reste dire d'une manière générale que sur toute la série c'est à ce niveau que se rencontre le maximum de largeur, et que ces bosses sont toutes basses et extrêmement marquées. L'occipital bombe dans son entier.

A la face on remarque des orbites mésosèmes, un orifice nasal mésorrhinien. Ind. nasal 49.69, la branche montante du maxillaire supérieur est légèrement convexe, le prognathisme *facial* est assez accentué, car l'angle de Cloquet descend à 62.8, cependant le prognathisme *alvéolaire* reste faible. Les dents présentent à un haut degré l'usure oblique interne.

Rien à noter de particulier au maxillaire inférieur.

O Tête d'homme de 30 ans environ, trouvée en 1876 à Herrlisheim avec un scramasax à long manche. Crâne très-léger, cryptozyge, d'une capacité supérieure à 1550cm, sous-dolichocéphale. Indice céphalique 77.77. Front bas, étroit, sans bosses

ni glabelle bien accentuées. Bosses pariétales très-fortes. Occipital saillant. Très-fortes apophyses mastoïdes.

La face est large et robuste, les orbites mésosèmes, les fosses nasales leptorrhiniennes ; le maxillaire supérieur très-fort nous montre une épine nasale saillante, des fosses canines peu profondes, une voûte palatine fortement creusée. Les dents sont très-usées ; on voit que ce dernier caractère se présente fréquemment dans la série quel que soit l'âge du sujet : il a été attribué à l'alimentation grossière usitée aux époques primitives, peut-être pourrait-on aussi le rapporter à la nature même des dents et en faire jusqu'à un certain point une question ethnique. M. Magitot a en effet prouvé la fréquence relative de la carie et des affections dentaires chez les individus de race germanique, et sa rareté chez les Celtes ; rien d'étonnant, par conséquent, de trouver de mauvaises dents à nos Mérovingiens qui sont incontestablement de race germanique.

P Tête d'homme de 50 ans environ trouvée à Colmar, rue du Ladhof, dans une tombe mérovingienne, avec épée, umbo, peigne en os et ossements de cheval. Ce crâne est très-lourd, plein de lehm durci qui forme un véritable moule à l'intérieur ; cette circonstance ne permet d'en calculer la capacité qu'approximativement, la méthode de l'indice cubique donne 1618^{cm}, chiffre probablement beaucoup trop fort en raison de l'épaisseur des parois crâniennes. Le front est droit, bas, étroit, les arcades sourcilières très-prononcées, l'occipital saillant et large 121.5. Le crâne est mésaticéphale. Ind. céphalique 79.07, sa hauteur est relativement faible, son aspect est nettement germanique.

A la face nous signalerons les orbites mésosèmes, le squelette du nez mésorrhinien, un diamètre bizygomatique considérable et une arcade dentaire extrêmement large. Prognathisme très-faible.

Rien à dire du maxillaire inférieur.

R Crâne d'homme trouvé à Heidwiller. L'état de conservation laisse à désirer, la face et la base manquent. Ce crâne est sous-dolichocéphale, Indice céph. 77.77, assez élevé, il présente

de l'assymétrie pariétale gauche; sutures simples, épaisseur moyenne 6mm aux pariétaux.

Front droit, sans saillies, à bosses basses, étroit. Occipital saillant.

S Frontal d'enfant (?) trouvé à Herrlisheim en 1866. Il est très-mince, droit, lisse, sans glabelle ni bosses saillantes, l'arcade orbitaire est arrondie, on y remarque une légère crête médio-frontale. Le diamètre interorbitaire est large 23mm.

T Calotte crânienne d'enfant trouvée également à Herrlisheim en 1866. Les sutures en sont très-simples, l'épaisseur très-faible de 3 à 5mm. Front droit, sans saillies orbitaires ni de la glabelle, bas, fortement bombé au niveau des bosses frontales, pariétal fuyant en courbe régulière. Forme générale du crâne très-allongée. Indice céphalique 71.50.

Conclusions.

En résumé, on voit par les descriptions précédentes que cette série de crânes ne diffère pas sensiblement de la série de Chelles étudiée par Broca (1); on verra également, par le tableau ci-joint, qu'à très-peu près elle coïncide exactement avec ma petite série lorraine de Liverdun. L'indice céphalique moyen dans les trois cas reste sous-dolichocéphale. Chelles. 76.36, Liverdun 76.52, Alsace 77.34. Une seule chose devra être signalée, c'est une tendance au rétrécissement de l'orbite. En effet, l'indice orbitaire, microsème à Chelles 81.2, devient légèrement mésosème à Liverdun 83.30 et accuse franchement le type mésosème en Alsace 86.53; disons cependant que les *Kimris* de Puiseux (2), qui au point de vue ethnique devaient être bien semblables, sinon identiques, aux Francs dits Mérovingiens, offraient également un indice orbitaire mésosème de 86.2. Nous retrouvons dans les trois séries tous les autres caractères généraux, le front bas,

(1) Broca, *Revue d'Anthropologie*, tom. I, 1872, p. 423.
(2) Topinard, *L'Anthropologie*, p. 264.

bombé, le plus souvent sans saillies accentuées, le maximum de largeur aux bosses pariétales, et surtout la saillie considérable de l'occipital qui en est certainement le caractère prédominant.

S'il nous est permis, en terminant, de jeter un rapide coup-d'œil sur l'ethnologie générale de l'Alsace, nous y verrons apparaître successivement des peuples de types crâniens très-différents les uns des autres. A la race du Néanderthal, la première en date, à laquelle se rapporte un échantillon célèbre, le crâne d'Éguisheim, succède, comme dans le midi de la France, la race de Cro-Magnon, dolichocéphale comme la précédente, mais bien différente sous tous les rapports, et bien supérieure par le développement du crâne. L'existence de ces populations nous est attestée par les squelettes de Bollwiller que jadis je rapportais (1), au moins en partie, à la race du Néanderthal; mais, qu'après de longues discussions, tant au congrès de Reims qu'à la Société d'anthropologie de Paris je n'hésite plus à attribuer au type de Cro-Magnon. Elle l'est aussi par les crânes de l'époque de la pierre polie qui font l'objet de cette étude et qui nous présentent encore cette forme crânienne modifiée par des croisements inconnus. A côté et en même temps qu'eux existaient des représentants d'une race brachycéphale, le type B de Bollwiller, apparentée probablement aux peuplades de la vallée de la Meuse, connues par les travaux et les fouilles de Dupont et désignées par M. de Quatrefages sous le nom de race de Furfooz. Ceux-ci devaient s'y montrer en bien moindre abondance puisque le crâne de Bollwiller est le seul qui puisse, en Alsace, y être rapporté. Ces tribus qui, si l'on en juge par la quantité de haches polies, trouvées dans le pays, devaient y être assez denses, se virent dérangées et envahies par un peuple brachycéphale, ensevelissant ses morts sous des tumuli, premier ban probablement des invasions celtiques, qui y vécut et s'y établit assez solidement, et en assez grand nombre pour avoir laissé encore aujourd'hui sa forme crânienne aux Alsaciens ac-

(1) *Description des ossements humains fossiles de Bollwiller* (*Hᵗ-Rhin*), par le Dr R. Collignon. (*Revue d'Anthropologie*, série II, tom. III, 1880.)

tuels. Il résulte en effet de nombreuses mesures prises par moi sur des Alsaciens vivants, qu'en dépit de toutes les assimilations pangermaniques, le type crânien est resté en général non-seulement brachycéphale, mais même celtique; l'indice céphalique moyen de 50 têtes s'élève à 83.32, chiffre qui n'a rien de germanique, et d'autre part, la conformation du front et de l'occiput ainsi que l'élévation de la tête sont de nouvelles preuves qui repoussent toute comparaison de ce genre.

Il est vrai que les brachycéphales, qui, en plusieurs fois probablement, avaient pris possession du pays, se virent, dans la suite, souvent troublés dans leur conquête; toutes les invasions allemandes dolichocéphales, dans leur marche du nord au sud et de l'ouest à l'est, traversèrent l'Alsace, mais sans parvenir à changer la forme crânienne, se contentant de faire sentir, dans la fusion qui s'opéra, leur influence sur la taille dont la moyenne s'éleva à 1m 70 environ et sur la couleur des cheveux et des yeux où prédominent actuellement les nuances claires. Les tombes de l'époque mérovingienne ne contiennent, il est vrai, que des dolichocéphales, mais il faut songer qu'elles ne nous rendent que des squelettes de chefs et de hauts personnages de la race conquérante dolichocéphale; les Celtes vaincus, réduits à enterrer plus sommairement leurs morts, ont dû voir, dans les siècles qui suivirent, leurs tombes violées et leurs ossements dispersés, sans qu'un riche mobilier funéraire vint attirer l'attention. Ainsi s'explique la rareté des brachycéphales dans les sépultures de cette époque. Aujourd'hui la fusion est faite, l'élément le plus vivace a pris le dessus et le type celtique a reconquis la prédominance numérique, si bien qu'on peut presque dire que tous les Alsaciens actuels sont brachycéphales et celtes, comme leurs voisins les Lorrains qui, pour l'anatomiste que des considérations accessoires ne viennent pas influencer, sont des Celtes, tout comme les Bas-Bretons et les Auvergnats.

CRANE.			G Tagolsheim H.	H Colmar. F. ?	I Erlen. Enfant.	A Alte Strass. F.	B Tumulus de Sundhoffen.
Capacité crânienne			»	»	1023 ?	1328	1630
Diamétres.		Ant. post. maximum. ...	186 ?	171.2	188.3	180	191.5
		— iniaque.	»	170.0	»	172	187.8
		Trans. maximum	135	135 ?	124 ?	135	143.0
		— bitemporal	135	»	»	131	136
		— bimastoïdien.	120	»	112.6	118	132.5
		— front. maxim. ...	113.0	»	»	115	105
		— — minim. ...	92.0	88 ?	»	95	95.9
		— occipital maxim. .	»	110	102.2	105	103.5
		Vert. basilo-bregmatique.	»	»	134 ?	137	136.6
Courbes.		Horiz. totale	»	512	500 ?	517	533
		— préauriculaire ...	238	»	245	243	263
		— postauriculaire. ..	»	»	255	274	270
		Transv. totale	»	»	»	437	450
		— sus-auriculaire ..	295	»	310	300	305
	ant. post.	frontale cérébrale .	96	94.5	122	112	116
		— totale. ...	119	118.5	132	133	139.5
		pariétale	142	127	128	116	128
		occipitale cérébr. .	»	55	117	77	63
		— cérébell.	»	»		50 ?	60
Longueur du trou occipital			»	»	»	»	38
Largeur — —			»	»	»	»	30.8
Ligne naso-basilaire			»	»	»	101	102
Indice céphalique.	Longueur	larg.	72.58	78.85	65.85	75.00	74.67
	—	haut.	»	»	71.16	76.11	71.33
	Largeur	haut.	»	»	108.06	101.47	95.52
	Frontal.		68.14	»	»	70.37	67.06
	stéphanique		81.41	»	»	82.61	91.32
FACE.							
Long. de la face. Distances.	Biorbitaire externe...		106	98.6	»	103.5	109
	— interne ...		96	88.5	»	94.0	101
	Interorbitaire.		26	24	19.7	26.6	26.8
	Bizygomatique maxim.		144	»	»	129 ?	137 ?
Orbites	Largeur		34.5	»	»	38	»
	Hauteur		29.5	»	»	31	»
Largeur maxim. de l'ouverture.			»	»	»	24	»
Hauteurs de la face.	Totale du nez		»	»	»	50 ?	»
	Orbito-alvéolaire ...		»	»	»	43	»
Région auricul.	Longueur de l'apophyse Mastoïde.		30.2	29	»	»	37.5
	Distance auriculo-jugale		60	»	»	»	»
	— auriculo-orbit..		74.4	»	»	»	»
Indices faciaux.	Nasal		85.50	76 (??)	»	81.57	»
	Orbitaire		»	»	»	48 ?	»

MAXILLAIRE INFÉRIEUR.	G	H	I	B	MÉROVINGIENS. K	L	N	P
Diamètre bicondylien	»	»	113mm	121mm	129mm	116mm	»	124mm?
— biangulaire	106mm,3	»	83.5	105.3	101	83	»	98.9
Écartement des deuxièmes molaires	47.8	39?	30.5?	50	»	»	»	»
— des canines	25	25?	22?	21	»	»	»	»
Distance angulo-symphysaire	88.8	»	77.2	88.4	92	76	83	91.8
Hauteur	»	»	45	56?	71.5	54	55.5	58
Branche montante, largeur horizontale	40	»	38.5	33	36.8	33	36.2	33.5
— — — oblique	36.8	»	32.8	32	35.6?	32	32.1	26.0
Branche horizontale, hauteur à la symphyse	31	»	»	31.2	34.8	31	25.5	33
— — — à la deuxième molaire	29.5	21	26	23	31.5	26	23.5	28.5
— — épaisseur à la symphyse	15.6	12	13	15	»	»	»	»
— — — à la deuxième molaire	16.5	15.2	13	16	»	»	»	»
Angle mandibulaire	116°	»	126°5	115°	117°	122°	121°5	133°5

MESURES.	13 Mérovingiens-Alsaciens.	8 Mérovingiens-Lorrains.	81 Mérovingiens de Chelles.
Capacité moyenne	1435	1492	»
Hommes	1525	1545	1504
Femmes	1284.5	1360	1361
Diamètre Antéro-Postér. Max. .	183.77	186	»
— Transverse Maxim. . .	142.13	140.4	»
Vertical	133.61	135.94	»
Frontal Minimum . .	96.41	95.5	»
— Maxim. . . .	113.90	115.9	»
Occipital Maxim. . .	112.81	111.8	»
Ligne Naso bregmatique. . . .	111.70	113.8	»
— Naso basilaire	102.64	100.4	»
Courbe Sous-Cérébrale	20.54	20.3	21.14
— Cérébrale	104.34	115.4	104.0
— Pariétale	124.10	130.3	130.6
— Occipitale Sus-Iniaque .	79.12	75.0	119.9
— — Cérébelleuse .	47.33	52.3	
— Transverse Sus-Auricul. .	296.42	308.8	»
— — Totale . . .	443.86	454.1	»
— Horizontale Antér. . . .	241.33	251.1	»
— — Postér. . . .	285.37	275.7	»
— — Totale . . .	526.70	526.8	523.5
Face. Longueur.	90.43	84.9 (?)	»
— Largeur bizygomatique. .	127.45	130.8	»
Nez. Longueur	51.0	47.86	»
— Largeur.	23.71	23.94	»
Orbites. Largeur.	38.38	38.65	»
— Hauteur.	33.21	32.2	»
Indice Céphalique	77.34	76.52	76.36
— Vertical	72.70	71.61	»
— Transverso-Vertical. . .	94.00	94.92	»
— Mixte de Hauteur . . .	83.35	83.26	»
— Frontal.	67.83	67.78	»
— Stéphanique.	84.64	86.10	»
— Facial	70.95	65.2 (?)	»
— Orbitaire	86.53	83.30	81.2
— Nasal	46.49	50.04	»
Angle de Cloquet	67°	»	»
— de Jacquard.	76.83	»	»
— alvéolo sous-nasal . . .	75.42	75.64	76.54

Explication des planches.

Pl. I. Fig. 1. Crâne de Tagolsheim, demi-grandeur.
Fig. 2. Mâchoire du même, grandeur naturelle.

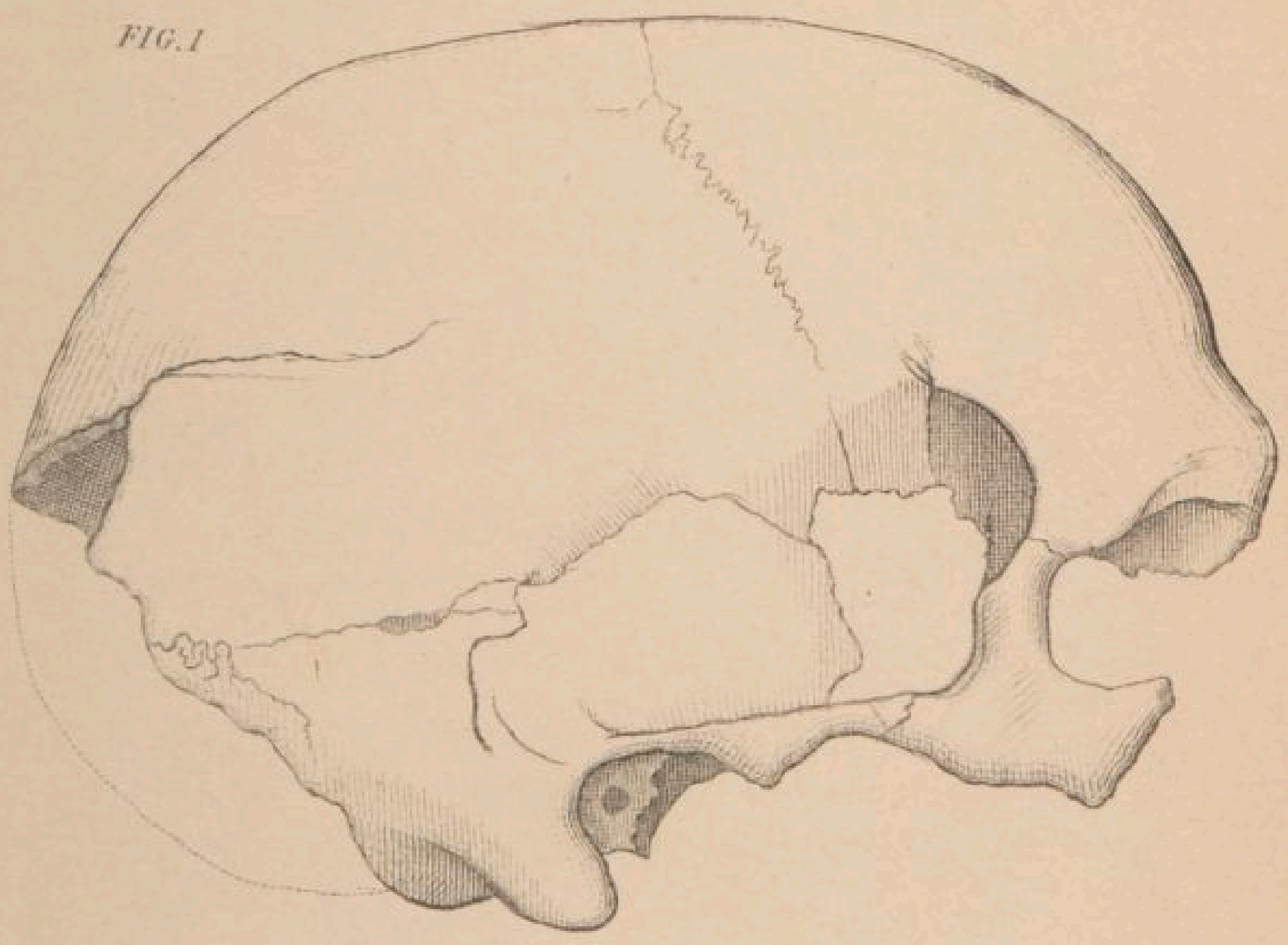
Pl. II. Fig. 3. Crâne de Colmar, demi-grandeur.
Fig. 4. Crâne d'Alte-Strasse, id.

Pl. III. Fig. 5. Crâne de l'Erlen, profil, id.
Fig. 6. Le même, norma verticale, id.

Pl. IV. Fig. 7. Crâne du tumulus de Sundhoffen, id.
Fig. 8. Mâchoire du même, grandeur naturelle.

Pl. V. Fig. 9. Crâne mérovingien L, demi-grandeur.
Fig. 10. Mâchoire de l'Erlen, grandeur naturelle.

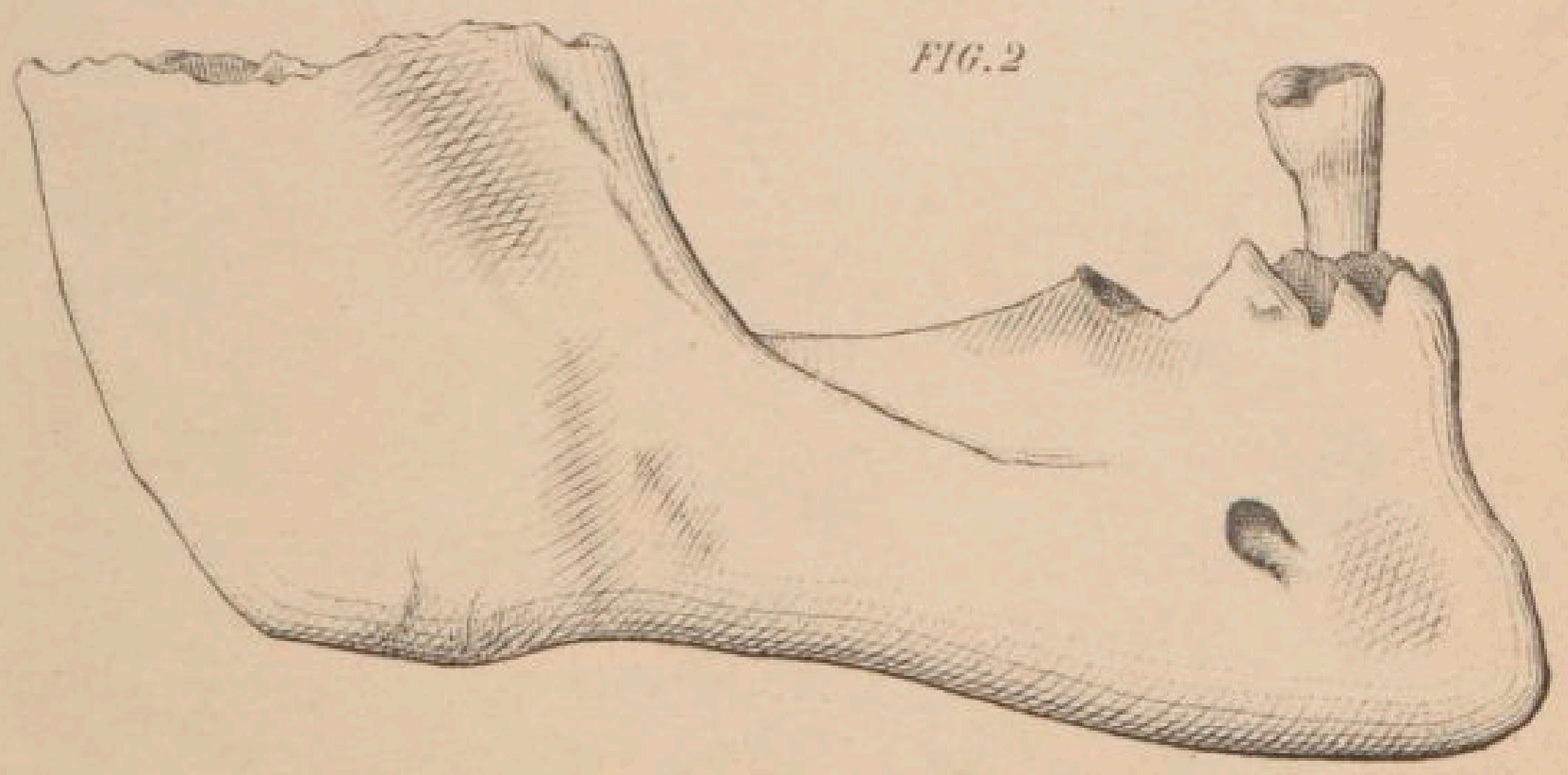
FIG. 1



Crâne de Tagolsheim,

demi-grandeur.

FIG. 2



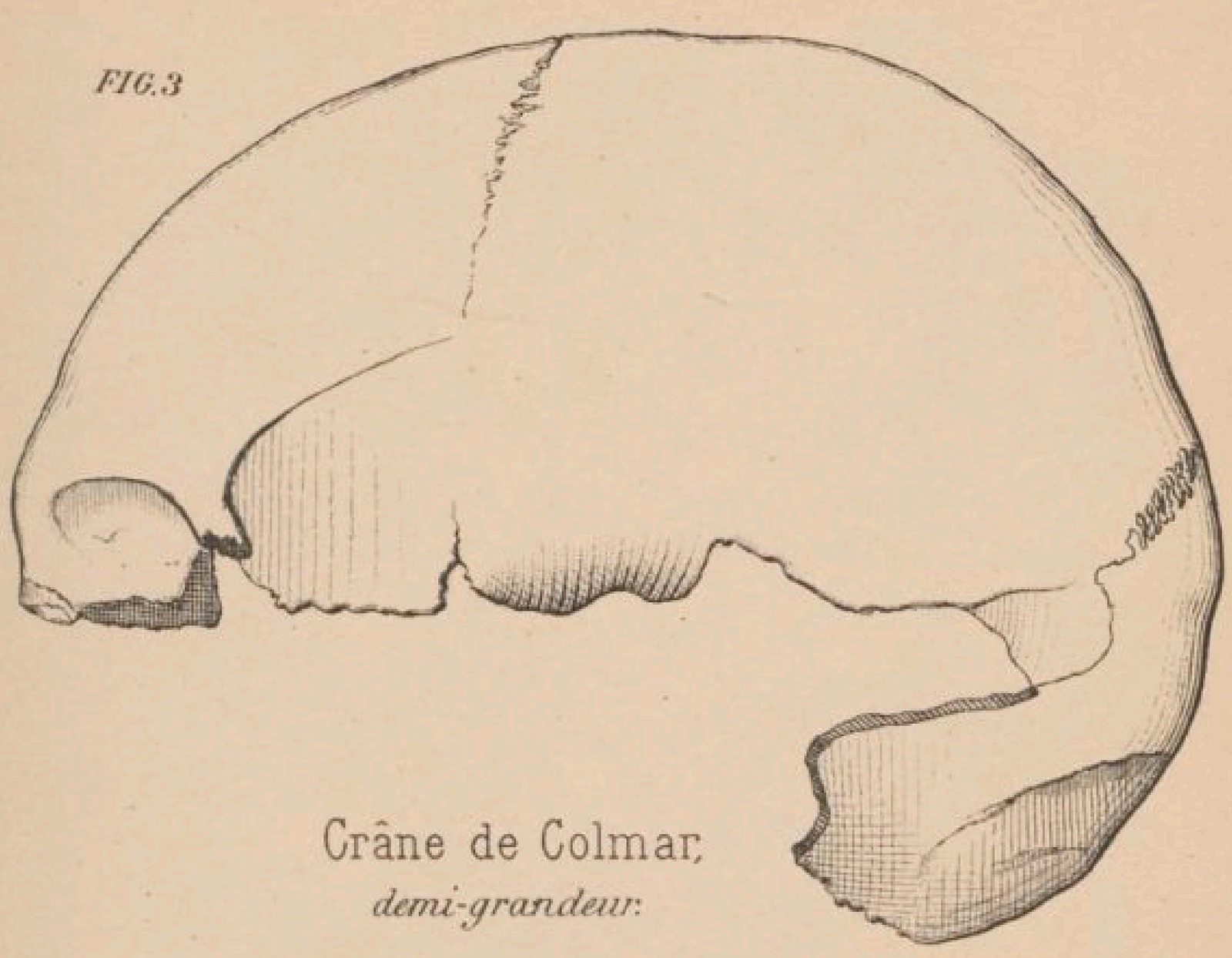
Mâchoire du même,

grandeur naturelle.

Dr R. Collignon, del.

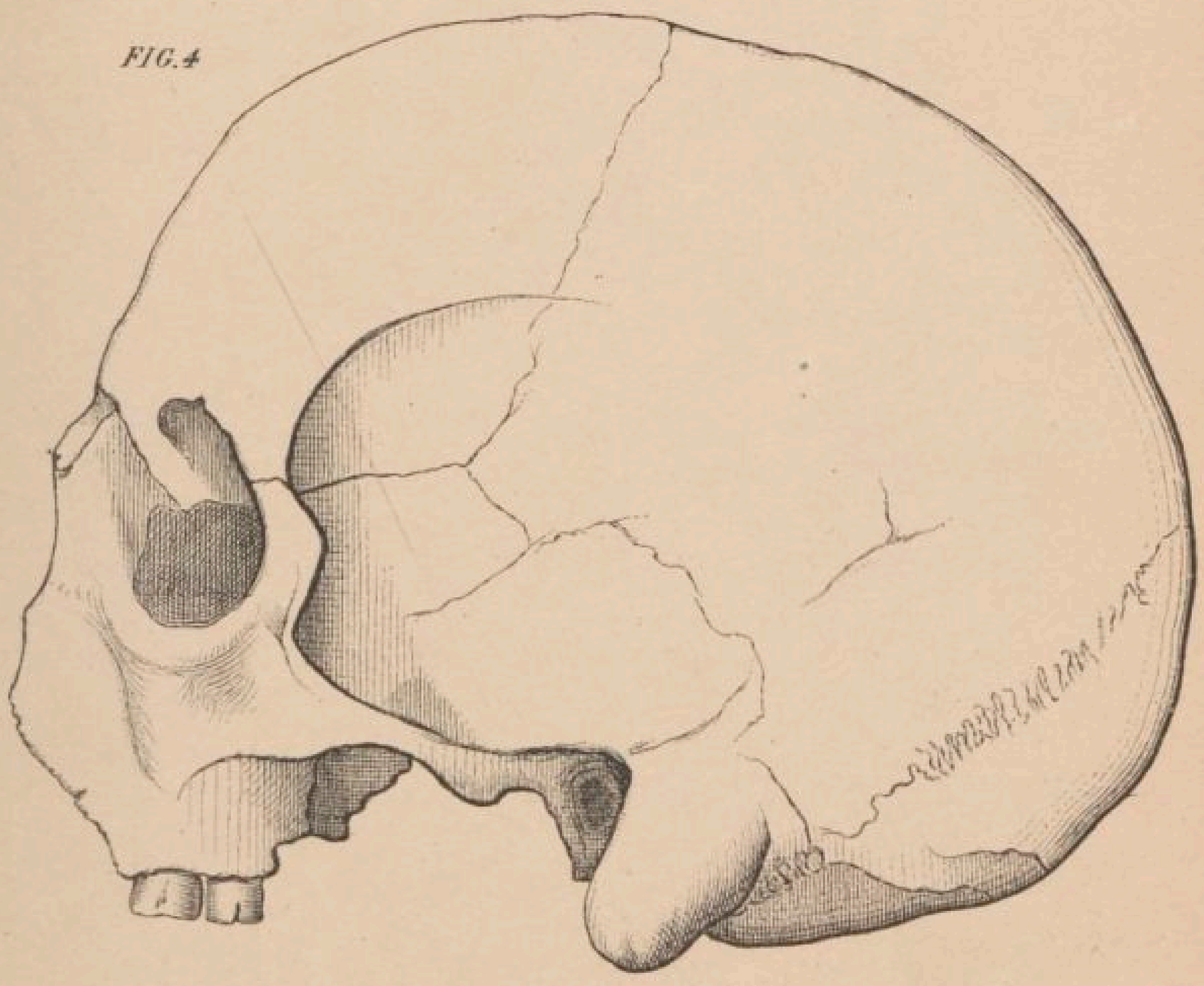
775. Lith. Berger-Levrault & Cie à Nancy.

FIG. 3



Crâne de Colmar,
demi-grandeur.

FIG. 4

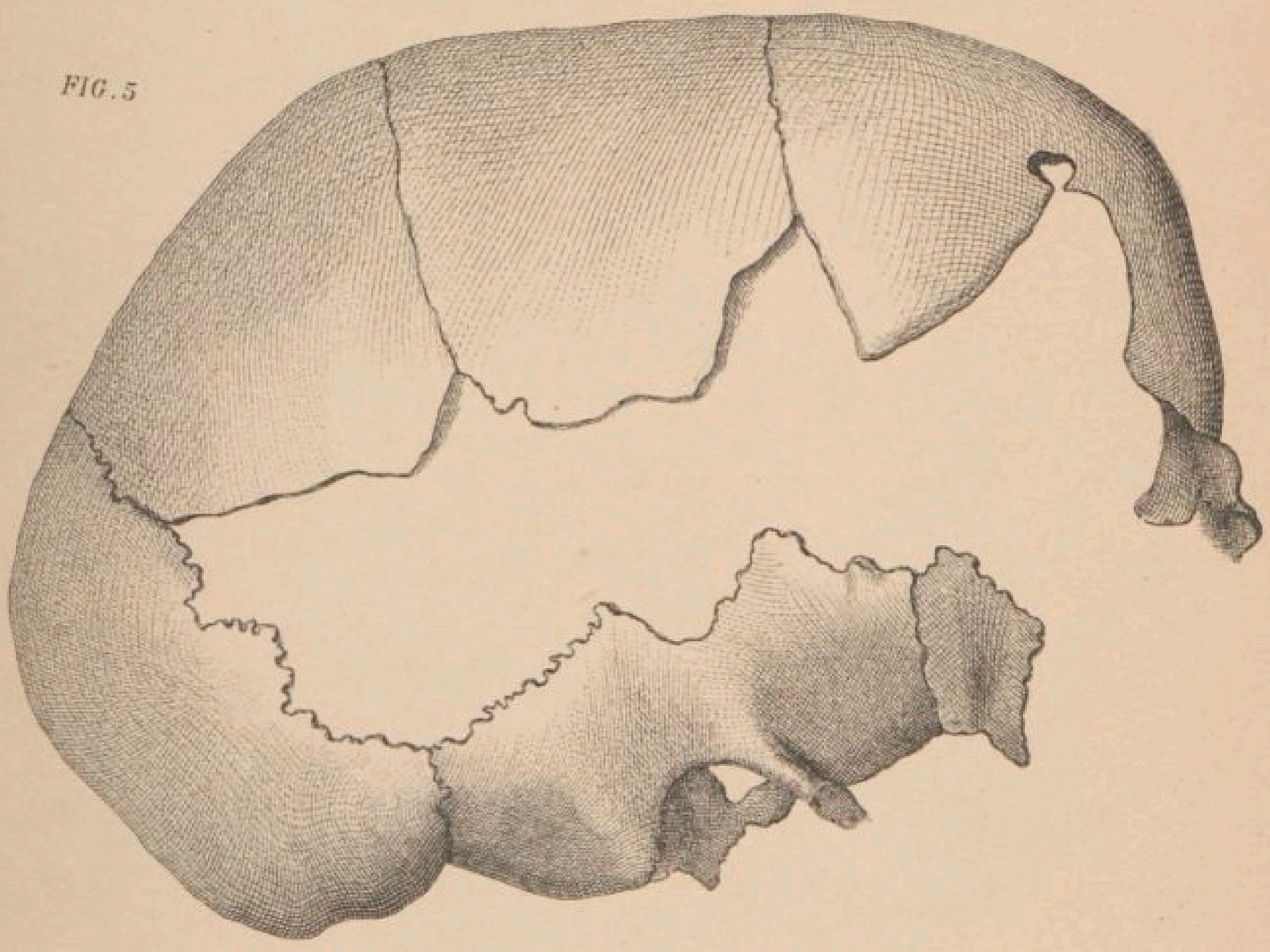


Crâne d'Alte-Strasse,
demi-grandeur.

Dr R. Collignon. del.

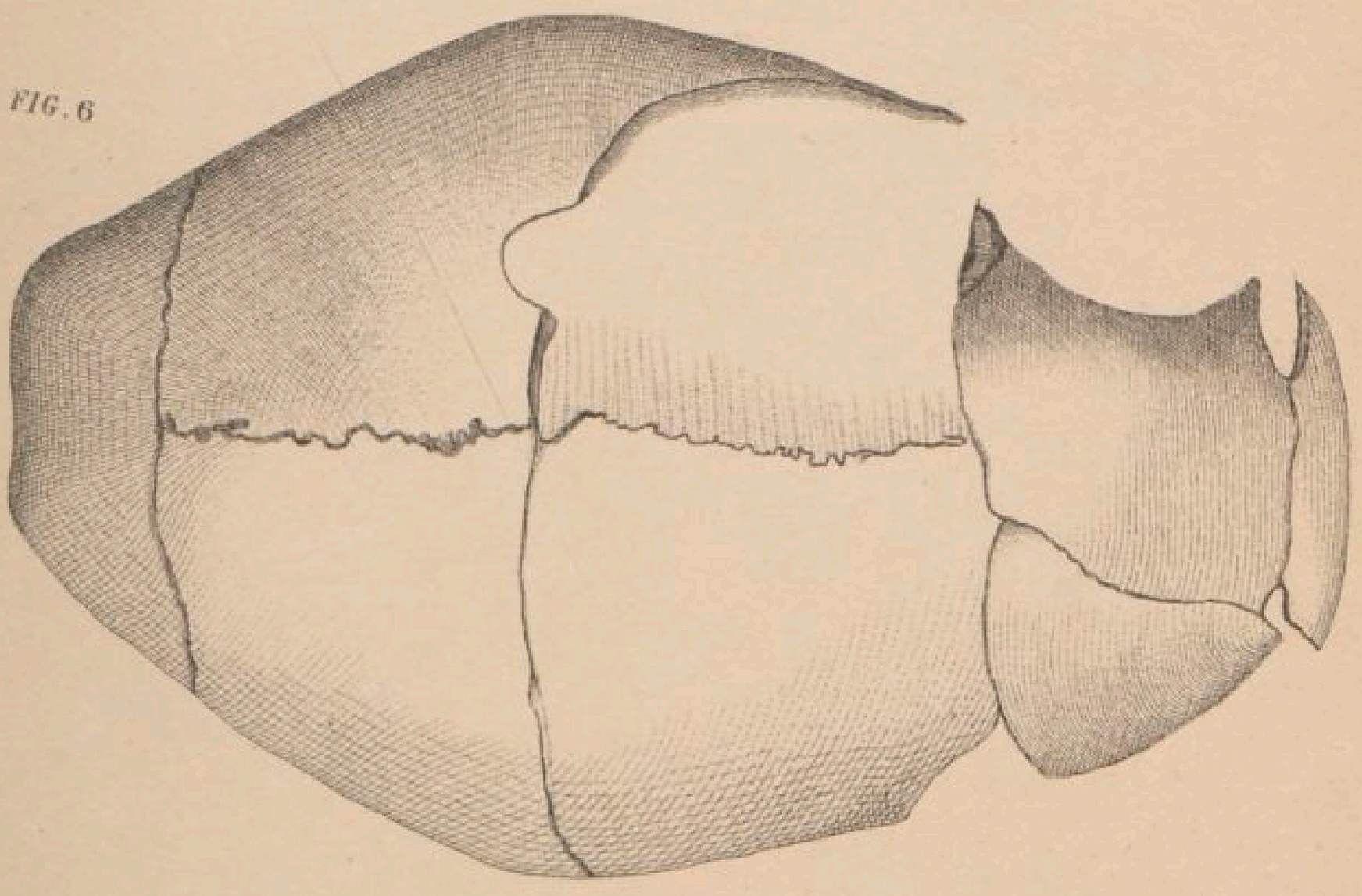
775. Lith. Berger-Levrault & Cie à Nancy

FIG. 5



Crâne de l'Erlen, *profil*,
demi-grandeur.

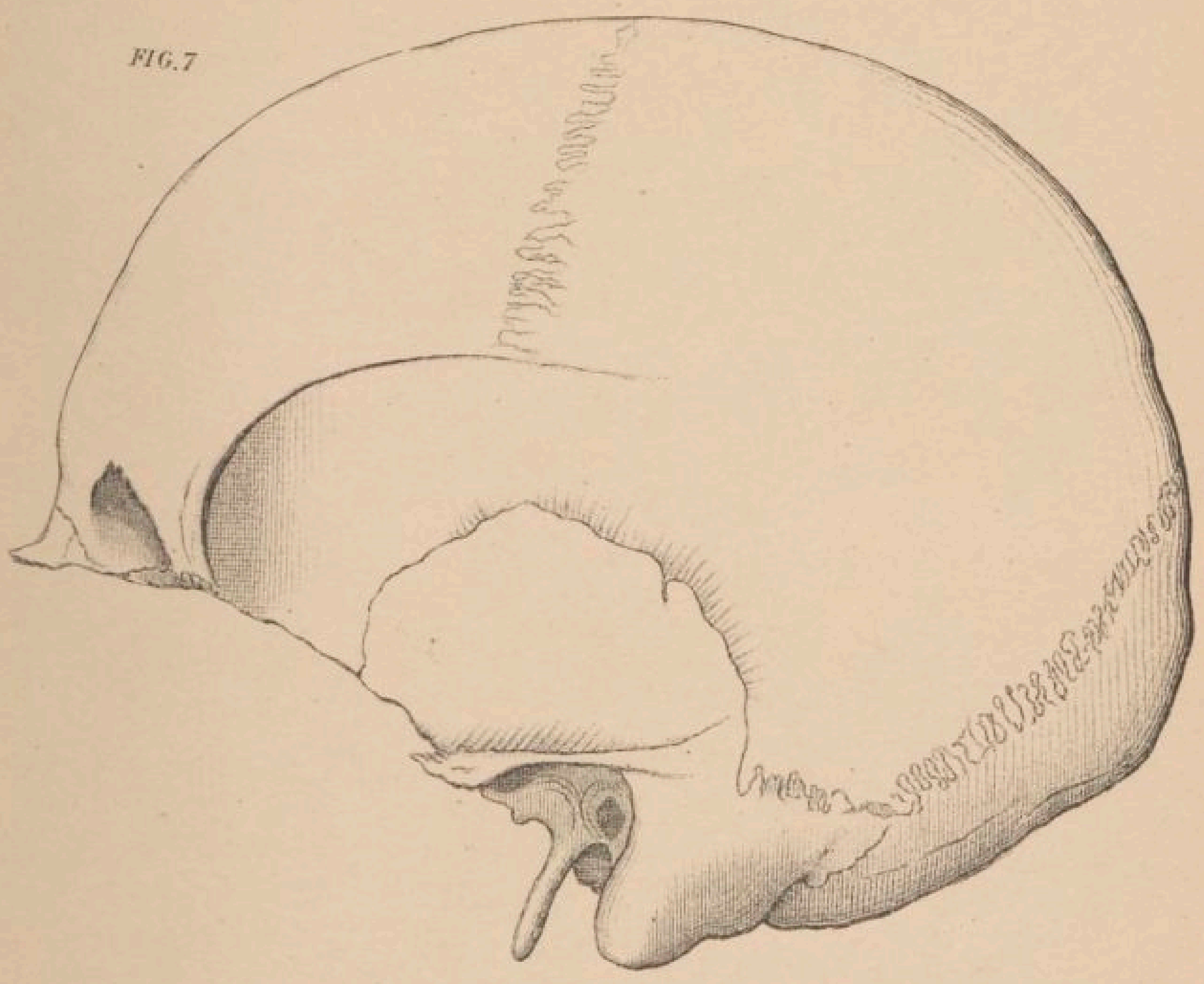
FIG. 6



Le même, *(norma verticale)*,
demi-grandeur.

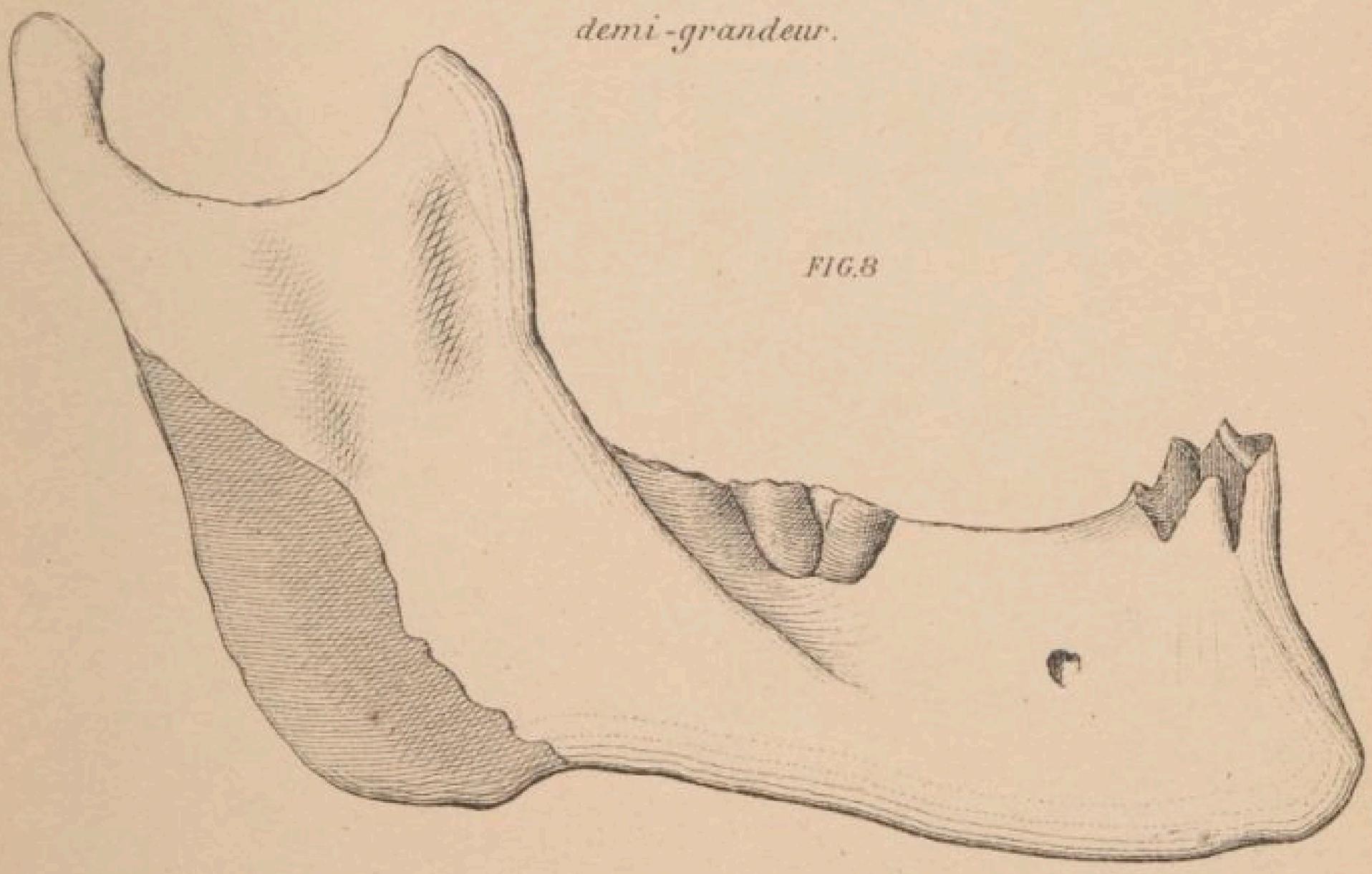
558 Lith. Berger-Levrault & C.ie à Nancy.

FIG.7



Crâne du tumulus de Sundhoffen,
demi-grandeur.

FIG.8

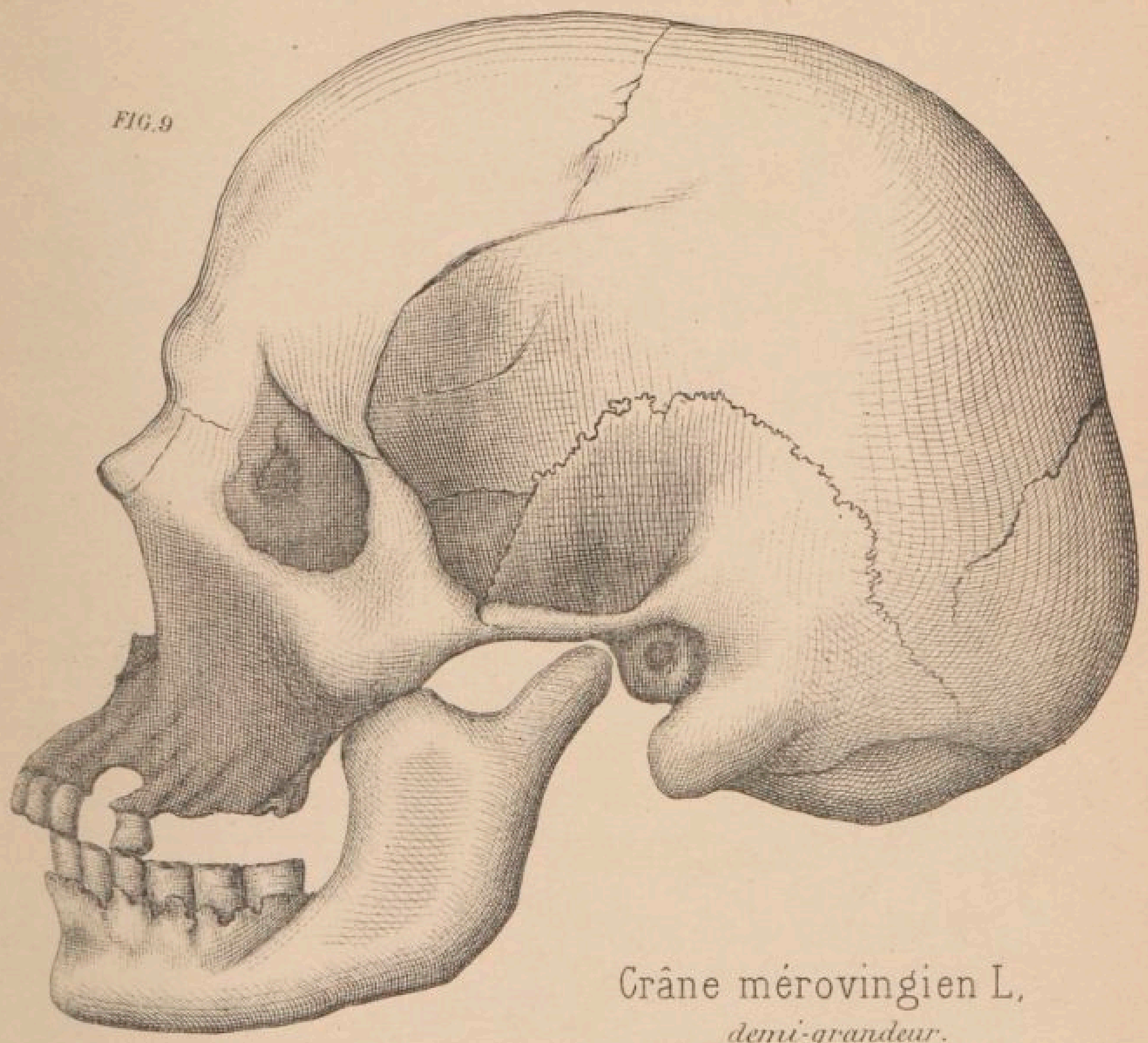


Mâchoire du même,
grandeur naturelle.

Dr R.Collignon. del.

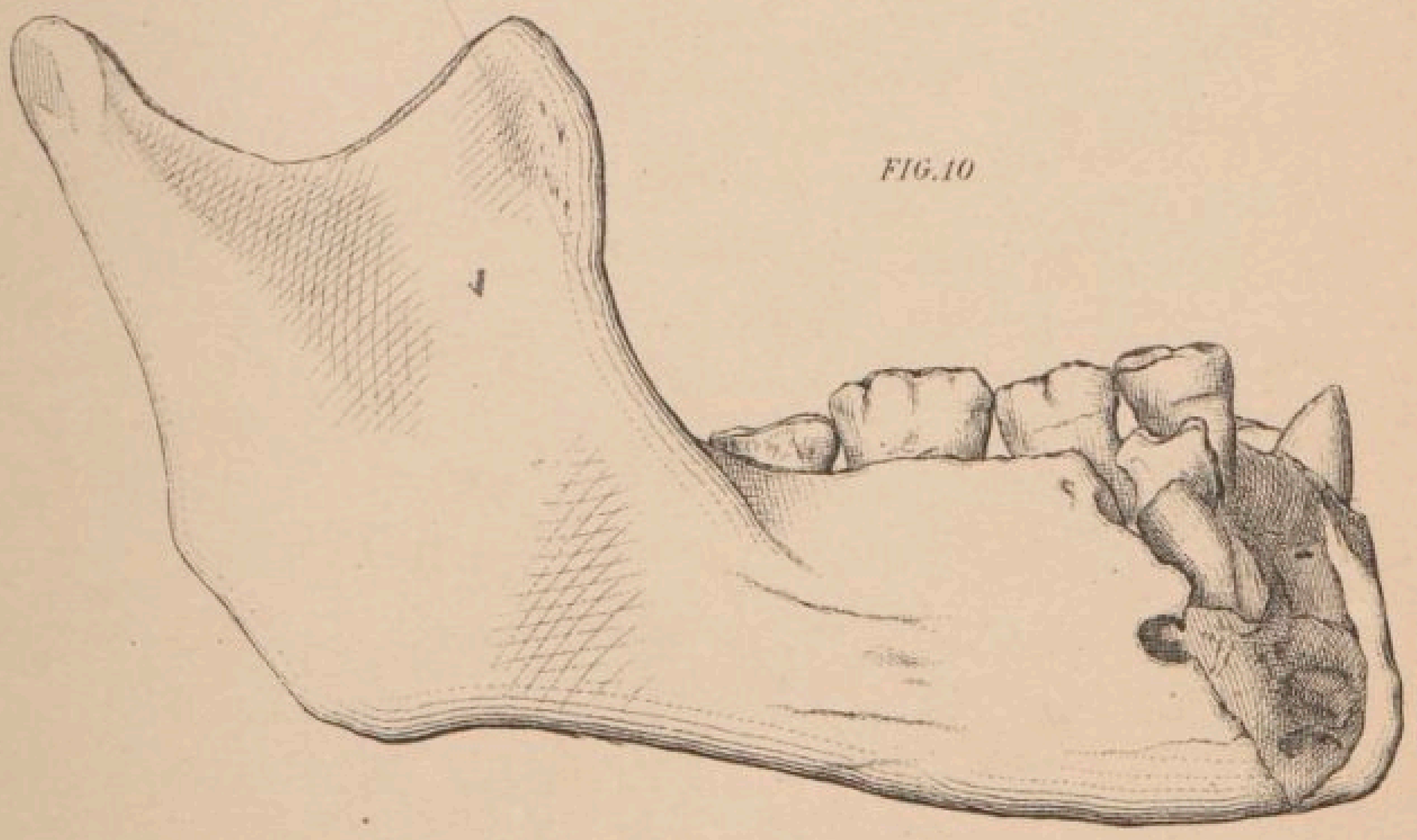
497. Lith. Berger Levrault & Cie à Nancy.

FIG.9



Crâne mérovingien L,
demi-grandeur.

FIG.10



Mâchoire de l'Erlen
grandeur naturelle.

Dr R.Collignon. del.

497. Lith. Berger-Levrault & Cie à Nancy.

CATALOGUE

DES LÉPIDOPTÈRES

D'ALSACE

AVEC INDICATION DES LOCALITÉS, DE L'ÉPOQUE D'APPARITION ET DE QUELQUES DÉTAILS PROPRES A EN FACILITER LA RECHERCHE

PAR

M. HENRI DE PEYERIMHOFF.

2me ÉDITION.

DEUXIÈME PARTIE *(MICROLÉPIDOPTÈRES)*

revue et coordonnée

PAR

M. l'Abbé FETTIG

Membre de la Société d'Histoire naturelle de Colmar.

Le plan suivi dans la rédaction de la première partie de ce Catalogue, traitant des Macrolépidoptères d'Alsace, 2me édition, a été fidèlement observé pour la révision des Microlépidoptères que nous présentons aujourd'hui à la Société d'histoire naturelle.

Le texte de la 1re édition est encore *religieusement respecté*. D'ailleurs l'œuvre de M. de Peyerimhoff se trouve si consciencieusement travaillée qu'il serait au moins téméraire de vouloir l'entamer. Les données qu'il a fournies sur les habitudes de ces petites espèces de Papillons, vulgairement connus sous le nom général de *Teignes*, sont en tout point si exactes qu'elles forment un document précieux qui pourra être consulté sans crainte d'être induit en erreur. Aussi nous faisons-nous un devoir de recueillir avec soin les notes éparses dans les différentes Publications du *Bulletin* de la Société et de les réunir, à l'exemple du Dr Macker, en un seul tout, comme un monument érigé à la mémoire de l'éminent entomologiste, collègue et ami.

Des observations nouvelles ajoutées au texte primitif viendront augmenter les détails sur la manière de vivre des *Pyralides*, des *Tortricides*, des *Tinéides*, des *Microptérygides*, des *Ptérophorides* et des *Alucites*, qui forment les diverses familles et les grandes divisions de cette deuxième Section des *Papillons*. Mais si mon expérience personnelle, acquise pendant le peu d'années consacrées d'une manière suivie à l'étude des *Micros*, n'est que

minime, j'ai, de même que notre auteur et selon son expression, « largement puisé et sans vergogne aucune dans ce que je considère, comme étant le domaine commun de la science. » *(Matériaux pour la Faune entomologique du Bourbonnais.)*

L'écrit posthume de notre regretté défunt, sur les environs de Moulins, a donc fourni de nombreuses citations, notamment en descriptions de chenilles.

Le livre classique de H. de Heinemann [1] sur les Papillons d'Allemagne et de Suisse, ce guide indispensable du lépidoptériste pour la faune de l'Europe centrale, a éclairci maint point obscur et douteux.

La Bibliothèque provinciale de Strasbourg m'a communiqué les 12 volumes de l'ouvrage de Stainton sur les Teignes [2], dont les planches représentent l'animal sous ses trois états, de larve, de chrysalide et d'insecte parfait.

MM. Ad. Léonhart et Riggenbach de Bâle ont, dans le même but, mis gracieusement à ma disposition, le premier, le *Catalogue des Lépidoptères du Doubs*, annoté par Michel; le second, les deux volumes traitant des *Microlépidoptères d'Europe*, par Herrich-Schæffer [3].

M. le Chanoine Umhang, de son côté, m'a généreusement gratifié de ses nombreuses et intéressantes captures, provenant des environs de La Chapelle.

M. le Professeur Leroy a donné de précieux renseignements sur la faune des mêmes parages.

[1] *Die Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz,* 3 Bde. 1859-77.

[2] STAINTON, *Natural History of the Tineina.* London, 1855 sqq. (en quatre langues : anglais, français, allemand, latin).

[3] *Systematische Bearbeitung der Schmetterlinge von Europa.* 1—6 Bde. Regensburg, 1843-56.

M. le Docteur Macker m'en a procuré d'autres sur celle de Colmar et des Trois-Épis; — M. Læmmermann, sur ses trouvailles faites autour de Strasbourg.

Je m'estime heureux de pouvoir profiter de cette occasion, afin d'offrir l'expression de toute ma gratitude à ces excellents et obligeants confrères.

Les *Micros* découverts depuis l'apparition du dernier ***Supplément au Catalogue*** (*Bulletin*, 14e et 15e années, 1873 et 74), figureront à leur place respective. Le nombre n'en est pas bien considérable, car on ne trouve plus guère à glaner dans un champ moissonné par un tel maître. Par contre, la connaissance de leur aire de propagation s'est augmentée et l'indication des localités nouvelles a trouvé place après celles déjà publiées.

Quant à la *Classification* adoptée, ce ne pouvait être que celle du Dr Wocke du Catalogue Staudinger.

En fait de synonymie, nous nous sommes tenu, outre le nom spécifique adopté comme terme de priorité, à celle strictement nécessaire pour fixer l'identité des insectes.

Quoique la présente liste des Microlépidoptères observés jusqu'à ce jour dans notre province, offre une nomenclature relativement riche, comparée à celle des Catalogues des pays limitrophes, il n'est pas douteux que mainte espèce ne soit encore à découvrir. Certaines contrées restent pour ainsi dire complètement inexplorées. Déjà M. de Peyerimhoff faisait entrevoir des représentants de certains genres comme devant fréquenter les bords du Rhin. Nous ajouterons que rien n'a été publié sur le vaste terrain de ce que nous appelons la Lorraine allemande, composée en majeure partie de calcaires. La partie basse de nos montagnes, s'étendant de Saverne à Wissembourg, dont les hauteurs sont formées de grès vosgien, flanqué vers le nord et à

l'est, d'une bande de Muschelkalk, ne figure encore pas pour sa faune lépidoptérologique. Et que de surprises ne ménagera pas la grande plaine sablonneuse, à alluvions anciennes, dont la forêt de Haguenau constitue le centre, à l'amateur qui y tentera des recherches sérieuses et entendues? Un coin seulement de ces terres a été fouillé dans les bois de Reichstett et on peut en induire ce que le reste doit renfermer de bon et de rare. Il y a même le Ballon de Guebwiller qui est vierge sous le rapport des investigations de ce genre. Comme il est plus élevé que les crêtes environnantes, son ascension compensera l'excursionniste de ses fatigues, par la prise de certaines espèces sous-alpines, non récoltées ailleurs. Ce que promet le Ballon d'Alsace, du côté de Giromagny, on le devinera facilement par les heureuses prises que nous y avons faites, MM. Umhang, Leroy et moi, pendant le peu d'heures qu'il nous a été donné de nous y arrêter, entr'autres de deux espèces qui manquaient dans notre Catalogue, de la jolie *Cidaria cambrica* Curt. et du *Crambus uliginosellus* Z. Cette dernière n'a été observée jusqu'à présent, que dans les terrains tourbeux de l'Allemagne septentrionale et sur les bords du lac de Constance. Le plateau élevé de La Chapelle nous a récemment enrichi de la rare *Tinea semifulvella* Hw., qui figurerait avec honneur dans les grandes collections d'Europe.

Enfin nous remarquerons que si de longs et nombreux détails descriptifs semblent par trop distancer les *noms spécifiques*, ils trouveront leur justification dans la difficulté que le collecteur a de se procurer, surtout frais et à l'état parfait, la plupart des *Micros*, sans la connaissance des diverses phases de leur vie. Une quantité de *Mites* échapperaient à notre vue par la petitesse de leur taille, si on ne les élevait de chenilles. Les unes, spécia-

lement les Coléophores et les Nepticules, seraient d'une détermination fort difficile, parfois même impossible, si leur nourriture, la forme de leurs réduits n'indiquait pas d'avance devant quelle espèce nous sommes en présence. Elles ne passent plus leur jeunesse à découvert, comme les Macrolépidoptères, mais mènent une vie toute cachée. A fort peu d'exceptions près, comme chez certaines Ptérophorines, elles vivent tout ce temps de préparation à leur dernière métamorphose, retirées dans le pli d'une feuille ou dans une galerie pratiquée dans son parenchyme, aussi dans la tige d'une plante (les endophytes), même dans le bois mort ou décomposé et dans bien d'autres substances. Il y en a qui s'entourent d'un cocon de soie, et y rattachent des parcelles de végétaux, de matières animales, etc., en forme de sac (fourreau). C'est cette manière d'agir des larves qui devient ainsi caractère distinctif dans la fixation de l'authenticité de l'insecte développé.

Déjà ces notions générales sur leurs mœurs, feront comprendre au lecteur, combien l'étude de nos *Teignes* devient intéressante, quand on veut pénétrer jusqu'à leur vie intime et quasi mystérieuse. S'il est libre de tout préjugé, il en jaillira pour lui, l'idée d'une *Intelligence supérieure* et toute puissante qui dirige vers une harmonie parfaite les instincts des êtres, même des plus infimes. L'ordre admirable qui règne parmi eux, lui révélera l'action continue de la Providence, retenant chacun dans la voie tracée dès le principe, pour qu'aucun n'empiète sur les droits des autres, mais que tous puissent occuper sans gêne leur place assignée dans la vaste économie de la nature.

Matzenheim, 19 mars 1882.

L'Abbé FETTIG.

Explication des Signes.

Espèces nouvelles, surmontées d'une *

Additions, précédées d'un =

ABRÉVIATION.

(Bourb.) : Matériaux pour la Faune entomologique (Papillons) du Bourbonnais, par H. de Peyerimhoff.

E. *PYRALIDINA.*

PYRALIDIDÆ.

Cleodobia Dup.

ANGUSTALIS Schiff. — Juillet. — Prairies, clairières des bois, 2e et 3e zônes. Colmar, Kastenwald et montagne. Parfois attirée en nombre par la lumière des becs à gaz (Colmar).

Chenille, d'après M. Millière, Iconogr. pl. 109; selon le texte, d'un brun-argileux, un peu rougeâtre, avec des lignes longitudinales à peine marquées, de même que la plaque occipitale; et, suivant la figure, d'un blanc rosâtre sans lignes; tête et plaque brunes. Vivant en juin sous la mousse et parmi les graminées, dans des galeries couvertes de grains de sable [1].

= Rencontrée surtout dans les endroits secs, mais herbeux. (La Vancelle, Soultz-les-Bains.)

Aglossa Latr.

PINGUINALIS [2] Schiff. — Juillet. — Habitations. — Strasbourg, très-commuue sous les ponts des fortifications.

= Très-commune. — Juin, juillet. — La Vancelle, près des cuisines. — Matzenheim, dans les poulaillers et proximité.

Chenille d'un noirâtre luisant, plissée dans tous les sens, vit de déchets animaux et végétaux, tel que pain sec, d'excréments desséchés? parties cartilagineuses des vieux os, etc., du moins à en juger d'après les endroits que hante l'insecte parfait.

CUPREALIS Hb. — Juillet. — Habitations, plus rare que la précédente.

[1] = Les deux descriptions peuvent être dans le vrai, témoins les préparateurs de chenilles, qui bien souvent se trouvent dans le cas de constater la dissimilitude des individus d'une même espèce. (M. Umhang.)

[2] Voir la note sur l'*Asopia Farinalis*. — Un individu à ailes supérieures arrondies, avec une large tache carrée, noirâtre, sur le milieu de la côte.

Chenille noir-luisant, avec la tête brun-rouge, lavée de noir en arrière ; plaques occipitale et anale d'un rouge plus clair que la tête. Vit de matières végétales; M. Goossens, qui l'a fait connaître, l'a élevée avec du son.

= Pas observé en montagne. — Commune à Matzenheim, à Strasbourg. — Juillet, août. — Poulaillers, écuries abandonnées, près des fumiers ; doit donc vivre, comme sa congénère, dans les mêmes matières ?

Asopia Tr.

GLAUCINALIS L. — Mai — Août. — Bois et jardins ; voisinage des habitations. Rare.

= Places gazonnées, champs, vergers ; isolée. — Pris une paire dans mon grenier. — Juillet, août. — St-Pierre-Bois, Matzenheim.

COSTALIS Tr. — (*Fimbrialis* Schiff.). — Juin, juillet. — Mêmes localités que *Farinalis*, mais rare.

= Marienthal, cimetière. — Ebersmunster, en quantité, se cachant dans les feuilles des pommiers et poiriers nains, fin juin, commencement de juillet. — Jamais vu en montagne. D'après Herrich-Schæffer, la chenille vivrait dans les hangars à foin ?

FARINALIS L. — Juin, juillet. — Habitations [1], lieux de dépôts de denrées alimentaires, manutentions, boulangeries, etc.

Chenille gris-jaunâtre pâle, à tête et plaques écailleuses jaunes ; vit de farine, de son, d'amidon, dans des galeries de soie pratiquées à travers ces substances.

= Toujours trouvé avec *Agl. Pinguinalis* et *Cuprealis ;* serait-elle attachée, en son état de larve, aux mêmes matières ?

[1] Nous avons tout lieu de croire que la chenille, ainsi que celles des *Agl. Pinguinalis* et *Cuprealis*, se nourrissent de matières animales en décomposition ; à l'appui de cette assertion, nous affirmerons avoir rencontré la *Farinalis* et la *Pinguinalis* réunies par centaines sous l'arcade d'une tour isolée de toute habitation et sous laquelle se trouvaient en assez grande quantité des matières fécales, à l'abri de l'humidité et plus ou moins décomposées.

Endotricha Z.

Flammealis Schiff. — Juin, juillet. — Bois de la 2e et 3e zônes ; très-commune.

= Çà et là, prés, vergers, généralement endroits secs, juin, juillet, août, et bien loin du troëne, sa nourriture réputée. Herrich-Schæffer lui assigne aussi le chêne.

Scoparia Hw.

= Les chenilles vivent pendant l'hiver dans des galeries de soie, pratiquées sous la mousse des troncs d'arbres, des pierres, des toits, etc.

Ambigualis Tr. — Fin de mai, juin. — Troncs des arbres dans les bois. — Strasbourg, très-commune ; forêt de Vendenheim et de Reichstett. — Saverne, à la Faisanderie.

= Me semble s'attacher de préférence, sinon exclusivement aux arbres résineux. Pas rare en montagne.

*Ingratella Z. (H. Sch., fig. 105, 106). — Un exemplaire de Matzenheim, premiers jours d'août. — Encore à rechercher.

Dubitalis Hb. — Du 15 mai au 1er juillet. — Très-commune dans toutes les prairies. = Localités humides, s'abrite dans les broussailles.

Gallica de Peyer.[1] — Du 10 mai au 15 juin. — Pentes, clai-

[1] Voici en abrégé la description de cette nouvelle espèce, telle que l'auteur l'a donnée dans les *Petites Nouvelles entomologiques* No 83, 1er sept. 1873. Envergure : ♂ 25-27 mm. ; ♀ 20-23 mm. Taille de *Valesialis* Dup., robuste, ailes opaques. Supérieures étroites à leur naissance, s'élargissant vers l'extrémité chez le mâle, apex arrondi. Bord externe peu oblique. Couleur des *Ambigualis* Tr., les plus fortement colorées. Première ligne plus courbée vers la base, à la côte, plus qu'aucune autre. Bordure extérieure sombre, avec tache orbiculaire peu indiquée et trait noirâtre médian ; souvent un second trait vers le bord interne. — Tache réniforme en 8 légèrement aplati, à peine roussâtre. — Deuxième ligne pâle, peu sinueuse avec faible coude extérieur, sa bordure intérieure simulant de faibles dentelures. — Ombre marginale entière, étranglée, au-dessus du milieu. — Une éclaircie blanchâtre longitudinale entre l'orbiculaire et la réniforme. — Liséré marginal à taches alternantes (des deux côtés). — Voir aussi l'*Iconographie* de M. Millière, Tom. III ?

rières chaudes et bois clairs de la montagne. — Pentes arides derrière Turckheim, contreforts des Trois-Épis, Hohlandsberg.

Petrophila Stdfs. — Juillet. — Escarpements du Hohneck et des sommités voisines ; très-commune, mais un peu localisée.

Sedetica Z. — Un exemplaire sans indication de date ni de localité, provenant de M. de Peyerimhoff, piqué avec *Cratægella* et prise avec elle. L'espèce se rencontrant dans les montagnes autour de Fribourg en Brisgau, ne doit pas manquer non plus à nos Vosges.

Murana Curt. — Juillet, août. — 3e et surtout 4e zône, contre les rochers ; très-commune.

= Souvent prise à La Vancelle en mai, juin et juillet. — La Chapelle.

? Resinea Hwt. — Juin, juillet. — Généralement rare, quoique répandue partout.

*Lætella Z.[1] — Trois exemplaires obligeamment communiqués par de Peyerimhoff sous le nom de *Resinea*, mais qui sont de vraies *Lætella*. Les observations faites au sujet de la première devront donc être appliquées à cette dernière, et par suite *Resinea* ne figurer qu'avec doute au Catalogue, jusqu'à de plus sûres informations.

Truncicolella Stt. (*Mercurella* Z.). — Juillet.— Un seul exemplaire bien distinct des autres espèces, aux ruines de Géroldseck, près Saverne.

Cratægella Hb. — Fin mai et juin, juillet. — Pas rare dans les vergers, les jardins, les bois clairs, etc., contre le tronc des arbres = surtout résineux.

= La chenille vit dans les fentes des écorces des vieux arbres, probablement de mousse.

Frequentella Stt. — Mêmes époque et localités que *Cratægella*. Très-commune.

[1] = *Lætella* est plus blanche que *Resinea*, surtout dans l'espace médian ; celle-ci au contraire est lavée de noir sur toute la surface, et laisse par là les bandes et les taches blanches plus apparentes. Ces taches sont au nombre de deux, une en face de l'orbiculaire, carrée, une au-dessous, oblongue.— Voir H. Sch., *Pyralides*, f. 157 et 115 ; Hein, p. 42.

Heliothela Gn.

Atralis Hb. — Génération de mai, peu abondante. — Juillet, août. — Pas commune. — Se multiplie beaucoup durant les années sèches. Butine sur le Thym fleuri.

= Çà et là, val de Ste-Marie-aux-Mines, de Villé, endroits secs; préfère les hauteurs dénudées, 800 mètres.

Threnodes Gn.

Pollinalis Schiff. — Mai. — Côtes arides, prés secs, clairières sèches; 3e zône. — Colmar, environs du Hohlandsberg', etc.

Chenille grise à cinq lignes brunes; vit en juin et juillet sur les genêts et cytises (Guénée).

= Matzenheim, où manquent complètement les plantes indiquées. Vole toujours en plein soleil, aux endroits couverts d'herbes. — Pas rare au pied du Charlemont (Liepvre), côté du midi.

Ennychia Ld.

Albofascialis Tr. — Mai — Août. — Prairies et clairières des bois secs. — Colmar, Kastenwald et prairies de Wettolsheim. — Saverne, à la Faisanderie.

Odontia Dup.

Dentalis Schiff. — Juillet, août. — Clairières des bois, lieux vagues, etc.

= Assez commun sur les collines calcaires gazonnées de Soultz-les-Bains. — Chenille blanche, avec les pattes écailleuses et de forts trapézoïdaux noir-luisant. Vit dans les feuilles boursoufflées et les tiges de la Vipérine (*Echium Europæum*). Se métamorphose dans l'intérieur de la plante, d'après Jourdheuille; dans une coque en nacelle, d'après Guénée.

Eurrhypara Hb.

Urticata L. — Juin, juillet. — Touffes d'orties, haies, etc. — Très-commune.

Chenille vert-jaunâtre pâle, plus foncé sur le dos; vasculaire gris-brun; tête noire. En septembre et octobre dans les

feuilles d'orties ; passe l'hiver dans un fort cocon caché soit dans les tiges de la plante, soit dans les fentes du voisinage et ne se chrysalide qu'au printemps.

Botys Tr.

Octomaculata F. — Mai — Juillet. — Buissons des bois des 2e et 3e zônes ; vallons des Vosges. — Colmar, Kastenwald ; Saint-Gilles, etc. Strasbourg, forêt de Vendenheim, etc.

= Plus commune dans les contreforts vosgiens que dans la plaine ; assez commune à La Chapelle.

Nigrata Sc. (*Anguinalis* Hb.). — Mai — Juillet. — Clairières et prairies. — Strasbourg, sur les glacis. — Colmar, vallons latéraux du Hohlandsberg, etc.

= Commune aux pieds sud de l'Altenberg et du Frankenberg.

Cingulata L. — Mai — Juillet. — Prairies sèches. — Strasbourg, sur les glacis. — Colmar, au Kastenwald.

*Fascialis Hb. — D'après H. Sch., IV, 20, trouvée en Alsace?

Aurata S. (*Punicealis* Schiff.). — Mai — Juillet. — Prairies et clairières des bois. — Assez commune.

Chenille grise, à double ligne dorsale et stigmatale jaunâtres. Tête et plaque occipitale brunes ; trapézoïdaux accusés. En septembre dans les fleurs et les feuilles liées de l'origan (*Origanum vulgare*). = Aussi en juin et juillet, génération d'été. Observée çà et là en avril et juillet. — La Vancelle. — Saint-Pierre-Bois. — La Chapelle.

*Falcatalis Gn. (*Phœnicealis* F. R.). — Avril, mai. — Répandue : Val de Ste-Marie-a.-M., de Villé. — Matzenheim.

Purpuralis L. — Mai — Juillet. — Prairies et clairières des bois. Assez commune.

Chenille cendrée, à vasculaire et stigmatale jaunes ; points trapézoïdaux noirs et blancs. Septembre, sur menthes.

= La plus commune du groupe, plus nombreuse fin juillet. Individus, de 1re et 2e génération, plus pourprés (frais?) formant la var. *Chermesinalis* Gn.

*Var. *Ostrinalis* Hb. — Très-rare. — La Vancelle.

Cespitalis Schiff. — Avril, mai — Juillet. — Prairies et clairières des bois. Très-commune. = Surtout dans les chemins. Parmi les ♀, des sujets sans aucune trace de dessin, hormis la ligne à la frange des inférieures.

Alpinalis Schiff. — Juillet, août. — Sommités gazonnées des Vosges et clairières qui les avoisinent.

Decrepitalis H. S. f. 67, 68. (Hein. p. 84). — Juin, juillet. — Escarpements de la Haute-Montagne. — Assez commune. — Ballon de Soultz (Michel).

Flavalis Schiff. — Juin — Août. — Dans toutes les prairies. Colmar, Kastenwald, bords de la Fecht, etc.

= Pentes du groupe de l'Altenberg (La Vancelle) en août et septembre.

*Var. Lutealis Dup. (*Citralis* H. S. Hein.). — Var. alpine et méridionale pas bien prononcée chez nous; un exemplaire à Bergheim, premiers jours d'août.

Auralis de Peyer. (n. sp.). — Juillet. — Pentes chaudes et arides des contreforts vosgiens, près Colmar. — Derrière Turckheim, au Florimont et colline de Bergheim.

Intermédiaire pour la taille, la couleur et le dessin de *Flavalis* Sch. et de *Hyalinalis* Hb. C'est de la première qu'il se rapproche le plus. Il s'en sépare par la taille plus développée d'un bon quart; par sa couleur d'un jaune beaucoup moins citrin et d'un jaune d'or plus franc; par la direction plus rentrante de la ligne sinueuse externe vers la côte, et par le dessous des ailes qui diffère à peine du dessus par une teinte plus pâle, tandis que chez *Flavalis* les dessins et les nervures sont largement marquées de brun. Il s'éloigne du *Hyalinalis* par sa taille d'un quart plus petite, sa couleur d'un jaune d'or, par l'absence de l'ombre marginale qui est à peine indiquée et par la présence d'une tache cunéiforme sous l'orbiculaire comme chez *Flavalis* (*Pet. Nouv. entom.*, N° 58, août 1872).

Hyalinalis Hb. — Juillet. — Vallons des Vosges, dans les hautes herbes; commune au bord des ruisseaux.

= Aussi en mai, parfois cachée dans les touffes de la ronce. Bois humides autour de La Vancelle.

Repandalis Schiff. (*Pallidalis* Hh.). — Juin. — Chenille en octobre sur le bouillon blanc, bois de la 1re zône.

= Chenille blanc-grisâtre, grosse et luisante, fusiforme. Pratique une mine dans l'épais duvet de la tige du bouillon blanc et en ronge l'épiderme; elle la barbouille de son ordure. — Juin et juillet — Août, septembre et octobre. — La génération d'été donne quelquefois le papillon en août; celle d'automne seulement la saison suivante. Les larves de la belle saison se chrysalident sur la plante même, celles de l'arrière-saison passent l'hiver dans un abri des environs, enveloppées d'un épais cocon, et ne se métamorphosent que quatre semaines avant leur dernier développement. — Montagne et plaine, bois, champs et jardins.

Nubilalis Hb. (*Silacealis* Hb., H. Sch. — *Lupulina* Cl. Hein.).

= Varie du jaune pâle au jaune d'ocre ♀; individus de gris-rougeâtre foncé, à ligne extérieure et tache médiane jaunes; d'autres, brun-cannelle ♂.

Juin. — Jardins, bois. — Rare.

= Juin, juillet — Septembre. — Matzenheim, pas rare.— On la dit nuisible aux houblons, en ce que sa larve vit dans la partie basale des tiges.

Papillon réfugié dans les touffes de houblons. Chenille d'un gris-verdâtre pâle, avec des lignes longitudinales claires et foncées. En hiver dans les tiges de l'armoise; aussi dans celles du maïs, mais plus abondante dans le collet ou la hampe du houblon (Bourb.).

= Nous l'avons toujours prise sur ortie. La chenille vivrait aussi sur chanvre.

Fuscalis Schiff. (*Cineralis* H. Dup. Cat.). — Juin. — Hautes herbes dans les bois, 2e et 3e zônes. — Colmar, environs du Hohlandsberg. — Strasbourg, forêt de Reichstett.

= Juillet, août. — Pas rare à La Vancelle, St-Pierre-Bois, La Chapelle.

Chenille sur *Stachys sylvatica?* que fréquente l'insecte parfait (Bourb.).

Terrealis Tr. — Juin, juillet. — Bois de la montagne, 3e zône. Colmar, à Soultzmatt. — Saverne, au Champagner-Thal et à la Brotsch.

= Juillet, août. — La Vancelle.

Chenille en juin et septembre, sur la Verge d'or (*Solidago virgo aurea*). D'un blanc-verdâtre à vasculaire verte et trapézoïdaux blancs.

*Sp.? — Juin. — Ailes plus élancées (lancéolées) et surtout plus prolongées à l'angle apical. Couleur cendrée sans trace de jaunâtre, ligne subterminale à courbure plus forte et par là se rapprochant davantage de la frange. Un individu pris à Matzenheim, à angle apical encore plus aigu, à teinte grise plus foncée et absorbant presqu'entièrement les dessins. — Val de Villé. — Bords de l'Ill. — Trois exemplaires avec une envergure égalant celle de la *Nubilæis*.

Heinemann, pag. 70, cite à la suite de *Terrealis*, un sujet ayant mêmes forme et couleur, mais avec moins d'envergure.

Crocealis Hb. — Juin, juillet. — Saverne.

= Soultz-les-Bains. — Très-rare.

Sambucalis Schiff. — Mai, juin. — Hautes herbes dans les bois. — Colmar, Kastenwald. — Strasbourg, forêt de Vendenheim.

= Répandue, un peu isolée. — Collines vosgiennes et plaine, près des Sureaux dont se nourrit la chenille qui est vert-pâle, avec la vasculaire verte bordée de blanc et incisions blanches. — Septembre et octobre, sous les feuilles du Sureau qu'elle courbe en sillon avec de la soie; lieux frais; passe l'hiver dans son cocon, pour se métamorphoser au printemps. (Bourb.)

Verbascalis Schiff. — Juin — Août et septembre. — Hautes herbes, bois.

Rubiginalis Hb. — Du 20 juin au 10 juillet environ. — Pentes chaudes et boisées des contreforts des Vosges. Bains de Soultzmatt. — Paraît très-localisée.

= Pas rare dans les vallées de Liepvre et de Villé en juin. — Matzenheim, toujours isolée cependant. — Un exemplaire du Ballon de Giromagny, très-rembruni.

Chenille en automne sous les feuilles de la Bétoine (*Betonia officinalis*), qu'elle recourbe en sillon ou en tube. (Bourb.)

Fulvalis Hb. — Juillet. — Escarpements humides de la Haute-Montagne. Rare. Repris à Saverne ; peu commun.

= Très-commune à La Vancelle, en juin, juillet, le soir dans les fleurs de la Rose-Trémière (*Althæa rosea*) qui probablement sert de nourriture à sa chenille ? — Un individu fruste, à Matzenheim, en avril.

Ferrugalis Hb. — Juin, juillet. — Clairières et lisières des bois ; rare. — Paraît très-irrégulièrement ; elle a été très-commune pendant deux ou trois ans, depuis sa première publication, et est redevenue rare.

= Observée peu souvent en montagne et en plaine (Matzenheim), mais au commencement d'août.

Prunalis Schiff. — Juillet. — Jardins, bois, etc.

= Vallons vosgiens et plaine, surtout commune à La Chapelle.

Cyanalis Latr. — Juillet. — Escarpements de la Haute-Montagne ; rare. — Repris à Soultzmatt ; 2e zône.

Olivalis Schiff. — Juin, juillet. — Clairières des bois élevés de sapins de la 3e zône ; pas commune. — Prise au Stauffen, près Soultzbach.

= Une seule pièce à La Vancelle. — Trois-Épis (Dr Macker).

Pandalis Hb. — Mai — Juillet. — Prairies et clairières des bois ; la plus commune du genre dans nos contrées.

Ruralis Sc. (*Verticalis* Schiff.). — Juillet. — Touffes d'orties, se réfugiant toujours sous la feuille, excessivement commune.

Chenille d'un vert d'eau transparent et luisant ; elle abonde en mai et en juin sur les orties, d'où elle gagne parfois les basses branches des ormes et des autres plantes du voisinage.

Eurycreon Ld.

Sticticalis L. — Juillet, août. — Bruyères de la 3e zône ; assez commun.

= Rarement rencontré à La Vancelle, en septembre. — Chenille, d'après Treitske, dans une toile entre les fleurs de l'*Artemisia campestris*. (Bourb.)

Palealis Schiff. — Juillet. — Sur les fleurs des ombellifères, carottes, ciguës ; champs de luzerne ; pas très-commun.

= Il faut le chercher dans les terrains calcaires, vagues ; Soultz-les-Bains. — Matzenheim, jardins. — Chenille en août et septembre, dans les ombelles de la carotte et autres ombellifères. (Hein.)

Verticalis L. (*Cinctalis* Tr.). — Mai. — Prairies et clairières des bois. — Colmar, Semwald, etc.

= Répandu dans les collines et vallons vosgiens. — En masse sur les prés de l'Ill à Matzenheim, en avril, mai — juillet et août. — Ce qui ne confirme pas l'opinion de Schranck qui dit qu'elle vit sur le genêt à balais dont il n'y a pas trace près de l'Ill.

Nomophila Hb.

Noctuella Schiff. (*Hybridalis* Hb.). — Juin — Septembre. — Prairies, champs moissonnés, etc. — Colmar, digues de l'Ill. — Strasbourg, bords du canal, glacis, etc. — Plus commune en automne.

= Pullule surtout le long des chemins gazonnés, les terrains secs, mais couverts d'herbes. — Peut-être l'espèce la plus nombreuse en individus de l'Alsace, là où elle se trouve. Aussi dans les bois, taillis en septembre, mais rarement. — Soultz-les-Bains, Val de Sainte-Marie, de Villé, Matzenheim, La Chapelle. — Espèce cosmopolite, habitant tout le globe. Chenille découverte par M. Millière dans les racines des graminées ; elle est d'un gris-clair livide, avec les parties écailleuses et de fins trapézoïdaux noirs. (Bourb.)

Psamotis Hb.

Pulveralis Hb. — Août. — Clairières sablonneuses et humides de la forêt de Vendenheim, dans les joncs et les carex. — Colmar, prairies de Wettolsheim et carrière abandonnée dans l'Erlen, en juillet.

Pionea Gn.

Forficalis L. — Mai, juin — Septembre. — Bois, jardins, etc. Très-commune.

Chenille jaunâtre, à vasculaire vert foncé et stigmatale blanchâtre ; elle cause souvent des dégâts considérables dans les têtes de choux qui la nourrissent, qu'elle salit et fait pourrir en y déposant ses excréments qui restent liquides. (Bourb.)

Orobena Gn.

Extimalis Sc. (*Margaritalis* Schiff.). — Juin — Septembre. — Jardins potagers, etc.

= Isolée. — Soultz-les-Bains, St-Pierre-Bois, en juin. — Matzenheim, juin et juillet.

Straminalis Hb. (*Stramentalis* Hb. — Juillet. — Hautes herbes et clairières, parties très-humides.

= Pas rare dans les broussailles de ronces le long des ruisseaux, forêts basses de La Vancelle. — Matzenheim. — La Chapelle.

Frumentalis L. — Mai. — Glacis de Strasbourg. Les auteurs disent que la chenille vit sur les blés ; j'ai lieu de croire qu'elle se nourrit également de l'*Isatis tinctoria*, plante sur laquelle j'ai pris l'insecte parfait, exclusivement et en abondance. — Colmar, digues de l'Ill, prairies de Wettolsheim.

= Soultz-les-Bains, rare.

Perinephele Hb.

Lancealis Schiff. — Juin. — Bois humides, 1re zône ; dans les hautes herbes. — Colmar, Semwald. — Strasbourg, forêt de Vendenheim.

= Mai, juin, juillet. — Répandu, mais nulle part en abondance. — La Vancelle — Matzenheim. — La Chapelle, où elle paraît ne pas être rare, terrains saturés d'eau, jusqu'au fond des ravins de la Haute-Montagne.

= La chenille, en octobre, sur *Eupatorium cannabium* et *Sium latifolium*, passe l'hiver dans les tiges. (Hein.)

Diasemia Gn.

Litterata Sc. — Dans toutes les prairies et jusque sur les sommités gazonnées des Vosges où elle vole en août ; ailleurs, depuis la mi-mai jusque fin septembre.

Agrotera Schrk.

Nemoralis Sc. — Mai, juin. — Bois de la 2e zone, pas commune.
= Plus abondante à La Chapelle. — Matzenheim, assez rare. — Dans les bois clairs, près des chênes qui servent peut-être de nourriture à sa chenille ?

Hydrocampa Gn.

Stagnata Don. (*Nymphœalis* Tr.). — Juin, juillet. — Bas-fonds des prés, voisins des rivières, des fossés, des étangs ou croissent des Nymphæacées dont se nourrit la chenille. Celle-ci dans un fourreau formé de deux morceaux de feuilles cousues par leurs bords et surnageant au milieu des plantes à la surface de l'eau. = Août, 2e apparition ?

Nymphæata L. (*Potamogata* Z.). — Juin, juillet. — Mêmes localités que la précédente et plus abondante encore.

Chenille d'un blanc-verdâtre, plus foncé en avant ; à tête brune ; elle vit en mai sur le Nénuphar et le Potamogeton natans, dans un fourreau pareil à celui de l'espèce précédente.

Paraponyx Hb.

Stratiotata L. — Juillet. — Prairies très-humides, fossés, etc.
= Espèce plus rare que ses congénères ; ne l'ai rencontrée qu'à Strasbourg, près de l'île du Rhin, en juin.
= Chenille rase, mais portant sur des mamelons des filets charnus, espèce de branchies qui composent son appareil respiratoire. Elle passe sa vie sous l'eau et y laisse sa chrysalide, entourée d'un double tissu de soie. (Chenu, *Papill.*, 2, p. 195 sqq.) Elle se nourrit de Stratiotes aloïdes. (H. Sch.)

Cataclysta Hb.

Lemnata L. — Juin. — Fossés, bords des rivières, etc.

Chenille dans un fourreau ovoïde, couvert de débris de la lentille d'eau (Lemna), attaché à la partie inférieure des feuilles de cette plante (Chenu), qui la nourrit. Elle peut se passer aussi de liquide et de Lemna et vivre de Carex croissant dans des terrains humides, mais non envahis par les eaux ; car j'ai, à différentes reprises, capturé l'insecte parfait dans des

Carex privés d'eau. Cette chenille est noire, à tête brune et écusson luisant, en mai et août. (Bourb.) = Elle est allongée, moniliforme, à deux écussons et pourvue de branchies. Le fourreau sert directement de coque, lors de la métamorphose en chrysalide. (Chenu.)

= Je l'ai prise exclusivement et en petit nombre au fond de mon jardin à Matzenheim, au bout duquel il y a un cours d'eau et des prés secs, mais je n'ai jamais remarqué la lentille d'eau dans la proximité.

CHILONIDÆ. [1]

Schœnobius Dup.

Mucronellus Schiff. — Juillet. — Bord des fossés, dans les roseaux. — Strasbourg, fossés des glacis. — Colmar, fossés des prairies de Wettolsheim, etc.

= Chenille vivant dans le roseau.

CRAMBIDÆ. [2]

Crambus F.

Alpinellus Hb. — Juillet, commencement d'août. — Rare, çà et là, dans les prairies et les clairières. — Colmar, au-dessus d'Orbey. — Strasbourg, clairières des bords du Rhin et des bois de Reichstett et Vendenheim.

Cerusellus Schiff. — Juin. — Prairies, de préférence sur les talus bien exposés. — Strasbourg, glacis. — Colmar, prairies de Wettolsheim.

[1] Les *Chilo Fragmitellus* Hb. et *Cicatricellus* Hb. sont indiqués dans le Catalogue des Lépidoptères du duché de Bade, par Reutti, comme se prenant dans les fossés de Vieux-Brisach. Le premier, à l'état de larve, dans l'*Arundo phragmites*, donne le papillon en août ; le second, dans le *Scirpus lacustris*, fournit le sien en juillet. Les deux espèces doivent bien faire partie aussi de la faune de la rive gauche du Rhin.

[2] Les chenilles des *Crambides* sont peu connues, grâce à leur existence souterraine et à la facilité qu'on a de se procurer, sans éducation préalable, l'insecte parfait dans son état d'intégrité. (Bourb.)

*Uliginosellus Z. — Un exemplaire, rapporté du Ballon d'Alsace, fin juin.

Pascuellus L. — Juin, juillet. — Commun dans toutes les prairies. En 4e zône les individus sont rembrunis.

*Silvellus Hb. — Août. — Dans une coupe de deux ans, à hautes herbes, des bois de l'Ill, Matzenheim. Reprise sur les prés, même localité. — Pas commun [1].

Ericellus Hb. — Juin. — Bruyères de la montagne à Saverne. Peu commun.

Pratellus L. — Tout l'été, depuis le 15 mai environ. — Extrêmement abondante dans toutes les prairies, au bord des chemins, etc.

= Jusqu'aux hauts-plateaux des Vosges. (Dans les Alpes l'espèce s'élève jusqu'à 2000 mètres). — Individus très-foncés, Schlucht; tandis que dans les vallées et la plaine, c'est le blanc qui domine généralement. — Cette variété est au type, ce que *Cespitellus* est à *Hortuellus ;* elle est cependant mélangée en 1re, 2e et 3e zônes avec celle à couleur brun-doré.

Dumetellus Hb. — Juin, juillet. — Prairies et clairières humides de la Haute-Montagne; très-commun.

= Rare à La Vancelle.

Hortuellus Hb. — Var. Cespitellus Hb. — Tout l'été, à partir du 15 mai environ.

La chenille a été trouvée sous la mousse épaisse qui recouvrait les rochers.

Chrysonuchellus Sc. — Mai, juin. — Très-commun; prairies et clairières.

= Manque à certaines localités.

Falsellus Schiff. — Juillet. — Partout dans le voisinage des murs, des toits, des rochers et des troncs d'arbre moussus, mais peu abondant.

= Juin, juillet, août. — Commun à Matzenheim près des habitations couvertes de plaques de mousse, sous lesquelles

[1] = D'après Reutti, Catalogue, *Silvellus* fréquenterait les pelouses montagneuses où croissent des mousses, à partir de 900 jusqu'à 1400 mètres.

la chenille se creuse une galerie, et s'y chrysalide dans un tissu très-solide. — Celle-ci est d'un gris-terreux, à trapézoïdaux noirs.

VERELLUS Zk. — Juillet. — Plus rare que la précédente. Un exemplaire à la forêt de Reichstett, près Strasbourg, un second de provenance inconnue (confondue avec *Falsellus*).

= Pris à Matzenheim avec cette dernière, mi-juillet.

*PAUPERELLUS Tr. — Trouvé au Ballon de Guebwiller par M. Michel, commencement de juillet. (Note dans Bruand, Catalogue.)

CONCHELLUS Schiff. — Juin, juillet. — Prairies et sommités gazonnées des Hautes-Vosges, 4e zône.

= Est un insecte alpin, s'élève jusqu'à 2200 mètres.

PINELLUS L. (*Pinetella* L.). — Juin, juillet. — Bois arides de la montagne, dans la bruyère et le feuillage des arbres. — Colmar, bains de Soultzmatt, Hohlandsberg, etc. — Saverne, à la Faisanderie et en montagne.

= La Vancelle, pas rare en juillet et août, forêts de pins. Ce qui pourrait faire croire que la chenille doit vivre d'une mousse ou d'un lichen particuliers à l'écorce de cet arbre. Mais on trouve aussi *Pinellus* dans les lieux où le Pin sylvestre n'existe pas. (Bourb.)

MYELLUS Hb. [1] — Époque et localité de la précédente.

MARGARITELLUS Hb. — Juin, juillet. — Très-rare en plaine, où je ne l'ai pris que dans les bois de Vendenheim, Geudertheim, etc. — Très-commun dans les clairières et prairies tourbeuses de la 4e zône.

= Assez fréquemment trouvé au pied de l'Altenberg (La Vancelle) où dominent les résineux et où le terrain marécageux fait défaut.

[1] = Trois exemplaires provenant de La Vancelle (juin), ne se rapportent ni à *Mytilellus* Hb., ni à *Myellus* Hb. Le trait argenté est coupé très-obliquement et la ligne extérieure est courbe. Du reste, même taille, couleur identique.

Culmellus L. — Tout l'été, depuis le 15 mai environ. — Prairies, bords des chemins, etc. Très-commun.

= Aussi commun dans la plaine que dans la montagne ; de même à La Chapelle.

Saxonellus Zk. — Juillet. — Deux exemplaires pris au Florimont, près Colmar.

Inquinatellus Schiff. — Fin de juillet, août. — Dans toutes les prairies et les clairières ; très-commun.

Geniculeus Hw. (*Angulatellus* Dup.). — Août. — Clairières, prairies, jardins, etc.

= Assez clairsemé, val de Villé ; plus fréquent le long de l'Ill. — Le papillon au lieu de s'accrocher à une tige de graminée comme la plupart de ses congénères, se pose sur les feuilles des arbustes.

Tristellus Fr. (*Aquilellus* Tr.). — Du 15 juillet à la fin de l'été. Commun dans toutes les prairies et les clairières.

Selasellus Hb. (*Pratellus* H. S.). — Août. — Clairières des bois, mais localisé. — Strasbourg, forêt de Vendenheim. — Saverne, à la Faisanderie.

= Assez rare au val de Villé ; plus commun à Matzenheim.

Luteellus Schiff. — Juin, juillet. — Prairies, clairières, bord des chemins, etc. Pas très-abondant.

= Juin — Octobre (♀). — Hautes herbes, au sud de l'Ungersberg.

Perlellus Sc. — Juin, juillet. — Prairies, bords des chemins. Les exemplaires à ailes supérieures mélangées de noirâtre ne se trouvent qu'en 4e zône, où ils sont plus communs que le type.

= La variété avec le type et aussi foncée qu'en montagne, sur tous les prés, peu importe, secs et humides, bords de l'Ill. D'une abondance extraord. à La Chapelle, terrains très-aqueux.

PHYCIDEÆ.

Dioryctria Z.

Abietella Zk. — Juin, juillet. — Dans tous les bois de résineux, mais rare. — Saverne, à la Faisanderie, sur les pins. — En montagne, sur les épicéas.

= La Vancelle ; rare.

La chenille a été décrite par Duponchel. Elle est allongée, d'un vert tendre ; chrysalide mince, allongée, brun verdâtre ou marron (Chenu). Vit en mai et juin dans les nœuds des pins et des sapins, dans les parties d'où coule la résine, comme aussi dans les bourgeons déjà attaqués par la *Retinia Buoliana*, souvent cinq ou six dans une même tumeur, où s'opère aussi la transformation.

Spissicella F. (*Roborella* Zk.). — Juillet, août. — Bois de chênes, pas très-rare. — Colmar, Hohlandsberg, etc., et Kastenwald. — Saverne, Faisanderie. — Strasbourg, forêt de Vendenheim. — Chenille testacée, à lignes claires et points noirs ; sur le chêne, dans une feuille roulée (Guénée).

= Aussi trouvée dans les jardins, loin du chêne, Saint-Pierre-Bois ; Matzenheim ; La Chapelle.

Rhenella Zk. — Mai. — Voisinage des peupliers ; pas abondante.

Chenille assez commune fin septembre sur les trembles nains d'un vallon, exposé au nord, derrière Turckheim. (Reste entre deux feuilles, retenues par des fils de soie.) (Hein.)

Janthinella Hb. — Août. — Clairières des bois secs, dans le voisinage du serpolet. — Colmar, au Florimont, au Kastenwald.

= Mars à mai. St-Pierre-Bois.

Argyrella F. — Fin de juillet, août. Clairières du Kastenwald, près Colmar.

= Sur la bruyère ? endroits secs.

Pempelia Hb.

Semirubella Sc. — Var. Sanguinella. — Juillet. — Très-rare en septembre. — Clairières, prairies, champs moissonnés, etc. La variété aussi abondante que le type.

Chenille en mai, dans une toile légère sur le sol, et se nourrissant de racines de graminées. (Jourdheuille.)

= A toutes les hauteurs, depuis la plaine ; même région alpine, à 2400 mètres.

Formosa Hw. — Juin. — Un exemplaire dans une clairière couverte de bruyères, en montagne, à Saverne.

= De même, à St-Pierre-Bois. — Chenille sur saules ?

Betulæ Gœtze. — Juin. — Un seul exemplaire, trouvé comme chrysalide, à Saverne, sous l'écorce d'un bouleau.

= Dans les feuilles enroulées de cette plante. (Hein.)

*Fusca Hw. (*Carbonariella* F. R.). — Un exemplaire trouvé à La Vancelle, par moi, en juin ; un second, à La Chapelle, en juillet, par M. Umhang. — Chenille sur bouleau.

Palumbella F. — Du 15 avril au 15 mai. — Du 15 juin au 15 août. — Pentes chaudes, clairières arides. — Colmar, Florimont, Soultzmatt ; plus rare au Kastenwald. — Saverne, clairières de la montagne.

= Ribeauvillé, en juillet.

Chenille trouvée dans un tube de soie sous un Polygala ; bien que plus commune dans les bruyères ; l'insecte se montre aussi dans des lieux où cette plante n'existe pas. (Bourb.)

Obductella F. R.). — Fin de juillet, août. — Bruyères, sur la lisière de la forêt de Vendenheim, près Strasbourg.

*Subornatella Dup. — Deux exemplaires provenant, l'un de La Chapelle, août ; l'autre du Val de Villé, juillet.

Ornatella Schiff. — Du 15 juin au 15 août environ. — Commun dans les prairies et les clairières arides, sur les pentes chaudes où abonde le serpolet.

= La Vancelle, mai, juin.

Hypochalcia Hb.

Ahenella Zk. — Mai, juin. — Prairies et clairières arides ; souvent très- commune, et variant passablement. — Colmar, au Kastenwald et prairies de Wettolsheim. — Strasbourg, glacis ; clairières des bords du Rhin. — Saverne, à la Faisanderie.

= Juin. — Altenberg (La Vancelle), dans les genêts. — La chenille doit vivre dans une galerie construite sous les feuilles radicales du *Helianthemum vulgare* et de l'*Artemisia campestris*. (Hein.)

Epischnia Hb.

Prodromella Hb. — Juillet. — Un exemplaire au Florimont.

Chenille d'un brun noir, avec des lignes longitudinales jaune-sombre, plus claires en avant; passe l'hiver, très-jeune et en petite société, au pied de la Centaurea nigra; au printemps elle couvre de toiles le bas des jeunes pousses, qu'elle coupe à leur naissance et qu'elle ronge vertes ou flétries après leur chute; ses allures saccadées sont fort singulières.

Cryptoblabes Z.

Bistriga Hw. (*Rutilella* Z.). — Avril, commencement de mai. — Bois de la 1re zône, dans les aulnes. Peu commun. — Colmar, au Semwald; petits bois des prairies de Wettolsheim.

Acrobasis Z.

Obtusella Hb. — Fin juin, juillet. — Vergers, jardins fruitiers, sur les poiriers.

= Pas rare à St-Pierre-Bois.

Consociella Hb. — Juillet. — Bois secs de chênes; rare. — Strasbourg, forêt de Vendenheim. — Colmar, à Soultzmatt.

= La Vancelle.

Chenille en mai et juin sur chêne.

Tumidella Zk. — Fin de juin, juillet. — Dans tous les bois de chênes; quelquefois très-commun. — Strasbourg, forêt de Vendenheim. — Colmar, Saint-Gilles, Hohlandsberg et jusqu'à la Schlucht. — Saverne, Faisanderie.

= La Vancelle — Juin. — Pas rare. — La Chapelle, août. Chenille sur chêne.

Rubrotibiella F. R. — Avec *Tumidella*, mais plus rare.

Myelois Z.

Rosella Sc. — Juillet, août. — Prairies arides, rare. — Strasbourg, sur les glacis. — Saverne, à la Faisanderie.

Cribrum Schiff. (*Cribrella* Hb.). — Juin. — Lieux vagues, bords des chemins, dans les touffes de chardons, dont la tige nourrit la chenille; très-commun.

Chenille d'un blanc sale, avec des raies longitudinales plus sombres, surtout sur le dos; tête noire. Elle vit endophyte, dans les tiges de plusieurs espèces de chardons; (= d'après

Hein. elle se tiendrait dans la tête de la plante et descendrait dans la tige en hiver), — elle y passe cette saison et s'y change en chrysalide. M. Millière dit (*Cat. des Alpes-Marit.*, p. 262) que jamais la chenille ne se métamorphose dans la tige ; je puis affirmer que jamais je ne l'ai vue quitter sa demeure pour se transformer et que toujours le papillon se dégageait d'une ouverture circulaire ménagée dans l'écorce. (Bourb.)

= Cette espèce ne nous est pas encore tombée sous la main. Elle semble localisée.

Suavella Zk. — Juillet. — Vergers, clairières des bois, sur pruniers et prunelliers. — Colmar, au Hohlandsberg. — Saverne, vergers autour de la ville.

Chenille d'un brun noirâtre, avec des raies longitudinales plus claires ; tête très-grosse ; elle vit en juin dans une galerie tortueuse à son origine, plus large et plus droite ensuite, et parfois abandonnée et fixée aux branches du prunellier (plus rarement de l'aubépine) ; se chrysalide à la surface du sol. (Bourb.)

. . . . . ? Rhenella Dup., 180, 1, 6. — Juillet, août. — Taillis de chênes de la montagne. — Colmar, à Soultzmatt et à Turckheim.

Nyctegretis Z.

Achatinella Hb. — Juin ? — Un exemplaire sur la digue de l'Ill, près Colmar.

Chenille en avril et mai sur le Centaurea nigra.

Ancylosis Z.

Cinnamomella Dup. (*Dilutella* H. S., fig.). — Fin d'avril, commencement de mai — Août. — Pentes chaudes de la montagne, dans le voisinage du serpolet, servant probablement de nourriture à la chenille. — Colmar, au Florimont ; vallons derrière Wintzenheim et Turckheim.

= La Chapelle, encore, le 15 septemb., fraîche. (Umhang.)

Zophodia Hb.

*Convolutella Hb. — Mai. — Un individu, à La Vancelle, où croît en abondance et à l'état sauvage le groseiller épineux (*Ribes uva crispa*) dont le fruit héberge la chenille.

Euzophera Z.

Terebrella Zk. — Juillet. — Feuillage des pins, dans les cônes desquels vit la chenille. Prise à Soultzmatt.

Pinguis Hw. — Prise communément à Strasbourg par M. Hasslauer. J'en ai pris un exemplaire sur les remparts de cette ville.

== Chenille sous l'écorce du frêne.

Homeosoma Curt.

Nebulella Hb. — Juin, juillet. — Rare. — Lieux vagues, bords des chemins, etc. — Colmar, abords du Semwald. — Saverne, vieilles carrières des environs.

Chenilles en août et septembre, dans les capitules du Carduus nutans (Jourdheuille).

Nimbella Z. — Mai — Juillet — quelquefois septembre. — Lieux vagues, prairies, clairières, jardins, etc.

== Rare à St-Pierre-Bois, en mai.

Chenille en septembre dans les Hieracium, Solidago, Senecio (Jasione montana, Aster chinensis (Hein.). Elle est d'un vert sale assez foncé, avec la tête noire; réussit difficilement.

Sinuella F. — Mai, juin — Juillet, août. — Lieux vagues, bords des chemins, aux endroits secs; pas bien rare.

== Régulièrement chaque année au commencement de juin dans les chemins gazonnés, montée sud de l'Egidiberg à Saint-Pierre-Bois.

Chenille dans les tiges des Chenopodium (Jourdheuille); polyphage, suivant M. Millière. (*Cat. des Alpes-Marit.*)

Ephestia Gn.

Elutella Hb. — Juin, juillet, août. — Très-commune dans les maisons. Plus rarement en pleine campagne, sur les arbres résineux (notamment Pinus sylvestris).

== Butinant souvent par nuées dans les fleurs du lys blanc,

le soir et les jours couverts. Aussi dans les combles des maisons, où l'on conserve des plantes desséchées, des fagots, etc.

Chenille dans les fruits secs, plantes desséchées, le pain, etc. Doit aussi vivre aux dépens des collections d'insectes (H. Sch.).

? = Individus plus petits, à bords antérieurs des ailes supérieures plus convexes depuis la base, toute leur surface envahie par du gris très-foncé, presque noir, laissant la ligne transversale extérieure à peine apparaître. Saint-Pierre-Bois, avec *Elutella*.

INTERPUNCTELLA Hb. — Août. — Un exemplaire dans mon domicile à Colmar. Je la crois rare en Alsace. Chenille, mœurs de la précédente. Nuisible en Italie et en Sardaigne.

GALLERIDÆ.

Galleria F.

MELLONELLA L. (*Cereana* L.). — Octobre..... Juin, juillet. — Dans les ruchers qu'elle dévaste parfois.

= Voir, pour plus de détails, le *Bulletin*, ann. 1875-76, pag. 114.

Aphomia Hb.

SOCIELLA L. (*Colonella* L.). — Fin mai, juin. — Jardins, habitations ; pas rare.

La chenille, qui est blanc d'os, vit en société dans les nids des Bourdons (Bombus terrestris), des Guêpes (Hein.). Au terme de sa croissance, elle abandonne le lieu où elle a vécu, et va construire dans quelque coin une toile commune et extrêmement serrée, formée de galeries courtes que l'on ne déchire que difficilement, et dans lesquelles elle passe l'hiver. Telles sont du moins les conditions que j'ai été à même d'observer pour une colonie de ces chenilles qui avait vécu en parasite dans un nid de Bombus, sous une porte de jardin. Dans le *Catalogue des Alpes-Maritimes*, M. Millière cite des mœurs différentes, et dit que (suivant M. Bruyat) la chenille vit en société aux dépens du liége, des livres, etc. D'après cela, elle sera au plus haut degré polyphage. Cette dernière

manière de vivre qui doit être rare, est néanmoins d'autant plus probable qu'on trouve l'insecte parfait dans les lieux où n'existe jamais aucun nid de Bombus (mais où parfois nidifie le *Polistes gallica*, qui pourrait aussi la tenter).

= Les deux observateurs peuvent être dans le vrai. Autant qu'il nous a été donné d'observer le papillon, nous ne saurions expliquer sa présence presque constante dans nos parages, dans nos habitations, si sa larve ne vivait pas parasite de quelque objet conservé dans l'intérieur des maisons. Ainsi reparaît chaque année un certain nombre de sujets, de première fraîcheur, dans un appartement non habité où sont conservées des fleurs artificielles, des vieux papiers. — Portes et fenêtres sont hermétiquement fermées et ne permettraient guère aux papillons d'y pénétrer sans froisser fortement leurs ailes.

F. *TORTRICINA.*

Rhacodia Hb.

Caudana F. — Août. — Bois. — Colmar, Semwald, assez rare.

= Un certain nombre d'exemplaires capturés avec M. Umhang, dans un bois exclusivement composé de jeunes chênes, dans la proximité nord de La Chapelle, les premiers jours de septembre. J'ai fait lever un individu dans une battue, à Matzenheim, également d'un chêne, mais fin juillet. Ce dernier a les ailes antérieures un peu moins larges, l'échancrure pas aussi prononcée; sa couleur est plus obscure, d'un gris rembruni, mais le bord intérieur rouge, ce qui le ferait rapporter à la var. Emargana F. Les auteurs (Hein., etc.) lui assignent pour nourriture le saule et le peuplier.

Teras Tr. [1]

Cristana F. avec ses variétés. — Août, septembre. — Dans les bois. — Chenille inconnue.

L'aberr. Ruficostana Curt., pas rare à St-Pierre-Bois, juillet, août.

Umbrana Hb. — Bois. — Éclot en septembre et hiverne; de là les sujets pris au printemps.

= St-Pierre-Bois, Matzenheim. — Obtenue de chenilles, en même temps que Hastiana, rapportées avec des bouts de branches de divers saules. Ces larves se tiennent entre les feuilles terminales liées en paquets, août, septembre. — Insecte parfait, type, un individu de mi-juillet, un autre de mi-octobre. — L'aberr. Radiana, fin juin; mais spécialement fin octobre.

[1] = Les espèces de ce genre sont très-sujettes à varier et c'est à peine si l'on obtient deux sujets semblables, par l'éducation des chenilles, soit pour le dessin ou la couleur, soit même pour la coupe des ailes; aussi la synonymie est-elle des plus compliquées.

De Peyerimhoff doute de la validité de cette espèce et est porté à la croire une des nombreuses variétés de la suivante. — Ce que nous venons de dire confirme cette opinion.

HASTIANA L. avec ses nombreuses variétés. — Ab. BASILEANA Peyer. « Tota cinerea, lineola longitudinali nigra, ex basi versùs apicem. » Ailes supérieures gris cendré, avec ligne droite noire, longitudinale, qui naît à peu de distance de la base et cesse un peu au-delà du milieu de l'aile. Ailes inférieures et le dessous des supérieures, comme chez la SPONSANA, dont elle a le port et la taille.

Octobre — Avril. = Chenille sur saules en septembre et commencement d'octobre; oseraies, etc. — Elle est vert-pomme, luisante et transparente, plus claire en-dessous; tête jaunâtre; plaques occipitales et anales et trapézoïdaux à peine visibles. Elle est difficile à distinguer de la PENTH. SCRIPTANA Hb. et de beaucoup d'autres.

= Nos exemplaires sont éclos de 15 octob. à 15 novembre. — Le type HASTIANA L. domine; couleur du fond rougeâtre-pourpre ou gris-brunâtre à bandes distinctes et à écailles relevées (SCABRANA Hb.). Le dessin est tantôt blanchâtre (BURINGERANA Hb.); tantôt un peu plus clair que la couleur du fond (BYRINGERANA Hb.). Il y en a à teinte unie, sans trace de bandes ni de lignes, parmi lesquels des sujets à surface traversée longitudinalement par des lignes fines d'un blanc-jaunâtre, surtout clairement tracées dans la moitié inférieure de l'aile (ab. OPACANA Hb. H. S. 4, 150). — Parfois les touffes à écailles disparaissent presqu'entièrement.

ABIETANA H. (Selon Staud. ab. de HASTIANA). — Septembre, octobre, ... mars. — Un exemplaire pris à la forêt de Vendenheim, près Strasbourg, sur saule marceau.

= La Vancelle, rare. — Matzenheim, une seule pièce sur un pommier, près de l'Ill; octobre.

*MACCANA L. — Un bel exemplaire, au début d'octobre, obtenu d'une chenille rapportée de la Schlucht en juin, avec un bouquet de myrtille.

Mixtana Hb. — Octobre, ... mars, avril. — Bruyère de la Faisanderie, Saverne.

Logiana Schiff., et ses variétés. — Fin de septembre, octobre, ... mars. — Bois. — Chenille commune à la fin d'août sur les *Viburnum opulus* et *Lantana*.

Chenille vert-blanchâtre avec les incisions des anneaux opaques et blanchâtres ; tête noire. (Bourb.)

Variegana Schiff. (*Abilgaardana* F.) — et var. Asperana F.— Août, septembre. — Bois de la montagne. — Colmar, environs du Hohlandsberg, etc.

= Tant parties élevées que parties basses. Autour du Frankenbourg et de l'Ungersberg. — Forêts de l'Ill, à Matzenheim. — La Chapelle.

La chenille, dont je n'ai pas gardé la description, mais qui est probablement toute verte, y compris la tête, qui est un peu plus claire, de même que les flancs, vit en juin et juillet, sur l'aubépine, le pommier, le poirier. (Bourb.)

Boscana F. — Juillet. — Ormes. — Colmar, haies d'ormes, buissons de ces arbres dans les coupes et les clairières. — Strasbourg, sur les remparts ; très-rare.

= Matzenheim. — Fin juin, commencement de juillet. — Jeunes taillis. Rare.

La chenille, d'un vert pâle jusque vers l'approche de la métamorphose, devient alors parfois d'un vert-pomme assez foncé ; la tête et la plaque occipitale sont noires, sinon entièrement, du moins en arrière ; quelquefois la plaque est divisée en deux taches ; vit en juin dans les feuilles d'ormes liées ensemble.

La question de savoir si Boscana n'est pas la génération d'été de Parisiana ne sera résolue, selon moi, que par une expérience directe. (Enfermer des femelles fécondées dans des poches de gaze sur des branches d'ormes, et constater le résultat de la ponte). (Bourb.)

Parisiana Gn. et ab. Spectrana Dup. Toujours plus grande ; les taches foncées ont une tendance à prendre une couleur de rouille. — Depuis octobre jusqu'en avril. — Bois et surtout

1re zône. — Colmar, au Semwald, etc. — Strasbourg, rare, forêt de Vendenheim.

= Matzenheim. — Pas rare dans les jeunes coupes. — La Chapelle.

Chenille ressemblant à celle de Boscana, mais je ne l'ai jamais vue vert-pomme. Vit en août et septembre entre des feuilles d'orme serrées les unes sur les autres au moyen de soie. (Bourb.)

Literana L. — V. Squamana F. (? *Asperana* Schiff.)[1]. — Mars, avril — Juillet? — Août à octobre. — Bois de la 3e zône, rare ailleurs. — Colmar, au Florimont, au Rothberg, Trois-Épis, Hohlandsberg. — Rare à Strasbourg.

= Matzenheim, assez rare. — La Chapelle, au printemps sur les feuilles mortes restées attachées aux branches.

Chenille sur le chêne.

Niveana F. (*Treveriana* Hb.) — Mars. — Bois. — Strasbourg, forêt de Vendenheim, contre le tronc des bouleaux, sur lesquels vit sa chenille. Très-commune.

= La Chapelle.

Roscidana Hb. (*Nebulana* Hb.). — Mars. — Septembre, à Barr. — Trembles, bois de la 1re zône. — Colmar, bois du Semwald, du Neuland.

Sponsana F. et var. Lividana Tr. — Août, septembre, octobre. — Commune dans les bois de la 3e et surtout de la 4e zône, dans le feuillage des hêtres. La variété plus rare. Sur chêne, dans les bois de la plaine, quoique moins abondamment que sur les hêtres, en montagne.

= Matzenheim, fin octobre, sur chêne.

?*Rufana Schiff. (*Autumnana* Hb., Hein., p. 23). — Se prend à La Chapelle, fin mars (Umhang). Taille d'une grande *Hastiana*, ailes supérieures à côtés assez parallèles, bord antér. plus également arrondi, déjà à partir de la base. Fond des premières ailes jaune d'ocre; nervures pointées de noir, plus

[1] N'ayant pas trouvé de passage insensible entre les deux, elles pourraient bien constituer deux espèces séparées.

faiblement dans la partie inférieure; ces points disparaissent dans la partie médiane et reviennent vers le bord terminal, mais plus accusés dans le tiers de la surface costale, où ils forment des lignes presque continues; cette partie est en même temps lavée de gris d'ardoise, formant une bande longitudinale, oblique vers l'angle apical et expirant en angle trés-aigu en avant de ce dernier. La couleur du fond est prédominante vers la base (à la côte). Cette bande est bordée intérieurement par un trait blanc, occupant la moitié inférieure de la base, et se terminant en trois pointes, la plus haute allant jusque vers le milieu de l'aile, les deux autres d'égale longueur sont plus courtes. Ce trait est lui-même bordé par une tache gris d'ardoise, au bord intérieur, à un 5me à partir de la base, vers laquelle elle est coupée vivement par le trait blanc, tandis qu'elle est épongée extérieurement. Bord extérieur assez sinué, angle apical peu falqué, frange blanche, traversée par une ligne fine grisâtre un peu luisante, comme le sont aussi les ailes supérieures. Les inférieures le sont davantage et d'un gris-blanc (un peu argenté). Tête et thorax gris, palpes blanchâtres, abdomen gris assez foncé, avec les incisions blanches plus larges vers l'extrémité. Touffe terminale jaunâtre à la base', terminée par du blanchâtre. Antennes grises, plus claires aux premiers articles.

Je la rapporte, jusqu'à plus ample information, à une nuance formant l'une des aberrations d'AUTUMNATA, d'après Heinemann??

COMPARANA Hb. — Juillet. — Bois de la 1re zône; rare. — Prise au Niederwald, Colmar.

= Chenille sur saules. Paraît vivre d'autres plantes encore.

ASPERSANA Hb. — Mai — Juillet, août; en septembre, dans la Haute-Montagne, où elle est parfois très-commune dans les clairières humides, sur *Spiræa ulmaria*.

= Commune à La Chapelle en août et commenc. de sept. Elle a été prise autour du chêne. La chenille doit vivre sur diverses espèces de *Spiræa*, sur *Poterium sanguisorba* et *Potentilla recta*.

Ferrugana Tr. (*Proteana* Gn.). — Var. Tripunctana Hb. — Mars, avril — Juillet — Octobre, novembre. — Bois de chênes; se tient dans les feuilles sèches restées aux buissons, et contre le tronc des arbres. — Colmar, au Semwald, Neuland, etc., bois des bords de la Fecht. — Strasbourg, extrêmement commune, forêt de Vendenheim. Cette espèce varie fort peu chez nous.

= St-Pierre-Bois — Matzenheim — La Chapelle. — La var. Tripunctana, rare à Matzenheim, fin septembre. — M. de Peyerimhoff l'a aussi trouvée, en août, dans la Haute-Montagne. Une autre variété est celle qui a le fond des ailes supérieures jaune d'ocre clair, sans être réticulées avec la tache costale peu obscure et toutes couvertes de points noirs, ne laissant intact que le centre du disque. — Plusieurs fois pris l'espèce sur saule.

Chenille sur bouleau et chêne, d'un vert blanchâtre et transparent, en mai et août. (Bourb.)

Lithargyrana H. S. — Octobre. — Pris deux exemplaires autour de Colmar.

= Matzenheim, mi-octobre, sur chêne, rare.

Selasana H. S. — Juillet. — Bois secs. — Colmar, à Soultzmatt. — Strasbourg, forêt de Reichstett.

= La Chapelle (Umhang), en mars et avril, exemplaires un peu frustes qui évidemment avaient passé l'hiver. Sur bouleau ?

*Forskaleana L. — Un individu très-frais, des premiers jours de juin, derrière la Schlucht.

Chenille sur rosier (H. S.), sur érable (Hein.).

Holmiana L. — Juin, juillet. — Jardins et buissons, sur rosiers et églantiers.

= Souvent obtenu de chenilles renfermées dans des paquets de feuilles de rosier.

Chenille en juin et juillet sur les arbres fruitiers à pépins et sur l'aubépine ; elle est, suivant Duponchel, jaune, avec la tête rougeâtre, la plaque occipitale et les pattes écailleuses noires. (Bourb.)

Contaminana Hb. — V. Ciliana Hb. — V. Dimidiana Frœl.— Septembre, octobre. — Jardins, vergers, vignes, etc. — Colmar, vignes des abords de la montagne, pendant les vendanges.

= La var. Ciliana aussi commune que le type; obtenue d'éclosion, en avril; assez rare. — Val de Villé — Matzenheim — La Chapelle.

= Chenille sur arbres fruitiers et leurs congénères.

Tortrix Tr.

Piceana L. — Mai, juin. — Sommités gazonnées des Vosges; 4e zône. — Strasbourg, forêt de Geudertheim. Toujours rare.

= Chenille sur résineux, y compris le genévrier.

Podana Sc. (*Ameriana* Tr., *Pyrastrana* Hb.). — Juillet. — Jardins et bois; pas très-commune.

= Pas rare au pied sud et nord de l'Altenberg (Val de Ste-Marie). — La Chapelle. — Matzenheim.

Chenille vert-foncé sur le dos, plus clair sur les flancs; tête, plaque occipitale et pattes écailleuses noires; elle est arboricole et polyphage, sauf les résineux. (Bourb.)

Cratægana Hb. — Juin. — Bois; commune.

Chenille avec la nourriture de la précédente.

Xylosteana L. — Juin, juillet. — Bois.

Chenille s'attachant aux mêmes plantes que les deux précédentes.

Rosana L. (*Lævigana* Schiff.). — Juin, juillet. — Bois.

= Très-commune partout.

Chenille, dans sa jeunesse, d'un gris-verdâtre avec tête, plaque occipitale, pattes écailleuses et fins trapézoïdaux noirs; plus tard verdâtre pâle, avec la tête, la plaque et les pattes noires; enfin d'un vert assez variable, plus clair sur les côtés, avec la tête, la plaque occipitale brun-ambré, plus foncé en arrière, très-rarement noires; pattes écailleuses noirâtres; les trapézoïdes simplement luisants. C'est le fléau des éducations de chenille de *Tortrix*, car elle abonde partout, et une foule d'autres espèces se confondent avec elle. Elle préfère les haies épaisses aux arbres et arbrisseaux. (Bourb.)

Sorbiana Hb. — Juin. — Bois, commun.

= J'ai trouvé la chenille sur coudrier, chêne, saule, etc.

Semialbana Gn. — Juillet. — Clairières et escarpements de la Haute-Montagne.

Chenille gris-verdâtre, plus clair sur les flancs et en-dessous ; tête jaune d'ambre ; plaque occipitale noirâtre en arrière; trapézoïdaux gris clair ; vit en mai et juin, puis en juillet sur une foule de plantes et sous-arbrisseaux, tels que : armoise, ronce, chèvre-feuille, fraisier, etc.

Costana F. — Mai. — Prairies arides ; rare. — Strasbourg, prise sur les glacis ; un individu isolé.

Corylana F. — Juillet, août. — Jardins et bois ; pas très-commune. — Colmar, Semwald. — Strasbourg, remparts.

= Matzenheim. — La Chapelle. Assez commune.

= Chenille sur arbres feuillus.

Ribeana Hb. — Bois ; n'est pas rare.

= Matzenheim. — La Chapelle. — Dès les premiers jours de juin.— Encore un exemplaire frais, commencement d'août; 2e génération ?

Var. ? Cerasana Hb. — Mêmes localités et époque d'apparition.

Chenille ne différant pas de celle de la précédente, qui est vert clair, avec la tête un peu jaunâtre, et marquée en arrière de même que la plaque occipitale de quelques taches brunes ; trapézoïdaux peu visibles ; pattes écailleuses brunes ; vit en juin sur les arbres fruitiers. — Nous sommes donc en présence de deux variétés habituelles d'une seule et même espèce ; et c'est à tort qu'on les sépare. (Bourb.)

Cinnamomeana Tr. — Juillet. — Bois de la Haute-Montagne.

= Val de Villé. — La Chapelle ?

Heparana Schiff. — Juin. — Bois.

= Juillet, août. — Commune dans la montagne.

Chenille d'un vert transparent, plus foncé sur le dos ; tête faiblement jaunâtre ; plaque occipitale presque nulle ; trapézoïdaux invisibles ; vit en mai, juin, juillet et août sur une foule d'arbres et d'arbustes.

*Dumetana Tr. — Juillet. — Trouvée à La Chapelle par M. Umhang.

La chenille ne doit guère différer de celle de *Rosana*; elle vit sur l'orme.

Lecheana L. — Mai, juin. — Bois de chênes; plus commune dans les taillis de la montagne. — Colmar, environs du Hohlandsberg. — Strasbourg, forêt de Vendenheim.

= Plusieurs exemplaires dans la collection de M. Umhang, recueillis à La Chapelle, avec écailles métalliques répandues sur tout le disque des ailes. — Chenille rencontrée sur chêne, saule, prunellier, etc.

Inopiana Hw. (*Centrana* H.S., Hein.). — Juin. — Bois; rare. — Un exemplaire à la forêt de Vendenheim, à Strasbourg.— Un second au Semwald, près Colmar.

Histrionana Z. Frœl. — Juin, juillet. — Bois de sapins. — Colmar, aux Trois-Épis. — Saverne, au Fahlberg, etc.

Musculana Hb. — Mai. — Bois de la 2e et 3e zône; se prend principalement sur les pins. — Colmar, environs du Hohlandsberg, etc. — Strasbourg, forêt de Vendenheim, d'Illkirch, etc. — Prise sur hêtre en 4e zône.

= St-Pierre-Bois, commencement d'avril. — La Chapelle, où elle n'est pas rare en mai. — Chenille sur arbres feuillus, dans les haies, etc.; elle paraît donc polyphage.

Unifasciana Dup. — Juin — Octobre. — Jardins; rare. Autour des lilas et des troënes. Je ne l'ai prise qu'à Colmar.

Diversana Hb. — Juin. — Pas rare dans les bois, surtout en 1re zône.

= St-Pierre-Bois. — Premiers jours de juillet. — Chenille, élevée avec celle de *Rosana* avec laquelle on la confond facilement, se trouve sur orme, aubépine, prunellier, etc.

Politana Hw. — Avril — Juillet. — Jardins; pas très-rare; du moins je la prends communément dans le jardin attenant à mon domicile, dans l'intérieur de la ville.

= Mes exemplaires des environs du Frankenbourg et de l'Ungersberg, ainsi que ceux de Matzenheim, sont de mai et de juillet.

Chenille presque toute verte, sauf la tête qui est jaunâtre. En juin, juillet et arrière-saison sur une foule de plantes sauvages, telles que Centaurée, Cotoneaster, Spirée, Glycine de Chine, Citronelle, etc.

CINCTANA Schiff. — Fin de juillet. — Clairières chaudes de la 3e zône. Vallon derrière Niedermorschwihr, près Colmar.

= Chenille sur bruyère et myrtille.

MINISTRANA L. — Mai, juin. — Bois. — Colmar, bords de la Fecht; assez commune. — Strasbourg, forêt de Vendenheim.

= La Chapelle, en mai. — Reichstett, id. — Schlucht, premiers jours de juin, sur chêne. — Chenille sur bouleau, aulne, sorbier, etc.

BIFASCIANA Hh. (*Audouinana* Dup.). — Juin, juillet. — Rare. — Deux exemplaires, dont l'un à la forêt de Vendenheim, et l'autre dans le vallon de Ramsthal, près Saverne; sur saules marceaux ?

= Chenille sur myrtille. (Hein.)

CONWAYANA F. — Juin. — Bosquets, bois, jardins (lilas).

= Matzenheim. — Juin. — Rare.

La chenille vivrait-elle dans les fruits du Troëne et aussi de l'Épine-vinette ? (Bourb.)

BERGMANNIANA Tr. — Juin, juillet. — Mêmes localités que *Holmiana*.

= Aussi septembre. — St-Pierre-Bois. — La Chapelle.

Chenille blanc d'os ; tête, plaque occipitale et pattes écailleuses noir-luisant, vit presque endophyte en mai et juin dans les jeunes pousses des rosiers et des églantiers, et jusque dans les tiges. Quelquefois fléau pour les amateurs de roses.

LŒFLINGIANA L. — Var. ECTYPANA Hb. (*Plumbana* Hb.). — Juin. — Bois de chênes ; très-commune sur les collines boisées des Vosges. — Colmar, au Florimont. — Strasbourg, forêt de Vendenheim, de la Robertsau. La variété est aussi commune que l'espèce typique.

Chenille en juin sur le chêne exclusivement.

VIRIDANA L. — Fin de mai, juin. — Bois. — La plus commune du genre.

Chenille, suivant Duponchel, d'un vert variable; tête, plaque et pattes écailleuses noir-luisant, ainsi que les trapézoïdaux; pattes anales gris-jaunâtre. Abonde souvent en mai sur le chêne; = surtout sur les sujets encore jeunes, qu'il rabougrit en dévorant la première pousse des feuilles.

?*Neglectana H.S. (*Betulifoliana* Ztt., Hein.). — Dans les entailles des ramifications de l'Ungersberg; bords de l'Ill, Matzenheim; mai, juin, juillet.

Viburniana F. — Juin — Août. — Lisières des bois; rare. — Abondante à la Schlucht, fin juin; plus rare en août, dans les prairies de Wettolsheim, près Colmar. — Strasbourg, rare, sur les glacis.

= Elle l'est un peu moins à La Vancelle, en juin. — Matzenheim, juin, ♀ en juillet. — Se montre isolément dans les bois vers le Rieth.

Paleana Hb. — Clairières des petits bois de hêtres, sur les sommités des Vosges; 4e zône. Juin.

Steineriana (Schiff.) Hb. — Juin. — Sommités gazonnées des Vosges; 4e zône; n'est pas commune.

Rusticana Tr. — Mai, juin. — Sommités gazonnées des Vosges; 4e zône.

= La Vancelle, fin juin. — La Chapelle, premiers jours d'août. — Rare.

Reticulana Hb. — Juin. — Bois et bosquets; pas très-rare.

Pilleriana Schiff. — *La Pyrale de la vigne.* — Juillet. — Heureusement très-rare jusqu'à présent. Prise chaque année, très-isolément à Colmar; rencontrée à Soultzmatt.

= Assez commune dans les vignes de St-Pierre-Bois. — Aussi remarquée à Ribeauvillé. (V. *Bulletin*, 1875-76, p. 116.)

La chenille est vert-glauque, s'affaiblissant en-dessous, avec la tête et plaque occipitale noires, les pattes écailleuses rougeâtres et noires à leur naissance; les trapézoïdaux sont blanchâtres. Sur la vigne, = dont elle rapproche les feuilles, pousses et semences en paquets; — aussi sur le *Stachys germanica*; (elle a même été rencontrée en grand nombre par

M. Millière sur l'*Asclepias vincetoxicum* dans les régions élevées des Alpes-Maritimes). (Bourb.)

Grotiana F. — Juillet, août. — Bois de la 2e et 3e zônes. — Colmar, au Kastenwald. — Strasbourg, forêt de Vendenheim? = Commune à La Vancelle, sur saule, en juin, juillet et août. — (Septembre, Reutti).

*Gnomonana Cl. — Commune sur le plateau du Tænnchel, près Ribeauvillé, fin juillet. — Chenille sur *Stachys germanica*, sur l'aubépine?

Gerningana Schiff. — Juin, juillet. — Pentes chaudes et boisées de la 3e zône. — Bains de Soultzmatt. — Entre Turckheim et les Trois-Épis, région des châtaigniers.

Favillaceana Hb. — Mai. — Commune à la forêt de Vendenheim, près Strasbourg; je ne l'ai prise que là. Retrouvée à Saverne, dans les bois de la côte.
= La Chapelle, fin avril, pas rare.

Sciaphila Tr.

Osseana Sc. (*Pratana* Hb.). — Juin. — Sommités gazonnées des Vosges. — Très-commune.

Argentana Cl. (*Gouana* L.). — Juin, juillet, août. — Sommités gazonnées des Vosges; extrêmement abondante.
= Se réfugie préférablement dans la gentiane.

Penziana Hb. — Mai — Juillet. — Très-commune contre les rochers, dans les bois secs et exposés au midi de la 4e zône; rare en 3e zône.
= Type, en juillet, à La Vancelle.

Wahlbomiana L. — Avril, mai, juin. — Bois, vergers, etc.; elle est surtout abondante dans les bois de pins, quoique vivant sur toutes espèces d'arbres. = Vallées de Liépvre., de Villé; aussi juillet. — De 300 à 800 mètres. — Plaine, Matzenheim.
Var. Alticolana H.S. — Sapins de la Haute-Montagne.
Var. Virgaureana Tr.— Bois secs. — Strasbourg, forêt de Vendenheim et de Reichstett. — Colmar, bois des bords de la Fecht, au Florimont, etc.
= La Vancelle, juin.

Var. Minorana H.S. — Pins du Kastenwald.

Var. Communana H.S. — Avec le type.

Var. Incertana Tr.

=Var. Derivana Lah. — Vallons vosgiens; jusqu'en juillet.

Var. Humerana de Peyer. — Env. 20-22 mm. Sup. larges et subtriangulaires à côte très-arquée ♀, fléchie à son premier tiers ♂.

Presque pas de réticulation; teinte générale d'un gris-bleuâtre. Les bandes transverses à peine plus sombres; la première réduite à une tache humérale n'atteignant pas la place de l'angle médian ordinaire; la deuxième plus écartée que d'ordinaire de la précédente et nette en dedans, fondue en dehors avec la bande sous-apicale qui n'est plus qu'une ombre. Deux exemplaires d'Alsace. (*Pet. Nouv. entom.*, N° 164).

On trouve en Alsace, comme ailleurs, une foule de variétés de cette espèce, sans qu'il soit toujours facile de les rapporter aux descriptions et aux figures des auteurs. Ce sont une suite de passages des unes aux autres qui ne répondent souvent à aucun signalement.

Chenille d'un vert sale ou vert d'ardoise, allant le plus souvent jusqu'au noirâtre. Tête brun-d'ambre plus ou moins tachée de noir en arrière; plaque occipitale noir-luisant et précédée d'un bourrelet blanchâtre, qui distingue aisément cette chenille des autres Tordeuses; points trapézoïdaux ordinairement noirs, quelquefois plus clairs que le fond. La seule chenille de Tordeuse qui se roule au lieu de fuir. — Vit en avril et mai dans les pousses extrêmes liées en cellule, d'une foule de plantes, telles que luzerne, origan, salicaire, etc.

Pasivana Hb. — Juin. — Avec la précédente; moins commune. — Deux exemplaires à Saverne, dans un verger.

= St-Pierre-Bois. Rare.

= Duponchel la rapporte à *Wahlbomiana;* Heinemann doute de sa validité et n'ose décider; Herrich-Schæffer raconte que Mann l'élevait annuellement de chenille, et la regardait comme spécifiquement distincte; enfin Staudinger lui assigne une place séparée.

Nubilana Hb. — Mai, juin. — Vergers, jardins, sur fruitiers, principalement arbres à noyaux, pruniers. — Haies de prunelliers et d'aubépine. Très-abondante, mais localisée. — Colmar, haies des vignes de la Hardt.

= St-Pierre-Bois, pas rare, juin.

Chenille très-différente de celle de *Wahlbomiana* et ne ressemblant même pas à celle d'une Tordeuse; elle est molle et paresseuse, d'un joli vert-pomme avec une large vasculaire plus foncée et bordée de deux lignes jaunes; les replis des incisions sont jaunâtres; ce n'est que dans le jeune âge que la plaque occipitale se trahit par quelques points bruns. Elle plie par une galerie blanche le lobe d'une feuille et sort de sa retraite pour dévorer ce qui est à sa portée. (Bourb.)

Doloploca Hb.

Punctulana Schiff.—Un exemplaire au Florimont, près Colmar, en mars.

= Chenille sur *Lonicera xylosteum*.

Cheimatophila Stph.

Tortricella Hb. — Fin de février, mars. — Très-commune dans tous les bois.

= Aussi en automne ?

Chenille sur les arbres fruitiers ?

Exapate Hb.

Congelatella Cl. (*Gelatella* L.). — Octobre, novembre. — Bords du Rhin, à Strasbourg.

= Plusieurs fois obtenue de chenilles, confondues avec d'autres, en novembre et décembre. — Papillon passant l'hiver dans les habitations. — La Vancelle. — St-Pierre-Bois. — Chenille sur troëne, aubépine, prunier ?

Olindia Gn.

Hybridana Hb. — Var. Albulana Tr. — Mai, juin, juillet. — Dans tous les bois, mais surtout dans les bois secs. — Colmar, rare au Semwald, commune au Hohlandsberg, à Turckheim, etc. — Strasbourg, forêt de Vendenheim. — Saverne, Faisanderie et montagne.

= Mai, juin. — Collines boisées autour du Frankenbourg, Trois-Épis.

Ulmana Hb. — Juin. — Bois humides où se trouvent des ormes, mais très-localisée. Parfois extrêmement commune. Répandue, isolément, dans la Haute-Montagne. — Fin mai à fin juillet.

Cochylis Tr.

Hamana L. — Mai, juin — Août. — Champs de luzerne, bords des chemins, etc.

Chenille endophyte, en hiver et au printemps, dans les souches de Centaurées.

= Prés, 3e zône; juin, juillet.

Zœgana L. — Juillet à fin août. — Prairies, lieux vagues, clairières des bois ; moins commune que *Hamana*.

Chenille, même nourriture.

= Juin à août. — Les deux espèces fréquemment dans les prés de Soultz-les-Bains.

Schreibersiana Frl. — Mai. — Prairies. — Strasbourg, à l'Ile des Épis. — Colmar, 3e zône; prise à Turckheim. Elle est rare. Troncs des vieux ormes et des vieux peupliers, sous l'écorce desquels vit la chenille.

= Rare à La Vancelle; fin mai.

Cruentana Frl. — Juillet, commencement d'août. — Très-commune sur les bruyères. — Forêt de Vendenheim, à Strasbourg. — Saverne.

= La Chapelle ; commune dans les bruyères marécageuses ; fin août. — Trois-Épis (Dr Macker).

Ambiguella Hb. (*Roserana* Frl.). — *Ver de la vigne*[1]. — Avril — Juin. — Jardins, vergers, vignes et bois. Est extrêmement commune.

= Mai, juin — Fin juillet jusque dans le courant d'août. — La chenille vit dans la fleur et le fruit de la vigne. Très-nuisible et périodiquement compromettant la récolte.

[1] = Voir *Bulletin* 1875-76, p. 116. (Insectes nuisibles).
Voir aussi : *Le Ver de la vigne*, par H. de Peyerimhoff. *Bull.* 1869, p. 303.

Straminea Hw. (*Tischerana* Tr.). — Mai — Août. — Prairies, lieux vagues ; isolée et rare. — Strasbourg, sur les glacis. — Saverne, Faisanderie. — Colmar, digues de l'Ill et prairies de Wettolsheim.

Chenille endophyte dans le collet de la *Centaurea jacea*. Elle est jaune d'os, avec les parties écailleuses noires ; pas de trapézoïdaux bien visibles ; durant l'hiver jusqu'en mai, puis en juin, juillet. Une fois dans une pousse extrême.

Dipoltella Hb. — Juin, juillet. — Clairières des bois arides de la plaine ; rare. — Colmar, au Kastenwald. — Aussi en 3e zône. — Saverne, Soultzmatt. Rare.

La chenille vit et passe l'hiver dans les corymbes de l'*Achillea millefolium*. (Jourdheuille).

Zephyrana Tr. — Mai. — Prairies, champs et parfois jardins ; pas très-abondante.

Var. Dubrisana Curt. (*Virginana* Gn.). — Le type et la variété reparaissent, mais rarement, en juillet et août. — On trouve des passages de l'une à l'autre. — Colmar, Wettolsheim, Semwald. Vole en plein soleil. — Chenille endophyte, d'un jaune d'os uni, avec les parties écailleuses, brunes ; plus large vers la tête, comme les chenilles des *Sésies*. Pas de trapézoïdaux accusés. En hiver et juin dans les tiges de l'*Eryngium campestre*, en compagnie de plusieurs autres de ses congénères. (Bourb.)

Æneana Hb. — Mai, juin. — Broussailles des bords du Rhin à Strasbourg. — Cette belle espèce est peu abondante.

Hartmanniana Cl. (*Baumanniana* Schiff.). — Mai — Juillet, août. — Commune dans toutes les prairies, surtout en plaine. — Strasbourg, sur les glacis. — Colmar, prairies du Semwald. = La Chapelle, au début de juin. — Ne paraît pas partout. Chenille se nourrissant de la Centaurée jacée ?

Decimana Schiff. — Juin. — Escarpements de la Haute-Montagne. — Rothabac, Hoheneck, etc.

Aleella Schulze. (*Tesserana* Tr.). — Très-commune dans toutes les prairies.

Badiana Hb. — Fin juillet. — Prairies marécageuses ; prise fréquemment près de Saverne. — Prairies plantureuses de la Haute-Montagne ?

Francillana F. (*Flagellana* Dup.). — Prairies et clairières des bois ; rare.

= Val de Villé en août ; rare.

Chenille endophyte en hiver et au printemps dans les tiges de l'*Eryngium campestre*, détachées du sol et emportées par le vent; elle ressemble à celle de *Margarotana* Dup., sauf qu'elle est plus petite et moins épaisse et carrée vers la tête. (Bourb.)

Smeathmanniana F. — Mai — Août. — Prairies, pas abondante.

= La Vancelle rare, moins à La Chapelle.

La chenille passe l'hiver dans les corymbes de l'Achillée, sous une toile épaisse.

Implicitana H.S. — Mai — Août. — Prairies, clairières des bois, jardins ; rare.

Chenille sur les fleurs de l'*Anthemis cotula*, de l'Aster des jardins et sans doute d'autres composées.

Ciliella Hb. (*Rubellana* Gn.). — Avril, mai — Juillet. — Clairières des bois arides de la montagne et de la plaine.—Colmar, au Kastenwald et au Florimont. — Chenille sur primevère, etc.

Rupicola Curt. — Juin. — Bords des chemins, haies, buissons; lisière et clairières des bois humides, fossés ombragés, dans le voisinage des *Eupatorium*.

Mussehliana Tr. — Mai — Août. — Strasbourg, forêt de Geudertheim ; rare.—Colmar, prairies du Semwald.—La seconde génération est parfois très-commune, mais localisée, dans les prairies humides. — Colmar, prairies de Wettolsheim.

Notulana Z. — Juillet. — Bord des chemins, haies ; rare. — Saverne.

Curvistrigana. Wlk. — Juillet. — Un exemplaire sur les bruyères à Saverne.

= La Vancelle ; rare.

Ambiguana Frœl. (*Pumilana* H.S.).— Mai.— Feuillage et tronc

des bouleaux. — Strasbourg, forêt de Vendenheim. — Saverne, au-dessus d'Eckartswiller.

= La Chapelle. — Fin août. — Pas rare.

Hybridella Hb. (*Carduana* Z. Hein.). — Juillet. — Clairières sèches des bois de la 4e zône. — Prise aux environs d'Orbey. — Reprise à Saverne ; centaurées, chardons. Rare.

= Prise par M. Umhang, à La Chapelle, mi-mai.

Pallidana Z. — Mai, juin. — Bois de la 3e et 4e zônes. — Colmar, vallons latéraux du Hohlandsberg. — Rare.

Posterana Z. — Clairières de la 4e zône. — Mai — Août ; rare. — Par rare sur les chardons au bord des chemins. — Colmar, dans l'Erlen ; digues de l'Ill.

= Schlucht, premiers jours de juin.

Chenille, dans les capitules des chardons, vit aux dépens de la graine.

Dubitana Hb. — Mai, juin. — Pas rare à Strasbourg, parties basses des glacis, forêt de la Robertsau, etc. — Colmar, prairies et clairières de la montagne.

= Pas rare dans les vallées de Liépvre et de Villé. — Matzenheim. — La Chapelle. — Mai, juin, juillet, août.

Chenille en juillet et septembre dans les fleurs des Composées, telles que *Senecio Jacobea*, *Circium lanceolatum*, le *Picris hieracioïdes*, *Hieracium*, etc.

Phtheochroa Stph.

Rugosana Hb. — Mai. — Jardins et bois, dans le voisinage des Bryones ou Couleuvrées. Rare.

La chenille au nombre de deux ou trois individus, dans la pousse extrême de la Bryone dioïque, jusqu'à ce qu'elle ait atteint le quart de sa taille ; elle est alors blanchâtre, avec la tête et la plaque occipitale noirâtres ; plus tard elle vit isolément soit dans d'autres pousses qu'elle lie fortement, soit dans les fruits encore verts ; elle est alors grasse et luisante, d'un vert pâle uniforme, avec la tête et la plaque occipitale brunes. Quand elle a atteint sa taille, elle devient rose ; enfin, le printemps suivant, avant de se chrysalider, elle est jaune

d'os. (V. *Icon.* de M. Millière, pl. 142, f. 9). Éducation assez difficile, le Bryone ne se conservant pas. L'insecte dévore ses semblables faute d'autre nourriture. (Bourb.)

Retinia Gn.

Duplana Hb. (*Spadiceana* Dup.), — Mars, avril. — Bois de pins. — Strasbourg, forêt de Geudertheim.—Colmar, 3e zône, Turckheim, Trois-Épis.

= La chenille vit dans les jeunes pousses des pins et leur devient nuisible.

Pinivorana Z. — Juin. — Bois de pins de la montagne. — Assez commune avec *Turionana*, dans les pins du plateau des Trois-Épis.

Turionana Hb. — Mai. — Bois de pins, rare. — Turckheim, Mönchberg, près Munster. — Saverne.

= Chenille dans les bourgeons de *Pinus picea*.

Buoliana Schiff. — Juillet. — Pins, elle n'est heureusement pas très-commune dans nos contrées.

= Assez commune sur les ramifications sud de l'Ungersberg, où sa larve occasionne du tort aux pins de deux à cinq ans. L'exudation de la résine, formant une galle grosse comme une noix, renferme la chenille et fait facilement découvrir sa présence. Il lui faut deux ans pour arriver à sa dernière phase? Le papillon éclot fin juin.

Chenille d'un brun luisant et clair, avec les pattes écailleuses très-accusées et noir luisant. Vit dans une jeune pousse de pin qu'elle creuse en tuyau; cette pousse se flétrit et la sève s'accumulant à la partie inférieure, y forme un bourrelet de résine dans lequel se tient la chenille et où elle se métamorphose. (Bourb.)

Resinella L. — Avril. — Un exemplaire sur sapin, aux Trois-Épis, près Colmar.

= Larve dans les galles résineuses des pins. — Elle y séjourne deux ans.

Amethystana de Peyer. (N. Sp.). — Envergure : 20 mm. Port et taille de *Retinia resinella* L., sauf que l'angle apical des

supérieures est plus aigu, quoique le bord externe soit plus vertical.

Le fond de la couleur est d'un brun bronzé chatoyant en violet pâle ; sur ce fond se détache une large réticulation d'un brun foncé, surchargé de noir intense et dont les détails sont impossibles à décrire. Les parties claires ne forment pas des bandes traverses, mais sont déviées et interrompues par la réticulation.

Un exemplaire, d'un sapin, aux Trois-Épis, avril.

(*Pet. Nouv. entom.*, p. 289, 15 sept. 1872. — Voir aussi *Icon.*, de Millière, tom. III ??)

Penthina Tr.

PROFUNDANA F. ; avec ses variétés. — Juin, juillet. — Bois. — L'espèce typique se rencontre plus fréquemment avec la var. *Nubilana* en 3e zône. Les var. *Porphyrana* H. et *Porphyrana* D. habitent plutôt les forêts de la 1re zône.

= La Chapelle, commencement d'août ; individus à couleur foncée uniformes, lignes fines blanches bien accusées. Sur troncs d'arbres, chênes, etc.

La chenille, suivant Duponchel, est d'un vert foncé, avec la tête plus claire ; les pattes écailleuses noires, et les trapézoïdaux concolores ; elle vit en plein juin sur le chêne.

SCHREBERIANA L. — Mai. — Rois de la 1re zône. — Colmar, au Semwald, au Neuland. — Pas rare. — Chenille sur *Prunus padus*, en mai.

SALICELLA L. — Juin — Août. — Saules, oseraies. — Pas rare, Colmar, au Semwald et au bord des fossés plantés de saules.

= Vallées vosgiennes, comme plaine. Chenille au printemps et en été sur saules, parfois assez ravageuse. — Insecte parfait en juin et juillet, et en septembre.

Chenille d'un beau brun-chocolat, avec toutes les parties écailleuses fortement accusées en noir-luisant, sauf les trapézoïdaux qui sont plus clairs ; vit en avril et mai, et plus communément en août sur le saule, l'osier et les peupliers. (Bourb.)

Semifasciana Hw. (*Accutana* Frr.). — Juillet. — Troncs des saules-marceaux dans les bois ; parties touffues et maréca-geuses de la forêt de Vendenheim.

= La Chapelle. — Juillet. — Pas rare.

Scriptana Hb. (*Hartmanniana* L.). — Fin juin et commencement de juillet. — Troncs des vieux saules, 2e zône. — Colmar, route de Neuf-Brisach, entre Andolsheim et le Kastenwald. — Prise à Strasbourg par M. Gerval.

= Assez commune contre le mur de clôture de mon jardin à Matzenheim, près de vieux saules en juin, juillet, puis en août. Je soupçonne deux éclosions. — Rare à La Vancelle, en juin. Fin du même mois, aux Trois-Épis. Varie sous le rapport de la teinte : tantôt c'est le gris nébuleux qui domine, tantôt le blanc-jaunâtre.

Chenille verte, avec la tête jaunâtre, difficile à distinguer de celle de la *Teras hastiana* L. qui vit à la même époque et comme elle dans les pousses extrêmes des saules.

*Capreana Hb.[1] — Mai, juin, juillet. — La Chapelle assez commune. — Chenille sur *Salix capræa*.

Corticana Hb.[2] (*Pirana* Frœl.). — Juin. — Troncs des bouleaux ; commune. (Peut-être *Capreana?*)

Betulætana Hw. (*Leucomelana* Gn.). — Juillet, août. — Mêmes localités que la précédente.

= La Chapelle.

*Sororculana Zett. (*Prælongana* Gn. — *Betulana* H.S., f. 251,52), — Cette espèce a été pour la première fois observée dans nos contrées par M. Umhang qui la prend à La Chapelle vers la mi-mai.

[1] Mes exemplaires concordent avec la diagnose de Heinemann ; p. 106 ; tandis que la fig. 182, de H. Sch. est faite sur une tout autre espèce, peut-être sur *Betulætana* Hw. ?

[2] Staudinger assigne à *Corticana* H., f. 13, une place séparée, comme espèce distincte, tandis que Heinemann regarde cette dénomination comme un synonyme de *Capreana*, et réunit les deux en une seule espèce.

*Sauciana Hb. — La Vancelle, fin de juillet. — La Schlucht, commencement de juin, rare et isolée. [1] Se rapproche de plus le plus de la fig. 181 de Herr. Sch.

Variegana Hb. (*Cynosbatella* L., Hein.). – Mai, juin. — Haies, buissons, etc. Très-commun.

Chenille vert d'ardoise plus ou moins foncé; les parties écailleuses et notamment les trapézoïdaux très-accusés en noir luisant, vit en mai sur l'aubépine, le pommier et même le chêne, etc.

Pruniana Hb. — Mai = (juin). — Avec *Variegana*, encore plus commune.

Chenille vert-jaunâtre très-pâle, avec les parties écailleuses, et notamment les trapézoïdaux fortement accusés en noir luisant; elle est épaisse, très-rétractile et très-paresseuse; vit en avril et mai dans les pousses extrêmes du prunellier.

= Habitudes de la *Cheimatobia brumata*, avec elle et parfois aussi nuisible qu'elle aux arbres fruitiers.

Ochroleucana Hb. — Mai, juin. — Mêmes localités que les précédente. — Commune.

Chenille d'un vert franc, mais pâle et terne, les parties écailleuses noir-luisant, les trapézoïdaux fins et noirs; vit en mai dans les jeunes feuilles du rosier, liées ensemble.

Dimidiana Sodoffsky. (*Incarnatana* Dup.). — Avril, mai — Juillet. — Prairies et clairières des bois; rare. — Saverne, au Hohbarr, à la Faisanderie; sur bouleaux et = selon Stainton, aussi sur *Myrica Gale*.

= La Chapelle, fin avril; rare.

Oblongana Hw. (*Marginana* Hein.). — Mai — Juillet (Août, Sept.?) — Chenille dans les têtes du chardon à foulon.

= St-Pierre-Bois, où le chardon à foulon ne se rencontre pas; juillet. — La Chapelle.

Elle est rosâtre pâle, avec la tête, la plaque occipitale et les pattes écailleuses noires; elle vit notamment dans les têtes du

[1] Un de mes représentants vient des Alpes grisonnes, où je l'ai capturée dans les rhododendrons, à 2000 m.

Dipsacus sylvestris (Cardère ou cabaret des oiseaux) ; mais elle se nourrit évidemment d'autres plantes, car on la rencoutre dans les lieux où celle-là n'existe point.

Sellana Hb. — Mai — Août. — Prairies, clairières des bois ; assez commune.

Chenille dans les têtes des Cardères dont elle ronge la moëlle ; en hiver et en juin, juillet.

Gentiana Hb. — Juin, juillet. — Chenille hivernant dans les têtes du chardon à foulon.

Ne me paraît pas différer de *Sellana*. On trouve entre elles tous les passages. Je crois qu'on est peu d'accord sur leur identité et leurs caractères spécifiques. D'après Heinemann, elle serait plus claire que *Sellana*. (Bourh.)

Nigricostana Hw. — Mai, juin. — Buissons, clairières des bois, etc. ; n'est pas rare. — Colmar, bois des bords de la Fecht. — Strasbourg, forêts de Vendenheim et de Reichstett ; = prise sur *Stachys sylvatica*.

Fuligana Hb. — Mai, juin. — Rare en août. — Prairies, clairières des bois ; pas commune.

Mygindana Schiff. — Mai, juin. — Escarpements de la Haute-Montagne, Rothabac, Hoheneck, etc.

= Trois-Épis, fin juin. = Chenille en avril sur *Vaccinium vitis idæa* et *Myrica gale*.

Rufana Sc. — Mai, juin. — Rarement en septembre. — Prairies sablonneuses, au bord des rivières. Rare partout ailleurs. — Digues du Rhin, bords de l'Ill, etc. — Ne semble pas se nourrir du rosier, comme le prétend Duponchel. Sa dénomination vient plutôt de sa couleur.

Striana Schiff. — Juin, juillet. — Prairies, clairières des bois. — Strasbourg, sur les glacis. — Colmar, bords de l'Ill, prairies du Semwald, etc.

= Me paraît ubiquiste, quoique peu abondante nulle part. Observée dans les vallons vosgiens, comme dans les plaines du pays.

Chenille non encore signalée.

Branderiana L. — Mai. — Rare ; un exemplaire à Saverne.

= Capturée très-fraîche, en juillet, à La Chapelle, par M. Umhang, avec la var. *Viduana* Hb., à couleur du fond gris-clair, base et bande médiane gris-noirâtre.

Chenille en avril et mai sur le tremble.

Siderana Tr. — Mai, juin. — Pris la chenille en assez grande quantité, dans les tiges des Scabieuses, sur les glacis de Strasbourg. A voir encore dans les escarpements de la Haute-Montagne. C'est vers le 10 mai qu'il faut les chercher, car l'insecte parfait ne se rencontre que difficilement. On reconnaît leur présence à l'atrophie des tiges à fleurs, à l'extrémité desquelles la petite larve se cache pendant le jour, et dont elle ne sort que la nuit, pour ronger les feuilles environnantes, sur lesquelles on trouve ses traces. Les pluies en détruisent un grand nombre, en les noyant dans leurs retraites.

*Metallicana Hb. — Un exemplaire, près de l'Ungersberg, sur myrtille. — Juillet.

Olivana Tr. — Juin, en plaine ; juin, juillet, Haute-Montagne. — Clairières des bois. — Strasbourg, dans les bois de Vendenheim, de Geudertheim et Reichstett ; pas rare. — Très-commune dans les bois de la 4e zône.

= Ballon d'Alsace, fin de juin.

Arcuella Cl. — Mai, juin. — Très-commune dans tous les bois.

= Spécialement dans ceux des contreforts vosgiens.

Chenille sur noisetier.

Rivulana Sc. (*Conchana* Hb.). — Juin — Août. — Très-commune dans toutes les prairies. — Strasbourg, sur les glacis. — Colmar, prairies du Semwald, du Neuland, de Wettolsheim, etc.

= Assez clairsemée dans les pâturages des vallées de Lièpvre et de Villé ; répandue en nombre sur tous les prés de l'Ill, mais d'une abondance extraordinaire sur les prairies sèches et humides de La Chapelle, notamment fin août et commencement de septembre. — Je ne trouve la chenille mentionnée dans aucun des ouvrages que j'ai à ma disposition.

Umbrosana Frr., Z. — Juin. — Assez commune sous les vieilles futaies de la forêt de Vendenheim. — Colmar, petits bois des prairies de Wettolsheim ; ronces, aux endroits humides et très-ombragés.

= La Vancelle ; rare. — Rothlach, plateau nord du Champ-du-Feu, fin juin. — La chenille sur aulne ? près duquel elle aime à séjourner.

Urticana Hb. — Juin. — Clairières des bois secs, dans les hautes herbes. — Colmar, au Kastenwald. — Saverne, pentes chaudes et boisées.

= La Vancelle, pas commune. — Matzenheim.

Chenille totalement d'un brun-chocolat foncé avec les parties écailleuses noir-luisant ; elle est allongée et vive et vit en mai sur une foule d'arbres et d'arbrisseaux, tels que bouleau, prunellier, ronce, etc.

Lacunana Dup, — Mai, juin, juillet. — Prairies, clairières des bois ; endroits herbus et buissonneux. Très-commune.

= Montagne et plaine, surtout bassin de l'Ill.

Chenille d'un brun-noirâtre, plus foncée que celle d'*Urticana*, mais difficile à distinguer ; elle est polyphage, et préfère parfois les feuilles sèches de l'aulne et du fusain à une autre nourriture ; on la trouve communément dans les pousses de la ronce, sur les vesces, etc., dont elle lie les feuilles. Elle est allongée et vive.

*Lucivagana Z. — Un individu du commencement de juin, de La Vancelle. — Sur myrtille. — Deux autres de l'auteur, sans indication de localité ; l'espèce ne figure non plus dans le Catalogue.

Cespitana Hb. — Juin. — Prairies, bords des fossés, clairières, etc. — Souvent isolée et rare, mais parfois par groupes assez nombreux.

= La Vancelle ; St-Pierre-Bois ; rare.

Bifasciana Hw. (*Decrepitana* H.S.). — Juin, juillet. — Bois clairs, dans les terrains de grès rouge (pins et bruyères). — Saverne, en montagne.

Bipunctata F. — Juin. — Clairières des bois de la 3e et surtout de la 4e zône ; bois de sapins, où il y a des myrtilles. — Commune.

= Rencontrée exclusivement sur myrtilles. — Haut de l'Altenberg (La Vancelle). — Très-commune entre Trois-Épis et le Hohnack, pentes basses de la Schlucht, etc.

Fulgidana Gn. (*Textana* Dup. — *Gigantana* H.S., f. 233). — Mai. — Bois secs ; jeunes coupes des bois de chênes. — Colmar, au Kastenwald.

La chenille, encore inconnue, se nourrit, selon moi, de l'Ancolie sauvage (*Aquilegia*) sur laquelle j'ai rencontré l'insecte parfait. (*Pet. Nouv. entom.*, N° 60.)

Achatana F.—Juin.—Haies, jardins, sur les arbres fruitiers, etc.

= Mes exemplaires de la montagne, des environs de La Vancelle et de St-Pierre-Bois, ont été pris en juin, juillet et août. — Aussi Matzenheim.

Chenille en mai et juin, sur prunellier, aubépine, pommier nain ; selon Hein., sur ronce, ortie.

Antiquana Hb. — Mai — Juillet. — Orties ; rare. — Strasbourg, prise sur les glacis. — Colmar, prise au Niederwald, partie touffue.

Chenille au printemps, dans les racines de *Stachys arvensis*.

Aspis Tr.

Udmanniana L. — Fin de juin, commencement de juillet. — Bois humides, dans les buissons de ronces. — Colmar, coupes du Semwald.

= Soultz-les-Bains. — Val de Villé. — Trois-Épis (Macker). — Très-isolée.

Chenille grasse, luisante, rétractile, atténuée aux deux bouts ; brun-rosâtre sombre, avec les parties écailleuses noir-luisant et les trapézoïdaux fins et peu visibles. Vit en mai dans les pousses extrêmes de la ronce fortement liées et maintenues en paquets dans lesquels elle se pratique une sorte de cellule, et où elle se chrysalide ; aussi commune que l'insecte parfait paraît rare. (Bourb.)

Aphelia Stph.

Lanceolana Hb. — Mai — Juillet, août. — Prairies humides, jusque sur les sommités gazonnées des Vosges. — Colmar, prairies du voisinage de la Fecht.

= Vallées de la Lièpvrette et du Giessen; Matzenheim, La Chapelle. — Mai, juin et septembre.

Chenille au printemps sur les joncs.

*?Furfurana Hw. — Quelques exemplaires pris à La Vancelle; d'autres sur les bords marécageux du lac de Seewen, à la Schlucht; mais surtout un individu trouvé par M. Umhang à La Chapelle (plus petit que les autres). La taille est moindre que chez les sujets rangés sous la dénomination de *Lanceolana*, les ailes plus étroites, plus parallèles, l'angle apical plus aigu (plus prolongé). — Celui provenant de La Chapelle ayant seul le dessin encore bien conservé, et ressemblant d'ailleurs à celui de l'espèce précitée.

Lobesia Gn.

Permixtana Hb. — Avril. — Bois de la 1re zône. — Rare à à Colmar, où je ne l'ai prise qu'une fois, forêt du Neuland.— Assez commune à Strasbourg, forêt de Vendenheim. — Bois autour de Saverne.

= La Chapelle; mai.

La chenille doit vivre en juin sur l'*Anchusa officinalis*. L'insecte parfait a été pris près du prunellier.

Eccopsis Z.

Latifasciana Hw. — Juin. — Clairières des bois; pas commune. — Strasbourg, forêt de Vendenheim. — Colmar, au Semwald. — Abondante à Saverne, en 1866, à la Faisanderie et à la lisière méridionale des bois de la vallée.

= Rare à La Vancelle.

Grapholitha Tr.

Hohenwarthiana Tr. — Mai — Juillet, commencement d'août. Dans toutes les prairies, surtout aux endroits tourbeux ou humides. Plaine et montagne. — Avec la var. *Jaceana* H.S.

= Passe par toutes les nuances, depuis le jaune d'ocre pâle, le jaune-rougeâtre, le brunâtre jusqu'au foncé rembruni. Je possède un exemplaire dont l'aile gauche est envahie par cette dernière couleur, et ne laisse de fond clair que l'angle anal et le bord antérieur de l'angle apical, tandis que les dessins ordinaires sont conservés sur celle de droite, à fond plus foncé que dans le type. Il se peut donc que ses deux plus proches voisines aient été créées à ses dépens.

Voici ce que dit à ce sujet M. de Peyerimhoff dans ses *Matériaux pour la Faune entomologique du Bourbonnais :*

Je regarde *Expallidana* Hw. comme variété de *Hohenwarthiana* Tr.; et j'ajouterai que je crois qu'elle se produit surtout sur les terres maigres, où les plantes nourricières sont rabougries.

Je rattache à la même espèce la *Carduana* Gn., en affectant surtout le mâle; on trouve, en effet, fréquemment *Carduana* mâle et *Hohenwarthiana* mâle sur les touffes de chardon où elles ont, évidemment, selon moi, vécu ensemble comme chenille, après avoir été pondues par une même femelle. — L'insecte vit probablement, en son premier état, dans les capitules des Centaurées et des Scabieuses, et peut-être dans le collet des racines. Il ne doit alors pas différer de la larve de *Carduana* Gn., dont la description va suivre. On a signalé cette chenille comme vivant dans la tête du *Circium lanceolatum;* j'ajouterai aussi le chardon commun; = Treitsche lui assigne l'*Hypericum quadrangulum.*

Cette chenille, suivant M. Guénée, est blanc d'os ou jaunâtre, avec des lignes longitudinales plus foncées dans son jeune âge; elle vit en automne et en juin, juillet dans les capitules et les racines du chardon commun.

Carduana Gn. — Juin — Août. — Sur les chardons au bord des chemins; plus rarement sur Centaurées dans les prairies.

Æmulana Schl. — Août. — Saverne, sur *Ononis spinosa*, en montagne. — Vallon de Niedermorschwihr. — Rare.

Cæcimaculana Hb. — Juin — Août. — Prairies et clairières

des bois. — Colmar, au Kastenwald, bords de l'Ill, etc. — Strasbourg, sur les glacis.

= Matzenheim. — St-Pierre-Bois, en juillet, de première fraîcheur. — Chenille trouvée par M. Ragonot dans le collet de la *Centaurea nigra*.

Hepaticana Tr.— Mai, juin.— Clairières des bois, buissons, etc. — Colmar, Kastenwald et en 4e zône qui en Alsace est sa véritable patrie.

= Prise à la Rothlach, au-dessus du Hohwald, le 10 juillet, et au Ballon d'Alsace, fin juin.

Confusana H.S. — Juin. — Lieux vagues, prairies, clairières. — Colmar, dans l'Erlen, au Semwald, etc.

= La Chapelle.— Chenille dans les tiges de *Senecio jacobea*.

Graphana Tr. — Juin. — Mêmes localités que l'espèce précédente. — Chenille, dans les jeunes pousses malades de l'Achillée, en mai. = La Vancelle.

Pusillana de Peyer. — Fin de juillet. — Bois de chênes de la 3e zône. — Colmar, aux Trois-Épis; sapins.

Nous ne saurions mieux définir cette espèce qu'en disant que c'est un diminutif très-exact de *Hepaticana*.

Envergure : cinq lignes à peine. Le fond des supérieures est blanchâtre chez le mâle, et grisâtre chez la femelle, c'est-à-dire que, chez cette dernière, le dessin envahit, en se fondant, la couleur du fond. La base des ailes est brunâtre strié de noirâtre jusqu'au tiers de la longueur de l'aile ; puis vient une large bande irrégulière blanchâtre, la couleur du fond ; cette bande est concave du côté interne et irrégulière du côté externe ; vers la côte, elle se charge de nombreuses stries roussâtres et grisâtres, qui la font presque disparaître ; après elle vient une large bande noirâtre, mal dessinée, appuyée, par le bas, au bord interne, près de l'angle anal, et remontant, en se fondant, jusque vers le milieu de la côte ; le reste de l'aile est marbré de roussâtre et de noirâtre, et à peine séparé de la bande noirâtre par un mince liséré blanc, irrégulier, qui n'atteint pas la côte. Celle-ci est noire, avec quatre ou cinq doubles stries blanches ; un petit point ocellé occupe

l'angle apical ; la frange est d'un gris-roussâtre luisant, précédé d'un mince filet noir ; les ailes inférieures sont d'un gris de suie, avec la frange plus claire. Le dessous des ailes supérieures est d'un gris de suie foncé, avec la côte striée de jaunâtre ; celui des inférieures, d'un gris de suie clair. Le tout est luisant. Ainsi que nous le disions tout-à-l'heure, ce dessin envahit parfois tout le fond, au point que certaines femelles paraissent tout-à-fait grises, et présentent à peine quelques stries ou quelques bandes plus foncées.

Cette petite espèce n'est pas rare, fin de juillet, dans les bois de la montagne.

Nigricana H.S. — Juin, juillet. — Bois de sapins 3e zône. — Colmar, bois de sapins entre le Hohlandsberg et les châteaux d'Éguisheim.

= La Vancelle, en juin.

Tedella Cl. (*Comitana* Schiff.). — Mai, commencement de juin. — Bois de sapins, d'épicéas, et jusque dans les jardins où se trouvent de ces arbres ; très-commune en 4e zône sur les épicéas.

= La Vancelle. — Abords du Champ-du-Feu. — Schlucht ; dans les bois exclusivement composés de pins ; premiers jours de juillet.

La chenille vit en octobre dans une toile, entre les feuilles de l'Épicéa (*Abies excelsa*) ; = et évidemment aussi sur d'autres conifères.

Proximana H.S. — Juin, juillet. — Bois de sapins et d'épicéas ; extrêmement commune, surtout en 4e zône, où elle paraît aux endroits les plus élevés. Pris un exemplaire au Semwald, loin de tout arbre résineux.

= En juin, contre les tombes du cimetière à Matzenheim, sur lequel s'élève un sapin, en nombre.

Demarniana F. R. — Juin. — Contre le tronc des bouleaux.

?*Couleruana Dup. (*Trochilana* Hb., Hein. — *Rieseana* H.S., f. 186). — Chenille sur *Teucrium chamædrys* (Michel). — Je transcris la note manuscrite de l'entomologiste mulhousien, telle quelle. La provenance n'étant pas marquée, il est bien

possible qu'il n'ait voulu que noter sa nourriture. L'espèce a été prise par M. Bruand, près Besançon.

Subocella Don. (*Campoliliana* Tr.). — Mai, juin. — En Haute-Montagne, où elle est très-commune. — Buissons de saules dans les Vosges, au bord des ruisseaux; n'est pas rare. — Colmar, bois des bords de la Fecht et 4e zône.

= La Vancelle, juin. — La Chapelle, commune.

Nisella Cl., — avec ses var. *Pavonana* Don. et *Decorana* Hb. — Peut-être une seule génération, de la fin de mai à la fin d'août. — Bois de la 1re zône; commune; l'insecte parfait se tient avec *St. corticana*, contre le tronc des arbres, et particulièrement des trembles et des peupliers; toutes les variétés sont alsaciennes.

Chenille au printemps dans les chatons du peuplier et du saule marceau, surtout dans les bois; elle deviendrait ensuite polyphage. (*Calendr. du microlép.* par M. Jourd'heuille).

Ustulana Hb. — Juin. — Haies, buissons; rare. — Petits bois des prairies de Wettolsheim, près Colmar.

Penkleriana F.R. — Juin — Août. — Extrêmement commune; partout où il y a des aulnes. — Colmar, au Semwald, au Neuland, etc. = La Chapelle.

La chenille est d'un blanc sale; les parties écailleuses et les trapézoïdaux sont noir-luisant. Elle vit en avril dans les chatons, puis les bourgeons des aulnes; à cette époque on la recueille souvent avec facilité, au moment où elle descend sur le sol au moyen d'un fil, pour se chrysalider.

*Ophthalmicana Hb. — Découverte à La Chapelle par M. Umhang, le 1er août. — Chenille en mai et juin sur tremble.

Solandriana L. (*Sinuana* Hein.) et ses variétés. — (Ab. *Tota albida, Fimbria strigisque, Costalibus brunneis* de Peyer.)— Dans tous les bois peu élevés. — Colmar, au Semwald; bouquets de bois des prés de Wettolsheim.

= Les exemplaires pris à La Chapelle et communiqués par M. Umhang, montrent trois variations: Fond ochracé brunâtre et fond rougeâtre-rouille, à tache triangulaire presque concolore; fond rougeâtre à tache blanche; puis la remar-

quable variété *Semimaculana* Hb., Hein., blanc-rougeâtre, à grande tache rouge. — L'espèce y est commune fin de juillet et commencement d'août.

Sordidana Hb. (*Solandriana* Hein.). — Septembre, octobre.— Pas rare dans les bois d'aulnes. — Colmar, Semwald ; petits bois des prairies de Wettolsheim.

= La Chapelle, 1er août.

Bilunana Hw. — Juin. — Bois de bouleanx ; forêt de Vendenheim, à Strasbourg ; bois des environs de Saverne.

= Chenille en avril dans les chatons du bouleau.

Tetraquetrana Hw. — Avril, mai. — Bois. — Pas rare à Strasbourg, forêt de Vendenheim. — Colmar, bois des bords de la Fecht.

= Commune à La Chapelle. — Val de Villé en juillet. — Matzenheim en juin. — Ainsi d'avril à juillet. — La chenille en sept. sur bouleaux et évidemment sur d'autres essences.

Immundana F.R. — Avril, mai et juin ? — Bois de la 1re zône, commune ; se pose contre le tronc des bouleaux. — Colmar, an Semwald ; bois des bords de la Fecht.

= Chenille sur aulnes (et bouleaux ?) ; selon M. Thurau, de Berlin, sous la mousse des troncs de chêne et d'aulne.

Similana Hb. (*Bimaculana* Don., Hein., p. 145. — *Dissimilana* F.R., H.S., p. 239. — Non *Similana* Schiff., Hein., p. 155). — Juin à fin juillet. — Près des bouleaux ; prise, fin de juillet, à Saverne ; rare.

= Selon Heinemann, la chenille en mai sur *Corylus* et *Betula*. — La Chapelle, commencement d'août ; pas rare.

Suffusana Z. — Mai, juin. — Jardins, bois, etc. ; pas très-commune.

= La Vancelle, juin ; pas rare.

Tripunctana F. — Mai. — Bois, sur églantiers. — Colmar, prise au Semwald, au Florimont, etc. — Pas rencontrée à Strasbourg.

= La Vancelle, St-Pierre-Bois ; çà et là dans les jardins ; Matzenheim, bois. — Son apparition est de courte durée, derniers jours de mai et premiers de juin.

Chenille d'un jaune-brunâtre, avec des lignes longitudinales et les incisions des anneaux plus foncées ; les parties écailleuses noirâtres. Elle vit en avril et mai dans les jeunes pousses des églantiers. (Duponchel.)

Cynosbana F. (*Roborana* Tr.). — Juin. — Bois ; rare. — Colmar, au Semwald. — Strasbourg, forêt de Vendenheim.

= Plaine et montagne. — Éclot fin juin et tout le mois de juillet. — Commune, quoique isolée, dans les jardins et les bois.

La chenille ne diffère de celle de l'*Asp. udmanniana* que parce qu'elle a la tête ambrée, au lieu d'être noire ; elle est grasse, luisante, rétractile, atténuée aux deux bouts, très-atténuée ; les parties écailleuses sont noires ; les trapézoïdaux très-faibles. — Vit sur les jeunes pousses de l'églantier, se tient et se chrysalide dans une cellule formée d'une feuille bombée et cousue sur ses bords.

Asseclana Hb. (*Similana* Schiff., Hein., p. 155). — Avril. — Vallons exposés au midi ; côtes chaudes. — Colmar, au Florimont.

= M. Umhang la prend, assez communément, à La Chapelle, à la mi-avril.

Pflugiana Hw. (*Scutulana* Tr.). — Fin avril, premiers jours de mai. — Juillet. — Chardons ; rare. — Prise à Strasbourg, forêt d'Illkirch. — Colmar, route de Wintzenheim.

= Soultz-les-Bains. — Chenille en hiver dans les tiges du chardon.

Var. *Alsaticana* de Peyer. . . . ??

Cirsiana Z. — Mai, juin. — Clairières des bois, endroits buissonneux. — Les exemplaires sont plus foncés en 4e zône, quelquefois à dessins entièrement fondus avec la seule tache blanche.

= St-Pierre-Bois, rare [1].

[1] J'ai pris le papillon avec le précédent et en nombre, les premiers jours de juillet, dans le Klœnthal, au pied du Glærnisch (Suisse). Ne formeraient-ils qu'une seule et même espèce ? Ils vivent, du reste, en leur premier état, dans la même plante et à la même époque.

La chenille dans les racines de chardons, des scabieuses et sans doute aussi des tussilages et des rumex.

TETRAGONANA Stph. (*Luctuosana* Dup., Hein.). — Mai. — Buissons dans les bois de la 2e zône ; on la prend rarement fraîche, et elle n'est pas abondante. — Saverne, à la Faisanderie, rare. = La chenille en automne sous la mousse.

BRUNNICHIANA Trl. (Schiff.). — Juin. — Clairières des bois, endroits buissonneux, etc. Toujours sur tussilage ; = elle est endophyte dans les pédoncules de la fleur.

FŒNELLA L. — Juin. = Trouvé à Colmar en juillet. — Prise par moi à Soultz-les-Bains; par M. Umhang, à La Chapelle.

Chenille, endophyte et sésieforme, dans le collet des armoises, qui résistent très-bien aux ravages de ses hôtes souvent fort nombreux. Elle est jaune pâle, très-carrée vers la tête qui est rétractile et couleur d'ambre foncé ; les points verruqueux sont peu distincts ; on la trouve durant l'hiver ; elle périt si on laisse se dessécher la plante avant le mois de mai.

CITRANA Hb. — Juin. — Clairières des bois arides ; 2e et 3e zônes ; pas très-rare.

La chenille, suivant M. Jourdheuille, vivrait sur les fleurs de l'armoise ; mais il est certain pour moi, qu'elle a d'autres plantes nourricières ; car l'armoise manque au lieu où je l'ai rencontrée en abondance. Je la crois plutôt endophyte sur l'achillée, ou vivant dans les fleurs des *Hieracium*.

METZNERIANA Tr. — Juin. — Lieux vagues où croissent les armoises ; elle n'est pas commune. — Colmar (seulement), plaine au sud de la ville, Erlen.

INCANA Z. — Un individu à La Vancelle.

CONTERMINANA H.S. — Juin — Août. — (Juillet, août ?) — Jardins, lieux vagues, etc., comme *Cæcimaculana*.

La chenille, d'un jaune fortement rosâtre, vit en juillet et août dans les fleurs épanouies ou défleuries de la laitue sauvage (*Lactuca scariola*), dont elle ne dévore que les parties les plus profondes ; elle ne trahit pas sa présence et passe d'une fleur à une autre. En captivité elle s'accomode des fleurs

de laitue cultivée, que d'ailleurs elle recherche aussi en liberté. Éducation très-difficile.

Aspidiscana Hb. — Mai, juin. — Clairières des 3e et 4e zônes.

La chenille en septembre et octobre dans les fleurs de la *Solidago virgaurea* et du *Chrysocoma Linosyris*, qu'elle lie avec de la soie. Éducation difficile.

Hypericana Hb. — Juin — Août. — Clairières des bois, bords des chemins, etc., où croît le millepertuis. — Colmar, Semwald, Kastenwald. — Strasbourg, forêt de Vendenheim.

= Aussi commune en montagne (3e zône), qu'en plaine, de mai à août.

Chenille vert-sale, à tête ambrée; plaques, pattes écailleuses et trapézoïdaux fins et noirs, en mai et juillet dans l'extrémité des pousses des millepertuis (*Hypericum*).

Albersana Hb. — Clairières des bois arides des 2e et 3e zônes. — Strasbourg, forêt d'Illkirch. — Colmar, au Florimont. — Toujours très-rare.

= Premiers jours de mai. — Elle paraît répandue, mais isolée, Matzenheim. — Se montre moins rarement à La Chapelle. — Chenille en automne sur *Lonicera periclymenum.*

Tenebrosana Dup. — Mai. — Bois et jardins.

Chenille en août, septembre, octobre, dans les siliques des pois et des vesces.

J'ai fait jusqu'à ce jour de vains efforts pour distinguer cette espèce de *Nebritana* Tr. Je crois qu'il y aura lieu de réduire le nombre des espèces de ce groupe, en y comprenant *Parvulana* Wlk., *Viciana* Gn., etc.

*Nebritana Tr. — Deux exemplaires de mai; La Chapelle et Matzenheim. — Ni les diagnoses de Heinemann, ni les figures de Herrich-Schæffer ne sauraient débrouiller ce qui en est d'*Aspidiscana*, de *Tenebrosana* et de *Tenebrana*, si les espèces sont valides ou s'il ne doit y en avoir qu'une seule?

Roseticolana Z. — Mai. — Sur les églantiers, dans les terrains calcaires ou sur les pentes chaudes. — Colmar, vignes de la Hardt, Florimont, Turckheim. — Chenille en automne dans les baies du rosier. Éducation difficile.

Funebrana Tr. — *La Pyrale ou ver de la prune.* — Dans les jardins fruitiers, sur pruniers, mirabelliers, prunelliers, dont elle ronge les fruits.

= On rencontre la chenille, d'un joli rose, déjà au printemps dès la formation du fruit; aussi l'espèce paraît-elle avoir une double éclosion, la première en mai et juin; l'autre en août. Le papillon échappant facilement à la vue au dehors, à cause de sa couleur sombre, brun-grisâtre, on est sûr d'apprendre à le connaître, en conservant des fruits attaqués dans un appartement.

D'après M. de Peyerimhoff (Bourb.), la chenille vit également en mai et juin dans les tiges des jeunes pousses du prunellier; mais cette génération est beaucoup plus rare.

Succedana Frœl. — Mai — Août. — Clairières des bois des 2e et 3e zônes; genêts des teinturiers; vole en société. — Colmar, très-commune sur les pelouses du Kastenwald; Hohlandsberg, etc.

Servillana Dup. — Mai. — Bois, aussi sur aubépine limitant un pré sec. Glacis de Strasbourg; = sur saule marceau et d'autres espèces du genre *Salix*. — Rare.

Corollana Hb. — Mai. — Bois de la 1re zône; rare. — Prise au Niederwald, Colmar.

= Chenille au printemps dans les nodosités causées par la larve de la *Saperda populnea* (Coléopt.) aux branches du tremble rabougri.

Scopariana H.S. — Avril. — Bois de sapins; = sur genêt et bruyère, 3e zône.

Cosmophorana Tr. — Avril. — Feuillage des pins.

= Se développe dans les accumulations de résine des pins.

Coniferana Ratz. — Juin. — Pins; 3e zône. — Colmar, aux Trois-Épis. Elle n'est pas commune.

= Chenille dans l'écorce des *Pinus abies* et *picea*.

Pactolana Z. — Fin de mai, premiers jours de juin. — Bois de sapins et d'épicéas. Rare. — Saverne.

= Premiers états passés dans l'écorce de ces arbres.

Wœberiana Schiff. — Juin, juillet — Septembre. — Vergers, jardins.

Chenille trahissant sa présence par les excréments qui restent attachés à l'entrée de sa demeure, aux écorces des abricotiers. Elle vit dans l'aubier de cet arbre ainsi que dans ceux d'autres fruitiers malades.

= Fréquemment prise à St-Pierre-Bois, près des caries de cerisier à fruit aigre. — Tout l'été.

Compositella F. (*Gundiana* Hb. — *Composana* Dup.). — Avril, mai — Juillet. — Prairies et clairières des bois. — Colmar, prairies du Semwald, etc. ; commune.

= Vallons vosgiens, plaine, partout, mais jamais en nombre. — Mai, juin.

Chenille à peu près vermiforme, blanc sale ; tête, plaque occipitale et pattes écailleuses noires. En juin et septembre dans les gousses des *Vicia*.

Perlepidella Hw. (*Schrankiana* Gn.). — Avril. — Clairières de la 3e zone. — Colmar, au Hohlandsberg ; au Kastenwald. — Saverne, pentes chaudes.

= Herrich-Schæffer fait figurer cette espèce sous le nom de *Lathyrana*, f. 265. C'est un mâle à ailes inférieures brunes, qui cependant les a blanches ; aux deux individus ♀ communiqués dans le temps par M. de Peyerimhoff, manque en outre la ligne blanche de la frange de ces mêmes ailes. Cependant ils concordent avec la diagnose que donne de l'espèce, Heinemann, p. 183.

Chenille en juillet, entre les feuilles d'*Orobus tuberosus*. (Jourdheuille.)

*Pallifrontana Z. (*Filana* H.S., f. 285). — Un exemplaire de St-Pierre-Bois.

Fissana Frœl. (*Dorsana* Tr., Guén. — *Diffusana* H.S., f. 284). — Juin. — Jeunes coupes de la montagne ; se pose sur le feuillage des buissons ; beaucoup plus rare en 1re et 2e zone. — Colmar, au Florimont, au Hohlandsberg, etc.

*Discretana Wk. (*Dorsana* Hb., H.S., f. 287). — Un exemplaire de Matzenheim, fin de mai.

Inquinatana Hb. (H.S., f. 278). — Avril. — Au Niederwald, près Colmar, 1re zône ; rare.

Leguminana Z. — Juin. — Un exemplaire à la Faisanderie, Saverne ; paraît rare = Pas très-rare à La Vancelle, mai. Près du hêtre.

Dorsana F. (*Jungiana* Frœl., H.S. — *Lunulana* Schiff.). — Mai. — Clairières de la 3e zône. — Colmar, environs du Hohlandsberg.

= Dans les champs de blé, sur les talus.

Aberr. Mancipiana. D'après Bruand (?) — Mai. — Bois secs ; rare. — Prise à Strasbourg, bois de l'Ostwinkel. — Ce sujet remarquable est resté *unique*. C'est une *Dorsana* d'un gris foncé lavé de jaunâtre, avec la lunule dorsale plus allongée et plus courbe.

Coronillana Z. (H.S., f. 282). — Mai. — Bois secs.— Colmar, au Kastenwald. — Saverne, à la Faisanderie.

= Plusieurs individus à St-Pierre-Bois ; juin.

Aurana F. et var. *Auronigrana* de Peyer., qui diffère de l'espéce typique par l'absence de la bande noire transverse. — N'est rare nulle part, en juillet, dans les prairies boisées et les clairières, sur les fleurs de la grande ombelle, où elle butine en plein soleil. — Je rapporte à cette espèce une chenille d'un blanc verdâtre, à tête et plaque occipitale noir-luisant, qui vit en août et septembre, dans les fruits verts de l'*Angelica sylvestris ?*

La variété (*Aurantiana* Kll. ?) aussi abondante que le type. Colmar, Soultzmatt, Saverne, Haguenau, = St-Pierre-Bois.

Carpocapsa Tr.

Pomonella L. (*ana* Schiff.). — (La *Pyrale*, le ver rouge de la pomme, de la poire). — Mai, juin, juillet. — Jardins, vergers, surtout dans les fruitiers.

La chenille vit aussi dans la noix et l'écorce du pommier (sans doute quand le fruit manque) = ou plutôt quand, après son développement, il y cherche un abri d'hiver, pour ne se chrysalider qu'au printemps ?

Grossana Hw. (*Fagiglandana* H.S., f. 157-160). — Juillet. — Bois de hêtres de la Haute-Montagne ; rare. — Prise à Saverne.

= La chenille vit aux dépens du fruit (faîne) du hêtre, en août et septembre, et lui devient préjudiciable. Quoique les graines soient très-communes, le papillon ne se voit que rarement. — Vallées vosgiennes.

Splendana Hb. — Juillet. — Bois de chênes. — Pas commune.

= La chenille dans les glands ; d'après Guénée, dans les châtaignes.

Coptoloma Ld.

Janthinana Dup. — Juillet. — Un seul exemplaire, pris à Saverne, dans une haie d'aubépine, dont les baies logent sa chenille, se chrysalide près du sol. (Jourdheuille.)

= Observée plusieurs étés (fin juillet, commencement d'août), butinant sur un petit tas d'os jetés comme amorce aux coléoptères, sous un sabinier (*Juniperus sabina*), à St-Pierre-Bois. — Les exemplaires sont de première fraîcheur. L'insecte parfait était-il attiré par l'odeur des os (déjà assez desséchés), ou était-ce pour y déposer ses œufs, ou avait-il passé son jeune âge dans les baies de la plante qui les abritaient ? L'aubépine en était assez éloignée.

Phthoroblastis Ld.

Fimbriana Hw. (H.S., f. 394). — Mars. — Bois de la 1re zône ; se pose contre les troncs et les branches des arbres.

= La chenille dans le bois de chêne décomposé.

Argyrana Hb. — Avril. — Bois ; contre le tronc des chênes.

= Aussi prise, commencement de septembre, dans une chasse faite avec M. Umhang, aux bois de La Chapelle. — St-Pierre-Bois ; Matzenheim, fin avril, commencement de mai ; aussi fin mars, sur tronc de chêne.

= Chenille dans l'écorce du chêne.

Plumbatana Z. — Avril. — Bois de chênes ; pas rare en 3e zône. — Colmar, environs du Hohlandsberg. — Strasbourg, forêt de Vendenheim ; assez rare.

= La Vancelle, fin avril. — La Chapelle avec la précédente, en septemb.; forêt de chênes. — Matzenheim, sur orme.

Fraxinana de Peyer. — Fin d'avril, premiers jours de mai. — Contre le tronc des frênes, dans les bois humides autour de Colmar, Niederwald, Semwald, Neuland.

Costipunctana Hwt.[1] (*Gallicolana* Zl., Hein.). — Mai. — Broussailles, dans les bois de la 2e zône.

= St-Pierre-Bois. — Chenille dans des galles (du chêne).

Juliana Curt. (*Nimbana* H.S.). — Juin. — Bois, rare. — Colmar, au Fronholtz. — Saverne, à la Faisanderie.

= Pris un exemplaire se rapportant à la fig. 266 de Herrich-Schæffer, et à la description de Heinemann, pag. 200, *Nimbana*, à Matzenheim, fin juin. Un autre a été capturé par moi dans les bois qui, des Trois-Épis s'étendent jusqu'au Hohnack, fin juin également. Un troisième au Kastenwald, près Colmar. — Ces derniers, d'un type bien plus petit que le premier, exprime les caractères relevés sous la dénomination spécifique de *Juliana* Hein., p. 201. — Staudinger réunit ces deux formes en une seule et donne la priorité au nom de *Juliana*. Cependant mes deux individus diffèrent sensiblement l'un de l'autre. *Juliana*, outre la taille moindre, a une couleur grise, avec laquelle se confondent les lignes métalliques qui sont mates; la tache blanche est lavée de grisâtre et elle se prolonge en dent aiguë vers l'angle apical. *Nimbana* a les ailes allongées, plus larges, la tache est blanche, sa dent arrondie, et toute la partie terminale (au-delà de la tache blanche) est brun-rougeâtre, les lignes métalliques sont un peu éclatantes, et tout-à-fait brillants les deux traits parallèles qui bordent l'écusson.

Spiniana Dup. — Fin de juillet. — Un exemplaire à la Faisanderie.

Ochsenheimeriana Z., Hein. — (*Loxiana* H.S.). — Mai, juin. — Trois exemplaires en battant les sapins sur les pentes nord de la vallée de Munster, en face de Zimmerbach et Walbach.

Flexana F. (*Vigeliana* H.S.). — Avril, mai — Juillet. — Dans tous les bois. Quelquefois assez commune. — Colmar, Sem-

wald, bois des bords de la Fecht. — Saverne, pentes septentrionales de la vallée. — Strasbourg, forêt de Reichstett.

= La Vancelle; Matzenheim, en juin. — Chenille sur hêtre.

Germmana Hb. (*Germarana* Hb.). — Mai. — Bois et jardins. — Pris aussi deux exemplaires à la forêt de Vendenheim (Strasbourg), sur le feuillage naissant des chênes. — Sur pruniers, prunelliers et cerisiers.

= Pas très-rare, dans les jardins fruitiers, à Matzenheim, tout le courant de mai.

Rhediella Cl. — Avril. — Penchants exposés au midi des contreforts des Vosges. — Colmar, au Florimont. — Strasbourg, forêt du Neuhoff. — Saverne, Faisanderie.

= Val de Villé, pas rare; de même à Matzenheim, mai. — — Sur prunelliers, pruniers, pommiers, aubépine qui nourrissent la chenille.

Tmetocera Ld.

Ocellana F. — Juin. — Vergers, haies, buissons, etc. Commune sur les pommiers nains, dans les jardins.

= Je l'ai plus communément trouvée en juillet et août.

La chenille est d'un brun-pourpré, passant au verdâtre quand elle s'allonge, la tête brun-rougeâtre foncé, nuancé de noir en arrière, ou toute noire, de même que la plaque occipitale, et les pattes écailleuses; les trapézoïdaux sont à peine visibles. Elle vit en mai et juin dans une retraite formée de feuilles sèches, qu'elle fait périr elle-même, et d'où elle sort pour dévorer les feuilles vertes à sa portée. Elle habite l'aubépine, le prunellier, les arbres fruitiers, et enfin l'aulne, qui produit des sujets plus foncés et plus grands. (Bourb.)

Steganoptycha H.S.

Aceriana Dup. — Juin, juillet, août. — Pas rare au Semwald, près Colmar, près des peupliers. — Bois de Saverne.

La chenille est d'un brun-verdâtre très-pâle, avec les parties écailleuses brun-luisant; les trapézoïdaux sont invisibles. Elle vit dans les tiges des jeunes pousses de peupliers, et complète sa retraite en construisant à sa partie supérieure une galerie

libre formée de soie mêlée d'excréments et recourbée en crosse.

Incarnana Hw. (*Dealbana* Frœl.). — Juin. — Pas rare dans les bois, surtout en 1re zône. — Colmar, au Semwald ; Strasbourg, forêt de Vendenheim.

Matzenheim. — La Chapelle, mi-juillet.

Chenille dans les bourgeons du noisetier, de l'aubépine, etc. D'après Duponchel, elle serait blanche avec la tête et les parties écailleuses noires ; points trapézoïdaux gris.

Neglectana Dup. — Juin. — Plus rare que l'espèce précédente, dont elle n'est, suivant M. Guénée, qu'une variété. — Particulière au bouleau.

= La chenille sur saule, à ce que prétend Stainton.

Simplana F. R. — Mai — Août. — Bois. — Strasbourg, forêt de Vendenheim. — Bois au bord de la Fecht. Pas commune.

= La Chapelle, mi-mai — fin août.

Chenille en octobre (et en été) sur peuplier = et tremble.

Nigromaculana Hw. (*Freyeriana* H.S.). — Juin, juillet. — Clairières buissonneuses de la 4e zône ; n'est pas rare. — Environs de la Schlucht, etc. ; escarpements boisées.

Ramella L. (*Paykulliana* F.). — Août. — Bois de bouleaux. — Colmar, environs des Trois-Épis.

= La Chapelle.

Oppressana Tr. — Mai, juin. — Tronc des peupliers auxquels est attaché l'insecte dans ses premiers états ; pas très-commune. — Strasbourg, prise dans l'enceinte de la ville, sur un peuplier. — Colmar, peupliers du Kastenwald.

Corticana Hb. — Juin, juillet. — Tronc des chênes, dans les bois. Très-commune.

= Je l'ai rencontrée en montagne comme en plaine, mais surtout abondante sur les troncs des chênes isolés dans les bois clairs de l'Ill, à Matzenheim. — La Chapelle. — Dans ces deux localités des sujets à couleur uniforme, brun-foncé, à marbrures noir-foncé, sans aucun autre dessin. — Fin juin et en juillet.

La chenille est d'un brun sale, avec les trapézoïdaux luisants; les parties écailleuses sont brun ambré. En juin sur le chêne.

Signatana Dgl. (*Padana* Z., H.S., p. 281, f. 383). — Juin. — Deux exemplaires pris au Semwald. Elle est très-facile à confondre avec le type ordinaire de *Gr. Nisella* Cl.

Rufimitrana H.S. — Juillet. — Bois de sapins. — Vallon de Niedermorschwihr, près Colmar.

= A l'Ungersberg, premiers jours d'août. Se prend près des pins.

Ratzeburgiana Rtz. — Dernière moité de juillet, août. — Bois de sapins de la 4e zône. — Près la Schlucht.

= Chenille sur les jeunes pousses de *Pinus abies* (ou endophyte). — Saint-Pierre-Bois?

Nanana Tr. — Mai. — Sapins et épicéas, dans les bois et les jardins.

= Commencement de juillet, à La Vancelle.

La chenille vit au printemps dans les jeunes pousses de l'épicéa (*Abies excelsa*).

Vacciniana Z. — Mai. — Bois de sapins, d'épicéas, et partout où se trouvent de ces arbres.

= Chenille en juillet et août sur myrtille.

Ericetana H.S. (*Flexulana* Dup., Zl.). — Bruyères; un exemplaire à la Faisanderie, Saverne; paraît rare.

= Heinemann lui assigne le bouleau.

Fractifasciana Hw. (*Cuphana* Zl., H.S., Dup.). — Avril, mai — Août. — Commune dans toutes les prairies de la plaine.— Strasbourg, glacis. — Colmar, prairies du Semwald, etc. = Matzenheim, en juin.

= D'après Heinemann, elle fréquenterait les myrtillères?

Quadrana Hb. — Mai. — Clairières des bois de la 3e zône; je ne l'ai jamais prise que là, et elle n'est pas commnne. — Colmar, vallons latéraux du Hohlandsberg, Trois-Épis, etc.

Pygmæana Hb. — Mars. — Bois de sapins et pins de la 3e zône.

= Chenille en juillet sur *Pinus abies*.

Augustana Hb. — Juin. — Bois ; rare. — Forêt de Vendenheim, Strasbourg ; — au Hohlandsberg, Colmar.

= La Vancelle. — Le seul individu, très-frais, que je possède d'Alsace a le fond des ailes supérieures jeunâtre-terreux, d'autres, pris dans les Alpes de Glaris et de Coire, ont le leur très-rembruni.

Chenille sur saules marceaux.

Rubiginosa Hb. — Mai, juin. — Pins ; prise au Mœnchberg, près Munster. — Retrouvée à Saverne.

= A La Vancelle, premiers jours de mai.

Trimaculana Don. — Juin. — Jardins et bois ; généralement pas abondante. — Pas rare dans les bois humides du Semwald, Niederwald, près Colmar, dans les parties un peu fourrées.

= Près de la chapelle Saint-Michel, au-dessus d'Eckartswiller, environs de Saverne, commencement de juillet. Aussi prise, et assez communément, à Matzenheim. — Répond en en tout point à la description de Hein., p. 220 et nullement aux fig. de H. Sch. 176, 177. *Lythoxyleana !* Elle varie du reste beaucoup.

La chenille est d'un blanc jaunâtre avec les parties écailleuses noires ; les trapézoïdaux sont fins et bruns et disposés en cercle sur chaque anneau. Elle vit en mai dans les jeunes pousses de l'orme.

Phoxopteryx Tr.

Mitterbachiana Schiff. — Mai. — Commune dans tous les bois.

= Avril, mai. — Montagne ; aussi à La Chapelle.

La chenille d'un gris faiblement verdâtre, plus clair sur les flancs, avec des trapézoïdaux gris-clair, et les parties écailleuses brunes, passe l'hiver dans une feuille de chêne (et plus rarement de châtaignier ou de hêtre), cousue sur ses bords, et formant ainsi une demeure close, totalement disproportionnée avec la petite taille de l'habitante ; elle se métamorphose dans la feuille même dans le courant d'avril. (Bourb.)

*? Upupana Tr. — Je ne cite cette espèce qu'avec doute ? Elle répond cependant au signalement qu'en donne Heinemann ;

tandis qu'elle n'exprime pas la figure 205 de H. SCH. — Elle ressemble à la précédente, est un peu plus grande, la ligne métallique partant de la 4e paire de crochets costaux est mieux accusée, ainsi que ces derniers; bandes basales et postmédianes plus rembrunies, plus diffuses. — Un individu pris au commencement de juin, au pied sud de l'Ungersberg; un autre, à la fin de ce mois, aux Trois-Épis.

Lætana F. (*Harpana* Hb. — *Ramana* Frœl., Tr.). — Mai. — Bois et bosquets; pas commune. — Colmar, bouquets de bois des prés de Wettolsheim. — Strasbourg, forêt de la Robertsau.

= La Vancelle, 1er juillet, rare. — La-Chapelle, assez commune en mai, puis plus abondante, fin août, dans les forêts humides.

Chenille en septembre et juin, sur tremble et peuplier blanc.

Tineana Hb. — Mai. — Buissons de prunelliers dans les vignes de la Hardt, près Colmar.

= Selon Heinemann, chenille hivernant dans les feuilles de tremble.

Biarcuana Stph. (*Fluctigerana* H.S., f. 306). — Mai, juin. — Sur les saules marceaux; mais elle est rare. Un exemplaire des prairies de Wettolsheim.

Diminutana Hw. (*Cuspidana* Tr.). — Mai — Juillet. — Bois de la 1re zône. — Strasbourg, forêt de Vendenheim. — Colmar, commune dans les bois des bords de la Fecht. Un grand individu, bords du Rhin, à Strasbourg.

= St-Pierre-Bois. — La Chapelle en juin. — Matzenheim en mai.

Chenille sur ortie? — Endroits humides et frais.

Uncana Hb. — Mai. — Bruyères, rare; Saverne. = La Chapelle.

Unguicella L. — Mai. — Côtes exposées au midi et couvertes de bruyères dans les bois de la 3e zône; y vole dès le mois d'avril. Beaucoup plus commune sur les sommités des Vosges, 4e zône, au commencement de juin. = La Chapelle.

= Monte jusqu'aux Alpes les plus élevées de Suisse, où le rhododendron remplace la bruyère. — Juillet.

Siculana Hb. (*Apicella* Schiff., Hein.). — Mai — Juillet. — Strasbourg, où elle est commune dans les forêts de Vendenheim et d'Illkirch. — Saverne, à la Faisanderie. — Colmar, très-rare au Neuland.

= Commune à La Chapelle fin avril et mai.

Chenille, en automne et été, sur *Rhamnus frangula* et *cathartica*.

Comptana Frœl. — Elle a peut-être trois générations : Fin de mars, avril. — Juin, juillet et plus rarement août. — Clairières des bois secs ; vallons des Vosges exposés au midi. — Colmar, n'est pas rare sur les pelouses du Kastenwald, en juin.

= Commune aux Trois-Épis, fin juin, aux endroits humides et répondant à la description 440 de Heinemann, ainsi qu'à la fig. de H. Sch. 318.

Chenille en automne et en juin sur les *Potentilla argentea* ou autres espèces. (Bourb.)

Lundana F. (*Badiana* Dup.). — Mai, juin — Août. — Bois, n'est pas commune. — Strasbourg, prise à la forêt d'Illkirch. — Colmar, forêt de Niederhergheim et 4e zône.

La chenille vit en automne sur les *Vicia* et notamment la *Vicia sepium*, dont elle coud les feuilles sur leurs bords en forme de gousse et dont elle ronge la surface intérieure. Elle ne se métamorphose qu'au printemps. Les feuilles attaquées sont blanches. Elle ressemble à celle de *Mitterbachiana*. (Bourb.)

*Lyellana Lah. (118). — Une var. de *Lundana ?* (Voir Hein. sur la *Badiana* (*Lundana*). — Un exemplaire des captures de M. Umhang, de La Chapelle, et répondant à la diagnose qu'en donne Heinemann, loco citato.

Myrtillana Tr. — Juin. — Escarpements boisés de la Haute-Montagne ; prise même en 3e zône ; elle n'est pas rare.

= Très-commune sur les myrtilles des deux montées à la Schlucht, mais plus particulièrement autour du lac de Retournemer, dès fin mai.

Derasana Hb. — Mai, juin, juillet. — Pas rare à Strasbourg, bois de Vendenheim et d'Illkirch.

= Prise assez fréquemment à La Chapelle.

Rhopobota Ld.

Nævana Hb. — Mai, juin, juillet (et août); deux éclosions? — Un peu partout. — Bois, surtout bois secs, jardins, etc., depuis les bords du Rhin jusqu'aux plateaux élevés de la montagne. — Selon Heinemann, la chenille qui est polyphage, vivant sur le prunier, le nerprun bourdaine (*Rhamnus frangula*), etc., donne le type *Nævana*, d'un gris de plomb mat; tandis que celle qui se nourrit de myrtille produit la var. *Geminana* Stph., d'un gris cendré à dessins brun-clair et à quelqu'éclat.

Dichrorampa Gn.

Petiverella L. — Mai, juin. — Août (= déjà en juillet). — Clairières des bois, lieux vagues, herbes, partout où il y a de l'achillée millefeuille. — Colmar, digues de l'Ill. — Strasbourg, forêt de Neuhof, etc.

= Commune à La Vancelle.

La chenille endophyte et vermiforme dans le collet de la plante indiquée.

Alpinana Tr. — Mœurs et époques de la précédente, aussi mêmes localités.

= La Vancelle. — Matzenheim. — La Chapelle. — Je n'ai pas encore rencontré la var. *Politana* Gn. dont la tache dorsale fait complètement défaut.

Simpliciana Hw. (*Calliginosana* Tr.). — Juin — Septembre. — Rare. Lieux vagues. Un seul exemplaire pris dans le canton de Deinheim, à Colmar, sur armoise = dont la racine, selon Heinemann, loge la chenille pendant l'hiver.

Agilana Tgstr., Hein. — Mai. — Sur tanaisie, vers le cimetière, le Ladhoff, près Colmar. Rare.

Subsequana Hw. (*Monticolana* et *Montanana* Dup., *Alpestrana* H.S.). — Juillet, août. — Ravines herbues de la Haute-Montagne.

= Pris aux Trois-Épis, au Champ-du-Feu, fin de juin. (Exemplaires de petite taille.)[1]

[1] = Beaucoup d'entomologistes regardent cette espèce comme le type et celles qui suivent comme de simples variétés. Heinemann ainsi que Stau-

PLUMBAGANA Tr. — Mai, juin. — Prairies et clairières de la 3e zône ; sommités gazonnées des Vosges. — Chenille endophyte et vermiforme, vit en hiver dans le collet de l'achillée. (Jourdheuille.)

CONSORTANA Wlk., Stt., Hein. — Juillet. — Prairies avec *Plumbana* Sc., mais moins répandue. — Colmar, au Semwald. — Saverne, à la Faisanderie.

ACUMINATANA Z. — Mai, juin. — Hautes herbes dans les clairières, dans toutes les prairies, mais isolément.

*RESPLENDANA Hein. (sub N° 429). — Deux exemplaires du mois de mai, de La Vancelle. — Un troisième de La Chapelle.

*ALPIGENANA Hein. — Une ♀ des premiers jours de juin, de La Vancelle.

*GRUNERIANA H.S. — Mai, juin. — Trois-Épis, La Vancelle.

SATURNANA Gn. — Mai — Juillet. — Uniquement dans les touffes de la tanaisie. [1]

PLUMBANA Sc. (*Blepharana* H.S., fig. 197, 198 ; ? *Ulicana* Gn. (Voir *Subsequana*, note). — Avril, mai — Juillet, août. — Prairies; très-commune, surtout endroits humides.

Chenille endophyte, radicivore et polyphage ?

= Encore espèce très-variable, pour les dessins, mais surtout pour la couleur, depuis le gris-jaunâtre jusqu'au brun noirâtre ?

dinger en font des espèces indépendantes. De Peyerimhoff dit que la variété qui se rencontre dans la Haute-Montagne est la plus remarquable par sa taille plus grande, sa couleur plus jaune, plus claire. Ses ailes sont en outre chargées d'un plus grand nombre de points et lignes métalliques que l'ULICANA Gn. (PLUMBANANA Sc., Dup.) de nos prairies de la 1re zône.

[1] En même temps qu'elle et ACILANA Tgstr., on en trouve une troisième qui ne diffère de SATURNANA que par la présence du repli costal chez le ♂; les femelles ne peuvent être distinguées. Est-ce une seule et même espèce, chez lequel le repli serait indifféremment présent ou absent ? Leur similitude de forme, de couleur, de dessin et de mœurs pourrait le faire supposer.

G. *TINEINA.*

CHOREUTIDÆ.

Choreutis Hb.

Dolosana H.S., Mill. — Juillet. — Un seul exemplaire dans un chemin creux (terrain calcaire), au-delà de Bergheim.

Bjerkandrella Thnb., var. *Pretiosana* Dup. — Fin de juin. — Un exemplaire de cette jolie espèce méridionale à la Faisanderie, près Saverne.

= La chenille du type, en juin, sur *Inula salicina* et *helenium*.

Je conserve *Pretiosana* comme variété de *Bjerkandrella*, bien que ce rapprochement ne me semble pas heureux. Je crois à une espèce toute distincte. La découverte de *Pretiosana*, à Saverne, contrée froide et montagneuse, est, à mon avis, une preuve de plus, qu'elle n'est pas une forme méridionale de *Bjerkandrella*.

Myllerana F. — (*Scintilulana* H.S.). — Mai — Juillet — Septembre. — Colmar, digues de l'Ill et Semwald. — Strasbourg, forêt de Vendenheim (partie très-ombragée) ; glacis. (Reiber).

= Commencement de juin, Matzenheim, chemins herbus des forêts du côté de l'Ill. — La Chapelle (M. Umhang).

= La chenille, d'après Heinemann, en juillet et en septembre, sur *Scutellaria galericulata*.

Simæthis Lach.

Pariana Cl. — Avril, mai — Août. — En plaine sur l'aubépine, le pommier, etc. ; en montagne sur les myrtilles.

= Assez commune dans les jardins, sur les haies, etc. — Juin, juillet, septembre et même tout le mois d'octobre, venant de chenilles, rentrées avec des feuilles de pommier.

La chenille est jaune, avec trois larges bandes longitudinales d'un jaune citron ; la tête est jaune d'ambre pâle, et les trapézoïdaux très-gros, saillants et noirs. Elle vit en juin, août et octobre sur l'aubépine, le pommier (le myrtille), etc., dans une toile tendue sur une feuille dont elle ne ronge que le parenchyme ; cocon double très-allongé, d'un beau blanc.

= Elle se rencontre aussi dans les gerçures des écorces, au printemps, complètement développée.

Oxyacanthella L. (*Fabriciana* Stph.). — Mai — Juillet. — N'est pas rare où il y a des orties en certaine quantité. Clairières humides de la 1re zône.

= Trouvée dans les trois premières zônes, assez isolée ; mais en nombre sur des orties, abritées par une haie, à La Chapelle en septembre ; aussi de mai à juillet et en août. On s'en empare facilement quand le matin elle pose sur les feuilles de l'ortie ou celles des broussailles environnantes. Pendant la journée son vol est rapide.

La chenille est verdâtre, avec des dessins analogues à la précédente. Vit de la même manière qu'elle, sur l'ortie, aux endroits frais ; aussi sur l'*Aristolochia clematis*, à Holtzwihr ; = ainsi que sur la Pariétaire.

TALÆPORIDÆ.

Talæporia Hb.

= Vivant dans des fourreaux et se rapprochant par ses habitudes des Psychides ; mais en en différant par les antennes non pectinées des mâles et par les femelles pourvues d'antennes et de pattes.

Pseudobombycella Hb. — Varie chez nous du jaune pâle, à peine réticulé, jusqu'au gris noirâtre. — Juin. — Dans tous les bois sombres ; fourreau contre les troncs, en mai.

= La Schlucht, premiers jours de juin.

Chenille dans un fourreau allongé, formé de soie et de terre ; se nourrit de lichens, qui croissent sur les (vieux) troncs des charmes, hêtres, chênes et sur les rochers.

Solenobia[1] Z.

= Forme et habitudes du genre *Talæporia*.

?Mannii Z., H.S., Hein. — La description de Heinemann se rapporte très-bien à notre espèce, sauf la couleur qui est d'un gris d'ardoise au lieu d'être d'un gris clair. — Fin de mars, commencement d'avril. — Florimont près de Colmar. Collines calcaires des Vosges.

Pineti Z., H.S., Hein. (*Lichenella* Z.). — Mars, avril. — Partout, contre les clôtures, le tronc des arbres, les murs, etc. La forme parthénogénesique, c'est-à-dire les exemplaires ♀ se reproduisant sans accouplement (*Lichenella*), sont de beaucoup les plus communs.

= Je possède une dizaine d'exemplaires que sa provenance rattacherait à la *Pineti*, car les fourreaux ont été trouvés sur de vieux pins dans le Niederwald de La Vancelle, certains troncs en montraient des centaines. Cependant les sacs ont $5\,^1/_2$ lignes de longueur, je ne vois guère de différence entre eux, quelques-uns sont tant soit peu plus épais (♀?). Ils se rapprochent de celui figuré par Bruand (*Psychides*) sous le N° 78, et sous le nom de *Lichenella* (*Triquetrella* Gn.) ainsi de *Pineti* Zll., mais les côtés sont beaucoup plus parallèles et ils sont d'une taille presque double. Quant à l'insecte parfait, ne possédant pas d'autres espèces, comme termes de comparaison, je ne suis à même que de dire que les ailes antérieures mesurent $3\,^1/_2$ à 4 lignes, que la frange est très-oblique, par conséquent l'angle apical assez prolongé; elles répondent aussi, quant à la coupe, à la figure 78 de Bruand. Le papillon éclot à partir du 20 juin, jusqu'à la fin du mois. On pourrait aussi les regarder comme des *Fumosella* Hein., si le fourreau répondait à la description de l'auteur, et qui (♀) ne mesurerait que $2\,^1/_2$ lignes.

[1] Ce genre est encore une des pierres d'achoppement des classificateurs, tant les formes qu'il renferme sont indécises et variées. *Inconspicuella* Stt. et *Triquetrella* F. R. répondent seules, parmi nos espèces indigènes, au signalement des auteurs.

Triquetrella F. R. — Mars. — Fourreau commun en février et mars, contre les clôtures des jardins.

Fumosella Hein. — Mai, juin. — Commune dans les grands bois de sapins, s'élève jusque dans les escarpements des Hautes-Vosges.

Inconspicuella Stt. — Ne se rencontre que dans les terrains calcaires entre Colmar et les Vosges. Vignes de la Hardt, Florimont.

LYPUSIDÆ.

Lypusa Z.

Maurella F. — Mai. — Clairières des bois secs. Se pose sur les tiges des graminées, comme la *Fumea pulla*. La chenille vit aussi dans un fourreau. — Colmar, groupe du Hohlandsberg. — Strasbourg (rare), forêt de Vendenheim.

TINEIDÆ.

Diplodoma Z.

Marginepunctella Stph. — Juin. — Deux exemplaires dans un chemin creux et ombragé, prés des Trois-Épis.

= Pas rare dans les sapins de l'Altenberg, La Vancelle, jusque fin juillet.

La chenille, qui vit dans un (double) fourreau, est carnassière, et se nourrit des petits insectes (coléoptères) qu'elle peut trouver sur son chemin, et dont les débris sont attachés à sa demeure; = contre les vieux murs, les troncs d'arbres (Frey).

Xysmatodoma Z.

Melanella Hw. — Mai. — Troncs des vieux arbres (surtout charmes et pommiers), dans les bois, les jardins, les vergers, aux endroits très-ombragés.

= Fin mai, premiers jours de juin. — Commune contre les clôtures des jardins, le jour abrité à l'ombre. — Chenille dans un fourreau assez arrondi, court et large, revêtu de débris de lichens qu'elle cherche contre le bois vert et mort, contre les pierres, elle y passe l'hiver; le papillon éclot le matin, entre 7 et 8 heures.

Euplocamus Latr.

Anthracinalis Sc. (*Fuesslinellus* Slz., H.S., Hein.). — Mai. — Bois, jardins ; plus commun dans les régions sèches.—Colmar, abondant dans les vignes de la Hardt, où la chenille vit sans doute dans les vieux échalas.

= Elle vit aussi dans les bois pourris, de chêne surtout, de hêtre, dans les champignons. M. Michel a rencontré l'insecte parfait sur un chêne, et fraîchement éclos. Je l'ai fréquemment pris partout où il y avait de vieilles souches, des échalas décomposés, à la forêt de Vendenheim, à St-Pierre-Bois, au pied sud du Charlemont (Liépvre) dans un taillis de chênes ; se trouvait aussi parmi les captures faites par M. Umhang à La Chapelle. La femelle fait couler sur sa ponte un duvet laineux jaune qu'elle porte à la manière des *Porthesia* (Bombyx).

Scardia Tr.

Boleti F. (*Choragella* H.S.). — Fin de mai, juin. — 2e génération ? = (jusqu'en août).

Chenille assez commune (quelquefois très-multipliée) dans les vieux bolets de chênes, de saules, etc., dans les bois humides. — Colmar, au Semwald, au Neuland.

= Nous ne l'avons observée qu'en juin et deux années consécutives, sur un vieux cerisier décomposé, envahi par les champignons, et laissé en place, en guise de tuteur. Le papillon le matin contre le tronc de l'arbre. La chenille blanche (autant que nous pouvons nous le rappeler) fait des galeries prolongées de 10 mill. droites, au-dehors du tronc, construites avec de la soie et des excréments d'un blanc-jaunâtre et se chrysalide dans cette demeure.

*Tessulatella Z. — Un seul exemplaire, bien caractérisé, à tête jaune, etc., avec les individus de l'espèce précédente.

Blabophanes Z.

Imella Hb. — Septembre. (= deux générations ?) — Rare. Bords des chemins, haies, jardins, etc. Au soleil couchant

près des habitations rurales, des immondices et déchets dont la chenille fait sa nourriture.

= Un individu à Matzenheim, un autre à la Schlucht (M. Macker).

Ferruginella Hb. — Mai, juin, juillet. — Bois, vergers, jardins, surtout en montagne. Vole au soleil couchant autour du vieux bois et des vieux troncs pourris. Elle vit aussi aux dépens des laines et des fourrures, mais on ne l'y rencontre guère.

= La Vancelle ; juin.

Monachella Hb. — Mai. — Un seul exemplaire pris dans les champs, près de Strasbourg.

= Elle a été rencontrée près du saule marceau.

Rusticella Hb. — Mai, juin, juillet. — Habitations rurales, vergers, bois, jusque dans la Haute-Montagne. Prise abondamment dans une casemate à Strasbourg.

= Chenille dans les fourrures, les étoffes en laine et autres matières animales, peut-être aussi végétales ?

Tinea Z.

= Chenilles dans des galeries immobiles et mobiles (fourreaux) ; plusieurs espèces nuisibles dans nos habitations.

Tapetzella L. — Juin, juillet — Octobre. — Habitations, sur les fourrures et les laines abandonnées, chez les drapiers, etc.

= La chenille, dans une espèce de boyau, attaque souvent les objets de collections d'insectes, de vertébrés. J'ai aussi vu le papillon dans des commodités de chemin de fer, assez loin d'habitations.

*Arcella F. — Fin de juillet. — La Vancelle. — La Chapelle, pas très-rare.

La chenille vit dans le bois pourri. (Frey).

Parasitella Hb. — Mai — Juillet. — Bois de hêtres. — Pas rare à Saverne. — Prise au Wolmsa, dans la vallée de Munster.

= Chenille dans les bolets en décomposition (Frey), dans le bois pourri (Hein.).

Picarella Cl. — Fin d'avril, mai. — Un grand nombre d'exemplaires de cette charmante espèce, d'un vieux bolet rapporté du Semwald.

*Quercicolella H.S. (fig. 286). — Fin juin, commencement de juillet. — Prise par M. Umhang à La Chapelle; par moi à St-Pierre-Bois. — Chenille dans les bolets du chêne.

Granella L. — Mai, juin — Juillet, août. — Habitations, jardins, bois, etc.

= La chenille blanchâtre, à tête de fauve marron, tache occipitale fauve pâle, à corps verruqueux, des poils sur ces points élevés (Goureau). — Elle vit d'une foule de substances végétales (aussi animales); est, paraît-il, nuisible dans les greniers à grains, entre lesquels elle se construit une galerie de soie blanche, d'où elle sort pour vider la semence du blé; mais elle n'a pas été, à ce que nous sachions, surprise en flagrant délit de dommage dans notre province. — On la rapporte dans les bolets en décomposition et desséchés. = Elle se nourrit en outre de fruits secs, entr'autres de myrtilles, d'amandes, aussi de moëlle de plantes, attaque même les pinceaux faits de soie de porc, etc. Elle se chrysalide dans les fentes, du moins dans les greniers à fruit, selon l'observation du colonel Goureau. — Le papillon a été trouvé dans les habitations, dans les serres, contre les clôtures des jardins, les troncs des peupliers; nous l'avons pris avec la *Scardia boleti* sur un cerisier pourri, envahi par des champignons.

Cloacella Hw. (*Infimella* H.S., fig. 284). — Mêmes localités que la précédente, mais plus rare.

La chenille vit sous une toile qu'elle recouvre de ses excréments, et qui prend ainsi l'aspect d'une plaque de mousse noirâtre, à l'abri de laquelle la petite larve absorbe la moisissure attachée à la surface du bois = des vieux tonneaux.

= J'ai plusieurs étés suivi le développement de cette larve, qui est d'un blanc tirant sur le jaune, la tête et la tache du premier anneau brun-rougeâtre, le corps verruqueux, portant sur ces inégalités des poils raides; longue de 5 mill.; elle se nourrit du végétal parasite qui couvre les tonneaux avinés, dans les caves pas trop humides. Elle se métamorphose le long des douves. — L'insecte parfait est posé sur les tonneaux, il se prend dans l'intérieur des maisons, sur le bois pourri

(où végètent des champignons?), etc. — Mes exemplaires sont datés de fin avril et de mai. — La Vancelle, St-Pierre-Bois, Matzenheim.

= *Var. Ruricolella Stt. — Rarement avec le type.

Caprimulgella H.S. — Juillet. — Un seul exemplaire, pris sur une pente chaude et boisée, près de Soultzmatt.

= Larve dans le bois pourri.

*Pustulatella Z. — Un exemplaire de La Vancelle; à Matzenheim, pas très-rare, fin juin.

La chenille vit au printemps aux dépens d'un lichen vert-grisâtre, croissant sur les vieux murs. Elle s'entoure d'une espèce de sachet fin dans lequel elle se métamorphose (Frey).

Parietariella Z., Bruand, H.S. — Juillet, août. — Contre les rochers moussus, sur les pentes chaudes de la montagne. — Saverne, Soultzmatt.

= La chenille enveloppée d'un sac oblong, formé de grains fins de sable. Herrich-Schæffer lui assigne pour nourriture non pas la mousse, mais la *Parietaria officinalis*.

*? Fuliginosella Z. — Mai — Juillet. — Nous rapportons cette espèce avec doute, tant elle est difficile à distinguer de ses congénères. — Plusieurs exemplaires de Matzenheim.

Misella Z. — Juin, juillet. — Parties sombres et humides des habitations; voisinage des caves, etc. Pas très-commune.

= Encore en automne?

Fuscipunctella Hw. (*Spretella* Stt., Hein., H.-Sch.). — Mai, juin, juillet — Septembre, octobre. — Habitations, très-commune.

La chenille vit dans les détritus poussiéreux qui s'accumulent dans les recoins des appartements. Elle est néanmoins accusée de ronger aussi les étoffes de laine.

Pellionella L. — Avec la précédente, aux mêmes époques. Tout aussi commune.

La chenille se fabrique un fourreau avec les détritus. Plus nuisible que sa voisine, s'habille et se nourrit des étoffes de laine. Elle attend son éclosion au plafond des appartements, ce qui se fait trois semaines après sa chrysalidation.

= Des individus grands et presque noirs, avec cette espèce, aussi observés à Moulins par M. de Peyerimhoff. Même type pris à La Chapelle par M. Umhang, dont des exemplaires dès mars, d'autres en juin. — Serait-ce une espèce différente? (Bourb.)

Lapella Hb. (*Ganomella* H.S.). — Mai — Juillet. — Dans les bois, peu commune. — La chenille vit, notamment, dans les vieux nids d'oiseaux.

Simplicella H.S. — Juillet. — Un seul exemplaire pris à la Faisanderie, à Saverne.

*Semifulvella Hw. — Un exemplaire, trouvé à La Chapelle, par M. Umhang. La capture de cette superbe Teigne, dans nos régions, est d'autant plus remarquable, qu'elle n'a été rencontrée jusqu'ici que dans la Prusse septentrionale et sur les bords du lac de Zurich.

Vinculella H.S. — Mai, juin. — Deux exemplaires pris à la Faisanderie, près Saverne.

= Rare, autour de l'Altenberg et de l'Ungersberg, val de Villé; mi-juin. — Chenille au printemps dans un fourreau de sable fin et se nourrissant de lichens qui croissent sur les vieux murs.

Argentimaculella Stt. — Juillet. — Contre les murs et les rochers, aux endroits ombragés et frais, dans la montagne. — Vallons rocheux derrière l'abbaye de Thierbach. — Vallée de Soultzmatt. — Saverne, rochers au Fahlberg.

= Chenille en juin sur un lichen d'un vert-grisâtre (le même qui nourrit celle de la *Pustulatella?*), entre lequel elle se construit une galerie sinuée assez longue, qui repose sur la pierre même. (von Heyden.)

Phylloporia Hein.

Bistrigella Hw. (*Dilorella* H.S.). — Mai — Un seul exemplaire pris à Saverne, près de l'établissement du tir (bouleaux).

= La chenille commence par une mine étroite dans une feuille de bouleau, elle l'élargit plus tard, coupe enfin deux morceaux et s'en fait un fourreau ovale, dans lequel elle se change en chrysalide près de terre (en automne, aussi en été?)

Tineola H.S.

Biselliella Hummel. (*Crinella* Tr., Dup.). — (*La Teigne des crins*). — Mars — Juin, juillet, août, septembre, octobre.

Très-commune et très-nuisible dans les habitations, contre les meubles de crin et de laine, etc., etc.

= La chenille de cette Teigne file un couloir dans les étoffes et matériaux divers qu'elle attaque. — Souvent les remuer, les battre, la pourchasser dans les coins des tiroirs, sur les plafonds, au moyen d'un balai en crins. Antidote : le tabac, les tiges de chanvre séchées à l'ombre, quand il est en floraison, etc., en général végétaux et produits chimiques à odeur forte. — Je n'ai pas trouvé l'espèce en montagne ???

M. de Peyerimhoff, dans ses *Matériaux pour la Faune entomol. du Bourb.*, recommande : d'envelopper d'une toile double ou triple les étoffes de laine à préserver, de placer des assiettes avec un peu d'huile dans les coins des appartements infestés. Le reflet de l'huile attire le papillon et il s'y noie.

Lampronia Stph.

Morosa Z. — Fin d'avril, commencement de mai. — Sur églantiers. — Colmar, vignes de la Hardt ; commune ; plus rare, dans les petits bois de la Fecht, à Colmar. — Saverne, au Greiffenstein.

= Vit à l'état de chenille dans les bourgeons du genre *Rosa*, avril, mai.

Flavimitrella Hb. — Mai. — Un seul exemplaire des petits bois de la Fecht, près Colmar.

= Un second, premiers jours de juin, à la Schlucht, un troisième, à Matzenheim, dans des broussailles. — A été aussi trouvée sur orties et framboisiers.

Luzella Hb., H.S. (*Adversella* H.S.). — Mai. — A la forêt de Vendenheim, près de Strasbourg. — Au Fronholtz, Colmar ; rare. = Aussi sur framboisier ?

Prælatella Schiff., H.S. (*Rupella* H.S., fig. 288). — Mai, juin, juillet, suivant l'altitude. — Au Semwald, sur ronces. — Au Silberwald, derrière Munster ; rare.

Rubiella Bjerk. (*Variella* F. ; *Multipunctella* Dup.). — Mai. — Buissons de framboisiers en montagne. — Saverne. — La Vancelle (M. Fettig) commune dans son jardin. — Colmar, groupe du Hohlandsberg.

Chenille au printemps dans les jeunes pousses du framboisier, au-dessous du bourgeon.

?Dumicolella de Peyer. — Env. 14 à 15 mm., brun bronzé. Ailes très-triangulaires, angle apical peu arrondi ; petite tache triangulaire inclinée en dedans, vers l'angle anal, près la base une tache transverse, ne reposant pas sur le bord interne ; une ou deux petites stries costales vers l'apex, souvent réunies, blanc-jaunâtre. Extrémité de la frange d'un blanc pur, sauf aux deux angles. Calotte de la tête roux très-pâle. — Vol vif ; autour des ronces. — Colmar et Saverne. (*Pet. Nouv. entom.*, 15 sept. 1872).

Incurvaria Hw.

Muscalella F. — Du 15 avril au 15 mai environ. — Bois de la 2e et 3e zônes. — Colmar, aux Trois-Épis, au Hohlandsberg ; rare au Kastenwald. — Strasbourg, à la forêt de Vendenheim. — Saverne, Faisanderie et montagne.

= Excessivement commun dans les bois de La Chapelle (Umhang). — Commun à La Vancelle.

= Chenille dans les feuilles de chêne en septembre et octobre qu'elle mine, on la retrouve au printemps dans un fourreau bivalve, entre les feuilles mortes.

Pectinea Hw. (*Zinckenii* Z., H.S.). — Mêmes époques et localités que la précédente, mais moins commune et plus particulière aux régions élevées.

= Chenille en juin, minant les feuilles du noisetier et du bouleau, et plusieurs dans une seule mine. Fin été, dans un fourreau fait de morceaux découpés de la feuille, avec les feuilles tombées. (Staint.)

Kœrneriella Z. (*Rufimitrella* H.S.). — Du 15 avril au 15 mai environ ; fin de mai en montagne. — Bois de hêtres. — Colmar, rare à Saint-Gilles. — Saverne, côte de Sainte-Barbe, Bærenbach, etc. — A la Schlucht. = La Chapelle.

= Chenille sur hêtre et tilleul. En hiver dans un fourreau plat, et vivant de feuilles sèches. (Staint.)

Vetulella Zett. (*Pallidulella* H.S., fig. 311, 312). — Mai. — Un exemplaire pris au Hoh-Barr, à Saverne.

= Sur framboisiers.

Capitella Cl. (*Flavimitrella* Dup.). — Fin de juin, juillet. — Bois et escarpements de la Haute-Montagne. Rare. = Moins rare à La Chapelle.

= La chenille, dit Frey, vide l'intérieur des jeunes bourgeons du groseiller (*Ribes rubrum*).

Œhlmanniella Tr. (*Trimaculella* H.S. — *Rupella* H.S. et Dup.). — Mai. — Dans tous les bois, mais rare. — Colmar, au Semwald. — Strasbourg, forêt de Vendenheim. — Saverne, au Hoh-Barr.

= Mange en captivité *Alsine media*.

Rupella Schiff. (*Prælatella* H.S., f. 294, 295. — *Capitella* Dup.). — Juin, juillet. — Bois de la 4e zône; escarpements boisés; assez commune.

= Espèce tout-à-fait alpine (Frey).

Nemophora Hb.

= Les espèces de ce genre et des deux genres suivants vivent en leurs premiers états dans des fourreaux plats, fabriqués de morceaux de feuilles sèches, d'abord dans les fleurs, puis à terre, et y passent l'hiver.

Swammerdamella L. — Du 20 avril au 10 mai environ. — Dans tous les bois.

= Chenille dans son jeune âge rongeant le parenchyme d'une feuille de hêtre ou de chêne; dans la dernière période de sa vie, elle coupe une partie de cette feuille et s'en entoure. En cet état elle descend sur le sol parmi les feuilles mortes. Heinemann la fait vivre au contraire de plantes tendres.

Schwarziella Z. — Mai. — Bois de sapins; 3e et 4e zônes. — Colmar, aux Trois-Épis; au-delà du Hohlandsberg. — Saverne, Fahlberg, Champagnerthal, etc. — A la Schlucht.

= Un individu sur lilas, non loin de deux sapins, en juin, à Matzenheim, avec une envergure moindre que celle de la précédente, à ailes antérieures plus larges, frange moins oblique, angle apical plus arrondi; couleur gris-jaunâtre, presque fondu, points jaunes peu accusés, ainsi que la réticulation; ailes inférieures se rapprochant du gris avec la frange, antennes presqu'entièrement blanches (*Metaxella ?*).

Pilulella Hb. — Du 15 mai au 15 juin environ. — Dans tous les bois de sapins; 3e et 4e zônes.

= Au Champ-du-Feu encore en juillet. — Le fourreau, composé de cinq à six morceaux en forme de croissant, sous les pierres, gisant au milieu de myrtilles.

Pilella F. — Mai, juin, suivant l'altitude. — Un exemplaire au Florimont, près de Colmar. — Pas rare sur les bruyères du Grand-Hohnack.

= Commun sur l'Altenberg et les pentes de l'Ungersberg, val de Villé, sur myrtille. — Ballon d'Alsace.

Metaxella Hb. — Fin mai. — Dans tous les bois, mais rare.

ADELIDÆ.

Adela Latr.

Fibulella F. — Du 15 mai au 15 juin, et jusqu'en juillet en 4e zône. — Clairières de tous les bois, mais plus abondante en montagne.

= La chenille, dans sa jeunesse, dans les capsules de la *Veronica chamædrys* et *officinalis*, à l'âge mur dans un fourreau composé de grains de sable et de terre, rétréci au milieu et ouvert aux deux bouts.

*Leucocerella Sc. — Fin mai. — Dans les clairières des forêts du val de Liepvre et de celui de Villé; fréquente la même plante que l'espèce précédente.

Rufimitrella Sc. (*Frischella* Hb.). — Première quinzaine de mai. — Prairies et clairières un peu humides; butine sur les fleurs de la Cardamine et de l'Ailleraie. Très-commune. — Colmar, Semwald, Fecht, etc. — Saverne, Faisanderie. — Strasbourg, glacis, etc.

= La chenille, jusqu'en septembre, sur *Cardamines pratensis* et *Sisymbrium alliaria*, dans un fourreau brun obscur, aplati.

Violella Tr. (*Tombacinella* H.S.). — Juin. — Clairières du Kastenwald, près Colmar.

= Matzenheim, premiers jours de juillet.

= La chenille d'abord dans les capsules du *Hypericum perforatum* et *quadrangulare*, plus tard elle s'enveloppe d'un sac composé de morceaux de feuille et ronge par en bas les folioles basales ; en août et septembre.

Ochsenheimerella Hb. — Juin, juillet en 4e zône. — Bois de la montagne. — Colmar, aux Trois-Épis. — Saverne, au Champagnerthal. Peu abondante.

= Montagnes avoisinantes du Frankenbourg, déjà vers le milieu de mai, en juin ; assez rare.

= Fourreau semblable à celui de *Nem. pilulella*, dans les forêts d'arbres à aiguilles où croissent des myrtilles.

Degeerella L. — Du 15 mai au 15 juin. — Dans tous les bois, plus ou moins abondante.

= Assez fréquemment trouvé sur le *Geranium robertianum*, croissant dans les grands bois, forêt de Schlestadt. — Isolément dans les forêts de l'Ill, à Matzenheim.

= Fourreau oblong, arrondi, rétréci au milieu, sur les plantes basses, *Anemone nemorosa*, *Vaccinium*, *Rumex*, etc., jusqu'au printemps.

Crœsella Sc. (*Sulzella* Schiff.). — Fin de mai, premiers jours de juin. — Bois buissonneux ; sur ormes, très-localisée. — Colmar, petits bois des bords de la Fecht. — Strasbourg, Ile des Épis. — Saverne, à la Faisanderie.

= La chenille dans un fourreau de couleur terreuse, revêtu de grains de sable, vit jusqu'au mois de mars sur *Ligustrum vulgare ?*

Associatella Z. — Juin. — Bois de sapins des 3e et 4e zônes. — Colmar, aux Trois-Épis.. — Strasbourg, à Sainte-Odile.— Saverne, Fahlberg, Bærenbach.

= Mi-juillet, à St-Pierre-Bois. — Pas commun.

Viridella Sc. — Du 15 avril au 15 mai. — Dans tous les bois ; très-commune.

= Vole par troupes autour du prunellier, des bourgeons de chêne. — Chenille dans un fourreau, parmi les feuilles sèches, notamment de chêne.

Cuprella Thnb. — Avril. — Rare. Un exemplaire à la Faisanderie, à Saverne ; un second sur la digue de l'Ill, à Colmar.

= Dans la proximité des saules.

Nemotois Hb.

Metallicus Poda. (*Scabiosellus* Sc.). — Mai — Juillet, août.— (Juin, juillet, en 4e zône). — Prairies et clairières des bois, sur les Scabieuses en fleurs ; très-commune.

= Chenille, encore petite, dans les fleurs de la *Scabiosa arvensis ;* développée dans un fourreau fait de débris de feuilles, près du pied de la plante, arrière-saison.

Raddaëllus Hb. — Juillet. — Très-localisée, près de Colmar.

= Trouvé sur *Pyrethrum inodorum*. — La chenille au printemps sur *Dipsacus*, dont elle consomme les parties florales. (Voir *Pet. Nouv. entom.*, 1872, p. 240.)

Cupriacellus Hb. — Mêmes époques et localités que le précédent. — Un peu plus précoce. Le mâle est tellement rare que je croirais volontiers à une parthénogénèse.

= Chenille, selon les uns, sur *Sedum album* et *reflexum*, selon les autres sur *Scabiosa succisa*.

*Fasciellus F. (*Schiffermillerella* Schiff.). — Une ♀ à Matzenheim, sur orties, non loin de *Ballota nigra ;* mi-mai. — Sur chardons fleuris, près Colmar. M. de Peyerimhoff l'a observée dans le Bourbonnais. Les mâles volaient par essaims au-dessus des haies ou butinaient sur les fleurs de Matricaire, les femelles sur les orties, les fleurs, etc. La chenille dans un fourreau oblong, étranglé au milieu, sur *Ballota nigra*.

Minimella Z. — Juillet. — Prairies humides. — Strasbourg, — Colmar, prairies du Semwald, de Wettolsheim, etc.

= Sur Scabieuses, fin mai, à St-Pierre-Bois. — Matzenheim, sur plantes marécageuses.

?Barbatellus Z. — Juillet. — Escarpements méridionaux du du Hoheneck; pas rare. Une espèce méridionale sur nos sommités alpestres? Est-ce bien la même?

Dumeriliellus Dup. (*Inauratellus* H.S., fig. 221). — Première quinzaine de juillet. — Clairières arides, pentes chaudes de la 3e zône, surtout dans le calcaire. — Colmar, chemins des vignes de la Hardt, vallons latéraux du Hohlandsberg. — Soultzmatt.

= La Vancelle, St-Pierre-Bois; pas rare.

= La chenille porte un fourreau pyriforme et se rencontre sur *Hieracium pilosella* et *Hypericum perforatum*.

?Inauratellus Dup.— Fin de juin.— Clairières du Kastenwald.

= Serait-ce une espèce distincte de la précédente? Staudinger les a réunies dans son Catalogue.

OCHSENHEIMERIDÆ.

Ochsenheimeria Hb.

A l'état de chenille dans les tiges des graminées.

Bisontella Z. — Juillet. — Maisons de campagne; rare. — Saverne. — La Vancelle, pas rare.

Vacculella. F.R. — Époque et localités de la précédente.

= Pris sur sureau, planté près d'une maison, en juin, avec l'espèce précédente.

TEICHOBIDÆ.

Teichobia H.S.

Verhuellella Stt. — Fin de mai, commencement de juin. — Vieux murs garnis de Rue des murailles. Pas rare contre les anciens murs de Saverne, du côté septentrional.

= La chenille est mineuse, dans son jeune âge, de l'*Asplenium ruta-muraria* et *trichomanes*, aussi de *Scolopendrium vulgare*; dans son âge adulte, elle se met en un fourreau, et y passe l'hiver.

ACROLEPIDÆ.

Acrolepia Curt.

Assectella Z. (*Betulella* H.S.). — *La Teigne des poireaux.* — Voisinage des potagers, où la chenille vit aux dépens des poireaux et des oignons. — Elle est blanchâtre, à trapézoïdaux gros et noirs, tête, plaque et pattes écailleuses brunes.

= C'est une espèce nuisible qui ralentit le développement des pulpes et fait toujours avorter les semences. Elle grouille dans les feuilles (depuis le collet) et les hampes ; pour se chrysalider, elle quitte la plante et se construit un cocon transparent, mais solide contre le premier objet venu.

*Betulella Curt. — Un exemplaire pris dans mon jardin, le 18 mars. Il répond exactement au signalement qu'en donne Heinemann, p. 97, et paraît être une espèce authentique.

Pygmæana Hw. — Octobre. — Un seul exemplaire, du Semwald, près de Colmar.

La chenille dans les feuilles de *Solanum dulcamara*, de juillet à octobre. — La transformation se fait dans un tissu.

Granitella Tr. — Juin — Octobre — Mars, avril. — Assez rare ; fossés garnis d'*Inula dissenteria* = et de *Buphthalmum cardifolium* dont elle mine les feuilles. — Colmar, abords du Neuland, vallons derrière Turckheim.

= La Vancelle. — Matzenheim.

Rœslerstammia Z.

Erxlebella F. (*Æneella* Dup.). — Mai — Juillet. — Bois de la 3e zône, dans les buissons, dans le voisinage des tilleuls, qui nourrissent la chenille. — Colmar, à Saint-Gilles. — Saverne, à la Faisanderie.

HYPONOMEUTIDÆ.

Calantica Z.

Albella Z. — Mai. — Un seul exemplaire à Vendenheim, près de Strasbourg.

= Se prend sur chêne.

Wockia Hein.

Funebrella Hein. — Fin d'avril, commencement de mai. — Un seul exemplaire, pris sur saule-marceau, à la forêt de Vendenheim.

Scythropia Hb.

Cratægella L. — Du 15 juin au 15 juillet — Septembre. — Rare dans les jardins, sur poiriers. — Commune dans les clairières des bois secs, sur aubépine. — Colmar, vallons latéraux du Hohlandsberg. — Vallée d'Andlau. — Saverne, à la Faisanderie.

= Vallée de Sainte-Marie et de Villé, en juin.

La chenille, dans sa première jeunesse, mine quelquefois en nombre incalculable les feuilles de l'aubépine ou des prunelliers, qu'elle couvre de ses toiles et dont les feuilles blanchissent. Quelquefois, au lieu de les miner, elle les couvre de toiles comme la *Porth. chrysorrhœa*, et n'en ronge que la surface. Parvenue à sa taille, elle attaque l'épaisseur de la feuille, toujours dans une toile lâche; elle est alors mélangée de brun et de jaune, avec les anneaux très-saillants et garnis de cils courts et forts. La chrysalide est suspendue dans la toile.

Herrichia Staudgr.

Excelsella Stgr., de Peyerimhoff. — Juillet. — Troncs des sapins dans les parties ombragées des bois de cette essence. — Colmar, aux Trois-Épis, vallon de Niedermorschwihr.

Hyponomeuta Z.

Chenilles en société sous une toile, enveloppant les plantes.

Vigintipunctatus Retz. (*Sedella* Dup.). — Mai — Juillet. — 3e zône.

Chenille sur *Sedum telephium*. — Je l'ai observée également à Colmar, dans un jardin, plusieurs années consécutives.

= Matzenheim. — Ravage les diverses espèces de *Sedum*, du groupe du *Telephium*. — La chenille blanchâtre avec deux

rangées de gros points sous-dorsaux comme celles du groupe, a, en outre, les bords des premiers et derniers anneaux jaune-soufre.

Plumbellus Schiff. — Juillet, août. — Dans tous les bois.

= Matzenheim, dans les bois. — Chenille vivant solitairement sur *Evonymus europæus*, *Rhamnus frangula* et *Prunus spinosa*.

Padellus L. (*Variabilis* Z.). — Juin, juillet. — Pruniers et prunelliers, aubépine. — Très-commune et parfois nuisible.

Chenille d'un gris plombé et ponctuée de noir. — Mai, juin.

*Rorellus Hb. — Matzenheim. — Rare, vers le 15 juillet dans un bois. — Chenille sur saules.

Malinellus. — Juin, juillet. — Pommiers. Très-commun et souvent nuisible. — La chenille fabrique les toiles qui couvrent presque annuellement les pommiers.

= L'éclosion de l'œuf se fait successivement près d'un mois. Aussi faut-il revenir souvent pour la détruire.

Cognagellus Hb. (*Cognatella* Tr. — *Evonymellus* Sc., Hein.). — Juin, juillet. — Chenille sur fusain ; les ronge parfois jusqu'à l'écorce.

Evonymellus L. (*Padi* Z.). — Époque et habitudes des précédentes. — Sur *Prunus padus*. — Très-commune à Colmar.

= A Matzenheim. — Pas observé en montagne ; cependant nuisible dans les Vosges du côté lorrain.

Swammerdamia Hb.

Chenilles vivant isolées sous une toile tendue sur les feuilles.

Combinella Hb. (*Apicella* Don.). — Mai. — Rare. Buissons de prunelliers dans les localités chaudes et sèches. — Colmar, vallons latéraux du Hohlandsberg. — Strasbourg, forêt du Neuhoff. — La chenille vit fin de juin et en juillet sur les parties abritées des buissons et des haies de prunelliers, dans une toile commune.

Heroldella Tr. (*Cæsiella* Hb., H.S., Stt., Hein.). — Mai — Juillet, août. — Chenille en octobre sur bouleau.

= Selon Stainton, la chenille sur aubépine, dessus la feuille, sans toile, en juin et septembre.

Oxyacanthella Dnp. — Mai — Juillet, août. — Chenille en octobre sur aubépine ; elle est brun-chocolat, avec la vasculaire et les sous-dorsales jaunâtres sur les premiers anneaux ; elle vit dans une courte galerie de soie placée sous une menue branche et reliée aux feuilles voisines.

Pyrella Villers. (*Cerasiella* Hb.). — Mai — Juillet, août. — Chenille en juillet et octobre, sur pruniers, poiriers, pommiers, cerisiers, etc., dans une petite toile sur les feuilles, dont elle ne ronge que l'épiderme.

= Elle est jaune, à bandes longitudinales brunâtres, et à deux rangées de points, en ligne brisée sur le dos.

Prays Hb.

Rustica Hw. (*Simplicella* H.S., Hein. — *Ruficeps* Hein., — d'après le Catal. Staud., var. de *Curtisellus* Don.). — Fin d'avril. — Juillet. — Bois autour de Colmar, sur les frênes en baliveaux, dans les coupes. — Semwald, Neuland, Niederwald.

Chenille en automne dans les feuilles, au printemps sous l'écorce et les bourgeons, plus tard dans les jeunes feuilles liées ensemble. Adulte, est-elle vert foncé, à sous-dorsales rembrunies (*Curtisellus*) (Staint.).

Atemelia H.S.

Torquatella Z. (v. *Compressella* H.S.). — Mai. — Un seul exemplaire à la Faisanderie, à Saverne.

= Chenille en octobre sur bouleau dont elle mine les feuilles en forme de plaque.

Zelleria Stt.

*Heparіella Stt. — Un seul mâle, rencontré sur le tronc d'un vieux pommier, fin juillet, à Matzenheim.

Cette capture est d'autant plus remarquable dans nos parages, que l'espèce n'a été observée jusqu'à ce jour, que dans les Alpes autrichiennes, où elle se montre depuis août jusqu'en octobre et où elle passe peut-être l'hiver.

= Je l'ai encore prise dans les Alpes grisonnes, aussi en juillet.

*Insignipennella Stt. — Un exemplaire en mars, contre une lucarne de mon habitation à Matzenheim. Sa présence en Alsace n'est pas moins caractéristique que celle de l'espèce précédente, à laquelle elle ressemble, est cependant d'un tiers plus grande dans son envergure.

Saxifragæ Stt. (*Fascianipennella* Frey.; *Alpicella* H.S.). — Juillet. — Escarpements méridionaux du Hoheneck.

= Chenille sous une toile sur *Saxifraga aïzoon;* l'insecte parfait contre les rochers de la proximité.

Argyresthia Hb.

Ephippella F. (*Pruniella* H.S., Dup.). — Juin, juillet, août.— Vergers et bois; très-commune, presque partout. — Colmar, Kastenwald et montagne. — Strasbourg, forêt de Vendenheim. — Saverne, vergers.

= En juin, contre les troncs d'arbres, clôtures des jardins, dans les greniers. Montagne et plaine.

La chenille courte et grosse, avec la tête forte, brune, ainsi que la plaque occipitale, vit dans la pousse extrême du cerisier, du noisetier, du prunellier, etc.

Nitidella F., et var. Ossea Hw. — Fin de juin, juillet. — Buissons de prunelliers dans les bois de la 2e zône. — Strasbourg, forêt de Vendenheim.

= Commune dans la vallée de Villé, juillet, août.

= La chenille vit à la manière de la précédente sur l'aubépine.

Semitestacella Curt. — Juillet, commencement d'août. — Commune dans les bois de hêtres. — Saverne, au Ramsthal; à la Brotsch.

Albistria Hw. (*Fagatella* H.S.). — Juin, juillet, août. — Avec *Ephippella;* mais plus rare.

La chenille préférablement sur prunellier; elle ressemble à celle d'*Ephippella*.

Conjugella Z. — Juin, juillet. — Escarpements de la Haute-Montagne, sur *Sorbus;* prise également à Saverne, au Gérolds-eck et à la Brotsch. = Ballon de Giromagny.

= Chenille en septembre dans les baies du *Sorbus*.

MENDICA Hw. (*Tetrapodella* H.S., Dup.). — Mai, juin. — Buissons de prunelliers dans les bois de la 2e zône. — Forêt du Neuhoff, à Strasbourg.

= Chenille dans les boutons de fleurs du prunellier et de l'aubépine.

PULCHELLA Z. — Juin. — Un seul exemplaire pris aux Trois-Épis, dans un bois de chênes.

FUNDELLA F. R. — Juin, juillet. — Grands bois de sapins. — Saverne, bois de la côte, Fahlberg, etc. — Colmar, aux Trois-Épis. — 4e zône.

= La chenille sur *Pinus picea*.

RETINELLA Z. — Juin, juillet. — Bouleaux, très-commune. — Colmar, au-dessus de Hageneck. — Strasbourg, forêt de Vendenheim, Reichstett, etc. — Saverne, Faisanderie et montagne.

Chenille dans les bourgeons du bouleau, en mars et avril.

= Aussi du saule-marceau ?

CORNELLA F. (*Curvella* Stt.). — Juin, juillet. — Vergers de la 4e zône, sur les pommiers. — Colmar, à Metzeral, Sondernach, etc. — Prise également à Saverne.

= Chenille dans les bourgeons du pommier, en mai. — Aussi en plaine.

*SORBIELLA Tr. — Premiers jours de juillet. — St-Pierre-Bois, jusqu'en 4e zône (Peyer.). — Trois-Épis. — La chenille en mai dans les bourgeons du *Sorbus aucuparia*; Frey cite aussi *Cotoneaster* et *Mespilus*.

PYGMÆELLA Hb. — Juin, juillet. — Escarpements de la Haute-Montagne, sur les saules marceaux à toutes les altitudes. — Florimont (Colmar).

= La Vancelle, fin juin. — Chenille dans les chatons et les bourgeons de l'arbuste sur lequel on prend le papillon.

GŒDARTELLA L. — Juin, juillet, août. — Bois d'aulnes (rare), et de bouleaux (très-commune). — Colmar, rare au Semwald; commune à Soultzmatt, aux Trois-Épis, etc. — Strasbourg, forêts de Vendenheim, Reichstett, etc. — Saverne, dans tous les bois.

= Val de Villé, de Liépvre, La Chapelle.

Chenille d'un vert-brunâtre pâle, les replis des incisions ont une teinte rose, la vasculaire est un peu plus foncée que le fond. La tête, la plaque occipitale bifide et les pattes écailleuses sont brun foncé ; en hiver jusqu'en mai. — Sur aulnes, aussi dans les interstices des écorces ?

Brockeella Hb. — Juin, juillet. — Avec *Gœdartella* sur les bouleaux, mais rare. — Prise à Soultzmatt.

= Comme larve dans les chatons du bouleau, de bonne heure au printemps.

Illuminatella Z. — Juin, juillet. — Grands bois de sapins. Peu abondante. — Colmar, aux Trois-Épis. — Saverne, au Fahlberg.

= Les chenilles jusqu'au printemps dans les bourgeons des Résineux.

Cedestis Z.

Gysseleniella Dup. — Juin. — Feuillage des pins (dans lequel la chenille doit vivre sous une toile), en 3e zône. — Colmar, vallée de Soultzmatt. — Saverne, Faisanderie et montagne.

= La Vancelle, rare.

*Farinatella Dup. — Mai, juin, juillet. — Avec la première, à La Vancelle ; également rare.

Chenille mineuse. — Abondante dans le feuillage des pins, aux Trois-Épis (Peyer.), dans les aiguilles du pin.

Oenerostoma Z.

Piniariella Z. — Avril — Juillet. — Bois de pins, surtout en 3e zône. — Colmar, aux Trois-Épis. — Saverne, Faisanderie et montagne.

La chenille mine les aiguilles du *Pinus sylvestris*, en commençant par l'extrémité.

PLUTELLIDÆ.

Les chenilles sont fusiformes et se nourrissent de feuilles ou de semence, abritées sous une toile légère.

Eidophasia Stph.

Messingiella F. R. — Juin. — Bois humides, 1re zône. Peu commune. — Colmar, au Semwald, au Neuland, au Frohnholtz. — Strasbourg, forêt de Vendenheim.

Plutella Schrk.

Porrectella L. — Mai — Juillet — Septembre. — Jardins, dans les touffes de Juliennes.

= La chenille dans les couronnes de l'*Hesperis matronalis*, dont elle noue les folioles ; se transforme dans un tissu lâche.

Cruciferarum Z. (*Xylostella* H., Tr., Dup.). — Juillet, août, septembre, octobre. . . . . mars. — Presque partout, jardins, champs, bois, etc. — La chenille sur les Crucifères et bien d'autres plantes, aussi sur chèvre-feuille, à peu près toute l'année.

= Var. Annulatella H.S., par-ci par-là avec le type.

Cerostoma Ltr.

Vitella L., et var. Carbonella Hb. — Juillet. — Troncs des vieux ormes. — Strasbourg, très-commune à la promenade Lenôtre et sur les remparts. — Colmar, au Niederwald. — Saverne, à la Faisanderie. = Matzenheim, fin juin.

= La chenille en juin sur ormes, hêtres et aussi chèvre-feuilles.

Sequella Cl. — Août. — Un seul exemplaire pris dans les forêts de Rothabac (vallée de Munster ; 4e zône).

= La Vancelle, rare. — La chenille sur tilleuls, saules-marceaux ?

Radiatella Don. = Synonymie riche par suite de sa variabilité ; mais le caractère typique sera toujours le point noir situé au-dessus de l'angle anal. — Juin, juillet, août — Octobre. . . . . Février, mars. — Très-commune dans tous les bois de chêne. — La génération du printemps est la plus nombreuse ; mais les exemplaires manquent du lustre de celle de l'été.

= Rencontrée spécialement sur hêtre, au printemps.

= Chenille au printemps sur chêne.

Coriacella H.S. — Août. — Quatre exemplaires pris en battant les sapins dans le vallon de Niedermorschwihr.

Parenthesella L. (*Costella* F.). — Juillet, commenc. d'août. — Pas rare dans les bois de hêtres. — Saverne, à la Brotsch.

= La Vancelle, St-Pierre-Bois, mi-juin; haut du Brézouard (1231 m.), fin août. — L'espèce sur chêne et hêtre.

Sylvella L. — Juillet, août. — Dans les bois, rare. — Strasbourg, forêt de la Robertsau. — Colmar, au Semwald.

= Chenille sur chêne.

Lucella F. (*Antenella* H.S., Dup.). — Fin de juin, commencement de juillet. — Dans tous les bois, et surtout bois secs; chênes. — Colmar, groupe du Hohlandsberg; Kastenwald. — Strasbourg, forêts de Vendenheim, Reichstett. — Saverne, à la Faisanderie.

Persicella F. — Juin — Septembre. — Jardins, sur pêchers, aussi sur chênes, mais plus rarement; quelquefois nuisible, notamment à La Vancelle.

= On trouve aussi le papillon en mai. La chenille est d'un vert tendre, à sous-dorsaux un peu plus obscurs, elle est atténuée aux deux extrémités, surtout l'anale, choisit toujours les feuilles les plus tendres des verticilles terminaux. Quand on agite les arbres, au lieu de se laisser choir par un fil comme sa congénère *Xylostella*, elle se cramponne au contraire dans son gite, au centre d'une feuille recourbée. Le cocon est d'un beau jaune-soufre pâle, en forme de carène, attaché aux plantes, aux troncs d'arbres, aux clôtures des jardins.

Asperella L. — Juillet, août — Octobre . . . . Février, mars. — Dans les bois et les jardins; haies et buissons.

= Commune à St-Pierre-Bois, en juin et juillet; aussi trouvée en février, pleine de fraîcheur.

Chenille vivant au printemps et en été sur l'aubépine et les autres arbres fruitiers, pommiers surtout.

*Horridella Tr. — Juillet. — Une paire de St-Pierre-Bois. — Chenille sur le prunellier, le pommier, etc.

Nemorella L. (*Hamella* Hb., Dup.). — Juillet. — Rare. Lisière

des bois. — Strasbourg, forêt de Vendenheim. — Colmar, vallée de Soultzmatt.

= Chenille en mai sur *Lonicera*.

FALCELLA Hb. — Sur saule-marceau, en montagne, dans les bois de sapins. — Prise aux Trois-Épis et au Wormspel (vallée de Munster).

= Même nourriture que la précédente.

XYLOSTELLA L. (*Dentella* F. — *Harpella* Hb., H.S.). — Juillet. — Bois, buissons ; pas rare. — Chenille en mai sur camérisier et chèvre-feuille. Elle est fusiforme, d'un joli vert, avec le dos rubané longitudinalement de pourpre vineux.

= Cocon jaune-blanchâtre, en forme de grain d'orge allongé. L'éclosion du papillon en juillet et août. Commune à La Vancelle, dans les jardins où l'on plante sa nourriture ; sur la même plante, à Matzenheim, premiers jours d'août.

Therestis Hb.

MUCRONELLA Sc. (*Caudella* L. — *Cultrella* Hb., H.S.). — Juillet — Septembre, octobre. . . . . Février, mars. — Rare ; côtes buissonneuses. — Prise au Florimont, près Colmar.

= St-Pierre-Bois, dans les buissons d'*Evonymus*, juillet. — Pas rare à La Chapelle, à la même époque.

Cocon en forme de nacelle. — Chenille en juin et juillet sur le fusain en très-petite société = dans une toile légère. Elle vivrait, d'après Heinemann, en automne, dans les fruits de l'arbuste.

CHIMABACCHIDÆ.

Dasystoma Curt.

SALICELLA Hb. — Du 15 mars au 15 avril. — Bois ; pas très-rare. — Colmar, au Semwald. — Strasbourg, forêt de Vendenheim. — Saverne, Faisanderie. = La Chapelle, prise déjà le 5 mars (Umhang). — Même époque, à Matzenheim.

La chenille, de même que celle de *Fagella* a la première paire des pattes écailleuses dilatées ; elle est d'un vert blanchâtre transparent et plus foncée sur le dos ; vit en septembre

sur le saule-marceau, et, dit-on, sur l'aulne et l'érable,
= peut-être est-elle polyphage ?

Chimabacche Z.

Phryganella Hb. — Octobre, novembre. — Bois secs ; la ♀ est rare. — Colmar, groupe du Hohlandsberg. — Saverne, à la Faisanderie.

= Commune sur les hêtres de l'Altenberg et de l'Ungersberg (val de Villé). — Aussi trouvée à la source de St-Materne, près d'Ehl, bois très-humide. — La Chapelle.

La chenille en juin sur chêne, hêtre et aulne, à la manière des Tordeuses.

Fagella F., et ab. Dormoyella Dup.). — Mars, commencem. d'avril. — Très-commune dans tous les bois, = même jardins. — La variété est rare.

Chenille d'un blanc verdâtre, plus foncée sur le dos, avec la première paire de pattes écailleuses dilatée. Vit en automne sur les arbres fruitiers et forestiers (les résineux exceptés).

GELECHIDÆ.

Les chenilles de ce groupe, si nombreux en espèces, ont des habitudes très-variées. Elles vivent dans des feuilles enroulées, dans les tiges des plantes, ou se nourrissant de mousses ; il y en a qui attaquent le bois malade, d'autres sont même mineuses. Vu leurs caractères peu saillants, les insectes parfaits sont parfois des plus difficiles à déterminer.

Semioscopis Hb.

Anella Hb. (*Alienella* Tr., H.S., Dup.). — Mars. — Tronc des bouleaux ; généralement rare. — Strasbourg, forêt de Vendenheim. — Saverne, à la Faisanderie.

= La Chapelle.

Strigulana F. (*Atomella* Hb., Dup.). — Fin de février, mars. — Tronc des trembles dans les bois. — Colmar, au Neuland, au Semwald. — Saverne, à la Faisanderie. — Nul à Strasbourg.

Avellanella Hb.[1] — Mars. — Sur trembles et bouleaux dans les bois du Bas-Rhin. — Strasbourg, forêt de Vendenheim.— Saverne, à la Faisanderie.

Epigraphia Stph.

Steinkellneriana Schiff. — Mars. — Jardins et bois; tronc des arbres, haies, etc. Disséminée partout, mais peu abondante.

La chenille en août et septembre sur l'aubépine = et le *Sorbus*, dans les feuilles pliées.

Psecadia Hb.

Sexpunctella Hb. — Juillet. — Clairières abandonnées, bord des chemins entre Colmar et Ingersheim, volant au soleil couchant dans le voisinage des Vipérines (*Echium europæum*). Rare.

*Pusiella Rœmer. (*Scatella* H.S.). — Un exemplaire dans la collection de M. Metzger. — Plusieurs fois pris à Strasbourg, par M. Læmmermann.

Chenille sur *Lithospermum officinale* et *Pulmonaria officinalis*, en mai et juin; donnant l'insecte développé un mois après (Frey).

Bipunctella F. (*Echiella* Hb.). — Mai—Juillet.— Lieux vagues, prairies et clairières arides, dans le voisinage des vipérines. — Colmar, chemins des vignes de la Hardt, bords de la Fecht. — Strasbourg,, remparts et glacis.

= Mes exemplaires proviennent de Turckheim (avril), (M. Martin); de La Chapelle (mai) (M. Umhang); je l'ai prise moi-même à Schlestadt, le long de la route (mi-juin).

La chenille est noire, pointillée de blanc; elle vit sous toile, en août et septembre, sur les vipérines en fleurs; plus rare en juin.

[1] Il est assez curieux qu'à Strasbourg j'aie toujours rencontré *Avellanella* contre le tronc des bouleaux avec *Anella*, tandis qu'à Saverne je ne l'ai jamais prise que contre celui des trembles, avec *Strigulana*. Elle est parfois extrêmement commune.

Funerella F. — Mai, juin, juillet, dans la Haute-Montagne. —
Dans tous les bois, mais peu abondante, en général.

= Prise à la Schlucht, en juin.

= La chenille sur *Symphitum* et *Lithospermum*, localités humides. Elle vit à découvert et troue les feuilles.

Decemguttella Hb. — Juin. — Rare. Un seul exemplaire pris à la forêt d'Altkirch.

= Chenille, à la fin de la belle saison, comme celle de *Funerella ;* mais elle est protégée par un tissu et ronge la face inférieure des feuilles.

Depressaria Hw.

L'insecte parfait vit, le jour, très-retiré ; il se glisse surtout dans les fagots, dans les tas de plantes desséchées, passe généralement l'hiver dans les mêmes conditions ; on le retrouve au printemps, aussi en automne, après le coucher du soleil, aux lucarnes des greniers, etc.

La chenille devient parfois nuisible, car elle vit, pour la plupart des espèces, dans les têtes des ombellifères.

Costosa Hw. (*Depunctella* Hb., H.S., Dup.). — Juillet. — Clairières garnies de *Spartium scoparium* (genêt à balais) sur lequel vit, en juin, la chenille, dans un tuyau de soie attaché le long de la tige et auquel elle rattache des feuilles.

On lui assigne aussi pour nourriture le *Sp. tinctorium* et l'*Ulex europæus* (le jonc). — Elle est verte, avec trois lignes longitudinales plus foncées et tournant au rosâtre ; tête pâle ; les premiers et derniers anneaux plus clairs que les autres.

Le papillon ne passe pas l'hiver.

= Pas très-rare dans les genêts du Frankenbourg, de La Chapelle, en août.

Flavella Hb. (*Liturella* Tr.). — Juin, juillet. — Prairies et clairières des bois. — Chenille sur centaurée, = dans des feuilles enroulées, en mai.

= La Vancelle, La Chapelle, en août.

Pallorella Z. — Mars, avril. — Clairières des bois.

= Matzenheim, 15 novembre. — La Chapelle. — La che-

nille d'un vert foncé, à tête brun-rougeâtre, à vasculaire et sous-dorsale noirâtres, sur centaurées et *Serratula tinctoria*, en juin.

Assimilella Tr. — Juin. — Clairières de la 3e zône.

Chenille à la fin de l'hiver sur genêt à balais, en un tissu pratiqué dans l'aiselle des branches. Elle est brune, à tête noire et a deux rangées de points noirs sur le dos.

= La Vancelle. — Ballon d'Alsace, même époque.

Atomella Hb. — Juillet, août — Mars, avril. — Dans les bois, cachée sous les feuilles sèches.

= Chenille au printemps sur *Spartium scoparium* et *Genista tinctoria*, entre les feuilles contournées. Elle est vert terne (grisâtre), tête et tache noires, vasculaire et dorsales plus foncées, a deux rangs de points noirs sur le dos.

*Scopariella Hein. — Juillet, août. . . . . Février. — Dans les genêts de la montagne, qui nourrit sa chenille. Celle-ci est verte, a trois lignes longitudinales plus foncées et la tête vert-rougeâtre.

Arenella Schiff. — Septembre.

= Montagne et plaine, passe l'hiver et on trouve le papillon jusqu'en juin, parfois comme d'éclosion.

= Chenille verte, très-pâle, avec des lignes dorsales longitudinales plus sombres; tête claire. D'après Staudinger, avec deux rangées de taches noires dans des bandes plus claires, et deux points sur le deuxième anneau. — Elle vit en août, septembre (aussi dès juillet?) dans des galeries de soie, sous les feuilles de la Bardane (*Arctium lappa*), des chardons, centaurées, etc. Aime les lieux frais.

Propinquella Tr. — Septembre. — Chenille vert-pâle, à tête et plaque occipitale noires. Vit en août et septembre dans des galeries de soie, sous les feuilles de la Bardane, *Cirsium*, *Serratula* dans un pli de la feuille (Hein.).

= Commune, en automne et au printemps, dans les habitations (combles) et à l'alentour. — Matzenheim.

Subpropinquella Stt. (*Heracliella* Dup.). — Juillet. — Chenille vivant en juin et juillet dans les feuilles largement pliées et

solidement liées des centaurées, sous bois. — Colmar, petits bois des prairies de Wettolsheim, etc.

= La Vancelle.

Laterella Schiff. — Mars, avril. — Se prend comme l'*Atomelle*, sous les feuilles sèches.

= Toute l'arrière-saison. La chenille entre les feuilles, attachée à la tige de la *Centaurea cyanus*, en été.

*Incarnatella Z., peut-être est-ce Carduella Hb.? — Un exemplaire, en décembre, à St-Pierre-Bois.

*Zephyrella Hb. (*Capreolella*, fig. 453 d'H.S.). — Août. — Matzenheim. — La chenille doit vivre dans les feuilles des Chærophyllées et d'autres ombellifères.

Ciniflonella Z. — Septembre. — Un exemplaire, que je ne puis rapporter qu'à cette espèce, au Florimont.

Yeatiana F. (*Ventosella* H.S.). — Juin, juillet. — Bois, jardins; rare. — Assez commune dans les bois et les champs des vallées de Ste-Marie et de Villé.

Ocellana F. (*Characterella* H.S., Dup.). — Mars. — Bois, peu abondante.

= Communément prise par M. Umhang, à La Chapelle; aussi fin juillet, à Matzenheim.

Chenille d'un vert glauque, avec des lignes à peine visibles, tête un peu jaunâtre. Vit dans les feuilles extrêmes, liées ensemble, des saules marceaux et aulnes.

Alstrœmeriana Cl. — Octobre. — Bois clair dans le voisinage des ciguës.

Purpurea Hw. (*Vaccinella* Hb., H.S., Dup.). — Vole en plein soleil. — Août et jusqu'au printemps.

Chenille verte, à tête et plaque occipitale noires, vit en juillet sur les feuilles roulées en tube des ombellifères les plus communes. — Dans les haies.

= Pas rare dans la montagne. La Vancelle, St-Pierre-Bois, mars, avril. C'est la plus petite espèce du genre.

Applana F. (*Cicutella* Tr., Dup.). — Sous les feuilles sèches, dans les bois.

= Très-commune en 3e zône, depuis juillet jusqu'en mars, dans les fagots, les habitations (combles), etc.

Chenille vert-jaunâtre (avec des points noirs sur chaque anneau), trois lignes plus foncées, disque des anneaux sur le dos, jaunâtres, tête claire ; vit en juin sur les ombellifères les plus communes dans les haies, enroule les feuilles en tube.

*Ciliella Stt. (*Annexella* Z.). — Un exemplaire de La Vancelle. — Chenille ayant les habitudes de celle de l'*Applana*, dans les lieux ombragés.

Capreolella Z. (*Depressella* H.S., fig. 452, guère réussie). — Mars. — Vole au soleil couchant dans les clairières.

= La Vancelle en février. Matzenheim, sur les prés en mars. — Chenille en juin sur *Pimpinella saxifraga*, entre les feuilles basales.

Depressella Hb. — Août, septembre. — Bois humides.

Chenille dans les ombelles de la carotte sauvage et d'autres plantes voisines, dans une galerie, entre les feuilles. Elle est vert-grisâtre, avec les trapézoïdaux très-marqués. = (Stainton la décrit d'un vert-rougeâtre, avec les incisions vertes, la tête et le premier anneau noirs, à traits blancs transversaux, des taches blanches vers les 3e et 4e anneaux, qui forment deux lignes sous-dorsales.) — Elle vit en familles très-nombreuses dans leur jeune âge, est aussi paresseuse que ses congénères sont vives.

*Pimpinellæ Z. — Automne et premiers jours de printemps.— Matzenheim. — La Chapelle. — Dans les habitations surtout, pas rare.

La chenille, en août et septembre, dans les ombelles de *Pimpinella saxifraga*, dans une galerie construite le long des pédoncules. Elle est d'un gris-vert foncé, la tête et l'occipitale et le dernier anneau sont noirs, quatre rangées de gros points, cerclés de blanchâtre, de même couleur.

*Hofmanni Stt. — Juillet. — Pas très-rare à La Chapelle (M. Umhang). — Matzenheim, en septembre.

La chenille est d'un vert clair, la vasculaire, les sous-dorsales plus foncées, avec deux lignes de points fins noirs dans

des lignes dorsales claires, tête et occipitale vertes. Elle vit sur l'*Athamanta libanotis*, dans les feuilles enroulées.

Albipunctella Hb. — Février, mars, avril. — Bois de la montagne, tronc des arbres, bruyères. Rare ailleurs.

= Prise fréquemment au val de Villé, en juillet et septembre. Habitudes de l'*Applana*.

Nervosa Hw. (*Apiella* Hb., *Daucella* Tr., H.S.). — Octobre.— Bois.

= Très-commune, surtout en montagne, où je l'ai obtenue de chenilles se nourrissant de semences encore en silique du radis noir, en juillet et octobre. — Selon les auteurs elle vivrait, durant le mois de juin, en société dans les ombelles de *Phellandrium aquaticum*, de *Cicuta virosa* et de l'*Oenanthe crocata*, etc., et se métamorphoserait dans la tige même de la plante qui l'a nourrie.

Elle est d'un noir bleuâtre, avec des lignes orangées latérales, la tête avec l'occipitale noires, cette dernière traversée par un trait jaune et en outre deux rangées dorsales de points noirs, cerclés de blanchâtre.

Psoricoptera Stt.

Gibbosella Z. — Juillet. — Contre le tronc des arbres, dans les bois secs. — Colmar, Kastenwald; vallée de Soultzmatt. — Strasbourg, forêt de Vendenheim. — Saverne, à la Brotsch. — Matzenheim, août.

= Chenille en mai et juin dans le pli d'une feuille de *Salix caprœa*.

Gelechia Z.

*Vilella Z. (*Argilosella* H.S.). — Mai. — St-Pierre-Bois; obtenue de chenilles vivant dans les siliques du radis noir. — La Chapelle. Pas rare.

Pinguinella Tr. (*Populella* Hb., *Turpella* H.S.). — Commune contre le tronc des peupliers, sur lesquels vit la chenille, en mai et juin, dans les feuilles liées ensemble.

= Elle se transforme dans les interstices de l'écorce.

Nigra Hw. (*Cautella* Z., H.S., Dup.). — Juillet. — Tronc des trembles, dans les bois. — Colmar, au Kastenwald. — Strasbourg, forêt de Vendenheim.

= Habitudes de la chenille, celles de la précédente, mais sur tremble et peuplier.

*Muscosella Z. — Juillet. — Pris un exemplaire à St-Pierre-Bois, avec *Pinguinella*, dont elle a les mœurs. — Saverne, sur saule-marceau ; rare.

*Distinctella Z. — Juin. — Un individu dans ma collection, provenant de La Vancelle. — Elle se prend sur bruyère et serpolet.

*Albifasciella Hein. — Également une seule pièce et aussi de La Vancelle. — Mai.

Sororculella Hb. — Juillet. — Pris à Saverne, contre le tronc des saules-marceaux. Rare.

= La chenille doit vivre sur saule-marceau, sur chêne et sur sorbier, en juin.

Velocella Dup. — Mai — Juillet, août. — Clairières de la montagne, où croît la petite oseille, dont les parties basses des tiges hébergent sa chenille. — Sommités de la montagne, 3e et 4e zônes. — Colmar, vallée de Soultzmatt. — Saverne, vallée de Dossenheim ; Faisanderie. — Hoheneck, Retournemer.

*? Peliella Tr. — Un individu fruste, mais concordant avec la diagnose de cette espèce. — Fin juin. — La Vancelle.

Ericetella Hb. (*Gallinella* Tr., Dup., H.S.). — Mai, juin et juillet, en 4e zône. — Très-commune dans toutes les bruyères. — Colmar, Hohlandsberg. — Schlucht. — Saverne, Faisanderie et montagne.

= On la trouve dès mai, puis en juillet, août....? — Montagnes de l'Altenberg et de l'Ungersberg. — La Chapelle.

= La chenille est vert-obscur, avec dorsale et sous-dorsale rougeâtre pâle et sombre, taches rouge-noirâtres sur 3e et 4e anneaux.

Elle vit en automne dans les fleurs et au printemps dans les feuilles de bruyère.

INFERNALIS H.S. — Juin. — Sur les bruyères et surtout sur les sommités gazonnées des Vosges où elle remplace souvent *Ericetella*. — Strasbourg, forêt de Vendenheim. — A la Schlucht.

= Confie sa ponte à la bruyère (et au *Ledum palustre ?*).

*SIMPLICELLA Hein. — Un seul exemplaire récolté fin avril. — St-Pierre-Bois.

LENTIGINOSELLA Z. — Août. — Prairies de Wettolsheim, près Colmar, sur *Genista tinctoria*. Rare.

= Chenille en mai dans les feuilles terminales de la plante citée. Elle est vert-jaunâtre, tête et occipitale noires.

INTERRUPTELLA Hb. — Fin d'avril, commencement de mai. — Clairières des bois remplies de genêts. Rare. — Colmar, aux Trois-Épis. — Strasbourg, forêt de Geudertheim. — Saverne, Champagnerthal.

MALVELLA Hb. — Juillet. — Sur les roses trémières, dans les jardins. — Colmar. = Commun à St-Pierre-Bois, en juillet et août.

= La chenille se nourrit de la semence des Malvacées.

GALBANELLA Z. — Juin, juillet. — Rare en plaine. Plus commune dans les bois de sapins des 2e et 3e zônes. — Strasbourg, forêt de Vendenheim. — Colmar, Trois-Épis, etc.

= Un exemplaire provenant de La Vancelle.

SOLUTELLA Z. — Avril — Juillet. — Pentes chaudes de la montagne, autour du *Genista repens*. Très-commune. — Colmar, vallons de Turckheim, de Niedermorschwihr, etc.

La chenille sous les branches rampantes des genêts, dans un tube de soie.

DIFFINIS Hw. (*Dissimilella* Dup. — *Scabidella* Z., H.S.). — Mai — Juillet, août. — Clairières sèches et chaudes. Assez rare. — Colmar, à Saint-Gilles, Turckheim, etc. — Saverne, entrée du Ramsthal, du Champagnerthal.

La chenille vit dans les parties basses du *Rumex acetosella*, en mars, avril et juin, en même temps que *Velocella*.

ELECTELLA Z. — Juillet. — Rare ; dans le feuillage des Épicéas.

— Colmar et Saverne. = La Vancelle. — Aussi à Matzenheim ? fin de juin.

= Chenille sur les pins et trouvée dans les enflures de l'écorce du *Juniperus communis* (génévrier).

Scalella Sc. (*Bicolorella* Dup., *Aleella* H.S.). — Mai. — Tronc des arbres, dans les bois de la 2e et 3e zônes. — Colmar, au Hohlandsberg, aux Trois-Épis. — Strasbourg, forêt de Vendenheim. — Saverne, à la Faisanderie.

= En ses premiers états dans la mousse (Stainton).

Superfetella de Peyer. — 13-14 mm. — Ailes supérieures gris-noirâtre uniforme, pulvérulent et presque mat, avec quatre points discoïdaux allongés et noirâtres : un au premier quart de pli ; deux superposés au milieu ; le dernier sur la nervure transverse. Ces points à peine visibles, pas souvent existant simultanément. L'extrémité de l'aile présente parfois deux faibles taches opposées blanchâtres.

Les inférieures, aussi larges et presque aussi sombres que les supérieures, ont le bord externe fortement, mais non brusquement échancré, et l'apex aigu et prolongé.

Corps gris-noirâtre ; antennes annelées de noir et de blanc ; palpes, minces et ne dépassant pas le vertex en se recourbant, gris clair avec l'extrémité des deux derniers articles noirâtre en-dedans. — Juillet.

Chenille brun-violâtre sombre, en juin dans des galeries de soie, sous les menues branches du prunier, du prunellier et de l'aubépine.

= (La localité n'est pas indiquée. N'ayant pas vu l'espèce en nature, je n'ose lui assigner sa place probable).

(*Pet. Nouv. entom.*, N° 164, janv. 1877.)

Brachmia Hein.

Mouffetella Schiff. (*Pedisequella* Hb.). — Juin, juillet. — Sur chèvre-feuille et camérisier (*Lonicera*), dans les bois et les jardins. Peu commune.

Chenille d'un noir intense, avec trois points blancs dorsaux et deux traits longitudinaux et latéraux blancs, en juin dans

les pousses ou les feuilles réunies des chèvre-feuilles. = Son ouvrage ressemble à celui de *Cerastoma xylostella* (Stainton).

Bryotropha Hein.

Terrella Hb. (*Zephyrella* Dup.). — Juin, juillet. — Commune dans toutes les clairières et les prairies, mais surtout dans les localités sèches; 2e et 3e zônes.

= Val de Ste-Marie-aux-Min., de Villé, à Matzenheim.

Heinemann soupçonne que la chenille, non encore découverte, vive sur les petites mousses croissant entre les herbes.

*? Decrepidella Z. — Deux individus pris, l'un à La Vancelle, l'autre à Matzenheim, en juillet, répondent en tout point à la description de Heinemann, mais ne ressemblent pas tout-à-fait aux deux figures 508 et 533 de Herrich-Schæffer. Je ne les rapporte donc qu'avec doute à cette espèce.

Affinis Dgl. (*Tegulella* H.S.). — Mai. — Voisinage des murs et des toits moussus, autour des habitations; pas bien rare dans les endroits sablonneux et humides.

= Juillet. — Matzenheim. Deux générations?

= La chenille au printemps sur la mousse qui croît sur les murs, etc., sous une toile dans laquelle un tas d'excréments trahit sa présence. Elle est d'un rose pâle, à deux lignes dorsales claires, la tête et deux taches occipitales sont noires, et est couverte de points fins de même couleur.

Lita Tr.

Artemisiella Tr. — Juillet. — Clairières chaudes de la Haute-Montagne. Commune sur les pentes méridionales du Wolmsa, vallée de Munster.

= Chenille en juin sur le serpolet, dans les feuilles terminales rapprochées; vert-jaunâtre, des stries dorsales et sous-dorsales grisâtres.

Horticolella Rœssl. — Juin. — Rare. Deux exemplaires, des jardins autour de Colmar.

= Heinemann dit qu'elle reparaît en septembre.

Acuminatella Sircom. — Juillet, août. — Pentes chaudes à Saverne ; rare et isolée.

La chenille mine en juillet et en septembre les feuilles du chardon (surtout les inférieures, Staint.). — Elle est d'un vert-grisâtre, parfois plus ou moins mélangé de rose ; parties écailleuses noires ; pas de points verruqueux.

Huebneri Hw. (*Krœssmanniella* H.S.). — Juin. — Bois et vergers où croissent des *Stellaria hostolea*. — Colmar, vallons de Turckheim. — Strasbourg, forêts de Vendenheim et de Reichstett. — Saverne, en montagne.

= La Vancelle, en août.

Maculea Hw. (*Blandella* H.S.). — Juillet. — Troncs des arbres dans les bois de la montagne. — Saverne, pentes chaudes. — Colmar, à Soultzmatt.

= Août. — St-Pierre-Bois.

Chenille en juin dans les semences de la Stellaire ; = mineuse dans son jeune âge dans les pousses terminales ; elle est vert-jaunâtre avec la tête et deux plaques sur le deuxième anneau, noires.

Tricolorella Hw. (*Acernella* H.S.). — Juin. — Avec *Huebneri*, mais plus rare. — Saverne, à la Faisanderie. — Strasbourg, forêt de Vendenheim. = Chenille blanchâtre avec trois lignes rougeâtres, etc.

Maculiferella Dgl. — Fin de juin, juillet. — Vergers et jardins fruitiers, sur pruniers, mirabelliers, etc. — Colmar, jardins autour de la ville ; bains de Soultzmatt.

Chenille en mai sur *Cerastium semidecandrum* (entre les capsules). = Elle est jaune.

Junctella Dgl. (*Vicinella* H.S., f. 474 ; *Marmorea* H.S., f. 592). — Février, mars — Août. — Rare dans les bois secs. — Colmar, au Kastenwald. — Strasbourg, forêt de Vendenheim. — Saverne, Faisanderie et montagne.

Leucomelanella Z. — Juillet. — Pentes chaudes de la montagne, dans le voisinage des *Silene*. — Prise à Soultzmatt.

= La chenille dans les feuilles terminales du *Silene maritima* (et sur d'autres espèces?) ; elle est verte.

Tischeriella Z. — Juillet. — Avec la précédente, à Turckheim et à Soultzmatt.

Teleia Hein.

Vulgella Hb. — Juin, juillet. — Vergers, jardins fruitiers, haies d'aubepine, etc. — Colmar, autour de la ville. — Saverne, commune dans les vergers.

= Pas rare à Matzenheim.

La chenille vert assez foncé ; plus clair sur les flancs, avec la tête et les pattes écailleuses noires, vit en mai entre deux feuilles de l'aubépine, de pommier, etc.

Alburnella Z. — Juillet. — Troncs des bouleaux. — Colmar, à Soultzmatt. — Strasbourg, forêt de Vendenheim, etc. — Saverne, en montagne.

= Chenille dans un pli de feuille de bouleau, en mai.

Sequax Hw. (*Apicistrigella* H.S., Dup.). — Fin de juin, juillet. — Bois où croît l'*Helianthemum vulgare*. Très-commune. — Colmar, au Kastenwald et en montagne. — Strasbourg, a Obernai.

= Chenille sur la plante citée, dans les feuilles rapprochées ; elle est vert-blanchâtre, tête et plaque brun-pâle, avec de gros points grisâtres sur un fond plus clair.

Fugitivella Z. — Juin, commencement de juillet. — Troncs des arbres dans les bois. Généralement rare. — Colmar, au Semwald, avec la suivante. — Strasbourg, très-commune contre les ormes des remparts et de la promenade Lenôtre.

= St-Pierre-Bois, premiers jours de juin.

L'insecte parfait se cache obstinément dans les fentes des écorces. = La chenille passe l'hiver dans ces mêmes fentes, protégée par un tissu.

Fugacella Z. — Juin. — A tout-à-fait les habitudes de la précédente et se rencontre dans les mêmes localités.

Humeralis Z. — Octobre. . . . . Février, mars, avril. — Bois de chênes ; plus commune en 3e zône. — Colmar, Florimont, Trois-Épis, etc. — Strasbourg, forêts de Vendenheim, de Reichstett, etc. — Saverne, Faisanderie et montagne.

= La Vancelle, en hiver.

Proximella Hb. — Mai. — Dans les bois d'aulnes. — Colmar, petits bois des prairies de Wettolsheim. — Saverne, pentes boisées.

Notatella Hb. (*Euratella* H.S.). — Mai. — Un seul exemplaire pris à Saverne.

= Ne paraît pas rare à La Chapelle, en mai (M. Umhang).

= La chenille sur *Salix caprœa* dont elle lie les feuilles en paquet, en août et septembre.

Triparella Z. — Mai. — Bois de chênes, dans les fentes de l'écorce, 2e et 3e zône. — Colmar, au Kastenwald. — Saverne, en montagne.

= La chenille d'un vert-jaunâtre, d'un rose pâle en arrière, quand elle est adulte, vit en août et septembre (en avril et mai, selon de Peyerimhoff) (Bourb.), entre les jeunes pousses du chêne liées ensemble. Elle repose sur un tas d'excréments.

Luculella Hb. — Mai. — Troncs des arbres dans tous les bois, mais surtout en 2e zône. = La Chapelle. — Matzenheim, encore premiers jours de juillet.

= La chenille jusqu'en avril dans le bois décomposé.

Dodecella L. (*Reussiella* Ratzenb.). — Juin, juillet. — Feuillage des pins, en montagne. Elle n'est pas abondante. — Colmar, vallée de Soultzmatt. — Saverne, bois de la côte.

La chenille en mai sur les pousses du pin sylvestre, dans une toile entre les aiguilles.

= Elle serait bien plus nuisible si elle était endophyte et vivait dans l'intérieur des pousses, comme le prétendent Ratzenbourg (*Forstinsecten*) et Herrich-Schæffer.

Recurvaria H.S.

Leucatella Cl. (*Albocingulella* Dup.). — Juillet. — Jardins et vergers, sur poiriers, pommiers et aubépine.

= Je l'ai jusqu'ici trouvée en juin, et exlusivement sur poiriers, dont les interstices de l'écorce lui servent de retraite.

La chenille verte, plus claire sur les côtés, avec la tête et les pattes écailleuses noires. (Stainton la veut brun-pâle à à teinte rosée). Elle vit en mai et juin dans les feuilles liées

ensemble des arbres et arbustes sur lesquels s'attache l'insecte parfait ; Heinemann y ajoute le sorbier.

Nanella Hb. — Juillet. — Feuillage des arbres fruitiers.

La chenille ressemble à celle de *Vulgella* et *Leucatella*, c'est-à-dire qu'elle est verte avec la tête noire. On la trouve aisément en juin, dans son cocon de soie, sous les écorces sèches du pommier, d'où elle se laisse parfois descendre au moyen d'un fil de soie, quand elle est arrivée au terme de sa croissance. = Sa présence d'alors sur les troncs des arbres a évidemment fait croire à des observateurs, qu'elle se nourrit de lichens.

Pœcilia Hein.

Albiceps Z.[1] — Juillet. — Bois et jardins, contre les troncs et les clôtures.

= En juin St-Pierre-Bois. — Commune. — Sur chênes et arbres fruitiers.

Nivea Hw.[2] (*Gemmella* Hein., *Lepidella* H.S., *Nigrovitella* Dup.) — Fin d'avril, premiers jours de mai. — Bois de la montagne, contre le tronc des pins. — Colmar, vallons latéraux des Trois-Épis.

= Chenille se nourrissant des lichens du chêne.

Argyritis Hein.

Superbella Z. — J'en ai pris deux exemplaires, à plusieurs années de distance, dans le jardin attenant à mon habitation.

= Endroits secs et sablonneux (Hein.).

Nannodia Hein.

Stipella Hb., et var. Næviferella Dup., H.S., fig. 547, Stt. Nat. hist. — Mai — Juillet. — Chenille en octobre, mineuse

[1] = On trouve deux types : l'un où le blanc pur domine, fig. 476 d'Herrich-Schæffer, se prend en juin ; l'autre a les ailes entièrement envahies par le noir et il ne reste de blanc bien prononcé que la ligne oblique, celui-ci n'apparaît qu'en juillet.

[2] = Staudinger, dans son Catalogue, trouve deux espèces sous cette synonymie : *Nivea* Hw., et *Gemmella* Stt. ?

des feuilles des *Chenopodium*. La variété est beaucoup plus commmne que le type.

= Chenille d'un blanc-jaunâtre avec la vasculaire brunâtre, des taches jaunes sur le premier segment, et deux lignes sur les côtés, en juin et septembre sur *Atriplex* et *Chenopodium*, dans des mines en forme de plaques.

Hermannella F. — Mêmes mœurs que l'espèce précédente; plus commune; vole tout le jour, le soir surtout.

= Montagne et plaine, déjà en mai. — Je la prends à Matzenheim, sur l'ortie.

Chenille blanchâtre luisante, transparente (bigarrée de cramoisi). = Mine irrégulière, à taches vertes.

Apodia Hein.

Bifractella Dgl. — Juillet, août. — Un exemplaire pris dans le vallon de Niedermorschwihr.

= La chenille apode, épaisse, blanchâtre, à tête brun-jaunâtre, dévore les semence de l'*Inula dysenterica* et de la *Conyza squarrosa*, passe l'hiver dans le réceptacle du fruit et s'y métamorphose aussi.

Ptocheusa Hein.

Inopella Z. = Deux formes connues sous les noms d'*Inopella* Z., H.S., fig. 551, première génération, juin, juillet, et de *Paupella* Z. (*Abnormella* H.S., fig. 549), 2me génération, août et septembre; mais que Stainton (*Nat. hist.*) a réunies en une seule. — Un seul exemplaire, dans les fossés de l'Erlen, à Colmar.

= La chenille jaune avec la vasculaire verte, en août et en automne, dans le réceptacle des fleurs de l'*Inula dysenterica* et du *Gnaphalium arenarium*.

Parasia Dup.

Carlinella Stt., H.S. (*Æstivella* H.S., fig. 558). — Juillet. — La chenille, depuis automne jusqu'en été, dans les têtes de la *Carlina vulgaris*; elle est vermiforme (apode), blanc d'os, etc. L'insecte parfait partout où abonde cette plante. Éducation très-facile.

Chelaria Hw.

Hübnerella Don. (*Conscriptella* Dup.). — Août, septembre. — Bois de bouleaux. Rare. — Strasbourg, forêt de Vendenheim. = Chenille en juin, sur bouleau, tremble, coudrier.

Ergatis Hein.

Ericinella Dup. — Juillet, août. — Très-commune dans les bruyères. — Colmar, vallée de Soultzmatt. — Saverne, Faisanderie et montagne.

La chenille, dont les couleurs élégantes = (brun-ochracé) rappellent un peu l'insecte parfait, vit en juin et juillet, abritée par une toile légère, sous les pousses les plus récentes de la bruyère commune (*Calluna vulgaris*).

*Decurtella Hb. — Un seul exemplaire des terrains calcaires de Soultz-les-Bains, sans indication de date (août ?).

Doryphora Hein.

Pulveratella H.S. — Mai. — Chenille commune, fin de septembre, dans les luzernières de l'Erlen, près Colmar, = aussi sur la *Coronilla varia*, sous une toile légère.

Monochroa Hein.

Tenebrella ♂ Hb. (*Unicolorella* Dup. — *Tenebrosella* ♀ Z., H.S., fig. 528). — Juin, juillet. — Dans toutes les prairies, les buissons, etc. Assez commune et très-répandue. = Commune à La Vancelle, à St-Pierre-Bois, sur les prés.

La chenille vit dans les parties basses (collet de la racine ou feuilles radicales) des *Rumex* et notamment de l'*Acetosella*, depuis septembre jusqu'en mai.

Anacampsis Curt.

Albipalpella H.S. (*Leucopalpella* H.S., fig. 523). — Juin — Août. — Prairies, clairières des bois secs, autour des *Genista tinctoria* et *repens*, en petites sociétés. — Colmar, vallée de Soultzmatt et prairies de Wettolsheim.

= Chenille verdâtre et rougeâtre en arrière, vivant en juin (en mai et juillet ?) sur la plante à laquelle s'attache l'insecte parfait.

Anthyllidella Hb. — Mai, fin de juin, juillet. — Prairies, bords des chemins, clairières des bois. Peu commune dans les lieux secs et chauds et notamment les pentes méridionales de la 3e zône. Aime à se cacher dans les touffes des Papilionacées.

Chenille noire, incisions des premiers anneaux blanchâtres, vivant en mars et avril, puis en juin et septembre, dans des cellules faites de feuilles des trèfles, des *Lotus*, de l'*Ononis spinosa*, etc.

Vorticella Sc. — Juin, juillet. — Buissons, lisière des bois, prairies, clairières, surtout en 2e et 3e zônes.

= La chenille mange *Genista* et *Lotus*, on la trouve en mai.

*Cincticulella H.S. — Un individu rapporté des Trois-Épis, fin de juin.

La chenille d'un brun-chocolat, avec les parties latérales des premiers anneaux tachées ou rayées de blanchâtre, sur *Genista tinctoria*, etc., dans une galerie attachant à la tige les feuilles qui blanchissent et trahissent sa présence.

Tæniolella Z. — Juin, juillet. — Vergers et bois, troncs des arbres, surtout en 2e et 3e zônes.

= La chenille jaune pâle, à tache rouge sur les segments à partir du 4e, 2e et 3e, et la tête à tache jaunâtre, se nourrit de *Lotus*, de *Trifolium*, de *Medicago*, etc., et vit dans les feuilles terminales ramassées en paquets en mai et juin.

Acanthophila Hein.

Alacella Dup. — Du 15 juin au 1er août. — Pentes chaudes de la 3e zône; parfois très-commune. — Colmar, vallée de Soultzmatt. — Saverne, autour de l'établissement du tir.

= St-Pierre-Bois, commune. — Matzenheim, contre les pierres soutenant les clôtures des jardins, les tombes des cimetières, etc.

= La chenille se nourrit de lichens.

Trachyptilia Hein.

Populella Cl. — Juillet, août, septembre. — Troncs des bouleaux; très-commune. — Colmar, Trois-Épis, Hageneck, etc. Strasbourg, forêt de Vendenheim. — Forêts de Saverne.

= La Chapelle, depuis juin ; avec un exemplaire dont les ailes antérieures sont entièrement envahies par le noir, avec quelque trace de sablé gris sur la côte vers la base, dans la cellule discoïdale et à la frange. La subterminale très-accusée dans le fond obscur.

Var. TREMULELLA Dup. — Même époque. — Contre le tronc des trembles dans les bois. — Colmar, au Semwald, au Neuland, etc.

= Matzenheim, sur peuplier d'Italie ; variété grise et des exemplaires ressemblant à ceux du type, avec la différence que la mi-partie de l'aile, le long du bord antérieur est blanc-gris dans lequel le sablé obscur est fondu et non en forme de pointillé noir, ce qui contredit la remarque (du Bourb.) que les individus provenant du tremble et du peuplier sont dépourvus de teinte blanche et que leur dessin est toujours bien fondu ; ainsi que la note du Catalogue (1re édition) dans laquelle il est soutenu que les mœurs du type et de la variété sont très-tranchées en Alsace. Jamais, y est-il ajouté, je n'ai pris *Populella* dans les bois où le bouleau fait défaut, tandis que je ne rencontrais *Tremulella* Dup., que sur les trembles ou dans leur voisinage.

La chenille vit en juin dans les feuilles liées du bouleau.

= Celle confiée au tremble, au peuplier (et au saule-marceau (Hein.) donnerait la variété. — Sauf erreur, elle est gris-d'ardoise avec les parties écailleuses et les trapézoïdaux noirs.

SCINTILLELLA F. R., H.S. = (?*Brunneella* H.S., fig. 578, mais n'exprimant pas les caractères donnés par Heinemann). — Fin de juin, premiers jours de juillet. — Dans les bois, sur le feuillage des buissons ; assez rare. — Colmar, au Semwald. — Strasbourg, forêt de Vendenheim.

Chenille blanc-verdâtre, la tête, plaque, pattes écailleuses et trapézoïdaux noirâtres. Vit sur l'*Helianthemum vulgare* (avec *Teleia sequax* Stt.). — Sa présence loin de cette plante supposerait encore une autre nourriture.

Brachycrossata Hein.

Cinerella Cl. — Juillet, août. — Clairières des bois; haies, buissons. Très-commune, surtout en 3e zône.

= La Vancelle en juin, dès au début.

= Chenille comme les autres du genre, inconnue.

Ceratophora Hein.

Rufescens Hw. (*Isabella* H.S.). — Mai — Juillet. — Clairières des bois, dans les graminées; rare. — Colmar, à Soultzmatt. — Strasbourg, bords du Rhin et forêt de Vendenheim.

= La chenille est noire antérieurement, 3e anneau bordé de blanc, partie postérieure blanche, traversée par deux lignes brunes dorsales et sur chaque segment un trait oblique de même couleur. Elle vit dans un couloir tubulaire, roussi extérieurement, formé par des feuilles de graminées. On la trouve au printemps et en juin, le long des haies, des fossés, etc.

*Lineolella Z. — Se réfugie pour l'hiver dans les habitations. Pris un exemplaire, en janvier, dans une chambre habitée, une dizaine d'autres, le 18 mars, dans mon grenier, le soir, les uns frais, les autres frustes.

La chenille vit, selon les auteurs, sur le grand roseau, *Calamagrostis epigejos.*

Rhinosia Tr.

Sordidella Hb. — Juin. — Clairières de la montagne; assez rare. — Colmar, vallée de Soultzmatt; Hohlandsberg. — Saverne, château de Lutzelbourg.

= Haslach. — Sur bruyère. — Jusqu'aux Alpes élevées (Grisons).

Ferrugella Schiff. — Fin de juin, commencement de juillet. — Clairières de la montagne; assez commune. — Colmar, Hohlandsberg, Trois-Épis, etc. — Strasbourg, à Obernai.

= La Vancelle. — Juillet.

= Chenille noire, les trois premières articulations blanches. Sur *Campanula persicifolia*. Mine d'abord les feuilles radi-

cales, puis roule les feuilles en tube et en ronge l'intérieur, ce qui produit des taches blanchâtres.

FORMOSELLA Hb. (*Flammella* H.S., Dup.). — Mai. — Trois exemplaires, pris dans l'herbe d'un chemin, à la Faisanderie, près Saverne. — Je ne sais rien de la chenille.

Cladodes Hein.

GERRONELLA Z. — Juillet. — Rare; haies, clairières, en 3e zone. Prise à Soultzmatt.

= Fait lever d'une broussaille de charme.

Cleodora Curt.

STRIATELLA Schiff.[1] — Mai — Août. — Bords des chemins, sur la Tanaisie; pas très-rare.

Mesophleps H.S.

SILACELLUS Hb. — Juillet — Septembre. — Pentes chaudes des contreforts vosgiens. — Colmar, au Florimont et derrière Turckheim. — Un exemplaire du château d'Andlau.

Ypsolophus F.

USTUTELLUS F. — Fin de mai, juin. — Buissons dans les bois de la 1re zône. Rare. — Colmar, au Semwald. — Strasbourg, bois des bords du Rhin.

= La Chapelle, commune, en mai.

= La chenille vert-jaunâtre, avec la tête brune, deux demi-croissants sur le 1er anneau, les 2e et 3e traversés par deux bandes noirâtres, la vasculaire vert foncé, des points noirs sur les 3e et 4e segments et les trapézoïdaux noirs, vit en septembre sur le coudrier et le charme (le bouleau ?), entre deux feuilles rapprochées.

[1] Il y a peut-être confusion de nom ? — D'après Heinemann c'est la STRIATELLA Hb. (*Tanacetella* Schrk., Hein.), qui vit dans les tiges du *Tanacetum vulgare*, tandis que l'ANTHEMIDELLA Hein. (*Striatella* H.S., Schiff.? Hein.) — dans le réceptacle de l'*Anthemis tinctoria* et du *Chrysanthemum corymbosum*. Ou Heinemann est-il dans l'erreur? — Frey, Catalog., soupçonne aussi STRIATELLA Schiff. vivre dans la Tanaisie.

Fasciellus Hb. — Mai. — Buissons de prunelliers dans les bois. — Colmar, au Semwald, au Kastenwald. — Strasbourg, bords du Rhin.

= Mai, juin. — Pentes méridionales des vallées de Liepvre et de Villé. — La Chapelle. — Assez commune.

= La chenille grisâtre, à tête rougeâtre, premier anneau jaune avec deux gros points noirs, avec les trapézoïdaux ordinaires, vit entre deux feuilles liées sur leurs bords, sur le prunellier, en septembre.

*Schmidiellus Hb. (*Durdhamellus* Stt., Hein. — *Quadrinellus* H.S., fig. 616). — Juillet. — La Vancelle; rare.

= La chenille est antérieurement d'un brun marron uniforme et postérieurement blanchâtre avec trois lignes longitudinales brun-marron. La tête est noire et la plaque occipitale brune. Elle vit en mai sur l'Origan, dans les feuilles liées ensemble (Ragonot).

?Juniperellus L. — Est à rechercher sur les genévriers de la Hardt et de la Haute-Montagne; la chenille vit à l'abri d'un tissu entre les feuilles jusqu'en mai, après avoir d'abord miné les aiguilles. L'insecte parfait en juillet.

Nothris Hb.

Verbascella Hb. — Mai, juin — Septembre. — Chenille commune en mars et avril, puis surtout en août, sur Bouillon blanc. L'insecte parfait vit assez caché.

= La Vancelle, etc., Matzenheim. — On l'obtient facilement en rentrant à temps, en automne, les tiges du *Verbascum*.

Chenille brun-vineux, avec la tête, la plaque occipitale, les pattes écailleuses et les points verruqueux noir-luisant. Elle abonde parfois dans le cœur des *Verbascum*, qu'elle réduit en une masse cotonneuse; mais elle périt en grand nombre à l'état de liberté, tandis qu'elle s'élève avec facilité.

Sophronia Hb.

Semicostella Hb. (*Parenthesella* Hein.). — Juin, juillet. — Clairières des bois arides de la montagne et de la plaine. —

Colmar, au Kastenwald; vallée de Soultzmatt; château du Freundstein.

Humerella Schiff. — Juillet. — Clairières et pentes chaudes de la Haute-Montagne, garnies de serpolet. — Rocailles du Wolmsa, vallée de Munster.

Sicariella Z. — Juin. — Bois secs de la montagne, pentes chaudes. — Colmar, vallons latéraux du Hohlandsberg; Florimont; vallée de Soultzmatt.

= Chenille en mai sur *Artemisia campestris*.

Anarsia Z.

Spartiella Schrk. (*Genistæ* Stt.). — Juin. — Rare. Genêts à balais. Prise à la Schlittenbach, à Saverne. Difficile à trouver.

Chenille brune, avec la tête, la plaque occipitale, les pattes écailleuses et les points trapézoïdaux noir-brillant. En mai dans les feuilles réunies de *Genista tinctoria* et dans les fleurs du *Sarothamnus scoparius*.

Pleurota Hb.

Schlægeriella Z. — Terrains secs et calcaires; pentes chaudes, champs moissonnés. — Colmar, luzernières dans les vignes de la Hardt, Kastenwald, Florimont, etc.

= Août, collines calcaires d'Oberbergheim.

Bicostella Cl. — Mai, juin. — Très-commune dans les bruyères de la montagne. — Colmar, St-Gilles; vallon de Turckheim. —Saverne, à la Faisanderie et montagne.

= St-Pierre-Bois, pieds de l'Ungersberg et de l'Altenberg, en juin. [1]

Aplota Stph.

Palpella Hw. (*Balucella* H.S., fig. 617). — Juillet. — Un exemplaire au château de Geroldseck, près Saverne.

= Heinemann indique sa présence sur les clôtures, les troncs d'arbre et le bois pourri ainsi que les lichens des pruniers comme nourriture de la chenille (mai).

[1] = Espèce très-répandue, suit la bruyère jusqu'à ses limites les plus élevées. Ainsi elle vole en masse à 1600 m. d'altitude, pied du Stætzerhorn (Grisons), sans aucune altération de taille ni de teinte.

Hypercallia Stph.

CITRINALIS Sc. (*Christiernana* L., Hein.). — Juin. — Prise sur les hauteurs de Soultz-les-Bains, dans un bois d'acacia (calcaire). — Pris un exemplaire de cette charmante espèce, par moi, entre les Trois-Épis et Turckheim.

= Reprise sur les collines de Barr et dans un bas-fond de l'île du Rhin, à Strasbourg, par M. Læmmermann. — Rencontrée abondamment sur une pente chaude, se sauvant rapidement et se laissant choir dans les graminées, en face des bains de Pfæffers (Suisse).

= La chenille, découverte par M. Frey, en mai, sur *Polygala chamæbuxus*. Elle a les habitudes des *Anchinia*, c'est-à-dire qu'après avoir vécu dans un paquet de feuilles, elle se suspend librement pour se chrysalider.

Carcina Hb.

QUERCANA F. (*Fagana* Tr., *Faganella* Dup.). — Fin de juillet, août. — Dans tous les bois ; commune en 3e zône.

= Lisière des bois. — Commune à La Chapelle ; isolée à Saint-Pierre-Bois.

= La chenille sur nombre d'arbres feuillus, tels que *sorbus*, hêtre, chêne, pommier, ronce, etc., en juin, dans un tissu attaché à la face inférieure d'une feuille. Elle est vert-pâle, la vasculaire plus foncée et a deux lignes blanchâtres sous-dorsales, la tête est jaunâtre.

Enicostoma Stph.

LOBELLA Schiff. (*Thunbergana* H.S., *Lugubrella* Dup.). — Mai. — Rare. Un exemplaire pris contre une clôture de jardin, près Strasbourg. = Un second exemplaire de provenance inconnue, Soultz-les-Bains ?

= La chenille est d'un vert pâle avec deux lignes dorsales blanchâtres et la vasculaire foncée, les intersections blanchâtres. Elle vit dans un étui formé par le bord d'une feuille recourbée vers en bas, du prunellier et aussi du pêcher.

Symmoca Hb.

Signatella H.S. (V. p. 111, fig. 380). — Juillet. — Pas rare autour de Colmar, sur le tronc des vieux peupliers, des vieux tilleuls, etc. La chenille vit probablement des lichens qui croissent sur leurs écorces.

Harpella Schrk.

Forficella Sc. (*Proboscidella* Slz., H.S. Hein.; *Majorella* Dup.) — Juin, juillet. — Dans tous les bois, mais particulièrement dans ceux de hêtres. — Commune à Saverne.

= Trouvée dans toutes mes terres de chasse, mais isolément. Fait lever plusieurs années consécutives des bouquets de la pivoine, dans mon jardin, à St-Pierre-Bois.

Avec le type des mâles de très-petite taille, ne dépassant pas 17 millim. d'envergure.

La chenille, mince et allongée, est d'un gris livide et luisant sur le dos, d'un blanchâtre transparent sur les côtés; tête et plaque brunes.

Elle vit en hiver et jusqu'en juin sous les écorces mortes recouvrant les parties décomposées des troncs d'arbres; elle s'y pratique des galeries de soie.

= A surtout été observée sur les souches de hêtre.

Bractella L. — Juin. — Jardins, bois, haies, en 3e zône. Rare. Prise à Saverne.

= A La Vancelle sur une vieille souche de sapin.

Dasycera Hw.

Oliviella F. — Mai, juin, juillet. — Partout, mais rare ailleurs qu'en 3e zône, à la limite des bois et des vignes, fréquente surtout le sureau, autour duquel il vole le jour. — Prise abondamment dans la vallée de Soultzmatt.

= Souvent pris à La Vancelle et à St-Pierre-Bois, dans mon jardin où il y avait des vignes, des vieux arbres fruitiers nains, dans les feuilles desquels il se réfugiait.

L'insecte parfait hante, outre les arbres mentionnés, le châtaignier, le lilas, le troëne. La chenille vit probablement sous les écorces de ces essences?

Œcophora Z.

Tinctella Hb. — Seconde quinzaine de mai. — Vergers et jardins fruitiers, sur pommiers, pruniers, etc.

Chenille dans le bois pourri, se nourrissant aussi de lichens?

Unitella Hb. (*Arietella* Z., H.S.). — Fin de mai, commencement de juin. — Dans les bois, parfois commune. — Saverne, à la Faisanderie. — Strasbourg, forêt de Reichstett. — Colmar, aux Trois-Épis, etc. (sapins).

= Val de Villé, Matzenheim, Champ-du-Feu, jusque fin de juillet. Aussi bien sur les arbres fruitiers que sur les forestiers. D'après les uns la chenille sur les lichens Hein., selon les autres, sous l'écorce des arbres morts (Jourdheuille).

Panzerella Stph. — Juin. — Grands bois de sapins. — Colmar, Trois-Épis; au-delà du Hohlandsberg. — Strasbourg, château de Girbaden. — Saverne, à la Brotsch.

Flavifrontella Hb. — Fin d'avril, commencement de mai. — Juillet. — Saverne, Saut-du-Prince. — Colmar, vallons de Turckheim.

= Mai, juin. — A La Vancelle, assez commune. — Larve vivant dans un fourreau, formé de lichen, cylindrique, arrondi au bout, fixé perpendiculairement contre le tronc des hêtres, dont les mousses parasites lui servent, à ne pas en douter, de nourriture.

Fuscescens Hw. — Juillet, août. — Rare. Rochers moussus, sur les pentes chaudes de la montagne. — Colmar, vallée de Soultzmatt. — Saverne, rochers d'Eckartzwiller.

Stipella L. (*Sulphurella* Hb., H.S.). — Juin, juillet. — Grands bois de sapins; 3e et 4e zônes. — Colmar, aux Trois-Épis; vallée de Munster, etc. — Saverne, à la Bærenbach; Fahlberg; Brotsch; etc.

= St-Pierre-Bois.

= La chenille, comme le pense Heinemann, vit sous l'écorce des sapins et se chrysalide dans les pommes de l'arbre.

Similella Hb. — Mêmes époque et localités que l'espèce précédente.

= Chenille sous l'écorce morte du pin, pendant l'hiver; peut-être aussi sous celle du sapin ?

Cinnamomea Z. — Juin, juillet. — Pentes chaudes de la 3e zône. — Colmar, à Saint-Gilles; vallée de Soultzmatt. — Saverne, pentes chaudes du Champagnerthal.

= A La Vancelle; rare. — Forêts d'essences diverses, mais préférablement de sapins.

Augustella Hb. — Mai. — Tronc des vieux ormes. — Très-commune sur les remparts de Strasbourg. — Colmar, rare au Semwald; = La Chapelle.

= La chenille sous les écorces de divers arbres feuillus (peut-être dans les parties décomposées?), tels que fruitiers, ormes, etc.

Minutella L. (*Oppositella* Dup.). — Du 15 mai au 15 juin. — Cours et jardins, habitations, etc. Pas rare.

= S'est propagée dans mes cages à chenilles, où ne se trouvent que des tiges de plantes avec leurs feuilles mortes. Elle ne doit donc pas seulement vivre de semences? Il est étonnant que l'on ne connaisse pas encore la larve de cette espèce quasi-domestique.

Formosella F. — Première quinzaine de juillet. — Troncs des vieux poiriers et des vieux pommiers, dans les vergers et les jardins. = Aussi sur les peupliers. — Colmar et Saverne.

= Matzenheim en juin et juillet. = Ravins du Bærenkopf, derrière La Madeleine (Haut-Rhin).

Chenille vivant, soit de lichens, soit de bois décomposé.

Lunaris Hw. (*Clavella* H.S., *Begrandella* Dup.). — Mêmes époque et localités que l'espèce précédente.

Schæffferella L. — Juin. — Un seul exemplaire, pris à la Faisanderie, près Saverne.

= Aussi à La Vancelle, fin mai. — Chenille dans le bois pourri.

Grandis Desvignes. — Juin. — Trois exemplaires pris à Sainte-Odile.

Procerella Schiff. — Juin, juillet. — Vergers, jardins, dans le

feuillage des arbres fruitiers. — Colmar, vignes de l'Au, Erlen. — Saverne, dans les vergers.

= Plaine et montagne, juillet et août, posée sur les feuilles des plantes.

***Œgoconia** Stt.

*Quadripunctata Hw. (*Kindermanniella* H.S., fig. 418).—Prise à St-Pierre-Bois et à Matzenheim, en juillet et août. Pas très-rare. Environs des charmes ; aussi observée dans les hangars à bois. Chenille vivant de bois mort et décomposé ?

Hypatima H.S.

Binotella Thnb. (*Mouffetella* Hb., S.H.). — Juin. — Un couple pris dans les pins du Mœnchberg, derrière Munster.

Blastobasis Z.

Phycidella Z. — Juin. — Feuillage des pins. Rare. — Un exemplaire pris à Soultzmatt. — Trouvée dans les bois de bouleaux.

GLYPHIPTERYGIDÆ.

Glyphipteryx Hb.

Bergstræsserella F. (*Linneella* Dup.). — Mai, juin. — Dans les bois où la *Luzula pilosa* est abondante. — Haute-Montagne ; à la Schlucht. — Commune dans les bois autour de Saverne. — Strasbourg, forêts de Vendenheim et de Reichstett.

= Ballon d'Alsace, fin de juin.

Thrasonella Sc. — Mai, juin ; juillet en 4e zône. — Prairies humides, dans les fossés, sur les *Carex*. — Colmar, prairies de Wettolsheim. — Soultzmatt. — Prairies humides du Rieth. — Saverne, Ramsthal, etc. — Très-commune dans les prairies humides de la Haute-Montagne.

= Est répandue partout aux endroits où croissent les plantes aquatiques.

La chenille doit vivre sur les joncs, de semences ?

Forsterella F. (*Oculatella* H.S., *Lucasella* Dup.). — Mai, juin.

— Bois, autour des buissons fleuris d'aubépine. — Colmar, vallons latéraux du Hohlandsberg.—Saverne, à la Faisanderie.

= St-Pierre-Bois, Matzenheim ; assez rare.

Equitella Sc. — Un seul exemplaire de La Vancelle. — La chenille vit dans les feuilles et les bourgeons du *Sedum acre*.

Fischerella Z. — Mai — Juillet. — Très-rarement en septembre. — Dans tous les bois, les endroits buissonneux ; pas rare.

= Chenille en août dans les fleurs du *Dactylis glomerata*. Elle est verdâtre, avec la tête et l'occipitale noires, le septième et le dernier anneaux d'un vert-blanchâtrre, la dorsale d'un gris foncé.

GRACILARIDÆ.

Gracilaria Z.

Alchimiella Sc. (*Franckella* Hb., H.S. — *Hilaripennella* Dup. — *Sweterella* Stt.). — Première quinzaine de mai. — Rare en juillet. — Bois de chênes. — Colmar, Semwald ; bois de la Fecht. — Strasbourg, forêt de Vendenheim. — Saverne, à la Faisanderie.

= La Chapelle, premiers jours d'octobre — Mai.— Matzenheim. Se cache dans les feuilles des broussailles.

Chenille blanc-verdâtre et transparente ; pas rare en octobre sur les feuilles des branches basses des chênes, dont elle roule une portion du bord en cornet.

Stigmatella F. (*Upupæpennella* Dup.). — Rare en juillet. — Commune en septembre, octobre . . . . . et mars, avril. — Très-commune dans les oseraies, surtout près des bois.

= Je l'ai prise en quantité, avant et après l'hiver, dans les combles des maisons, où dès après le coucher du soleil, elle se montre sur les vitres des lucarnes.

Chenille semblable à celle d'*Achimiella*, mais vivant de la même manière sur les saules et surtout les osiers.

Oneratella Z. — Juin, juillet. — Bois humides aux environs de Colmar. — Chenille sur houblon sauvage. — Je ne serais

pas étonné que cette espèce et *Fidella* Reutti, ne soient que les deux générations, la première estivale, et la seconde automnale, de la même espèce.

Hemidactylella F. — Rare en juillet — Octobre. . . . . avril. — Dans les bois, mais rare.

= Prise avec la *Stigmatella*, à St-Pierre-Bois.

= Chenille jaunâtre pâle, teinte vitreuse, vasculaire verdâtre. — Sur érable dans un étui conique.

Fidella Reutti. — Juillet — Septembre, Octobre. — Chenille sur houblon dans les bois humides. — Colmar, au Semwald.

= Matzenheim, également avec *Stigmatella*, mais beaucoup moins abondante. — Aussi en mai.

Falconipennella Hb. — Rare en juillet — Commune en octobre. . . . . mars et avril. — Dans tous les bois, mais surtout en 1re zône. — Colmar, au Semwald, Neuland, etc.

= Matzenheim, encore prise dans mon habitation, en février. — La Chapelle.

= La chenille dans un étui fait de feuilles d'aulne.

Semifascia Hw. (*Inconstans* H.S., fig.). — Juillet — Octobre. . . . . avril. — Rare. Bois de la 1re zône (où croît le petit érable). — Colmar, au Semwald, au Neuland, au Niederwald.

= St-Pierre-Bois. — Espèce très-variable.

= La chenille d'un vert pâle avec la vasculaire plus foncée et la tête jaune se tient dans un grand étui conique fait de feuilles d'érable.

Populetorum Z. — Juillet — Avril. — Rare. Un exemplaire dans la forêt de Geudertheim, près de Strasbourg; un second à Saverne, sur une pente chaude. = La Chapelle (Umhang), fin mars. — Matzenheim, mai.

= Chenille sur bouleau et tremble, dans une feuille enroulée.

Elongella L. (*Signipennella* et *Roscipennella* Dup.). — Juin, juillet. — Très-commune en octobre . . . . . avril. — Dans presque tous les bois. — Chenille vivant (en mai et juin) et en août et septembre dans des feuilles d'aulne roulées en spirale.

= Elle est blanchâtre, la vasculaire gris foncé ou verdâtre avec la vasculaire plus foncée.

Rufipennella Hb. — Juillet — Octobre . . . . . avril. — Rare dans les bois. — Colmar, au Semwald et vallée de Soultzmatt.

= Chenille sur *Acer Pseudo-platanus*, dans un étui conique formé d'une dent de la feuille, de juin à août.

Tringipennella Z. (*Fringilella* Dup.). — Mai. — Prairies, assez rare et isolée. — Strasbourg, sur les glacis. — Colmar, au Semwald, prairies de Wettolsheim. — Saverne, vergers et Faisanderie.

= La chenille vert-blanchâtre, mine le dessus des feuilles du *Plantago lanceolata*. On la trouve en juin et juillet et depuis octobre jusqu'en mai, plus spécialement dans les localités sèches.

Syringella F. — Avril, mai — Juillet, août. — Jardins et bois, sur lilas, troënes et frênes; très-commune en général.

= Excessivement commune dans les bois de l'Ill, à Matzenheim en avril et commencement de mai. Entr'autres une grande aubépine avait les feuilles littéralement couvertes par l'insecte parfait. La chenille défigure dans les jardins les lilas, par les larges mines d'un gris-rougeâtre, que plus tard elle échange contre des cornets, pliés dans le sens de la longueur de la feuille. Sur le troëne et le frêne ces étuis sont coniques et faits du sommet des feuilles. Elle est elle-même verdâtre avec la vasculaire plus foncée. On la rencontre en juin et à l'arrière-saison.

Phasianipennella Hb. et var. Quadruplella Z. (*Auroguttella* Stph.). — Juillet — Octobre. — Clairières humides, bords des ruisseaux; chenille en septembre sur les *Rumex* et le poivre d'eau. La variété est rare. L'insecte parfait vit caché.

= La chenille d'un vert-grisâtre roule en spirale des bandes de feuille coupées en lanières, en les recourbant vers la surface inférieure.

Auroguttella Stph. (*Lacertella* Z., H.S. ? — *Plumbella* Dup.). — (Catalog. Staud. 2343). — Mai, juin — Août. — Clairières des bois secs, surtout en 3e zône, dans le voisinage des Millepertuis. — Colmar, à Saint-Gilles. — Saverne, pentes chaudes de la montagne. — Strasbourg, à Obernai.

= La Vancelle ; difficile à découvrir, à cause de sa petite taille. — Chenille commune en septembre sur le Millepertuis dont elle roule les feuilles en cornet pour en ronger l'intérieur.

= Elle se métamorphoserait, selon la remarque de Heinemann, dans un second cornet, mais cylindrique. Elle est d'un blanc-verdâtre avec la vasculaire plus foncée.

Ononidis Z. (*Ononiella* Dup.). — Mai. — Clairières des bois secs, sur le trèfle et la bugrane (*Ononis procurreus*, Arrête-bœuf). Assez rare. — Saverne, à la Faisanderie.

= La mine dessus la feuille, l'habitante vert-jaunâtre.

Hofmanniella Schleich. (*Imperialella* Staint. Nat. hist., pl. 5). — Clairières des bois secs ; rare. — Colmar, vallons latéraux du Hohlandsberg. — Saverne, à la Faisanderie.

= Chenille rouge-cinabre, dessous la feuille, en des espèces de boursoufflures de l'*Orobus niger*. Développée avec août.

Kollariella Z. — Mai. — Bois garnis de genêts à balais. — Strasbourg, forêt de Vendenheim. — Saverne, autour de l'établissement du tir.

= La chenille, ambre-pâle, mine les feuilles du genêt.

Coriscium Z.

Brongniardellum F. (*Quercetellum* H.S., fig.—*Curtisella* Dup.) — Juin, juillet, août — Octobre. . . . . mars. — Dans tous les bois de chênes, surtout en 3e zône. Généralement peu abondant.

= Je la prenais fréquemment à La Vancelle, les belles journées d'hiver et de printemps, contre les fenêtres de mon habitation. — Matzenheim, même époque, dans les combles des maisons, remises, etc.

= Chenille dans une mine large et irrégulière dans les feuilles de chêne, fin mai et commencement d'août.

Cuculipennellum Hb. (*Alaudellum* H.S., fig. 718, Dup.). — Juillet — Septembre, octobre. . . . . mars, avril. = A Matzenheim, encore des éclosions en novembre. — Bois, jardins.

Chenile souvent très-commune dans les haies de troënes. Elle roule en cornet les feuilles des jeunes branches de cet

arbuste, son cocon, suspendu dans le cornet et aboutissant à un opercule ménagé dans la feuille, est fort curieux.

Sulphurellum Hw. — Avril, mai — Juillet. — Bois secs. — Colmar, au Florimont; rare au Semwald. — Strasbourg, forêt de Vendenheim.

= Matzenheim, une éclosion premiers jours d'avril. — La Chapelle, mi-mars.

Ornix Z.

= Les chenilles ordinairement deux fois l'année, en juillet et septembre, dans les feuilles d'arbres, dans le jeune âge en une mine, puis dans le réduit d'une feuille repliée sur le bord.

Guttea Hw. (*Guttiferella* H.S., Dup.). — Mai. — Accidentellement en octobre. — Vergers et jardins, sur pommiers.

= Val de Villé. — Matzenheim, commune en mai et juin.

= La chenille est jaunâtre avec la vasculaire rouge, vit sur les feuilles du pommier dont elle plie longuement le bord, vers la face inférieure, pour en ronger la partie interne.

Anglicella Stt. — Avril, mai — Juillet. — Le long des haies d'aubépine; parfois très-commune.

= La chenille, d'un gris pâle, a quatre taches occipitales noires, la tête jaune avec quatre points noirs et des taches blanchâtres le long du corps. Elle vit en juillet et septembre sur les feuilles d'aubépine dans un des lobes recourbé vers en bas.

Avellanella Stt. — Avril, mai — Juillet. — Dans les bois; chenille très-commune sur coudrier, en juillet et en septemb.

= Elle se fraie d'abord une mine près la nervure principale, puis fait un réduit du bord de la feuille, qu'elle plie vers le dessous. Elle est vert-blanc, a la vasculaire plus foncée, la tête rougeâtre et quatre points noirs occipitaux.

*? Finitimella Z. — Un exemplaire, fin mai, à Matzenheim.

Torquillella Z. — Avril, mai — Juillet? — Voisinage des bois; chenille sur prunellier.

= Aussi trouvée en août.

= La chenille jaune pâle vit, après son éclosion en juillet

et septembre, dans une mine près la nervure médiane ; plus développée, elle réunit la feuille par les deux bords et l'entame par le sommet.

Scoticella Stt. — Avril, mai — Juillet. — Chenille assez commune sur *Sorbus aria* en 3e zône. = Matzenheim ?

L'auteur ajoute en note (dans les *Matér. pour le Bourb.*) : Je serais bien près de revenir, pour plusieurs de ces espèces, à la *Meleagripennella* de Zeller.

Betulæ Stt. — Avril, mai — Juillet ? — Chenille sur bouleau. = Elle opère comme celles des espèces précédentes, et est d'un vert pâle-obscur. [1]

COLEOPHORIDÆ.

Coleophora Z.

Les espèces de ce genre innombrable et intéressant passent leurs premiers états dans un fourreau portatif que la chenille traîne après elle, comme celle des *Psyche*, en ne dégageant que la tête et les premiers anneaux, munis de pattes écailleuses. = Les figures diverses de ces sacs ramenées à certaines formes typiques peuvent servir de caractères à reconnaître les espèces en leur état parfait, parfois difficile à distinguer les uns des autres. (V. Heinemann.)

Juncicolella Stt. (*Infantilella* H.S., fourr.). — Mai. — Bruyères de la Faisanderie à Saverne. = La Vancelle.

Le fourreau, dans lequel vit la chenille en mars et avril, ressemble complètement à l'extrémité d'une pousse de bruyère, longue de quatre à cinq millimètres ; il est du reste formé des folioles de la plante.

Laricella Hb. — Mai, juin. — Sur les mélèzes en montagne ; commune.

= Fourreau jusqu'en mai sur mélèzes. Il est lisse, cylindrique, peu atténué aux deux bouts, d'un gris blanchâtre et formé de morceaux d'aiguilles minées.

[1] = Ce n'est que par l'éducation des chenilles qu'on parvient à fixer les espèces de ce groupe si difficile à débrouiller en leur état parfait.

Badiipennella Dup. — Mai, juin. — Prise à Saverne, dans les vergers. Le fourreau, brun-jaunâtre, est subcylindrique, un peu élargi au bout et comprimé, et se trouve en mai et juin sur les ormes.

*Sp. ? . . . Près d'Unipunctella Z. — De la taille de cette espèce, d'un jaune terreux luisant, à point noir au-dessus de l'angle anal et des traces d'écailles de même couleur dans le pli. — Un exemplaire du Ballon d'Alsace, fin juin.

*Cornuta Stt. — Juillet. — La Vancelle. — Le fourreau, composé dans sa première partie de morceaux de feuilles en forme sphérique, brunâtre, la dernière partie plus mince, atténué vers le bout et recourbé vers le ventre, d'un brun plus foncé. Sur bouleau.

Limosipennella Dup. (*Lutipennella* H.S., fourr. fig. 676?). — Juin, juillet. — Pas bien rare sur les ormes en haies. — Colmar, au Semwald. — Saverne.

Fourreau subcylindrique, bordé sur toute sa longueur d'un feston provenant du bord de la feuille d'orme qui a servi à sa confection. En mai et en juin, attaché au revers des feuilles.

Ochripennella Z. — Juillet. — Parfois extrêmement commune sur la Ballote et le Marrube noir, le long des clôtures des jardins.

Fourreau un peu plat, courbe et festonné, brun foncé, couvert d'un léger duvet; on le trouve en mai et juin sur les plantes sus-mentionnées. Plaques blanches sur les feuilles.

Solitariella Z. — Juin. — Un exemplaire pris au Champagnerthal, près Saverne.

Fourreau cylindrique très-long et mince, jaunâtre; on le trouve dès mars et même avant l'hiver jusqu'en mai, sur les *Stellaria holostea*, dans les haies; les feuilles blanchies de la plante trahissent vite la présence de l'insecte.

Lutipennella Z. — Juin. — Commune dans tous les bois, surtout en 2e et 3e zônes. — Strasbourg, forêt de Vendenheim. — Saverne, Faisanderie et montagne.

Fourreau jaunâtre, cylindrique et assez court sur tous les arbres forestiers et surtout le chêne, en mai et juin.

Fuscedinella Z. — Fin de juin, juillet. — Dans les bois; fourreau sur les aulnes, les noisetiers et les bouleaux.

= Fourreau court, un peu atténué aux bouts où il est brun-rougeâtre, tandis qu'il est brun au milieu.

Viminetella Z. (*Lusciniæpennella* H.S., fourr., fig. 673. — *Orbitella* H.S., fig. 670). — Juillet. — Saules et osiers; plus commune sur saule-marceau, en montagne. — Colmar, vallée de Soultzmatt. — Saverne.

= La chenille en mai sur saules. — Fourreau pupiforme, sans rebord à l'extrémité anale, où il est brun et rougeâtre en avant.

Gryphipennella Bouché. (*Lusciniæpennella* H.S.). — J'ai observé le fourreau sur églantier, à la Faisanderie près Saverne.

= Fourreau confectionné d'un morceau du bord de la feuille (de rosier), aplati, d'un jaune-verdâtre. D'octobre à mai.

Nigricella Stph. (*Coracipennella* H.S.). — Fin de juin, juillet. — Vergers, jardins fruitiers; pruniers, pommiers, poiriers, etc.

Fourreau cylindrique, brun-jaunâtre, au printemps; polyphage ou peu s'en faut. = Très-commun à Matzenheim.

Paripennella Z. — Juin. — Fourreau fin d'octobre sur cornouiller (= aulne), prunellier, aubépine, ronce, etc., changement de la chenille en chrysalide après l'hiver. Enveloppe grossie au milieu, avec des appendices arrondis et irréguliers sur le dos, brun, plus clair et grisâtre vers l'extrémité. Elle repose à plat sur la surface supérieure de la feuille.

Albitarsella Z. — Juin. — Prairies humides, lisière des bois; assez rare. = Plus fréquent à La Vancelle et montagnes de Rougemont (La Chapelle).

Fourreau noirâtre et cylindrique et allongé, un peu courbe, aplati au bout avec un prolongement de la strie abdominale, se trouvant, en automne et au printemps jusque fin d'avril, sur le lierre terrestre, *Glechoma hederacea*, et plus rarement sur l'Origan, dans les lieux un peu frais, aussi sur *Clinopodicum vulgare*, *Salvia pratensis*, *Thymus*, etc.

*?Fuscocuprella H.S. — Mai. — Matzenheim. — Fourreau sur coudrier avec la chenille développée en automne. D'après la

fig. d'Herrich-Schæffer d'un gris-bleuâtre, recourbé au bout, renforcé au milieu par des anneaux irréguliers jaunâtres.

Alcyonipennella Kollar. — Mai. — Dans toutes les prairies, mais plus commune sur le bas des pentes chaudes, en montagne.

= Pas rare à La Vancelle, premiers jours de mai.

Fourreau étroit et cylindrique, d'un gris plus ou moins obscur, avec deux bandes claires, se trouvant au printemps sur les Centaurées.

Deauratella Z. — Mai. — Prairies et clairières des bois. Pas très-rare.

= Vallées de Liépvre et de Villé. — Mai et une éclosion à la mi-août.

= L'insecte parfait sur les lisières arides des bois de pins.

= Le fourreau a été trouvé attaché contre des troncs d'arbres, il est d'un brun châtain, cylindrique, rugueux, atténué aux deux bouts, rebords de couleur claire.

Fabriciella Vill. (*Mayrella* H.S.). — Mai. — Mêmes localités que la précédente, dont elle ne diffère que par ses antennes annelées de noir et de blanc.

Hemerobiella Sc. (*Anseripennella* Dup., non H.S.). — Juillet. Vergers, jardins ; fourreau sur poirier.

= Il est cylindrique, brun clair, recourbé d'abord, ensuite droit, sur divers arbres fruitiers, en juin.

*Sp. . . . . ? — St-Pierre-Bois. — Mi-juillet. — Les exemplaires, au nombre de dix, ont la coupe et la couleur d'*Hemerobiella*. Les ailes supérieures d'un blanc un peu grisâtre, fortement sablées de brun. Ce sablé est formé d'écailles oblongues un peu alignées dans le sens de la longueur, d'un brun-rougeâtre, s'accumulent sur les bords et principalement derrière le point anal, où elles deviennent parfois des taches relativement grandes. — Les écailles blanchâtres du fond sont d'un ton argentin, ainsi que la tête qui a plus d'éclat.

Antennes à premier article, à cils égaux sur toute la longueur. Les autres annelés de brun et de blanc, mais d'une manière plus apparente dans la partie médiane.

Fourreau assez épais, droit, long de 10 millim., gris-blanchâtre, revêtu de débris laineux. — Trouvé une famille occupée à se nourrir et à se revêtir des débris d'une étoffe de laine, au mois de juin. L'éclosion s'est faite un mois après.

Des petites chenilles nées ont bientôt abandonnées l'étoffe et se sont revêtues de leurs excréments, puis sont mortes sur les parois de la boîte qui leur servait de prison.

ANATIPENNELLA Hb. (*Tiliella* H.S. — *Palliipennella* Dup.). — Fin de juin, juillet. — Pas rare dans les bois.

= La Vancelle. — St-Pierre-Bois. — Matzenheim.

= La chenille jusqu'en juin, polyphage, sur prunellier, coudrier, tilleul, chêne, etc., revêtue d'un fourreau brun-noir, terminé par deux oreillons latéraux qui lui donnent la forme d'une crosse de pistolet.

PALLIATELLA Zk. — Fin de juin, juillet. — Dans les bois. — Observé le fourreau sur chêne, en juin. Il ressemble à celui d'*Anatipennella*, mais les oreillons sont beaucoup plus grands et blanchâtres.

CURRUCIPENNELLA Z. — Fin de juin, juillet. — Fourreau assez commun dans les haies de charme. = Il est aussi attaché aux chênes, aux coudriers, etc., et est noir, la crosse est munie de protubérances en forme de vésicules blanches.

SERENELLA Z. — Fourreau en mai et juin sur *Colutea arborescens*, *Astragalus glyciphyllos* et *Hippocrepis comosa*, d'un jaune-blanchâtre, très-courbé à sa pointe, formé d'une foule de débris des feuilles rongées par la chenille. Elle trahit sa présence par des plaques blanchâtres. Les jeunes chenilles passent l'hiver en commun, rangées l'une au-dessus de l'autre dans des fourreaux de 2 ou 3 millim., en bas des tiges.

*GALLIPENNELLA Hb. — La Vancelle en juin. — La chenille d'abord dans les gousses d'*Astragalus glyciphyllos* qu'elle abandonne développée en août pour se confectionner un fourreau cylindrique, rugueux, gris-jaunâtre, terminé en pointe, à appendice trilobé.

VULNERARIÆ Z. (*Icterella* Dup.). — Fin de mai. — Prise assez communément à la Faisanderie, près Saverne.

= La chenille se nourrit de l'*Anthyllis vulneraria*.

*Ditella Z. — Août. — St-Pierre-Bois. — La chenille développée en mai sur *Artemisia campestris*. — Fourreau noir, rouge dans la partie ventrale, couvert de stries obliques et prenant la forme d'un cornet aplati.

?*Partitella Z. — Un petit exemplaire, sans étiquette.

Conspicuella Z. — Le fourreau n'est pas rare sur les Centaurées, dans les prairies et les clairières, en mai. Il est en forme de lame de sabre, noir. On le trouve dès avril et en mai sur la *Centaurea nigra*. Éducation difficile.

Lixella Z. (*Ornatipennella* Dup.). — Juillet. — Un exemplaire pris au Hoheneck.

= La chenille doit passer du serpolet sur les graminées et atteindre son complet développement en juin. Elle serait d'abord logée dans le péricarpe de la semence du serpolet, puis dans un fourreau, fabriqué de débris de brins d'herbe, jaune, un peu renflé au milieu et comprimé sur les côtés, au bout.

Ornatipennella Hb. — Fin de mai. — Commune dans les prairies ; butine sur la sauge fleurie. — Colmar, prairies de Wettolsheim. — Strasbourg, glacis ; digues du Rhin.

= Le fourreau est attaché aux graminées jusqu'en mai. Il est irrégulièrement cylindrique, large et épais, couvert de nombreuses lignes longitudinales, à une ou trois côtes et est blanc-jaunâtre dès le début, devient brun-obscur à sa formation complète.

Ochrea Hw. (*Argentipennella* Dup.). — Juillet, août. — Clairières des bois secs, où croît l'Hélianthème. — Colmar, au Kastenwald ; vallons de Turckheim.

= Fourreau d'une feuille d'Hélianthème, de couleur jaune de terre ou jaune-verdâtre, long, un peu comprimé, l'extrémité exceptée.

(Binotapennella Dup.).

Leucapennella Hb. (*Albifuscella* H.S., fig. 685). — Juin. — Clairières de la 3e zône ; assez rare. — Colmar, au Hohlandsberg et aux Trois-Épis.

= Mai, juin. — Hauteurs bordant le val de Villé ; pas rare. Kastenwald (Colmar).

= Chenille vivant de la semence de *Lychnis viscaria* et de *Silene nutans*.

*Genistæ Stt. — Juin, juillet. — La Vancelle. — Chenille sur *Genista anglica* et *pilosa*. Fourreau pupiforme, verdâtre en avant, en arrière brun et faiblement recourbé.

Niveicostella Z. — Fin de mai, juin. — Prairies et clairières des bois ; assez commune.

= Sur serpolet. Fourreau aplati, noir et brunâtre vers l'extrémité, un peu recourbé par en bas, à côte aiguë sur le ventre, à appendice folliculaire.

Trifariella Z. — Fin de juillet, commencement d'août. — Bois de la 3e zône. — Colmar, vallée de Soultzmatt. — Saverne, pentes chaudes.

= Chenille mangeant *Sarothamnus* et *Cytisus capitatus*. Fourreau cylindrique caché dans presque toute sa longueur par des parcelles de feuilles non attachées en arrière, et s'écartant du fourreau, brun-obscur.

?Saponariella Hug. — J'ai observé en septembre le fourreau de cette espèce sur la Saponaire, sur des talus secs, près de Bergheim.

= Ce fourreau est cendré, cylindrique, presque droit, peu atténué aux extrémités, avec quelques traces de lignes noires.

Onosmella Brahm. (*Struthionipennella* Dup.). — Fin de mai. — Prairies et clairières des bois ; pas bien rare. — Colmar, prairies de Wettolsheim, vallons derrière Turckheim.

Fourreau un peu aplati ; très-duvéteux et blanchâtre, avec quelques appendices de restes de feuilles. Je l'ai toujours récolté fixé aux corps solides dans le voisinage de sa plante nourricière (l'*Anchusa officinalis* et l'*Echium vulgare*, etc.), tels que palissades, etc.

Troglodytella Dup. — Le fourreau est jaunâtre, allongé et cylindrique, se trouvant en mai sur beaucoup de plantes telles que Centaurée, Verge-d'or, Eupataire, Inula, etc., aux endroits

un peu ombragés, surtout à la lisière des bois humides. — Colmar, bouquets de bois des prairies de Wettolsheim.

*Linéariella Z. — Cette espèce, si changeante dans ses dessins, a été trouvée à La Chapelle par M. Umhang. — Elle donne tout l'été. — Fourreau sur *Aster amellus* et d'autres Composées. Il est gris-brunâtre foncé, cylindrique, à lignes élevées dorsale et ventrale et couvert de soies courtes et raides.

Argentula Z. — J'ai observé le fourreau, en octobre, sur les ombelles de l'*Achillea millefolium*, aux Trois-Châteaux d'Éguisheim. Il est court, épais et blanchâtre.

= L'insecte parfait apparaît en juillet et août.

Flavaginella Z. — Fin de juillet, commencement d'août. — Prise à Saverne, dans un verger.

= La chenille en automne se nourrissant des semences de *Chenopodium* et d'*Atriplex*. Le fourreau cylindrique est d'un gris-jaunâtre plus ou moins obscur, rugueux avec des traces de lignes brunes.

Sp. . . . . ? — Août. — Prise communément à Saverne, sur genêts, sur une pente ombragée.

Murinipennella Dup. — Fin d'avril, commencement de mai. — Très-commune dans toutes les prairies et les clairières.

Cæspititiella Z. — Fin de mai, juin. — Clairières humides et prairies garnies de joncs, sur les graines desquelles abonde le fourreau durant l'hiver. Il est court, petit, blanchâtre, revêtu en avant de débris de semences.

LAVERNIDÆ.

Chauliodus Tr.

Chenilles à la manière des Tordeuses sur les feuilles, aussi les ombelles.

Pontificellus Hb. — Juin. — Clairières chaudes de la 3e zône. Paraît très-localisé. — Colmar, à Saint-Gilles.

Chærophyllellus Gœze. (*Testanella* H.S.). — Juillet. — Un seul exemplaire pris dans un jardin, près de Colmar.

= Juin. — St-Pierre-Bois. Pas très-rare.

= Chenille en juillet et septembre, sur diverses ombellifères. Papillon en été et en automne (passe l'hiver).

Laverna Curt.

Idaci Z. — Fin de juin. — Clairières des bois de sapins, sur les Épilobes. — Colmar, au-delà du Hohlandsberg. — A la Schlucht.

= La Vancelle, fin mai. — Chenille au printemps dans les racines d'*Epilobium angustifolium* et dans les tiges tendres de la jeune plante.

Conturbatella Hb. — Juillet. — Un exemplaire pris dans une ravine, sur la pente du Rothabac; 4me zône. = Isolé, sur le groupe du champ-du-Feu.

= La chenille doit vivre dans les jeunes pousses d'*Epilobium angustifolium* et *montanum*.

Lacteella Stph. (*Gibbiferella* H.S.). — Juin. — Bois humides; rare? — Colmar, au Semwald; bouquets de bois des prairies de Wettolsheim.

= La chenille, en été et en automne, dans les feuilles enroulées des Épilobes.

Miscella Schiff. (*Ardeæpennella* Dup.). — Mai, juin, juillet. — Clairières des bois, dans les herbes (Hélianthème). — Colmar, au Kastenwald. — Saverne, à la Faisanderie. — Wolmsa, dans la vallée de Munster.

= Deux générations, du moins en plaine, l'une en mai, l'autre depuis juillet.

Chenille blanchâtre et mélangée de rougeâtre, avec la tête, la plaque occipitale et les pattes écailleuses noires. Elle vit en mars et avril, puis en juillet, dans l'épaisseur des feuilles de l'*Helianthemum vulgare*.

Fulvescens Hw. (*Epilobiella* Schrk.). - Septembre, octobre.... février, mars = (ou deux générations, juillet — septembre?) — Matzenheim, mars—mi-mai. — Chenille commune en août, sur *Epilobium hirsutum* dont elle noue les feuilles terminales en paquet. = Elle est d'un jaunâtre pâle. — L'insecte parfait se rencontre rarement.

Raschkiella Z. Juin — Août. . . . . Avril. — Mine en mai, puis en juillet et août sur *Epilobium angustifolium*, dans les clairières humides de la montagne.

Schranckella Hb. — (*Locupletella* H.S.). — Juillet. — Clairières humides de la Haute-Montagne; prise au Herrenberg, vallée de Munster.

= Juillet. — A la maison forestière de la Rothlach, haut du Hohwald. — Commune sur la grande Benoîte (*Geum*), dans les ravins des ramifications du Ballon d'Alsace.

= La chenille se creuse une mine dans les feuilles des diverses Épilobes.

Decorella Stph. (*Divisella* H.S.). — Avril, premiers jours de mai. — Trois exemplaires pris à Saverne, au bord d'un ruisseau garni d'Épilobes.

= Commune à La Vancelle, en mai, retrouvée en février; (doit donc avoir deux générations?).

La chenille qui est rouge, vit, en juin et septembre, dans un renflement galliforme de la tige des *Epilobium hirsutum* et *tetragonum*.

Subbistrigella Hw. (*Sturnipennella* H.S., Dup. — *Permutatella* H.S., fig. 969). — Mai. — Coupes et clairières humides de la montagne. — Colmar, au-delà du Hohlandsberg. — Saverne, au Fahlberg.

= La chenille rouge, en juillet et août dans les siliques raccourcies et recourbées des Épilobes. — L'insecte parfait passe l'hiver dans l'intérieur des habitations, où les chaudes journées de la mauvaise saison et surtout vers le printemps jusque fin avril, il gagne les vitres des fenêtres. — Commune dans les vallées vosgiennes, de Ste-Marie-aux-Mines, de Villé; observé par M. Umhang, par centaines, à Thann, derniers jours d'avril. — Habite aussi la plaine. — Matzenheim, dans les clairières des bois.

Hellerella Dup. (*Atra* Hw., *Putripennella* H.S.). — Fin de mai, juin. — Vergers et jardins. — Colmar (rare), jardins autour de la ville. — Prise communément à Saverne.

La chenille au printemps dans les jeunes pousses du pommier.

= Heinemann lui fait manger le fruit du *Cratægus*, en automne.

Epilobiella Rœm. (*Langiella* Frey, H.S., fig. 965. — *Niveipunctella* H.S., fig. 966. — *Unipunctella* Dup. — Mars, avril. — Se prend souvent contre le tronc des vieux arbres, dans les parties humides des bois, dans le voisinage des Épilobes. Colmar, au Semwald ; lit des vallons derrière Turckheim. — Strasbourg, forêt de Geudertheim. — Saverne, Ramsthal et Faisanderie.

= Chenille jaunâtre, en juillet, dans des mines, en forme de plaques blanches, sur les feuilles d'*Epilobium hirsutum* et *Circæa lutetiana ;* le papillon hiverne.

Tinagma Z.

Perdicellum Z. — Juin. — Pentes chaudes de la montagne.— Prise au Wolmsa, vallée de Munster, et dans le vallon de Niedermorschwihr.

Herrichiellum H.S. — Mai. — Chenille minant en juillet et août les feuilles du *Lonicera periclimenum*, dans les grands bois de la montagne.

Perittia Stt.

?Obscurepunctella Stt. — Avril. — Vallons des Vosges ; peu commune. — Colmar, vallons de Turckheim. — Saverne, Ramsthal et Faisanderie.

= La chenille verte dans les feuilles des *Lonicera* (Frey).

Asychna Stt.

Modestella Dup. — Du 15 avril au 15 mai. — Bas des pentes chaudes, vallons méridionaux, sur les fleurs de Stellaire. — Colmar, vallons latéraux du Hohlandsberg, de Turckheim. — Saverne, pentes chaudes.

Æratella Z. — Mai. — Deux exemplaires pris à la Garenne, près de Saverne.

= Chenille dans un renflement des tiges de *Polygonum aviculare*, d'octobre à avril.

***Stagmatophora** Stt.

*Serratella Tr. — Juin. — St-Pierre-Bois; pas très-rare. — La chenille a été trouvée dans un tissu attaché vers la racine de *Linaria genistifolia* et *vulgaris* et doit y passer l'hiver.

Pyroderces Z.

Argyrogrammos Z. — Fin de mai, commencement de juin. — Clairières du Kastenwald, près Colmar.

ELACHISTIDÆ.

Butalis Tr.

Obscurella Sc. — Mai, juin. — Clairières de la 3e zône, rare. — Colmar, groupe du Hohlandsberg.

= Assez commun en mai et juillet à La Vancelle.

Fallacella Schl. (*Armatella* H.S.). — Juin. — Mêmes localités que l'espèce précédente.

= Chenille au printemps sur *Helianthemum vulgare*.

Fuscoænea Hw. — Fin de juillet, août. — Clairières du Kastenwald, à Colmar.

= Nourriture de *Fallacella*.

?Senescens Stt. — Un seul exemplaire, de juin, provenant du groupe de l'Altenberg et du Frankenbourg.

Potentilla Z. — Juin — Août. — Prairies sèches, clairières arides. — Strasbourg, sur les glacis. — Colmar, prairies de Wettolsheim ; Soultzmatt.

= La chenille se nourrit de parties florales de *Potentilla Guentheri*.

Laminella H.S. — Juillet. — Colmar, prairies de Wettolsheim.

= Se développe sur *Helianthemum*.

Fuscocuprea Hw. (*Parvella* H.S., fig. 938). — Deuxième quinzaine de juin. — Pentes chaudes de la montagne. — Colmar, abondante sur le Heidenberg, près Soultzmatt. — Strasbourg, glacis.

?Restigerella Z. — Fin de juin. — Prise abondamment sur le Heidenberg, près de Soultzmatt.

Scopolella Hb. (*Triguttella* Dup.). — Juin, juillet. — Pas rare sur les pentes chaudes de la montagne. — Colmar, au Florimont, à Saint-Gilles, à Soultzmatt. — Saverne, vieilles carrières exposées au midi.

= Herrich-Schæffer indique sa présence sur *Geranium sanguineum*. Je l'ai observée chaque année, fin de juillet, en nombre sur *Sedum album*, végétant sur un mur en pierres sèches, au pied sud de la colline de St-Gilles à St-Pierre-Bois. Reutti l'a obtenue de la même plante. — De Peyerimhoff ne l'a prise dans le Bourbonnais que sur bruyère.

Chenopodiella Hb. (*Tristella* Dup.). — Mai — Septembre. — Clôtures des jardins, dans le voisinage de *Chenopodium*. — Assez rare, mais répandu partout.

= Juin, juillet. — Vallons vosgiens du côté de Schlestadt; environs de Benfeld, isolément. — La chenille entre les pédicelles et les feuilles extrêmes des *Chenopodium* et des *Atriplex*.

*Inspersella Hb. — Premiers jours de juin. — Matzenheim.— Un individu répondant à la diagnose de cette espèce. — Chenille au printemps dans les parties terminales d'*Epilobium angustifolium* et *montanum*.

Siccella Z. — Juillet. — Strasbourg, forêt de Vendenheim.

= Chenille sur *Polytrichum* commune (la mousse dorée), aussi sur bruyère, endroits secs et sablonneux.

Pancalia Curt.

Leuwenhœkella L. (*Schmidtella* Dup.). — Fin d'avril, mai. — Juillet. — Dans toutes les prairies et les clairières des bois.

Endrosis Hb.

Lacteella Schiff. (*Betulinella* Dup.). — Toute l'année. — Habitations; la chenille vit aux dépens des matières azotées; j'en ai vu qui s'étaient nourries de graine vivante de vers à soie.

Chenille d'un blanchâtre livide ou grisâtre; tête et plaque occipitale brunes. = Vit de matières animales et végétales et devient par là une des Teignes nuisibles aux collections, aux étoffes de laine, etc.; elle doit même, selon Stainton, attaquer le blé.

Schreckensteinia Hb.

Festaliella Hb., Dup. (*Montondonella* Dup.). — Avril, mai.— Juillet. — Buissons de ronces et framboisiers dans les bois de la montagne. — Colmar, aux Trois-Épis. — Saverne, Ramsthal, Champagnerthal.

= Trouvée dans toutes les Vosges peu élevées. — Chenille se nourrissant des feuilles des buissons indiqués.

***Heliodines** Stt.

*Rœsella L. — Plusieurs exemplaires de cette charmante espèce, pris dans ma cour à Matzenheim, posés sur des orties; l'*Atriplex*, qui nourrit la chenille, y foisonne.

Stathmopoda Stt.

Pedella L. (*Angustipennella* Dup.). — Juin, juillet. — Dans les bois d'aulnes; rare. — Colmar, au Semwald et dans les bouquets de bois des prairies de Wettolsheim.

= Chenille d'un brun-rougeâtre obscur, dans les fruits d'*Alnus glutinosa*. — Vivrait-elle aussi, comme sa congénère *Guerini*, aux dépens des Aphidiens (Pucerons), renfermés dans les galles de l'aulne; cette dernière se nourrissant de ceux du Lentisque? (Bourb.)

= Il serait bien étonnant que nos parages ne cachent une ou plusieurs espèces du genre Cosmopteryx, dont aucune n'a encore été signalée. L'*Eximia* Hw., minant les feuilles du houblon, figure dans le Catalogue de Reutti, comme habitante des environs de Fribourg en Brisgau.

Batrachedra Stt.

Præangusta Hw. (*Turdipennella* H.S., Dup.). — Du 15 juin au 15 août. — Troncs des saules, dans les bois. — Colmar, bois des bords de la Fecht. — Strasbourg, forêt de Vendenheim. — Saverne, Faisanderie et montagne. = Matzenheim, en juillet.

= Chenille dans les chatons des saules, aussi entre les feuilles réunies?

Pinicolella Dup. (*Piniariella* H.S.). — Juin, juillet. — Dans les bouquets d'épicéas à Soultzmatt et à Munster (au Mœnchberg).

Antispila Hb.

Pfeifferella. — Avril. — Un seul exemplaire à la Faisanderie, près Saverne.

= La chenille blanchâtre avec la vasculaire verdâtre, sur cornouiller sanguin. — Elle mine la feuille et, arrivée au terme de sa croissance, se taille dans les membranes vides de leur parenchyme deux pièces elliptiques qu'elle coud sur leurs bords pour s'en faire un cocon, qui tombe sur le sol.

Treitschkiella F.R. — Mai. — La chenille blanchâtre, à tête et plaque noires, avec points noirs dans la vasculaire, a les mœurs de la précédente et la même nourriture. Elle se rencontre fin été.

Heliozela H.S.

Sericiella Hw. (*Metallicella* Dup.). — Fin d'avril, premiers jours de mai (à la pousse des chênes). — Bois de chênes. — Colmar, au Kastenwald, aux Trois-Épis. — Strasbourg, forêt de Vendenheim. — Saverne, à la Faisanderie.

= Matzenheim, pas très-rare.

Resplendella Stt. — Mai. — Un seul exemplaire pris à la Faisanderie.

= La chenille pratique des mines (rouges) dans les feuilles de l'aulne, d'abord près la côte, plus tard près d'une nervure ; elle la quitte fin d'été, après s'être revêtue de deux morceaux de la membrane.

Elachista Stt.

Les insectes parfaits volent au soleil couchant, parmi les graminées, qui nourrissent exclusivement les chenilles. J'ai rencontré un nombre d'espèces beaucoup plus considérable que celles qui figurent ici ; mais l'éducation de la larve est de rigueur pour la détermination de ces insectes délicats et souvent peu distincts.

Quadrella Hb. — Juillet. — Clairières de la 4e zône et montagnes de Saverne.

= La chenille dans une mine bombée de *Luzula pilosa* et *albida*, s'y transforme aussi.

Gleichenella F. (*Fractella* H.S., Stt., *Nat. hist.*). — Mai. — Dans les bois. — Colmar, vallons de Turckheim. — Saverne, Faisanderie. — Strasbourg, forêt de Reichstett.

Chenille minant, aux premiers jours de printemps, les feuilles des *Carex* et de la *Luzula pilosa*.

*Albifrontella Hb. — Un seul exemplaire de fin mai, de La Vancelle.

Chenille s'attachant à diverses espèces de graminées.

Pullella H.S. — Mai — Juillet. — Dans toutes les prairies avoisinant les bois.

Gregsoni Stt. — Aux mêmes époques et localités que la précédente. — La chenille mine en mars et avril les feuilles des *Poa* et y forme des taches pâles et larges.

Pullicomella Z., H.S. (*Furvicomella* H.S.). — Mai — Juillet. — Mêmes localités que les précédentes.

Bedellella Sircom. (*Truncatella* H.S., *Nigrella* H.S., fig. 942). — Mai — Juillet. — Clairières des bois secs; prairies arides. — Colmar, à Soultzmatt, au Kastenwald. — Saverne, à la Faisanderie.

= La chenille en avril et juillet sur *Avena pratensis*.

Bifasciella Tr. — Fin de mai. — Bois de pins du Mœnchberg, derrière Munster.

= Chenille sur *Agrostis stolonifera*, *Festuca*, *Aira*, etc.

Chrysodesmella Z. — Juillet. — Bois secs. — Prise à la Faisanderie, près de Saverne.

= La mine dans les extrémités du *Carex montana*, au printemps.

Cerusella Hb. Juillet. — Un seul exemplaire, pris au Tichelé, près de Colmar.

Anserinella Z. — Mai. — Glacis de Strasbourg.

Dispunctella Dup. — Mai. — Prairies et clairières des bois secs. — Colmar, au Kastenwald.

= La mine sur *Festuca*.

Nitidulella H.S. — Mai. — Localités de l'espèce précédente.

= Fin juin. — La Vancelle, pas rare.

Argentella Cl. (*Cygnipennella* Hb., *Cygnella* Dup.). — Mai. — Commune dans toutes les prairies et les clairières.

= Tout le courant de mai, vallées des Vosges et la plaine.

LITHOCOLLETIDÆ.

= Les chenilles minent par plaques les feuilles des plantes. Il y a deux générations, peut-être trois ? — Le collecteur récoltera toujours ces insectes à l'époque de la chûte des feuilles, au moment où la larve est parvenue au terme de sa croissance.

Bedellia Stt.

Somnulentella Z. — Deuxième quinzaine de septembre, octobre. — Haies et buissons ; chenille sur *Convolvulus arvensis* et *sepium* [1].

Lithocolletis Z.

Roboris Z. (*Roborifoliella* Dup.). — Avril. — Mine abondante à la fin de l'automne, sur tous les chênes (dessous la feuille).

Amyotella Dup. — Fin d'avril, commencement de mai.

Mine assez rare, habitudes de la précédente.

= Matzenheim, moins rare.

Hortella F. (*Saportella* Dup., H.S.). — Fin d'avril, commencement de mai. — Mine assez commune en automne sur chêne (dessous), sur les pentes chaudes de la montagne. Plus rare ailleurs. — Colmar, au Florimont.

= Matzenheim, même époque.

[1] = Nous citons encore, à titre de renseignement et comme insecte parfois nuisible : Œnophila V—Flavum Hw — Sa larve se nourrit de la moisissure végétant sur les tonneaux, mais doit aussi pratiquer des galeries dans les bouchons des bouteilles, évidemment envahis par ces champignons ?

Sylvella Hw. (*Acerifoliella* Z., H.S. — *Acernella* Dup.). — Mine à la fin d'automne sur *Acer campestre*, dans les bois humides; 1re zône. — Colmar, commune au Semwald, au Niederwald. — Rare ailleurs, sur *Acer pseudoplatanus* (dessous). — Matzenheim, peu rare.

Cramerella F. — Avril, — Mine très-commune en automne sur tous les chênes (dessous).

Tenella Z. — Avril. — Mine commune en automne sur les charmes (dessous). — Haies et bois.

*Heegeriella Z. — Trouvée à Matzenheim, fin d'avril. — Mine sur chêne (dessous).

Alniella Z. (*Alnifoliella* Dup.). — Fin de mars, avril. — Mine très-commune en automne sur l'*Alnus glutinosa* (dessous).

Strigulatella Z. — Avril. — Mine très-commune en automne sur *Alnus incana* (dessous).

Lantella Z. — Fin d'avril, mai. — Rare. — Mine sur chêne (branches basses), dans les bois (dessous).

Bremiella Frey.— Avril.— Mine en automne sun *Vicia sepium*. (Aussi sur trèfle?). — Châteaux d'Éguisheim. — Faisanderie à Saverne.

Insignitella Z. — Avril, mai. — Mine en automne sur trèfles et luzernes dans les clairières des bois et jusqu'en rase campagne. Pas abondante.

Ulmifoliella Hb. — Avril. — Mine commune en automne sur bouleau (dessous).

Spinolella Dup. — Avril. — Rare. — Mine en automne sur saule-marceau (à petite feuille et en montagne seulement ?)

Salicicolella Sircom. (*Capreella* H.S.). — Avril. — Mine commune en automne sur saule-marceau (dessous).

Salictella Z. — Avril. — Mine en automne sur les saules à feuilles étroites et lisses (dessous).

Dubitella H.S. — Mine avec celle de *Salicicolella* sur saule-marceau (dessous).

Pomifoliella Z. — Fin de mars, avril. — Mine sur pommier cultivé et sauvage. Quelquefois très-commune, quelquefois rare (dessous).

Sorbi Frey. (*Pomonella* H.S., fig. 775 et 76). — Avril. — Mine commune en automne sur *Sorbus aucuparia* (dessous).

Torminella ? Frey. — Avril. — Mine en automne sur les sorbiers à larges feuilles (alisiers).

Cydoniella Frey. — Fin de mars, avril. — Mine commune sur poirier cultivé et pommier sauvage.

Cerasicolella H.S. — Avril — Juillet. — Mine très-tardive (novembre) sur cerisier sauvage.

Var. Mahalebella Mühlig. — Avril. — Mine sur les *Prunus mahaleb*, Champ-de-Mars, à Colmar.

Spinicolella Stt. (*Pruniella* H.S.). — Avril. — Mine en automne sur prunellier, prunier, mirabellier, pêcher, abricotier [1], etc. (dessous).

Padella Glitz. — Avril. — Mine commune en automne sur les jeunes et forts rejets de *Prunus padus* (dessous), dans les bois de Colmar, Semwald, Neuland, etc.

Oxyacanthæ Frey. — Avril. — Mine commune en automne sur l'aubépine (dessous).

Faginella Z. (*Phegophagella* H.S.). — Avril, mai ; juin en 4e zône. — Mine commune en automne sur les hêtres (dessous). — Haute-Montagne.

Coryli Nicelli. — Avril. — Mine commune sur coudrier (dessus la feuille).

Carpinicolella Stt. — Avril. — Mine commune en automne sur charme, dans les bois (dessus).

Distentella Z. — Fin d'avril. — Mine assez rare en automne sur chêne (dessous).

Lantanella Schrk. (*Elatella* H.S.). — Fin d'avril. — Mine en automne (très-tard) sur *Viburnum lantana ;* plus rare sur *Viburnum opulus* (dessous). Bois secs. — La chenille hiverne dans son cocon.

= Trouvée à Matzenheim fin d'avril.

[1] Peut-être y a-t-il plus d'une espèce vivant sur ces divers arbres. Ce que je puis affirmer, c'est que je trouve une différence très-sensible entre l'insecte du prunellier et celui du prunier cultivé, de même qu'entre celui du pêcher et les précédents.

Quercifoliella Z. — Rare en novembre ; mars, avril. — Sur les chênes (dessous).

Messaniella Z. — Novembre. = (Février. — Juillet). — Mine assez rare sur châtaignier, en 3e zône. = (Charme, chêne. Chenille dans des taches rouille, et le bord recourbé). — Turckheim, Kientzheim, Saverne.

Quinquenotella Frey. — Mai. = (Juin et septembre). — Clairières chaudes de la montagne, en 3e zône, sur le genêt sagitté, dont la tige nourrit la chenille.

Staintoniella Stt. — Fin d'avril. — Mine commune en août sur le genêt épineux. — Colmar, Kastenwald et montagne. = Chenille renfermée dans une mine formant étui des deux côtés de la feuille, recourbée vers le dessus.

Connexella Z. — Mars, avril. — Mine en automne sur les saules à feuille lisse et les peupliers noirs.

*Corylifoliella Hw. — Avril, mai. — Mine sur aubépine, pommier (dessus). — Matzenheim.

Betulæ Z. — Mai. — Mine sur poirier et pommier (dessus la feuille). = (Sur bouleau Hein.) — La chenille hiverne dans sa demeure.

Nicellii Stt. — Avril. — Mine sur coudrier (dessous la feuille).

Frœlichiella Z. — Avril. — Mine commune en automne sur *Alnus glutinosa* (dessous).

Stettinensis Nicelli. — Mine sur le même *Alnus*, mais dessus.

Kleemannella F. — Avril. — Habitudes des précédentes.

Schreberella F. (*Ulminella* H.S.). — Mai. — Dans le bord recourbé en-dessus des feuilles d'ormes en haies et en buissons.

Emberizæpennella Bouché. — Avril. — Sur les chèvre-feuilles. = Bout des feuilles ramené en bas.

Trifasciella Hw. — Novembre. — Mœurs de la précédente. Endroits sombres. — A Saverne seulement, 3e zône.

Pastorella Z. — Octobre, novembre. — Sur saule et osier (non marceau) (dessous).

Populifoliella Tr. — Novembre. — Mine sur tremhle (à côté de la nervure principale), en septembre.

*Apparella H.S. — Fin d'avril. — Matzenheim. — Mine sur peuplier et saule à feuilles lisses (dessous).

Tremulæ Z. — Septembre, octobre. — Sur tremble, septembre. = Matzenheim.

Comparella Z. — Septembre. — Mine en août et septembre sur peuplier blanc (dessous).

Tischeria Z.

= Chenilles en une mine large, dans laquelle elles se transforment aussi.

Complanella Hb. (*Comparella* H.S.). — Fin d'avril, mai. — Juillet, août. — Mine commune sur chêne, en automne. — Trouvée à Matzenheim, chaque mois de l'été.

Dodonea Heyd. — Mine en spirales, sur chêne, arrière-saison. = Trouvé l'insecte parfait en août.

Marginea Hw. (*Emyella* Dup., H.S.). — Mai. — Juillet. — Mine en automne et en février, mars, sur les ronces, à la lisière des bois.

Gaunacella Dup. — Mine en automne sur prunellier = et cerisier-griottier (cerise aigre). = Papillon en mai.

Angusticolella Z. — Avril. — Juillet. — Sur rosier et églantier.

LYONETIDÆ.

= Cocon attaché à la manière des acrobates, entre des fils de soie tendus.

Lyonetia Hb.

Clerkella L. et var. Æreella Tr. — Juillet — Septembre, octobre. . . . . mars, avril. — Commune dans les bois, les jardins, etc. — Mine sur cerisier, pommier, poirier, etc.

Prunifoliella Hb. — Octobre — Juin. — Mine très-commune en août et septembre à l'extrémité des pousses des jeunes prunelliers, pruniers, aubépines et pommiers, etc.

Phyllobrostis Stgr.

*Hartmanni Stgr. — Fin de mai. — Mine en avril et mai sur *Daphne cneorum*. — Matzenheim.

Phyllocnistis Z.

Suffusella Z. — Avril — Août. — Mine sur peupliers et trembles dans les bois, les bosquets, etc.

= Mine ressemblant à la trace luisante et très-étroite d'un colimaçon sur la feuille des peupliers ; chrysalide (au bout de ce couloir) dans un pli presque imperceptible sur le bord de la feuille.

= Matzenheim, mine très-commune vers la fin de l'été, sur feuilles de peupliers et trembles, surtout sur *Populus alba*. Éclosion, commencement de septembre.

Saligna Z. — Août — Octobre, novembre..... mars. — Saules, osiers ; mine très-commune et ressemblant à celle de *Suffusella ;* l'insecte parfait vole abondamment par les journées tièdes et couvertes de l'arrière-saison.

Cemiostoma Z.

Susinella H.S. — Juillet. — Un exemplaire au Hoh-Barr, près Saverne. = Mine dessus la feuille, large, se métamorphose dans un cocon, en dehors de la mine.

Spartifoliella Hb. — Fin d'avril, mai. — Commune dans toutes les clairières où se trouve du genêt à balais, surtout en montagne, 3e zône. = Mine sous l'écorce de la tige. — Colmar, Trois-Épis, etc. — Strasbourg, forêt de Geudertheim. — Saverne, pentes chaudes.

= La Vancelle, très-commune en juin.

Wailesella Stt. — Avril, mai. — Mine en automne, jusqu'aux gelées, sur *Genista tinctoria*, dans les bois de la montagne. — Colmar, au Hohlandsberg, aux Trois-Épis.

Laburnella Stt. — Mai. — Mine en octobre et novembre sur *Cytisus laburnum*, dans les jardins. — Prise à Éguisheim et au Champ-de-Mars, à Colmar.

= Mine spiraliforme s'élargissant au dehors et prenant toute la surface de la feuille. Elle est blanche et les excréments qui y sont déposés, prennent la figure de la mine.

Scitella Z. — Avril — Juillet — Septembre. — Pas rare dans les jardins fruitiers, où la mine abonde parfois sur les pom-

miers et poiriers nains et en espaliers, ainsi que sur l'aubépine; elle forme une tache brun-jaunâtre et arrondie.

Bucculatrix Z.

Les chenilles minent dans leur jeunesse les feuilles, plus tard, elles vivent à découvert et en rongent la surface; métamorphose dans un cocon fin.

Nigricomella Z., et var. Auricomella Stt. — Mai — Juillet.— Commune dans toutes les prairies, et surtout dans les prairies humides; la variété constante est plus rare.

= La variété sur *Chrysanthemum leucanthemum* en avril et juillet. D'après Stainton la mine serait en forme de cercle.

Cidarella Z. — Mai, juin. — Un exemplaire pris sur la lisière méridionale du Frohnholtz, dans les aulnes.

= Chenille sur *Alnus glutinosa;* elle cause sur la feuille des plaques larges, le bord est recourbé et rongé extérieurement.

Ulmella Z. — Mai — Juillet. — Bois de bouleaux; assez rare. — Prise à Saverne, en montagne.

= Chenille surtout en août et septembre, sous les feuilles de l'orme et du chêne, dans les haies.

Cratægi Z. — Mai — Juillet. — Jardins et bois, sur les haies et buissons d'aubépine, dont elle ronge les feuilles, à découvert; assez rare.

Boyerella Dup. — Mai. — Lisière des bois, dans le voisinage des ormes; assez rare.

= Chenille sur les feuilles de l'orme. Cocon contre le tronc.

Frangulella Gze. (*Rhamnifoliella* Dup.). — Mai. — Chenille commune en août sur *Rhamnus frangula.*

Thoracella Thnbg. (*Hippocastanella* Dup., H.S.). — Bois dans le voisinage du tilleul. — Saverne, à la Faisanderie.

= Chenille sur tilleul. Les taches sont rousses.

Cristatella Z. — Mai — Juillet. — Dans les prairies; elle n'est pas commune.

= Chenille sur *Achillea millefolium;* cocon au sommet de la feuille.

NEPTICULIDÆ.

Opostega Z.

Chenilles inconnues.

Salaciella Tr. — Juillet. — Un seul exemplaire sur le talus du canal, dans la vallée de Saverne.

Crepusculella Z. — Juillet. — Un exemplaire pris au Semwald, à la brume. La rareté de cette petite espèce provient de ses mœurs nocturnes, et de l'ignorance où l'on est de celles de la chenille.

= Il faut la chercher près des fossés et des étangs bordés de roseaux.

Trifurcula Z.

Chenilles dans des mines. Aucune espèce de ce genre n'a encore été signalée en Alsace.

Nepticula Z.

Les espèces vivent en leur premier état dans des mines diversement creusées. La plupart ont deux générations, dont celle de l'été est difficile à faire réussir en captivité, aussi n'est-elle pas indiquée ici.

Pomella Vaughan. — Vergers, bois, jardins fruitiers ; mine en automne sur pommier, = élargies en forme de taches roussies.

Pygmæella Hw. — Avril. — Mine en automne sur aubépine, dans les jardins et les bois.

Æneella Hein. — Avril. — Rare. Mine, à la chûte des feuilles, sur pommier cultivé.

Ruficapitella Hw. — Avril. — Mine commune en octobre sur le chêne.

= Chenille jaune, dans une mine sinueuse.

*Samiatella H.S. — Fin mai. — Mine sur chêne et *Castanea vesca*. — Matzenheim.

Atricapitella Hw. — Avril. — Mine se confondant totalement avec les deux précédentes.

Basiguttella Hein. — Rare. Mine sinueuse avec l'espèce précédente. — Chenille verte (au lieu d'être jaune).

Marginicolella Stt. — Avril. — Mine sur orme, dans les bois; assez rare. = Elle est sinuée et prend dans ses replis tout un côté de la feuille. La chenille est d'un jaune pâle.

Alnetella Stt. — Avril. — Rare. Mine renfermant la chenille d'un jaune-verdâtre clair, longue et serpentante dans les feuilles de l'*Alnus glutinosa*.

Centifoliella Z. — Avril. — Mine en octobre sur rosier cultivé. = Elle tourne deux fois autour des bords de la feuille, est assez large. La chenille est couleur d'ambre.

Microtheriella Stt. — Mine en octobre sur coudrier et moins communément sur charme.

= Cette mine est fine, blanche, longue et serpentante. — La chenille jaune-verdâtre pâle.

Betulicola Stt. — Avril. — Mine en octobre sur bouleau; assez rare. — Je ne l'ai prise qu'à Saverne.

= Chenille jaune d'ambre, parfois en nombre sur une seule feuille, dans des mines sinueuses.

Plagicolella Stt. — Avril. — Mine en octobre sur prunellier et prunier domestique.

= Mine large; chenille jaune d'ambre pâle.

Turicella H.S. (*Ignobiliella* H.S., fig. 816?). — Avril. — Mine en octobre sur hêtre; très-commune.

= La chenille, d'un jaune-verdâtre pâle, creuse une mine longue et irrégulièrement repliée sur elle-même.

Argentipedella Z. — Avril. — Mine en octobre sur bouleau; commune en montagne, à Saverne.

= Chenille verdâtre, en une mine grande et composée de plaques larges.

Malella Stt. — Avril. — Mine en septembre et octobre sur pommiers sauvages et cultivés.

= Chenille jaune, aussi sur prunellier (Heinemann).

Atricollis Stt. — Rare. Mine sur pommier (sauvage?) (en septembre?).

= La chenille verdâtre pâle, dans une mine présentant des taches, se trouve aussi sur aubépine.

Angulifasciella Stt. — Juin. — Mine en octobre sur églantier; ordinairement en société d'une centaine d'individus.

= Chenille blanc-verdâtre faisant une mine contournée sur tout un côté de la feuille et l'élargissant en des plaques.

Rubivora Wk. — Juin. — Mine commune en octobre sur ronce, dans les bois humides. — Colmar, au Semwald, au Neuland, etc. Je ne l'ai pas observée à Saverne.

Chenille blanc-verdâtre en une mine composée de grandes taches.

Arcuatella H.S. (*Arcuata* Stt.). . . . . ? — Mine sur fraisier et tormentille. Je n'ai fait qu'observer la mine, en juin et octobre, à Soultzmatt et Éguisheim.

= La chenille est vert-jaunâtre, la mine contournée forme trois groupes de spirales.

Salicis Stt. — Avril. — Mine en octobre sur saule-marceau et et osier. Commune.

= Chenille jaune d'ambre.

Tiliæ Frey. — Avril. — Mine à la chûte des feuilles (même dans les feuilles jaunes et tombées) sur tilleul sauvage. — Faisanderie, près Saverne.

= Chenille jaune pâle dans une mine étroite et irrégulièrement tracée.

Anomalella Gœze. — Avril. — Mine en octobre sur églantier, dans les bois; plus rarement sur rosier cultivé.

= Chenille jaune-rougeâtre, dans une mine qui prend toute la surface de la feuille; aussi en juillet.

Viscerella Stt. — Avril. — Assez rare. Mine sur orme, dans les bois, en octobre.

= La chenille verte dans une mine à replis très-rapprochés.

Aucupariæ Frey. — Avril.— Peu abondante. Mine en septembre sur *Sorbus aucuparia*, en montagne.

= Cette mine est très-tortueuse, la chenille est verte.

Minusculella H.S. — Avril. — Commune; mine fine = très-

contournée et irrégulière — sur poirier ; trois générations, en juin, août et octobre.

= Chenille d'un vert vif.

Oxyacanthella Stt. — Avril. — Mine à contours larges, en octobre sur aubépine, dans les bois. = Chenille vert obscur.

Desperatella Frey. — Avril. — Mine fortement repliée sur pommier, en octobre. = Chenille verte.

Aceris Frey. [1] — Mine sur *Acer campestre*, en septembre? — Colmar, au Semwald, au Neuland. Je n'ai pas encore obtenu l'insecte parfait, qui ne doit pas être très-abondant.

= Chenille verte dans une mine allongée et serpentante ; insecte parfait quelques semaines après sa métamorphose en chrysalide. C'est donc l'œuf qui semble passer l'hiver. (Hein.)

Regiella H.S. — Mai = Mine large, à replis peu forts, sur aubépine ; pas très-rare.

= Chenille jaunâtre.

Æneofasciella H.S. — Mine en octobre sur *Agrimonia eupatorium*. Abondante, mais localisée. — Saverne, à la Faisanderie ; je ne l'ai prise que là.

= La chenille jaune d'ambre pratique une mine, dont les replis rentrent les uns dans les autres, de manière à prendre tout le parenchyme de la petite feuille de l'Aigremoine et de la Tormentille.

Aurella Stt. — Mars. — Mine = irrégulièrement sinuée, prenant tout le disque de la feuille, — en octobre et quelquefois en février et mars, sur ronce, dans les bois et les haies.

= Chenille jaune d'ambre clair.

Gratiosella Stt. (*Aurella* H.S.). — Mars, avril. = Mine de la chenille jaunâtre, large, sinuée, — en automne sur l'aubépine.

Prunetorum Stt. — Avril. = Chenille d'un vert sale dans une mine formant spirale, en octobre sur prunier cultivé et plus rarement sur cerisier sauvage, = isolément sur alisier.

[1] J'ai trouvé sur *Acer pseudoplatanus*, en montagne, deux mines abandonnées, différentes de celle d'Aceris Frey ; je soupçonne que c'étaient celles de Speciosa Frey.

Floslactella Hw. — Avril. = Chenille jaune-pâle, dans une mine assez large et sinuée, en automne sur coudrier. Assez rare.

Septembrella Stt. = Avril. — Chenille jaune clair, dans une mine à couloirs rentrant les uns dans les autres, en octobre sur Millepertuis, aux endroits ombragés, et se métamorphosant au milieu de cette mine.

Catharticella Stt. = Chenille verte; mine très-sinuée se trouvant en octobre sur *Rhamnus cathartica.* — Papillon en avril et juillet.

Trimaculella Hw. (*Rufella* H.S., fig. 843). — Avril. — Mine avec sa chenille jaune-verdâtre pâle, sinuée, très-commune en octobre, et quelquefois dans les feuilles tombées et jaunes, sur peuplier noir et pyramidal; très-rarement sur jeune tremble.

Assimilella Z. — Avril. = Chenille vert-pâle, très-sinueuse sur tremble. — Saverne, rare.

Subbimaculella Hw. = (*Cursoriella* H.S., fig. 844). — Avril. — Chenille vert-pâle, dans une mine située à l'aiselle de deux veines de la feuille du chêne, en octobre. Très-commune.

Argyropeza Z. — Avril. — Chenille jaune clair vivant dans son jeune âge dans le petiole des feuilles du tremble, qu'elle quitte pour s'établir définitivement dans une mine large dans la partie rapprochée de sa première demeure, en octobre.

H. *MICROPTERYGINA.*

Micropteryx Hb.

Quelques espèces seulement ont été reconnues mineuses de feuilles en leurs premiers états.

Calthella L. — Avril, mai. — Dans tous les bois, surtout en plaine. Butine par essaim nombreux sur les fleurs du *Caltha palustris* et de la *Renonculus acris*, = aussi sur d'autres plantes en fleur, les crucifères, etc.

Aruncella Sc. — Mai, premiers jours de juin. — Généralement rare en plaine; commune en 3e zône. — Strasbourg, touffes de ronces sur les glacis. — Colmar, vallons latéraux du Hohlandsberg. — Saverne, dans tous les bois. Butine par essaims nombreux sur les genêts en fleurs et les ronces.

= Matzenheim, observée une seule fois.

Anderschella H.S. (*Ammanella* Dup.). — Du 15 avril au 15 mai. — Bois de hêtre. — Saverne, pas rare contre le tronc des vieux hêtres dans les clairières du Ramsthal.

? Variété constante d'*Anderschella*. — Avril, mai, juin, suivant l'altitude. — Clairières des 3e et surtout 4e zônes. — Colmar, en avril aux Trois-Épis. — Escarpements du Hohneck, etc. — Peu abondante, sur *Anemone nemorosa* en fleurs.

*Aureatella Sc. (*Allionella* H.S., fig. 6). — Dans les ruines du Frankenbourg, en avril.

Thunbergella F. (*Anderschella* Dup., *Depictella* H.S., fig. 7). — Du 15 avril au 15 mai.— Dans tous les bois, sur les vieux charmes; peu abondante. — Colmar au Kastenwald et au Semwald.

Sparmannella Bse. (*Donzella* Dup.). — Avril. — Bois de bouleaux en montagne. — Pas rare à Saverne.

= Chenille minant les feuilles de bouleaux, en taches larges dans lesquelles apparaissent les excréments ramassés en ligne. L'insecte parfait vole le matin et le soir autour de

la nourriture de sa chenille. — Ces habitudes sont propres aux espèces suivantes.

Fastuosella Z. — Avril. — Dans tous les bois, autour des chênes; plus commune en montagne. — Colmar, assez rare au Semwald; commune aux Trois-Épis. — Strasbourg, forêt de Vendenheim. — Saverne, Faisanderie et montagne.
= La Chapelle.

Unimaculella Zett. (*Salopiella* Stt., *an eadem?*). — Avril. — bouleaux. — Strasbourg, rare, à la forêt de Vendenheim. — Saverne, assez commune en montagne.
= Mine large prenant presque tout un côté de la feuille.

*Chrysolepidella Z. — Un exemplaire, pris à La Chapelle, par M. Umhang; fin mars.

Semipurpurella Stph. (*Violacella* H.S., fig. 9). — Avril. — Rare. Bois de la montagne à Saverne.
= Chenille dans les feuilles du bouleau.

Purpurella Hw. — Avril. — Rare. Bois de la montagne. — Colmar, vallons abrités derrière les châteaux d'Éguisheim.
= Nourriture de la précédente.

I. *PTEROPHORINA.*

Agdistis Hb.

= Ce groupe à forme si étrange en son âge parfait, vit en partie comme larves dans l'intérieur des plantes, et en partie à l'état libre. Certaines chrysalides se suspendant à la manière de celles des Vanesses (*Papillons diurnes*).

Tamaricis Z. — Mai, juin. — Iles du Rhin; chenille sur *Tamarix germanica.* = La chenille porte des épines, celles de la tête en forme de cornes.

Cnæmidophorus Wallgr.

Rhododactylus F. — Juillet. — Pentes calcaires et chaudes, dans les buissons d'églantiers; rare. — Prise au Bastberg, près Bouxwiller.

= Commune à Saint-Pierre-Bois, à La Chapelle. Chenille velue, atténuée en arrière, d'un vert clair, sous un tissu attaché le long du pédoncule et sous la fleur des rosiers sauvages et cultivés. Elle entame le côté inférieur du bouton, en y creusant un trou. Elle est fréquemment ichneumonée. Le papillon, après le coucher du soleil, sur les fleurs de la camomille.

Platyptilia Hb.

*Ochrodactyla Hb. — Juin. — Pas rare à La Chapelle; signalée par M. Umhang. — Chenille dans les tiges du *Tanacetum vulgare.*

Gonodactyla Schiff. (*Tesseradactylus* Dup.). — Juin, juillet.— Haute-Montagne, dans les touffes de Tussilage. — Schlucht, escarpements du Hoheneck, etc.

= La Vancelle. — La chenille dans les hampes du *Tussilago farfara.*

Zetterstedtii Z. — Juillet. — Haute-Montagne? — Un exemplaire pris à la Faisanderie, près Saverne.

= (L'espèce est proprement alpine; car je l'ai capturée à la Furca, en Suisse, à 2400 mètres d'altitude, avec *Ochrodactyla*).

= Chenille dans la tige de la Verge-d'or (*Solidago virga aurea*).

*Nemoralis Z. — Un seul exemplaire pris à La Chapelle par M. Umhang, le 4 juillet. — Chenille dans la tige de *Senecio nemorensis*.

Amblyptilia Hb.

Acanthodactyla Hb. — Octobre. . . . . mars, avril. — Prairies et clairières. — Colmar, au Semwald ; au Kastenwald.

= Prise en octobre dans les lierres des ruines du Frankenbourg, reprise en mai. — M. Umhang l'a aussi trouvée, fin juillet, à La Chapelle ; elle a donc deux générations. — Chenille sur les fleurs des *Ononis*, des *Geranium*, *Stachys*, *Euphrasia*.

Cosmodactyla Hb. — var. Stachydalis Frey. — Juin. — Deux exemplaires de la variété pris à Saverne, dans un verger.

= Chenille sur les fleurs de *Stachys* et, selon Frey, aussi de l'*Aquilegia vulgaris*. — L'espèce appartient aux montagnes alpines, elle devra donc se retrouver dans nos Hautes-Vosges.

Oxyptilus Z.

Pilosellæ Z.— Mai, juin, juillet.— Prairies et clairières arides ; plus rare ailleurs.

= Commune sur les pentes arides du Frankenberg, à La Vancelle. — Chenille jaunâtre avec la vasculaire plus sombre, et bordée de taches rougeâtres ; tête brunâtre ; sur les feuilles centrales des *Hieracium*, liées ensemble.

Hieracii Z. = Apparaît un peu plus tard que *Pilosellæ*, mais dans les mêmes localités. — Chenille dans les rejetons médians du *Hieracium umbellatum*.

?*Parvidactylus Hw. (*Obscurus* H.S.). — Plus petite, plus foncée que les deux espèces précédentes. — On n'est guère heureux dans le triage de ces trois Ptérophorines.

Mimæseoptilus Wallgr.

Phæodactylus Hb. — Juillet. — Prairies, clairières des bois; rare. — Colmar, bois de la Fecht.

= Très-commune à La Vancelle, surtout au bas du penchant méridional du Charlemont, où l'on trouve sa chenille, vert clair, couverte de poils raides, sur l'*Ononis spinosa*. Elle se suspend, pour se chrysalider, à la plante même, tout comme les Vanesses. — Insecte parfait fin juin, puis fin août jusqu'en octobre.

Pelidnodactylus Hb. (*Mictodactylus* H.S.). — Mai, juin. — Août. — Prairies. — Strasbourg, sur les glacis. — Colmar, prairies de Wettolsheim.

= A La Vancelle, à l'Ortenberg, commune en mai; fin juin, aux Trois-Épis; en août, à La Chapelle. — Chenille sur *Saxifraga granulata*. — Cette espèce s'élève jusqu'aux prairies alpines les plus élevées.

*Zophodactylus Stein. (*Lœwii* H.S.). — Fin d'août. — Saint-Pierre-Bois. — La Chapelle. — Chenille sur *Erythræa centaurium*.

Pterodactylus L. (*Fuscus* Retz. — *Ptilodactylus* Dup.). — Juin, juillet. — Clairières arides; pentes herbues. — Saverne, au château de Lutzelbourg. — Colmar, à Saint-Gilles.

= La Vancelle. — La Chapelle. — Commune.

Œdematophorus Wallgr.

Lithodactylus Tr. (*Lithoxylodactylus* Dup.). — Juillet. — Dans les bois; rare. — Colmar, au Semwald.

= Chenille sur *Inula salicina*.

Pterophorus Wallgr.

Monodactylus L. (*Pterodactylus* Hb., H.S.). — Juin, juillet. — Septembre, octobre. . . . . février, mars. — Dans tous les bois, les jardins, etc. Très-commun et très-varié.

= Chenille se nourrissant de *Convolvulus arvensis*. — Le papillon hiverne dans les fagots, les tas de débris végétaux, etc.

Leioptilus Wallgr.

Scarodactylus Hb. — Mai — Juillet. — Clairières des bois secs. — Saverne, Faisanderie et montagne. — Colmar, au Kastenwald.

= La Chapelle. — Chenille sur fleurs d'*Hieracium umbellatum*.

Microdactylus Hb. — Mai, juin. — Bois marécageux. — Colmar, aux bords du Rhin; petits bois des prairies de Wettolsheim.

= Chenille sur *Eupatorium cannabinum*.

Carphodactylus Hb. — Mai, juin. — Mêmes localités que l'espèce précédente.

Osteodactylus Z. — Juillet. — Rare. Un exemplaire sur une pente chaude, à Saverne.

= Pas très-rare sur le versant méridional du Frankenbourg. — La Chapelle.

Aciptilia Hb.

*Baliodactyla [1] Z. — Juillet. — La Vancelle; rare.

Tetradactyla L. — Mai — Juillet, août. — Très-commune dans les prairies et les clairières arides.

= Chenille sur thym. Espèce très-répandue jusque dans les vallons élevés alpins suisses.

*Sp. . . . . ? Juillet, août. — Plus petite, plus finement taillée que la précédente. Ailes blanc-jaunâtre tirant sur le verdâtre, liséré costal blanc, très-étroit. — Parties déboisées des pentes sud des montagnes de La Vancelle. (Reprise fin de juillet sur les flancs du Rhigi.)

[1] = Elle ressemble à la Xantodactyla Tr., mais est un peu plus grande, a l'aspect plus rembruni, barbe de la dent antérieure uniformément coloriée de brunâtre. Frange supérieure de la deuxième dent également rembrunie. Le trait apical manque. Une ligne oblique brune partant vers le quart du bord antérieur, se dirigeant vers le milieu du bord extérieur, qu'elle n'atteint pas complètement.

Pentadactyla L. — Mai. — Juillet, août. — Commune partout; champs, jardins, prairies et bois.

Chenille vert-grisâtre pâle, à tubercules étoilés, sur les *Convolvulus* des champs et des haies.

= Souvent trouvé la chrysalide enveloppée d'un léger tissu blanc sur les feuilles du prunier; elle-même d'un blanc-grisâtre, marquée par trois lignes de taches brunes, celle du milieu du dos, presque continue en arrière.

K. *ALUCITINA.*

Alucita Z.

Grammodactyla Z. — Première quinzaine d'août. — Prairies du Semwald, près de Colmar. Je ne l'ai prise que là, volant au soleil couchant.

Hexadactyla L. (*Polydactyla* Hb.). — Juin. — Septembre, octobre..... mars, avril. — Jardins où se trouve du chèvre-feuille ; hiverne en grand nombre dans les maisonnettes.

= Chenille dans les fleurs et les fruits des chèvre-feuilles, qu'elle empêche de parvenir à leur complet développement.

Hübneri Wallgr. (*Hexadactyla* Hb.). — Mai. — Prairies et clairières.

= Plus rare que la précédente, mais avec elle dans les combles des constructions rurales ; fin de la belle saison et dès les premiers beaux jours, après l'hiver [1].

[1] = Deux autres petites espèces : Dodecadactyla Hb. et Palodactyla Z., figurent au Catalogue des Lépidoptères du Badois, par Reutti, comme fréquentant les environs de Fribourg en Brisgau, et peuvent bien aussi faire partie de la Faune alsacienne ?

ADDITIONS ET CORRECTIONS.

Page 41, **Cleodobia**, *lisez* : **Cledeobia**.
— 43, Sc. Ambigualis Tr., *ajoutez* : Aussi répandue en plaine qu'en montagne.
— 44, Sc. Sedetica Z., *lisez* : Sudetica.
— 49, ligne 15, *Nubilæis*, lisez : *Nubilalis*.
— 50, ligne avant-dernière, Treitske, *lisez* : Treitschke.
— 53, P. Stratiotata L., *ajoutez* : A Matzenheim dans mon jardin ; à La Chapelle, même époque.
— 54, Sch. Mucronellus Schiff., *ajoutez* : A La Chapelle (Umhang).
— 55. C. Falsellus Schiff., *ajoutez* : Un exemplaire foncé, n'ayant de blanc que le trait anal, à Matzenheim.
— 59, après P. Fusca, *ajoutez* : *Fæcella Z., un exemplaire pris aux Trois-Épis par M. Macker.
— 59, H. Ahenella Zk., *ajoutez* : La Chapelle.
— 62, **Homeosoma**, *lisez* : **Homœosoma**.
— 71, T. Piceana L., *ajoutez* : Prise aux Trois-Épis par le Dr Macker.
— 74. T. Conwayana F., *ajoutez* : Prise cette année en nombre, exclusivement sur coudrier, de mai à juillet, Matzenheim. Également trouvée à La Chapelle par M. Umhang.
— 75, T. Neglectana H.S., *ajoutez* : A La Chapelle, fin de juillet.
— 76, S. Wahlbomiana L., *ajoutez* : Des sujets petits, à fond clair, foisonnaient en mai de cette année, sur toutes les haies et les arbustes ; en juin ce type était remplacé par un autre d'un tiers plus grand, à fond

d'ailes plus obscur, produit par une teinte grise ou une réticulation un peu plus foncée. Cette éclosion ne fournissait que des exemplaires asssez clairsemés, qui ne posaient que sur des troncs d'arbres ou les clôtures des jardins, etc. Y a-t-il là indice d'une espèce différente ?

Page 78, Ch. Tortricella Hb., *ajoutez* : Chenille sur chêne et d'autres arbres feuillus.

— 79, C. Zœcana L., *ajoutez* : Rencontrée à Matzenheim, sur *Cirsium*, endroit sec.

— 81, après C. Badiana Hb., intercallez : **Kindermanniana* Tr., un exemplaire, mi-juin, à Matzenheim.

— 81, C. Francillana F., *ajoutez* : En mai, juillet et août, à Matzenheim ; terrain vague, où croissent en abondance *Cirsium lanceolatum* et *arvense*.

— 81, après Smeathmanniana Tr., *ajoutez* : *Heydeniana H.S., un individu, le soir, contre une lucarne de mon grenier à Matzenheim, en août.

— 84, ligne 23, au lieu de Rois, *écrivez* : Bois.

— — après P. Salicella L., *ajoutez* : *Inundana Schiff., plusieurs fois rencontrée par M. Umhang, à La Chapelle, en juillet. Chenille sur tremble.

— 86, ligne 2, *effacez* : de plus ; *ajoutez* : capturée aux Trois-Épis par le Dr Macker.

— — lig. 19, au lieu de : précédente, *écrivez* : précédentes.

— 97, Var. *alsaticana* de Peyer., *ajoutez* : Voir *Annales de la Soc. ent. de France*, année ??

— 104, Ph. Fraxinana de Peyer., *ajoutez* : Voir *Annales de la Soc. ent. de France*, année ??

— 106, St. Nigromaculana Hw., *ajoutez* : Obtenue d'éclosion, le 15 août, Matzenheim.

— 107, St. Ericetana H.S., *ajoutez* : Fin juin, à Matzenheim qui n'a pas de bruyère.

— 107, St. Fractifasciana Hw., *effacez* : Matzenheim, en juin.

— 110, Ph. Myrtillana Tr., *ajoutez* : Se prend à La Chapelle.

Page 111, **Dichrorampa** Gn., *écrivez* : **Dichrorampha**.
— 112, Note 1, PLUMBANANA Sc., *lisez* : PLUMBANA.
— 117, ligne 14, *Porlhesia*, écrivez : *Porthesia*.
— 121, T. SIMPLICELLA, *ajoutez* : Un second, à Matzenheim.
— 129, A. ASSECTELLA Z., *ajoutez* : = Arrière-saison et printemps.
— 132, ligne 19, est-elle, *lisez* : elle est.
— 138, **Therestis**, *lisez* : **Theristis**.
— 141, D. FLAVELLA Hb., *ajoutez* : Assez commune en juin et juillet, à Matzenheim.
— 145, D. HOFMANNI Stt., faites suivre : *OLERELLA Z., prise à Matzenheim, en juillet.
— 145, D. ALBIPUNCTELLA Hb., faites suivre : *CHÆROPHYLLI Z., intéressante capture faite par M. Macker, aux environs de Colmar.
— 146, G. PELIELLA Tr., *ajoutez* : Clairières chaudes de la 3e zône, dans les jeunes coupes. Prise abondamment à Soultzmatt. (Effacez : ?)
— 156, ligne 25, Pentes chaudes, etc., *lisez* : Vergers, troncs des arbres fruitiers ; assez rare.
— 156, **Trachyptilia**, *lisez* : **Tachyptilia**.
— 166, O. QUADRIPUNCTATA Hw., *écrivez* : QUADRIPUNCTA.
— 167, ligne 4 d'en bas, *Achimiella*, lisez : *Alchimiella*.
— 170, ligne 8, *procurreus*, écrivez : *procurrens*.
— 176, ligne 5, abandonnées, *écrivez* : abandonné.
— 191, avant-dernière ligne, *écrivez* : tremble.

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES GENRES.

P. Pyralidina. — Tr. Tortricina. — Tn. Tineina. — Mcr. Micropterygina. — Pt. Pterophorina. — Al. Alucitina.

A.

	Pages.
Acanthophila Tn.	156
Aciptilia Pt.	205
Acrobasis P.	60
Acrolepia Tn.	129
Adela Tn.	125
Agdistis Pt.	202
Aglossa P.	41
Agrotera P.	53
Alucita Al.	207
Amblyptilia Pt.	203
Anacampis Tn.	155
Anarsia Tn.	161
Ancylosis P.	61
Antispila Tn.	186
Aphelia Tr.	91
Aphomia P.	63
Aplota Tn.	161
Apodia Tn.	154
Argyresthia Tn.	133
Argyritis Tn.	153
Asopia P.	42
Aspis Tr.	90
Asychna Tn.	182
Atemelia Tn.	132

B.

Batrachedra Tn.	185
Bedellia Tn.	188
Blabophanes Tn.	117
Blastobasis Tn.	166
Botys P.	46
Brachmia Tn.	148
Brachycrossata Tn.	158
Bryotropha Tn.	149
Bucculatrix Tn.	194
Butalis Tn.	183

C.

Calantica Tn.	129
Carcina Tn.	162
Carpocapsa Tr.	102
Cataclysta P.	53
Cedestis Tn.	135
Cemiostoma Tn.	193
Ceratophora Tn.	158

Pages.

Cerostoma Tn. 136
Chauliodus Tn. 179
Cheimatophila Tr. . . . 78
Chelaria Tn. 155
Chilo P. (en note) . . . 54
Chimabacche Tn. . . . 139
Choreutis Tn. 113
Cladodes Tn. 159
Cledeobia P. 41
Cleodora Tn. 159
Cnæmidophorus Pt. . 202
Cochylis Tr. 79
Coleophora Tn. 172
Coptoloma Tr. 103
Coriscium Tn. 170
Crambus P. 54
Cryptoblabes P. 60

D.

Dasycera Tn. 163
Dasystoma Tn. 138
Depressaria Tn. . . . 141
Diasemia P. 52
Dichrorampha Tr. . . 111
Diplodoma Tn. 116
Dioryctria P. 57
Doloploca Tr. 78
Doryphora Tn. 155

E.

Eccopsis Tr. 91
Eidophasia Tn. 136
Elachista Tn. 186
Endotricha P. 43
Endrosis Tn. 184

Pages.

Enicostoma Tn. 162
Ennychia P. 45
Ephestia P. 62
Epigraphia Tn. 140
Epischnia P. 59
Ergatis Tn. 155
Euplocamus Tn. . . . 117
Eurrhypara P. 45
Eurycreon P. 50
Euzophera P. 62
Exapate Tr. 78

G.

Galleria P. 63
Gelechia Tn. 145
Glyphipteryx Tn. . . . 166
Gracilaria Tn. 167
Grapholitha Tr. 91

H.

Harpella Tn. 163
Heliodines Tn. 185
Heliothela P. 45
Heliozela Tn. 186
Herrichia Tn. 130
Homæosoma P. . . . 62
Hydrocampa P. 53
Hypatima Tn. 166
Hypercallia Tn. 162
Hypochalcia P. 59
Hyponomeuta Tn. . . . 130

I.

Incurvaria Tn. 123

L.

Pages.

Lampronia Tn. 122
Leioptilus Pt. 205
Lita Tn. 149
Lithocolletis Tn. . . . 188
Lobesia Tr. 91
Lyonetia Tn. 192
Lypusa Tn. 116

M.

Mesophleps Tn. 159
Micropteryx Mcr. . . . 200
Mimæseoptilus Pt. . . 204
Monochroa Tn. 155
Myelois P. 60

N.

Nannodia Tn. 153
Nemophora Tn. 124
Nemotois Tn. 127
Nepticula Tn. 195
Nomophila P. 51
Nothris Tn. 160
Nyctegretis P. 61

O.

Ochsenheimeria Tn. . . 128
Ocnerostoma Tn. . . . 135
Odontia P. 45
Oecophora Tn. 164
Oedomatophorus Pt. . . 204
Oegoconia Tn. 166
Oenophila Tn. (en note) 188
Olindia Tr. 78
Opostega Tn. 195

Pages.

Ornix Tn. 171
Orobena P. 52
Oxyptilus Pt. 203

P.

Pancalia Tn. 184
Paraponyx P. 53
Parasia Tn. 154
Pempelia P. 58
Penthina Tr. 84
Perinephele P. 52
Perittia Tn. 182
Phoxopteryx Tr. . . . 108
Phtheochroa Tr. . . . 82
Phthoroblastis Tr. . . 103
Phyllobrostis Tn. . . . 192
Phyllocnistis Tn. . . . 193
Phylloporia Tn. 121
Pionea P. 51
Platyptilia Pt. 202
Pleurota Tn. 161
Plutella Tn. 136
Pœcilia Tn. 153
Prays Tn. 132
Psamotis P. 51
Psecadia Tn. 140
Psoricoptera Tn. . . . 145
Pterophorus Pt. . . . 204
Ptocheuusa Tn. . . . 154
Pyroderces Tn. 183

R.

Recurvaria Tn. 152
Retinia Tr. 83
Rhacodia Tr. 65

Pages.

Rhinosia Tn. 158
Rhopobota Tr. 111
Rœsslerstammia Tn. . 129

S.

Scardia Tn. 117
Schœnobius P. 54
Schreckensteinia Tn. . 185
Sciaphila Tr. 76
Scoparia P. 43
Scythropia Tn. 130
Semioscopis Tn. . . . 139
Simæthis Tn. 113
Solenobia Tn. 115
Sophronia Tn. 160
Stagmatophora Tn. . . 183
Stathmopoda Tn. . . . 185
Steganoptycha Tr. . . 105
Swammerdamia Tn. . 131
Symmoca Tn. 163

T.

Talæporia Tn. 114
Teichobia Tn. 128
Teleia Tn. 151
Teras Tr. 65
Theristis Tn. 138
Threnodes P. 45
Tinagma Tn. 182
Tinea Tn. 118
Tineola Tn. 122
Tischeria Tn. 192
Tmetocera Tr. 105
Tortrix Tr. 71
Tachyptilia Tn. 156
Trifurcula Tn. 195

W.

Wockia Tn. 130

X.

Xysmatodoma Tn. . . . 116

Y.

Ypsolophus Tn. . . . 159

Z.

Zelleria Tn. 132
Zophodia P. 62

NOTE

SUR LA

ZOOLOGIE DE LA CATHÉDRALE DE STRASBOURG

PAR

M. FERDINAND REIBER

Membre de la Société d'histoire naturelle de Colmar.

NOTE

SUR LA

ZOOLOGIE DE LA CATHÉDRALE DE STRASBOURG

La cathédrale de Strasbourg est une station animale et végétale assez curieuse pour mériter d'être signalée. Un simple exposé de sa faune permettra d'ailleurs de relater certains faits zoologiques d'un intérêt très-général et d'un cadre beaucoup plus étendu.

Huit oiseaux nichent sur le dôme, et quatre d'entre eux y séjournent toute l'année. Trois mammifères de la famille des chauves-souris, un papillon, des araignées et quelques fourmis y vivent aussi entièrement. La flore est représentée par une vingtaine de lichens microscopiques.

Parmi les oiseaux sédentaires il convient de signaler :

1° La cresserelle (*Falco tinnunculus*). On a beaucoup discuté sur l'utilité de la cresserelle, qui n'est en somme qu'un rapace dangereux. Les cresserelles de la cathédrale ne se contentent pas d'insectes et de mulots, mais elles enlèvent régulièrement les couples de pinsons et de chardonnerets qui viennent nicher dans les jardins de Strasbourg. Leurs déprédations s'étendent au loin aussi dans les campagnes. Ces oiseaux capturent de plus en toute saison les moineaux de la ville, et, ce qui est beaucoup plus grave, certains d'entre eux vont jusqu'aux pigeons adultes. Un de nos amis, ancien préparateur du Musée d'histoire naturelle de Strasbourg, nous raconta même le fait suivant : Deux cresserelles harcelaient dans les airs une cigogne planant au-

dessus de la ville. Le couple attaquait évidemment pour se livrer à des exercices d'adresse ; jamais il n'aurait pu enlever un aussi gros oiseau. Alternativement les rapaces fondaient sur l'absurde échassier, qui n'aurait eu qu'à se poser sur un toit pour défier les attaques de ses adversaires. Les cresserelles s'acharnaient ; elles ramenaient et retenaient toujours la cigogne dans les mêmes cercles aériens. Ce jeu dura longtemps, et attira une foule de spectateurs sur le pont du Corbeau. Tout-à-coup le combat cessa d'une façon imprévue. Au moment où l'un des agresseurs fonçait sur la cigogne, celle-ci lui perfora l'abdomen d'un coup de bec. Le blessé poussa immédiatement son *cri-cri-cri* bien connu, et s'en fût vers la cathédrale avec un filet d'entrailles pendant entre les pattes. Son compagnon jugea alors aussi prudent d'abandonner la partie. Quant à la cigogne délivrée de ses ennemis, elle s'abattit aussitôt sur un toit, les jambes ployées, le bec entr'ouvert, en donnant tous les signes de la plus violente émotion.

Les cresserelles de la cathédrale nichent non seulement dans les trous des murs, mais aussi sur les corniches. Nous les voyons régulièrement couver des œufs déposés simplement sur la pierre, au bord de l'abîme.

Il n'est guère en Alsace de château ruiné sans cresserelles. Cet oiseau chasse dans la plaine comme au-dessus des rochers du lac Blanc, dans les Hautes-Vosges. Dans la Forêt-Noire, où le brigand passe pour utile et pour porter bonheur, le paysan accroche une ruche de paille sous l'angle de son toit, et la cresserelle vient y nicher en toute confiance. Non loin des nids sous les toits se rencontrent parfois, à Erlenbad par exemple, ceux construits par l'oiseau lui-même sur les grands arbres, à la lisière de la forêt. Ne se trouve-t-on pas là en présence d'un volatile à moitié domestique et à moitié sauvage ? La cresserelle possède sous ce rapport des analogues dans la cigogne et dans le rouge-queue, etc., dont il sera parlé plus loin.

Il y a en Alsace des cigognes blanches nichant sur les arbres (près de Vendenheim, de Goxwiller, etc.) dans un état d'indépendance complète de l'homme, et équivalent à celui des temps

où n'existaient pas encore les édifices que l'échassier hante d'ordinaire de nos jours. L'oiseau a donc partiellement changé d'habitat grâce à l'humanité.

La cigogne strasbourgeoise est encore infiniment plus sauvage que la barbaresque. Elle ne niche que sur les plus hautes cheminées, tandis qu'à Bône et ailleurs ses nids sont souvent placés sur les corniches des mosquées et des maisons, pour ainsi dire à portée de la main. Les cigognes d'Algérie disparaissent à la même époque que les nôtres. Ce n'est donc pas en Algérie qu'elles et les nôtres hivernent, ainsi qu'on se plaît à le répéter.

Nous avons déjà classé ailleurs les cigognes parmi les êtres nuisibles [1]. Pour ajouter un mot à leur histoire naturelle en Alsace, rappelons qu'en temps de migration des milliers d'entre elles, les Hollandaises sans doute, passent la nuit près de Strasbourg, sur les grands chênes de la forêt de Reichstett. Ces migrations, comme celles des plus petits oiseaux chanteurs, s'effectuent à des hauteurs prodigieuses, et pour les petits oiseaux, en grande partie de nuit. Les faibles évitent ainsi les poursuites des rapaces, auxquelles ils seraient exposés de jour. Le rossignol et les fauvettes, par exemple, ne voyagent pas, comme on se le figure généralement, en voletant d'arbre en arbre, mais ils arrivent inopinément, en tombant littéralement du ciel. Une foule d'oiseaux, dits de passage, ne sont de jour dans les campagnes que pour se reposer. Le soir les retrouve bien haut dans les airs.

2° La chouette effraie (*Strix flammea*) niche dans ce qu'on appelle les greniers de la cathédrale. Nous n'avons rien de particulier à mentionner de ses habitudes crépusculaires.

3° Le choucas (*Corvus monedula*). Au printemps des bandes nombreuses de choucas viennent prendre leurs ébats sur le dôme. Une vingtaine de couples y niche régulièrement. En été ces oiseaux se dispersent dans le pays avec les jeunes, et ne le quittent pas en hiver non plus. Ils se mêlent alors aux autres corbeaux, et passent avec eux la nuit à la cime des grands arbres

[1] *Bulletin* de la Soc. d'hist. natur. de Colmar, 1877-78, p. 88. (*Promenade entomologique à l'Ile du Rhin, près de Strasbourg.*)

des bords immédiats du Rhin. — Pendant la saison rude, par les temps de neige et de glace, les plaines d'Alsace et du grand-duché de Bade sont visitées par de prodigieuses quantités de corbeaux des espèces freux, choucas, corneille noire et mantelée. Vers quatre heures du soir tous ces oiseaux se réunissent en grandes bandes, qui après de longues évolutions folâtres dans les airs, se dirigent vers les îles du Rhin, pour y passer la nuit, ainsi que nous venons de le dire. Le matin l'émigration a de nouveau lieu en sens inverse.

Les choucas ont une aire de dispersion suffisamment étendue pour passer cosmopolites. Ils nichent aussi dans les endroits les plus divers. Personnellement nous les avons trouvés en nombreuses sociétés dans les falaises de la Hève, surplombant la Manche, aussi bien que dans les gorges profondes du Rummel, à Constantine, c'est-à-dire fort haut au-dessus du niveau de la mer.

Quand les choucas de la cathédrale ont des jeunes à nourrir ils sont astreints à des voyages incessants et pénibles. Les vivres se trouvent certes bien loin du nid ! — On admet généralement que l'oiseau est un être heureux, et que la Providence lui fournit libéralement sa pitance. Grave erreur ! Qu'on nous pardonne l'expression : Il n'est pas de prolétaire qui gagne plus péniblement sa vie. L'oiseau comme l'homme est un animal régi par des lois communes, et la société des oiseaux comme celle des hommes est largement fournie de malheureux, condamnés au pénible labeur du combat journalier pour l'existence. L'hiver sera toujours une saison terrible pour nombre d'oiseaux comme pour nombre d'humains sédentaires. Au printemps l'abondance revient il est vrai, mais c'est alors la saison des amours, de la nidification, et de l'élevage des petits seul possible en temps d'abondance : On le voit, labeur et travail incessants.

La bergeronnette court-elle le long du ruisseau par passe-temps ? Ou bien la mésange sautille-t-elle de branche en branche par plaisir ? Certes non, mais bien pour trouver de quoi combattre la faim sans cesse renaissante ! Nous avons souvent suivi les évolutions d'un oiseau. Toujours, et chez n'importe lequel, nous

avons constaté qu'il se donnait un mal infini pour se procurer la pitance et éviter ses ennemis. Si l'homme ne voulait pas se considérer comme un dieu, et s'il avait le courage de se dire qu'il n'est en somme qu'un être comme les autres, quoiqu'en ce moment plus puissant qu'eux tous, il tirerait de la vie des animaux une dose de philosophie aussi édifiante et pratique que celle qu'il tire de la contemplation de ses semblables.

4° Le moineau domestique (*Fringilla domestica*) niche vers le bas de la cathédrale. C'est le seul oiseau réellement lié au sort de l'homme, c'est-à-dire ne pouvant vivre sans lui. Jamais le mot de domestique n'a été mieux appliqué qu'au moineau de nos toits. Le moineau s'est certainement développé parallèlement à l'homme. Autant que nous sachions chaque rameau ethnographique de la race blanche possède son moineau propre. Le moineau strasbourgeois diffère du moineau marseillais, qui lui-même n'est pas pareil au moineau algérien, etc. La riche collection du Musée de Strasbourg le prouve à première vue. C'est encore un des oiseaux dont l'utilité est fort contestable.

5° L'hirondelle de cheminée ou rustique (*Hirundo rustica*). Cet oiseau est un bon exemple du peu de valeur logique de certains noms de science. Chez nous c'est l'hirondelle rustique qui habite la ville; tandis que l'hirondelle *urbica*, ou urbaine, témoigne une préférence marquée pour la campagne. — Un des oiseaux réellement utiles.

6° Le martinet (*Cypselus murarius*) arrive au commencement de mai et repart déjà vers août. En admettant un séjour de quatre mois dans nos régions, que devient cet oiseau pendant les huit autres mois de l'année? Étant donné la prodigieuse rapidité de son vol, et en lui accordant quatre mois de migration par an, ne pourrait-on pas admettre que le martinet passe dans un autre hémisphère pour y couver une seconde fois?

Nous avons trouvé le martinet nichant dans les trous des vieux chênes de la forêt de Walbourg, à huit lieues de Strasbourg. Voilà donc encore un oiseau qui peut se passer de l'homme et de ses édifices! Nous tirons la conclusion suivante de ce qui précède : Tous les oiseaux qui nichent dans ou sur les bâtiments

de l'homme (cigognes, choucas, hirondelles, martinets, rouge-queues, etc.) ne sont devenus réellement abondants que depuis que l'homme a favorisé leur nidification. Ils étaient précédemment aussi peu nombreux que beaucoup d'espèces voisines encore sauvages (cigogne noire par exemple).

Certains martinets de la cathédrale nichent d'une façon curieuse. Sur la plate-forme du dôme un immense couvercle recouvre une chambre, dont le sol est formé en réalité par une voûte conique, sous laquelle s'étend un vide d'une vingtaine de mètres, sinon plus. Des ouvertures rondes et étroites sont percées dans cette voûte afin de permettre le passage des cordes pour les manœuvres de mise en place de cloches, etc. Les martinets viennent pourtant jusque dans la chambre, complètement obscure quand le couvercle est posé. Ils y bâtissent leurs nids au bord supérieur des ouvertures dont il vient d'être question. Ces nids sont en réalité de simples agglomérations d'excréments durcis, et leur construction doit s'effectuer d'une façon originale et peu poétique. Qu'on se rappelle que ces ouvertures sont étroites, perpendiculaires, longues de 30 à 40 centimètres, et l'on aura une idée de la manœuvre que l'oiseau est forcé d'exécuter pour gagner le nid. Il faut qu'arrivé sous la voûte avec un fort élan il s'élève verticalement dans un étroit canal, et qu'il ne manque pas le but, car il roulerait infailliblement dans l'obscurité au bas du cône. Nous avons déjà capturé l'oiseau en faisant brusquement enlever le couvercle de la plate-forme. Effrayé par la brusque clarté le martinet couvant se jetait du mauvais côté et roulait au bas du cône au lieu de tomber dans les airs par le trou. On sait que le martinet, par suite de la longueur de ses ailes et de la faiblesse de ses pattes, ne peut que difficilement reprendre son vol une fois sur un plan horizontal. On le ramassait facilement en descendant dans la chambre aux nids.

Parfois ces nids de martinets sont littéralement tapissés d'une punaise, qui a de l'analogie avec la punaise des lits, mais qui, plus petite, constitue certainement une espèce propre à l'oiseau, les gardiens de la tour, qui logent tout près, n'étant jamais molestés par cette cuisante engeance. Les gardiens prétendent aussi

que les jeunes oiseaux meurent parfois, dévorés par les punaises. Le fait n'a rien qui paraisse invraisemblable, puisque nous avons déjà vu les nids tout *rouges* de parasites. Les martinets du dôme sont encore torturés par l'*Anapera pallida*, gros et curieux diptère pédiculiforme. La constatation de ces vermines, dont doivent horriblement souffrir ceux qui les nourrissent involontairement, n'est-elle pas non plus faite pour enlever toute illusion sur le bonheur de la vie d'oiseau?

7° Le rouge-queue (*Sylvia Tithys*). Cet oiseau, généralement confiant et locataire de l'homme, est encore un de ceux qui existent chez nous à l'état absolument indépendant. Nous avons rencontré son nid dans les rochers sauvages de la Schlucht. Nous avons aussi trouvé l'oiseau d'une extrême méfiance au Champ-du-Feu, où il ne se laissait pas approcher à portée de fusil. Mentionnons encore qu'il nous a été donné de voir le cruel spectacle de toute une couvée de rouge-queues enlevée successivement par une grosse couleuvre. Le nid était au fond d'un trou de muraille, et nous ne pouvions rien faire pour empêcher ce barbare festin. — Une couleuvre enleva un jour aussi un chardonneret adulte qui venait de se prendre aux gluaux d'un concitoyen chassant à l'abreuvoir, dans les fortifications de Strasbourg. Les grosses couleuvres pourraient donc aussi être rangées au nombre des animaux nuisibles, si le degré d'utilité d'un être pouvait être déterminé exactement. Les apiculteurs alsaciens font d'ailleurs la guerre au pauvre rouge-queue, que tous ceux qui ne s'intéressent pas aux mouches à miel proclament d'une incontestable utilité !

8° Le pigeon domestique. — Habite la cathédrale à l'état libre, et provient des pigeonniers du voisinage, où il retourne souvent. Comme le moineau il est le commensal de l'homme et ne jouit que d'une liberté relative. Ses nids renferment un très-gros parasite spécial, l'*Argas reflexus*.

On conçoit aisément la vie que donnent à la cathédrale ces huit oiseaux, dont six sont très-nombreux, et qui nichent tous ensemble sur le monument. Rapaces et autres semblent vivre en parfaite intelligence, et se respectent comme chiens et chats

d'une même maison. Le bruit et le mouvement des cloches ne les émeut nullement. Le vacarme le plus assourdissant du gros bourdon lui-même ne leur cause aucun effroi. Il se passe là un cas d'adaptation curieux, que nous appellerons volontiers un tout premier pas vers la domestication. — On connaît l'extrême sauvagerie des ramiers et des merles de nos forêts. Et pourtant il y a ramiers et merles qui ne se plaisent en liberté que dans les centres les plus populeux et bruyants. Les ramiers des Tuileries sont fameux. Ils ont changé à tel point d'habitudes qu'ils n'émigrent plus et qu'ils sont devenus sédentaires toute l'année. Dans les parcs et les squares de Paris se rencontrent aussi des merles nullement craintifs, absolument comme dans ceux de Vienne. Nous nous trouvons là en présence d'un singulier cas de dualisme de nature chez un même oiseau. L'humanité préhistorique n'a pas dû posséder d'abord autrement les animaux qu'elle a peu à peu subjugués entièrement.

En négligeant les souris et les rats, les trois mammifères de la cathédrale se composent de chauves-souris, dont nous n'osons donner les noms, n'ayant encore eu l'occasion de les distinguer que dans les airs. Une ou deux d'entre elles sont certainement sédentaires ; quant à la troisième, et peut-être à une quatrième, elles émigrent fort probablement vers l'hiver.

Nous avons déjà signalé ailleurs l'intérêt que présente la cathédrale comme station entomologique [1].

L'immense cône de pierre, qui s'élève follement à 142 mètres dans les airs, paraît être dans la plaine un but vers lequel convergent des milliers d'insectes égarés dans les airs. La cathédrale semble les attirer violemment comme la lumière attire les moucherons. De nombreux chasseurs d'insectes s'empressent de mettre à profit cette particularité curieuse. Il s'agit en dehors des oiseaux, des grosses araignées du genre *Epeira*, dont les toiles relient toutes les corniches, colonettes et statues. Vers l'automne surtout Progné couvre l'édifice d'un véritable réseau

[1] *Loc. cit.*, p. 63. (*Des régions entomologiques de l'Alsace et de la chaîne des Vosges.*)

de pièges. De charmantes petites araignées vagabondes de la famille des *Attides* donnent encore la chasse aux insectes qui ont pu éviter les toiles de leurs grosses congénères casanières.

Insectes de tous ordres arrivent donc en foule sur la cathédrale. La masse de ces bestioles qui se noie dans les réservoirs d'eau de la plate-forme le prouve surabondamment, en prouvant aussi combien est variée la nourriture que martinets et hirondelles récoltent bien haut dans les airs. Pour ne citer qu'un exemple d'un insecte nul à Strasbourg, mais dont nous possédons des exemplaires pris sur la cathédrale, mentionnons le foulon (*Polyphylla fullo*), duquel l'habitat le plus rapproché de Strasbourg est Haguenau, distant de sept lieues.

Chaque saison un exemplaire d'un joli papillon (*Vanessa cardui*) vient de loin prendre littéralement possession du dôme. Il établit son quartier-général sur la plate-forme, s'y repose, va, vient, et chasse impitoyablement les autres lépidoptères qui seraient tentés de lui disputer la place. Le fait est fort curieux, et peut se vérifier chaque année. Il trouve un pendant dans les *Amiraux* (*Vanessa Atalanta*) qui en été prennent possession des ronds-points du Contades. Le sphinx-pigeon (*Macroglossa stellatarum*) vient aussi butiner régulièrement sur les fleurs cultivées par les gardiens.

Il y a pourtant un papillon dont l'existence sous toutes les trois phases est liée entièrement à la cathédrale. Il y éclôt, et sa chenille y pâture, non sur les plantes cultivées par l'homme, mais sur les végétaux dont le monument est tapissé du sommet à la base, pour quiconque sait voir avec des yeux de naturaliste. C'est la *Bryophila muralis*, qui vit de lichens microscopiques. Un spécialiste affirme que les lichens de la cathédrale sont au nombre de plus de vingt. Ce sont eux qui la colorent en grande partie. Que la pluie les lave, que le soleil les dessèche, qu'ils fleurissent — qu'on nous passe le mot — ils changent souvent de couleur, et avec eux le colosse de pierre auquel ces végétaux minuscules servent de livrée.

Parlerons-nous des petites fourmis qui établissent leurs galeries entre deux pierres disjointes ? Constatons-en simplement

l'existence, sans demander leurs noms. L'insuffisance de nos notions à leur égard ne prouve-t-elle pas qu'il est en pleine ville, et sous nos yeux, des sociétés à peine connues, et pourtant bien dignes d'attirer l'attention des curieux de la nature ?

MISCELLANÉES

NOTES

ET

OBSERVATIONS DIVERSES

CONCERNANT

LA MÉTÉOROLOGIE ET L'HISTOIRE NATURELLE

DE L'ALSACE

MÉTÉOROLOGIE

Résumé des Observations météorologiques faites pendant l'année 1881, en quatre points du Haut-Rhin et des Vosges [1]

Par G.-A. HIRN.

J'ai l'honneur de présenter à l'Académie les résultats essentiels des observations qui se font en quatre localités du Haut-Rhin et des Vosges. Ces localités sont :

1° Thann : altitude 350^{m} ; entrée au Sud-Est ; la direction moyenne fait un angle d'environ 45° avec la méridienne et de 75° avec l'axe de la chaîne des Vosges. Observateur : M. Albert Scheurer ; instruments d'observation : baromètre Fortin, thermomètres à maxima et minima, hygromètre à cheveux multiples, pluviomètre, évaporomètre.

2° Munster : altitude 388^{m} ; entrée au Nord-Nord-Est ; la direction moyenne fait un angle d'environ 60° avec la méridienne et de 30° avec l'axe de la chaîne des Vosges. Observateur : M. O. Hallauer ; instruments : baromètre Fortin, thermomètres à maxima et minima, pluviomètre.

3° Col de la Schlucht, passage des Vosges de Munster à Gérardmer ; altitude 1154^{m}, hauteur au-dessus du sol de Colmar 959^{m}. Les instruments, naturellement peu nombreux ici, sont un pluviomètre, des thermomètres à maxima et à minima, un baromètre. J'avais établi, dès 1868, cette station si intéressante, et elle avait fonctionné régulièrement jusqu'en 1870, sous les bons soins de M. Mohr ; mais, pendant le funeste hiver de 1870-1871, les instruments ont été brisés ou dispersés. J'ai réorganisé ce poste, en novembre 1880, dans le châlet que MM. Hartmann

[1] Ce résumé est fait d'après les Tableaux des observations journalières relevées aux quatre stations.

ont bien voulu mettre à ma disposition, et c'est M. Defranoux, préposé à la garde de ce châlet, qui fait les notations avec autant de précision que de zèle. Je ne puis que le remercier pour la ponctualité avec laquelle il s'acquitte de ses fonctions.

4° L'observatoire central, d'abord placé dans mon ancienne résidence du Logelbach, se trouve, depuis novembre 1880, transféré au Sud de Colmar, en dehors de la ville ; il est entièrement libre du côté du Sud, très-éloigné de tout bâtiment vers le Nord; à l'Est et à l'Ouest il se trouve à 20^m environ de maisons d'habitation isolées. Les observations se font trois fois par jour: entre 6^h et 7^h du matin, à midi et entre 6^h et 7^h du soir, tandis que celles des trois postes précédents se font toutes à midi seulement.

J'indique d'abord le résumé des observations spéciales à ce dernier poste.

Actinomètre. — Placé à 11^m au-dessus du sol.

Le thermomètre à boule réfléchissante de l'actinomètre ayant été brisé par un grêlon, je n'ai pas cru devoir le remplacer; les différences indiquées sur le Tableau suivant sont celles que donne le thermomètre à boule noircie et un thermomètre placé à la même hauteur à l'ombre. Sauf erreur de ma part, je pense que cette manière d'observer est plus significative que celle qui est généralement employée.

		Nombre d'observations par mois.	$t_1 - t_0$. Maxima.
Janvier	21,5	15	27,6
Février	21,4	7	23,8
Mars	22,6	15	24,9
Avril	21	16	24,8
Mai, ...	23	16	27,3
Juin	21	16	24,9
Juillet.	20,3	21	24,7
Août	21	15	26
Septembre . . .	21,8	9	24,8
Octobre	22,5	6	23,8
Novembre . . .	19,5	9	22,6
Décembre . . .	19,6	5	21

Directions et vitesses du vent. — La direction et la vitesse du vent ne sont notées ni à Munster ni à Thann, parce qu'elles sont *faussées* par la disposition des deux vallées, dans lesquelles il ne règne, en quelque sorte, que deux vents de directions précisément opposées. Au col de la Schlucht, où ce genre d'observations eût été fort intéressant, il était impossible d'établir un anémomètre enregistreur en un point convenable. Je n'ai pu encore vérifier les indications de cet instrument ici, et j'ai dû accepter ses notations comme M. Salleron me les a garanties. J'ai lieu de croire que celles-ci sont tout au moins très-approximatives. Nos vents les plus violents ne dépassent guère 18^{m} à 20^{m} à la seconde d'après l'anémomètre. Ce résultat est confirmé par une remarque que j'ai pu faire depuis de nombreuses années. La direction du chemin de fer de Bâle à Strasbourg est (à peu près) celle de nos vents de tempête S.-S.-O. Par les plus violents coups de vent, je n'ai jamais vu la fumée de la locomotive des trains express allant de Mulhouse à Strasbourg devancer le train. Or, la vitesse de ces trains s'élève très-rarement à 20^{m}.

	Vents dominants.	Vitesse moyenne.	Vitesse maxima.	Nombre de jours où le vent a été notable.
		m″	m″	
Janvier . .	N.-N.-O.	4,0	9	6
	S.-S.-O.	4,5	14	5
Février . .	S.-S.-O.	6,0	17	4
Mars . . .	S.-S.-O.	5,5	16	7
Avril . . .	N.-N.-E.	2,5	10	11
Mai . . .	N.-N.-E.	4,5	9	5
	S.-O.-O.	3,0	12	5
Juin . . .	S.-O.	2,0	9	4
	N.-O.-O.	2,5	8	6
Juillet . .	S.-O.-O.	4,0	18	11
Août . . .	S.-O.-O.	4,0	15	13
Septembre.	S.-O.	3,5	12	6
Octobre . .	N.-N.-E.	4,0	9	13
Novembre .	S.-O.	5,0	18	8
Décembre .	S.-O.-O.	8,0	20	4

Voici le Tableau résumé des relevés faits simultanément aux quatre stations :

	TEMPÉRATURE — MINIMA.				TEMPÉRATURE — MAXIMA.				PRESSION ATMOSPHÉRIQUE.				EAU TOMBÉE (Hauteur en millimètres.)			
	Schlucht	Munster.	Colmar.	Thann.	Schlucht	Munster.	Colmar.	Thann.	Schlucht	Munster.	Colmar.	Thann.	Schlucht	Munster.	Colmar.	Thann.
Janvier ..	—8,8	—6,7	—6,4	»	—4,0	0,9	—1,2	»	658,7	724,9	742,09	»	58,9	54,6	25,0	»
Février ..	—2,5	—1,4	0,3	»	2,7	5,8	7,0	»	960,9	727,7	742,17	»	82,9	53,3	29,0	»
Mars	—2,4	1,2	2,6	»	4,6	10,2	13,8	»	662,5	729,5	744,15	»	181,6	46,6	15,0	»
Avril	0,1	2,7	4,8	»	7,4	11,7	14,6	»	661,9	728,2	742,08	»	124,7	83,1	63,9	»
Mai	3,6	5,6	8,3	»	11,9	17,2	19,9	»	666,1	732,4	746,52	»	90,2	45,4	64,1	»
Juin	6,8	9,5	11,9	»	16,2	20,8	24,1	»	665,0	730,0	744,42	»	89,9	53,7	68,0	»
Juillet ...	10,6	12,0	14,7	10,5	21,0	26,8	30,1	27,5	669,7	732,0	746,22	733,5	73,2	69,6	42,7	48,3
Août .. .	8,4	11,7	13,8	12,5	15,7	22,2	25,3	23,5	666.7	729,7	743,80	730,5	198,2	91,3	78,4	131,5
Septembre	5,0	8,0	9,9	4,5	10,8	16,5	19,2	15,0	666,5	730,3	744,83	735,4	167,0	69.3	68,8	89,5
Octobre ..	—1,2	1,4	3,1	2,6	2,8	8,7	10,6	10,0	661,6	728,0	743,88	732,0	106,8	46,6	46,4	84,0
Novembre	1,3	2,7	3,3	3,0	6,3	11,4	13,4	11,9	667,8	734,1	749,57	741,4	73,8	21,0	8,5	41,0
Décembre	—3,7	—2,4	—0,8.	»	0,0	3,9	3,7	.	664,2	732,3	748,12	»	63,6	29,5	11,2	»
Moyennes et sommes	1,43	3,7	5,16	»	7,95	13,01	15,04	»	664,3	729,93	744,82	»	1310,8	664,0	521,0	»

La différence de hauteur entre la Schlucht et la station de Colmar, 959^{m}, a été déterminée par deux observations faites à trois mois d'intervalle, par des jours très-calmes, avec deux Fortin notés simultanément. Il s'en faut de beaucoup, comme on peut s'en assurer, que les baromètres marchent de front dans les deux stations ; les différences entre eux oscillent même assez fortement.

Les quantités de neige et de pluie diffèrent considérablement entre la Schlucht, Munster et Colmar. Le rapport 2, 5, répondant aux hauteurs extrêmes, n'est probablement pas rigoureusement le même d'une année à l'autre ; cependant j'avais trouvé, à l'aide de notations faites en 1868-70, un nombre très-approchant. Je reviendrai tout-à-l'heure, sous forme générale, sur cette question ; les différences entre les quantités d'eau qui tombent au sommet des montagnes et celles qui tombent dans la plaine sont liées intimement à la cause qui détermine les variations de la température en fonction des hauteurs des couches atmosphériques. Je m'arrête seulement un instant sur un côté tout pratique et utilitaire de l'étude de ces phénomènes. L'excédant énorme d'eau qui tombe dans les hauteurs fait parfaitement comprendre l'action régulatrice et bienfaisante des grandes forêts dans les pays montagneux. Au cas particulier des Vosges, la destruction irréfléchie et barbare, qui se fait depuis bon nombre d'années d'ailleurs, des forêts séculaires qui couvraient les sommets, porte déjà ses fruits. Les cours d'eau qui sortent de nos vallées et qui autrefois étaient, sinon réguliers, du moins toujours alimentés, se transforment de jour en jour davantage en torrents tantôt *ingouvernables*, tantôt complètement desséchés. Cette remarque confirme d'une façon frappante, et sous une face spéciale, le beau travail de notre confrère Becquerel sur l'action du déboisement, travail qui, par des motifs faciles à comprendre, mais peu louables, n'a pas eu l'accueil qu'il méritait du public.

La moyenne des différences de température entre la Schlucht et Colmar est 5°, 6, ce qui donnerait environ 1° d'abaissement par 170^{m} d'ascension. Une pareille moyenne, je me hâte de le dire, ne peut avoir aucun sens au cas particulier. Trop de causes

perturbatrices sont en jeu dans ce genre de phénomènes pour que la cause essentielle du refroidissement des couches d'air à mesure qu'on s'élève dans les montagnes puisse donner lieu à des effets réguliers.

Je dis : la cause essentielle. M. Peslin, ingénieur des mines, et puis moi, nous avons signalé depuis longtemps cette cause. Lorsque l'air d'une plaine, par suite du mouvement (accidentel) qui l'anime (vent), est amené à franchir une chaîne de montagnes, il se détend graduellement à mesure qu'il *gravit* la pente, c'est-à-dire que sa pression initiale s'abaisse de P_0, qui représente la pression barométrique de la plaine, à $P < P_0$, qui représente actuellement celle du sommet de la chaîne de montagnes.

Si cet air ne recevait ou ne perdait aucune chaleur en route et s'il était sec, la chute de température qu'il éprouverait par suite de l'ascension serait donnée par l'équation bien connue de Thermodynamique :

$$t = (273 + t_0)\left(\frac{P}{P_0}\right)^{0,291} - 273.$$

Au cas particulier de la station de la Schlucht et de celle de Colmar, nous avions (4 juillet 1881) $t = 33^{\circ},5$, $P_0 = 0^{m},7515$ à Colmar, et $P = 0^{m},6747$ à la Schlucht.

La différence de température serait donc

$$33^{\circ},5 - t = 33,5 - \left[(273 + 33,5)\left(\frac{0,6747}{0,7515}\right)^{0,291} - 273\right] = 9^{\circ},5,$$

différence considérablement plus forte que celle que nous avons réellement en moyenne. Mais la raison en est en quelque sorte évidente. J'ai dit : si l'air, en s'élevant, ne reçoit ou ne perd aucune chaleur. C'est précisément là ce qui ne peut avoir lieu. J'ai dit aussi : si cet air est sec. Pour l'air humide, la loi ci-dessus cesse d'être applicable. M. Peslin, à l'aide de formules d'une approximation suffisante, avait déjà montré ce qui se passe en ce cas. Depuis (*Thermodynamique*, t. I, p. 362 et suiv.), j'ai appliqué à l'analyse du phénomène les équations rigoureuses de la Thermodynamique. Il est tout inutile d'y revenir ici. Je me

borne à rappeler que quand une masse d'air, que je suppose tout-à-fait saturée de vapeur d'eau à la température t_0 et à la pression P_0, se détend jusqu'à $P_1 < P_0$, une partie de la vapeur présente se condense et se précipite sous forme de poussière infinitésimale; le refroidissement de la masse entière est en conséquence bien moindre qu'avec l'air sec.

Les considérations très-simples qui précèdent nous expliquent clairement pourquoi les différences de température entre notre plaine et le passage des Vosges sont très-variables, et pourquoi une moyenne n'a aucune signification scientifique au cas particulier. L'air, toujours plus ou moins humide, qui *gravit* la pente, lèche une surface dont l'étendue dépend de la direction du vent par rapport à celle de l'axe de la chaîne de montagnes, et dont la température dépend continuellement de l'état actuel du ciel, etc. La température de cet air ne peut donc jamais être rigoureusement celle qui répond à la détente en chaque point. C'est seulement par des vents très-intenses et convenablement dirigés que la différence de température pourra s'approcher de celle qui est donnée par notre équation ci-dessus : nous voyons, par exemple, que pendant le coup de fœhn du 26 juillet la différence de température observée par M. Defranoux et par moi s'est élevée à $29°,3 - 17°,5 = 11°,8$. Il faudra sans doute une longue suite d'années d'observation pour arriver à des données précises quant aux détails des phénomènes. Un fait très-important cependant est déjà en relief : c'est l'influence de la chaîne de montagnes sur la quantité d'eau atmosphérique qui se précipite annuellement sous forme de pluie et de neige, et de plus c'est l'explication tout-à-fait rationnelle de cette influence par les principes de la Thermodynamique. Cette explication se vérifie jusque dans les moindres détails. Il me sera permis, en terminant cette Note, de citer un phénomène dont j'ai été maintes fois témoin, longtemps avant de prévoir qu'il en existe une interprétation très-simple. Fort souvent, le ciel étant très-limpide dans la plaine, le sommet des Vosges est recouvert d'un brouillard épais qui, de la station inférieure, semble parfaitement immobile, quoique le vent souffle avec une notable intensité. Les personnes qui se

trouvent au sommet et qui sont plongées dans la brume voient distinctement les particules de poussière aqueuse sans cesse emportées par le vent; en se déplaçant assez, elles peuvent trouver aisément, d'une part la limite où la vapeur atmosphérique commence à se précipiter par suite de la détente de l'air sur la pente ascendante, et d'autre part la limite où, par suite de la compression de l'air sur la pente descendante et par suite de l'échauffement qui en résulte, la poussière aqueuse est de nouveau évaporée. A peine est-il nécessaire de dire que le phénomène que je signale n'est pas particulier aux Vosges, mais qu'il constitue au contraire un fait général en Météorologie. Darwin l'a observé sur le mont Corcorado, à Rio-Janeiro, et le décrit en termes presque identiques à ceux que je viens d'employer. (*Journal of researches into the natural History and Geology...*)

(*Comptes-rendus de l'Académie des sciences*, tome XCIV, séance du 30 janvier 1882.)

Sur l'efficacité des Paratonnerres. Extrait d'une lettre de M. G.-A. Hirn à M. Faye.

« Je viens un peu tardivement rendre compte de l'effet d'un coup de foudre qui a frappé le paratonnerre d'une maison peu éloignée de la mienne à Colmar. J'ai hésité quelque temps à en parler, parce que cet effet a été en quelque sorte *insignifiant ;* mais j'ai pensé depuis qu'il est bon de montrer qu'un paratonnerre, établi même dans les plus déplorables conditions, peut encore *parfois* protéger efficacement un édifice.

« Ce paratonnerre est placé sur un bâtiment d'une quinzaine de mètres d'élévation ; la tige de fer, très-faible et d'environ 8^m de hauteur, était terminée par une pointe conique de laiton de $0^m,25$ de longueur, et d'environ $0^m,01$ de diamètre à la partie inférieure, vissée sur la tige de fer. Le conducteur était un fil

d'à peine 0m,007 de diamètre, dont les pièces étaient réunies par des anneaux fermés terminant leurs extrémités. Le bas du conducteur était lié à un gros morceau de fer d'à peine 0m,5 de longueur plongeant dans un trou, maçonné dans la terre humide, au coin d'une cour. On voit qu'à tous égards ce paratonnerre était construit de la façon la plus vicieuse : un physicien eût certainement évité, pendant un orage, de chercher son refuge dans l'édifice sur lequel il se trouvait.

« Le 12 de ce mois, à 4h 30m du soir, éclata un orage très-violent ; les nuées devaient être très-proches de terre, car j'ai rarement pu compter plus de deux secondes entre l'éclair et le tonnerre. C'est par l'un de ces éclairs que fut atteint le paratonnerre que je viens de décrire. La commotion fut telle que le plâtre des plafonds se détacha dans plusieurs appartements. Toute l'action de la décharge se borna pourtant à la fusion de la pointe de laiton, sur une longueur d'environ 0m,05 où le cône avait 0m,003 de diamètre. Nulle part le courant n'a quitté le conducteur ; je n'ai pu trouver aucune trace de la décharge dans la petite auge maçonnée où il aboutissait.

« Dans son beau travail sur les paratonnerres, M. Melsens fait remarquer avec raison que, eu égard à la très-faible conductibilité électrique de l'eau, on devrait en général donner une étendue considérable à la partie des conducteurs de paratonnerre pénétrant dans le sol, et la relier, partout où faire se peut, à de grandes pièces métalliques, telles que les tuyaux de conduite d'eau qui passent près des édifices dans les grandes villes. Les remarques que fait à ce sujet M. Melsens sont presque effrayantes, lorsqu'on songe au peu de surface qu'on donne en général à la partie des paratonnerres plongée dans le sol ou l'eau. Je crois pouvoir rapporter ici une expérience que j'ai faite il y a trois ans et qui confirme pleinement les vues de M. Melsens (je ne sais si elle a déjà été faite). Au milieu d'un cylindre de fer-blanc de 0m,25 de diamètre et rempli d'eau pure à 1m de hauteur, j'ai fait plonger une tige de laiton, partout isolée d'ailleurs, et en rapport avec l'armature extérieure d'une bouteille de Leyde. A une distance *variable*, à volonté, de la périphérie

externe du cylindre se trouvait un conducteur terminé en boule, que je mettais en contact avec la boule de la bouteille de Leyde fortement chargée. Dès que la distance entre la boule et le fer-blanc devenait moindre que $0^m,02$, la décharge électrique, au lieu de traverser l'eau du cylindre, traversait l'air sous forme d'étincelle bruyante. Il s'agit ici d'une décharge électrique infinitésimale, comparativement à celle d'un coup de foudre; le rapport entre le conducteur central et les parois internes du cylindre était bien plus parfait que celui qui existe entre le sol et le conducteur de maint et maint paratonnerre que l'on croit bien construit, et pourtant l'étincelle traversait plutôt l'air que l'eau. Le seul fait d'une décharge fulgurante sur la pointe d'un paratonnerre est certainement la preuve de la façon vicieuse dont était construit celui dont je parle. On a donc, ce me semble, tout lieu d'être étonné, et peut-être en général rassuré, en voyant que la décharge n'a donné lieu à aucun accident sérieux.

« En disant : « le seul fait d'une décharge fulgurante..... », je n'apprends certes rien de neuf aux physiciens; c'est toutefois là un fait qu'on ne saurait assez inculquer au public, et surtout aux personnes, souvent fort ignorantes, qui se chargent de l'installation des paratonnerres. Depuis plus de quarante années d'observation, je n'ai pas vu la foudre éclater sur un seul des quarante à cinquante paratonnerres qui protègent les usines du Logelbach. Et pourtant, pendant l'orage, ces paratonnerres *travaillent* énergiquement. Sur les conducteurs *non interrompus* de quelques-uns d'entre eux, j'avais établi des fils métalliques de dérivation, aboutissant à une hélice isolée, au centre de laquelle je plaçais un barreau d'acier non aimanté. Presque toujours, après un orage passant au zénith, ces barreaux étaient plus ou moins aimantés. Dans ma maison d'habitation, où se trouvait mon laboratoire, j'avais été plus hardi. J'avais séparé le conducteur à l'aide d'une mince feuille de caoutchouc; les fils métalliqnes soudés aux deux bouts, ainsi séparés, pénétraient dans mon cabinet de travail et aboutissaient à un rhéélectromètre, que m'avait donné mon ami, M. Melsens. Pendant la plupart des orages intenses passant au zénith, je voyais osciller

l'aiguille aimantée de l'instrument; plusieurs fois, j'ai trouvé le barreau interne de l'hélice fortement aimanté, et, pourtant, jamais je n'ai même observé aucune apparence de fusion aux fils de cuivre très-minces servant à dériver le courant. »

(*Idem*, tome XCV, séance du 30 octobre 1882.)

Remarques sur les effets singuliers d'un coup de vent du sud-ouest, par G.-A. Hirn.

Je crois devoir mentionner, sous forme concise, l'action désastreuse qu'a eue, sur un grand nombre de plantes, un coup de vent violent survenu dans les régions qui environnent Colmar.

Le 26 juillet 1881, dans la nuit et au matin, la température s'élevait à 18°, l'air était presque calme jusque vers les 10 heures. A cette heure-là commença à souffler un vent de S.-O., de plus en plus violent, et la température de l'air s'éleva graduellement de 18° à 29°. Ce vent a duré de 10^h à 1^h 30^m du soir, avec une vitesse moyenne de 15^m et de fréquents maxima de 18^m.

L'effet de ce vent a été de *brûler rapidement*, comme le ferait une gelée de printemps, les fleurs et les feuilles d'un grand nombre de végétaux, tels que le laurier-rose, rosier, glycine, etc.

Il s'agissait probablement d'un coup de fœhn ou de sirocco, car le baromètre a subi une baisse assez marquée (733^{mm},8 à 7 heures du matin, 731^{mm},4 à midi, 740^{mm},9 à 7 heures du soir). Néanmoins, il me semble douteux qu'on puisse attribuer ces résultats à une action purement siccative du courant d'air sur les organes des végétaux. Tous ceux-ci, en effet, avaient supporté parfaitement, par un vent du N.-E. très-modéré, les chaleurs excessives des jours précédents, qui, à l'ombre, se sont élevées jusqu'à 36° et même 39°, et qui, par conséquent, en plein soleil, pouvaient aller à 50° ou même 55°. L'humidité relative, pendant

le vent du Nord comme pendant le vent du Sud, était à peu près la même, variant de 0,30 à 0,35 pour le degré de saturation. Ce qui a été frappant surtout, dans les effets de ce vent, c'est leur instantanéité. Dans l'espace de vingt minutes après le commencement du vent, et bien avant que la température de celui-ci se fut élevée à 24°, la moitié au moins des fleurs d'un laurier-rose en pleine floraison étaient déjà brunies. Ces fleurs n'étaient pas desséchées, loin de là, elles étaient simplement pendantes et mortes. Les feuilles des végétaux qui avaient été fanées étaient aussi simplement ramollies et pendantes ; celles-ci, toutefois, au bout de quelques jours, sont revenues à leur vitalité primitive.

Je ne sais si le phénomène que je viens de mentionner a été observé déjà, et surtout s'il a été expliqué convenablement.

(*Idem*, tome XCIII, séance du 8 août 1881.)

GÉOLOGIE.

TERRAIN CARBONIFÈRE MARIN DE LA HAUTE-ALSACE, SES RELATIONS AVEC LE CULM, AGE DES MÉLAPHYRES. — TONGRIEN DES COLLINES SOUS-VOSGIENNES. — QUATERNAIRE ET LEHM D'ALSACE.

La géologie de l'Alsace a été, dans ces dernières années, l'objet d'importantes études de la part de quelques-uns de nos compatriotes; nous croyons qu'il n'est pas inutile d'en informer nos lecteurs.

M. le docteur Bleicher, professeur à Nancy, qui a débuté dans notre Bulletin par des recherches géologiques sur les environs de Rome, a publié, en 1870, une théorie nouvelle de la formation des Vosges, et continue à consacrer ses loisirs à l'étude des terrains les moins connus du versant alsacien de nos montagnes.

Ses travaux les plus importants, d'abord publiés en son seul nom [1], puis en collaboration avec un jeune naturaliste de Mulhouse, M. Mathieu Mieg, sont relatifs à la découverte du terrain carbonifère marin en Haute-Alsace.

Il y a quelques années, M. Keller, ingénieur des mines, trouvait, non loin d'Oberburbach, sur le chemin qui, de ce village mène à Massevaux, un gisement de grauwacke contenant quelques fossiles marins pouvant être rapportés au carbonifère marin.

Cette découverte n'eut aucun retentissement, jusqu'au jour où M. Winckel, manufacturier à Niederburbach, amateur bien connu des géologues, par ses belles collections des fossiles végétaux du *Culm*, signala à MM. Bleicher et Mieg le fait intéressant de la mise au jour dans ce même gisement de nouveaux fossiles plus déterminables et plus significatifs que les premiers.

Dans une première note à l'Académie des sciences, M. Bleicher reconnut dans le gisement de Burbach l'équivalent du calcaire

[1] C. rendus Acad. sc. 13 février 1882.

carbonifère de Visé (Belgique), en raison de l'abondance du *Productus giganteus*, et de la présence du *Productus cora*. Il constata avec regret qu'il était isolé, sans connexion visible avec le *Culm* ou carbonifère à plantes de Niederburbach, que les recherches de Kœchlin-Schlumberger et de Schimper ont rendu classique.

Cette lacune fut bientôt comblée ; dans une deuxième note [1] MM. Bleicher et Mathieu Mieg purent déclarer que le terrain carbonifère marin nouvellement découvert était plus ancien que le Culm à Fougères, Lepidodendrées, Calamariées, etc. de Niederburbach, tout en contenant lui-même des traces évidentes de plantes. Ils insistèrent sur le caractère mixte, à la fois terrestre et marin, de ces assises si remarquables, qui contiennent à la fois des débris des fougères les plus anciennes, des coquilles marines, des crustacés (Trilobites), les premiers qui aient été découverts dans nos régions.

D'après leurs travaux, le carbonifère marin de la Haute-Alsace s'est déposé dans une mer peu profonde, voisine de la terre ferme, île ou terre inondée, couverte de végétation, qui occupait selon toute probabilité la place de nos Vosges centrales granitiques.

Ces recherches n'ont pas été moins fructueuses pour la détermination de l'âge de certaines roches éruptives qui accompagnent le carbonifère marin. Les mélaphyres de Burbach qui, entre les mains de M. Hatz fils, sculpteur à Colmar, donnent de si beaux monuments, étant inférieur à la série fossilifère du carbonifère marin, sont évidemment plus anciens que lui, tandis que le porphyre rouge du Rothhütel, qui se trouve superposé à ces formations, est plus récent. Outre cette importance théorique, ces recherches ont une importance pratique. En effet, si à Burbach, comme partout où affleurent ces terrains carbonifères marins il n'y a pas de houille, on y rencontre du moins, dans des filons nombreux, les minéraux suivants : pyrite de fer, chalkopyrite, malachite, blende, oligiste très-manganésifère, quartz hyalin,

[1] C. rendus Acad. sc. 26 juin 1882.

agate rubannée, barytine, fluorine, calcite. Grâce à ces découvertes, le vallon de Burbach, déjà classique pour le carbonifère à plantes ou culm, le deviendra aussi pour le carbonifère marin qui y est d'une grande richesse en fossiles.

Nos lecteurs savent que la plupart des collines sous-vosgiennes sont constituées par un terrain caillouteux et marneux qui appartient à la série tertiaire, et dans cette série à l'étage *tongrien*, c'est-à-dire à la partie moyenne des dépôts de cette longue période.

L'étage tongrien a été peu étudié jusqu'ici et passe généralement pour être pauvre en fossiles. M. Bleicher qui, avant 1870, avait entrepris des recherches sur ce terrain dans sa thèse de doctorat ès-sciences [1], a eu, dans ces dernières années, la bonne fortune d'y découvrir des gisements riches en débris animaux et végétaux. Il y reconnaît [2] les groupes suivants, disposés de bas en haut : 1° Groupe des marnes bleues et grises, des grès fins, des grès grossiers à faune marine (Hartmanswiller, Eguisheim); 2° groupe du conglomérat et des poudingues de moindre importance, et formant le passage au suivant ; 3° groupe des poudingues, grès, marnes sableuses avec intercallation de marnes bariolées, fossilifères, disposées en séries au nombre de dix à douze et se terminant par des poudingues ou des grès. Le premier et le troisième groupe ont donné lieu à des découvertes très-intéressantes. Les marnes bleues de Hartmanswiller (1er groupe) ont donné à M. Bleicher une faune très-variée de foraminifères de petite et de moyenne taille, mais le troisième que l'on peut étudier au complet à Turckheim où son importance a été signalée par M. le docteur Faudel [3], est plus remarquable encore par l'abondance des débris végétaux et animaux qu'on y rencontre en certains points. Les marnes rouges lie de vin de

[1] *Recherches de géologie comparée sur les Pyrénées, le Plateau central et les Vosges.* (Bull. Soc. d'hist. ant. Colmar, 1870.)

[2] Bull. Soc. géolog., 3e série, tom. VIII, p. 222. 1880.

[3] *Description géologique du départem. du Haut-Rhin*, pl. IV. p. 473.

Turckheim (Letzenberg) contiennent des impressions végétales (feuilles de légumineuses) et des coquilles marines différentes des Cyrènes et Cythérées indiquées par les auteurs de la *Description géologique du Haut-Rhin*.

A Rouffach (carrière Foll), ces mêmes marnes rouges, pétries de moules (Mytilus Faujassi), sont superposées à des marnes jaunes feuilletées, qui dans leurs feuillets ont conservé des échantillons précieux et complets de la faune et de la flore tongrienne. M. Bleicher y a trouvé en abondance des poissons fossiles de petite taille, appartenant, selon toute probabilité, au genre Lebias, que les géologues regardent généralement comme étant d'eau douce. Certaines plaques de marne de 10^{cm} de côté en contiennent jusqu'à quatre ou cinq, surpris par la fossilisation dans les attitudes les plus variées. On peut juger par là de la quantité énorme de poissons qui animaient les cours d'eau de l'Alsace tongrienne.

Les mollusques, moins nombreux, appartiennent toujours à des espèces de petite taille, particulières aux eaux saumâtres. Quelques larves d'Hémiptères de l'ordre des Homoptères (Cicadaires), un seul Hyménoptère y représentent la série des insectes.

Si la faune de Rouffach est pauvre, il n'en est pas de même de la flore. Les feuillets de la marne sont remplis de débris de feuilles, de tiges, de fruits, de fleurs même. A première vue il est facile d'y reconnaître une espèce de Cannelier (*Cinnamomum polymorphum*) qui jusqu'ici n'avait pas été indiquée dans le Tongrien d'Alsace. L'impression d'ensemble qui résulte de l'examen de cette flore est celle d'une végétation où dominaient les plantes ligneuses ou sous-putescentes à feuilles lisses, coriaces, aromatiques. L'Alsace, à cette époque, avait donc un climat analogue à celui du nord de l'Afrique ou plutôt à celui du midi du Japon. Elle devait présenter l'aspect d'un bras de mer, d'une sorte de Manche dans laquelle se déversaient de nombreux torrents vosgiens, amenant avec eux des débris de végétaux, des animaux de la chaîne des Vosges, alors moins élevée et moins froide que de nos jours.

Le gisement de Rouffach nous révèle une flore qui établit la

transition entre la flore éocène supérieure de Spebach près de Mulhouse et la flore miocène qui ne nous est connue que par de rare débris végétaux trouvés en Basse-Alsace et aux environs de Mulhouse.

Le terrain quaternaire d'Alsace, c'est-à-dire le terrain d'alluvions anciennes si développé dans la vallée du Rhin et au pied des collines sous-vosgiennes a aussi été l'objet de quelques recherches de la part de M. Bleicher. Reprenant la question du *lehm* ou *læss* [1] qui a tant occupé les géologues, il a cherché à reconnaître si la distinction en *lehm alpin* et *lehm vosgien* doit être conservée, et si les caractères indiqués par les auteurs suffisent à les distinguer. Suivant ces alluvions quaternaires dans les chemins creux de nos collines sous-vosgiennes et particulièrement sur le versant est de la colline du Bollenberg, il a remarqué que le lehm vosgien, caillouteux sur les flancs de la colline, y passe sans transition apparente au lehm alpin légitime caractérisé par ses coquilles et ses concrétions calcaires, qui s'épanouit vers la plaine. Ici la distinction est impossible à faire à la limite des deux formations, mais possible aux points extrêmes. Il y aurait donc lieu de s'assurer si ce passage n'est pas fréquent, ce qui amènerait à diminuer l'importance du lehm alpin.

M. Bleicher a aussi observé qu'à l'entrée de la vallée qui s'ouvre derrière Riquewihr il y a de puissants placages de lehm vosgien caillouteux contenant des coquilles différentes de celles du lehm alpin. Il signale ces remarques en concluant que la question de l'origine du lehm est loin d'être épuisée et qu'on ne peut encore apprécier exactement les parts que les massifs alpins et vosgiens ont pris à ce phénomène.

Le terrain qui nous a donné successivement le crâne d'Eguisheim [2], les squelettes d'hommes, d'animaux et les poteries de Bollwiller, nous réserve plus d'une surprise. M. Mathieu Mieg n'a-t-il pas dernièrement signalé la présence, dans une gravière de diluvium rhénan, à Rixheim, d'une hache de pierre polie

[1] Bull. Soc. sc. de Nancy, série II, tom. IV, 1878, p. 58.

[2] Bull. Soc. hist. nat. de Colmar, 1865-66, p. 283.

perforée? On voit, d'après ce que nous venons de dire, que ces questions qui se lient intimement à l'origine de l'homme dans la vallée du Rhin sont loin d'être élucidées et qu'elles appellent de nouvelles recherches.

En attendant la théorie définitive de ces terrains, notre compatriote, M. Bleicher, a développé devant le congrès de l'Association scientifique de France à Reims [1] un Essai de géologie comparée du terrain quaternaire d'Alsace avec le terrain quaternaire du versant lorrain, du midi de la France, de l'Italie, de l'Algérie et du Maroc. Il constate que, tandis qu'en Alsace le phénomène diluvien a dans sa marche générale remonté les pentes, ce qui est indiqué par les niveaux respectifs des formations de plus en plus récentes du diluvium caillouteux rhénan, vosgien, du lehm, sur le versant lorrain, le phénomène a suivi une marche inverse. En effet, dans le département de Meurthe-et-Moselle le diluvium des plateaux est le plus ancien de tous; il se maintient à des altitudes de 3 à 400 mètres, bien au-dessus du diluvium des moyens niveaux et des bas niveaux de plus en plus récents. Le lehm manque complètement sur le versant lorrain des Vosges où toutes les alluvions sont caillouteuses ou sableuses, mais il paraît avoir comme équivalent le diluvium des moyens niveaux, qui est souvent très-puissant et qui en certains points, Jarville près Nancy, environs d'Épinal, contient des dépôts tourbeux riches en plantes, en insectes appartenant à une flore et à une faune presque glaciaire. Ces débris fossiles peuvent être considérés comme ayant la même valeur que les coquilles du lehm dont tous les paléontologues reconnaissent le facies alpin glaciaire. Les moyens niveaux du quaternaire de Meurthe-et-Moselle sont d'ailleurs les seules formations quaternaires qui aient donné des silex taillés par la main de l'homme [2].

[1] Congrès de Reims, Séance du 18 août 1880.

[2] Bull. Soc. sc. de Nancy, série II, tom. IV, 1880, p. 24.

BOTANIQUE.

Une nouvelle Violette.

Le Dr Kirschleger mentionne pour la première fois dans la 2me édition de sa *Flore*, tome 1er, page 58, une *Viola sciaphila*, à rechercher, dit-il, comme l'indique d'ailleurs son nom, dans des endroits couverts (σκία ombre, φίλος, qui aime l'ombre) signalée par M. Godet dans le Jura neufchâtelois. (Godet, *Jura*, 71.)

Aucun botaniste n'a, que nous sachions, trouvé cette espèce de ce côté des Vosges. Nos voisins du pays de Bade, Spenner, Gmélin, n'en parlent pas; Godron (*Flore de Lorraine*) non plus.

Un membre de notre Société, M. George Burckel dont nous avons l'an dernier signalé plusieurs découvertes intéressantes, avait remarqué dans le cours de ses explorations vers Ingersheim, le Florimont, Saint-Gilles, une violette qu'il prit d'abord pour une des nombreuses formes de *Viola odorata* ou *hirta*. Son port lui paraissant tout particulier, il en planta un pied dans le jardin de la Société d'horticulture de Colmar, confié à ses soins. En 1882, vers le milieu du mois d'avril, M. Burckel retrouva une plante du même aspect dans le petit bois, à gauche, quand on gagne les prés de Herrlisheim par le chemin de Colmar à l'Erlen. Il songea alors à comparer cette violette au sujet planté par lui à Colmar et reconnut qu'il avait de nouveau rencontré la violette qui avait précédemment attiré son attention, mais qu'il n'avait pas encore déterminée.

Cette plante végète en touffe épaisse. Ses feuilles sont portées sur des pétioles d'environ 20 à 25 centimètres, pubescents vers le haut; elles sont très-serrées. Ce qui explique pourquoi cette violette n'a pas été spécifiée par nos devanciers, c'est que ce n'est qu'en écartant les feuilles que l'on découvre les fleurs qui n'émergent jamais et dont les pédoncules, non incurvés, ont une tendance marquée à s'incliner vers terre. Un examen attentif a prouvé que cette plante n'était autre que la *Viola sciaphila* de Koch. Les fleurs sont *odorantes*, caractère très-important à noter;

elles sont acaules, d'un beau bleu violacé, à gorge blanche, les divisions du calice sont obtuses, les feuilles cordiformes ne fournissent ni coulants ni stolons radicants. Les stipules sont acuminées, frangées, un peu ciliées vers leur extrémité. Les pédoncules et la capsule à sommet obtus sont puberulés, parfois presque glabres. Koch l'indique comme ne fleurissant qu'en juin dans le Tyrol. Gilet et Magne l'attribuent à l'Auvergne.

C'est une espèce nouvelle à ajouter à la flore d'Alsace.

Elodea canadensis (Michaux).

Nous croyons ulile d'ajouter à ces quelques lignes sur la *Viola sciaphila*, un mot sur la propagation vraiment prodigieuse de l'*Elodea* en Alsace.

Cette plante est originaire du Canada. Michaux la cite dans sa *Flora Borealis-Americana* de 1803. Son apparition en Europe date de 1836. Comment y est-elle venue ? Le Canada nous l'a sans doute expédiée en même temps que ses poissons séchés et ses grains. On raconte que le jardinier John New ayant planté dans un étang, près de Warrington en Irlande, plusieurs espèces aquatiques exotiqoes, l'*Elodea* parut au milieu d'elles et se développa dans le cours même de l'année avec une telle vigueur qu'on dut, à plusieurs reprises, nettoyer la pièce d'eau où elle avait élu domicile. En 1842, le Dr Moore trouva l'*Elodea* près de Dublin, puis on en constata la présence presque partout en Angleterre. On en expédia des pieds au jardin botanique d'Utrecht en 1860. En 1866, notre plante était dans tous les canaux de la Hollande, de la Belgique et franchissait cette dernière frontière pour pénétrer en France. Le Dr Warion constate sa présence à Vincennes dans le courant de 1866. En 1870, on la trouve dans Saône-et-Loire, dans le Limousin ; en 1871, à Fontainebleau.

Selon toute probabilité elle vint en Alsace par Clèves où elle végétait en 1866 ; par Trèves, Bonn, Mayence où elle parut dans les années suivantes.

En 1867, le Dr Kirschleger disait dans sa 7me livraison des *Annales de l'Association philomatique vogéso-rhénane*, p. 12 :

« Parmi les raretés rhénanes nous citerons encore : *Elodea* « (*Anacharis*) *canadensis*, introduit dans quelques canaux du « Rhin septentrional et les obstruant. »

En 1874, l'*Elodea*, qui semble aujourd'hui nous envahir en marchant du Nord au Sud, en *remontant* le courant de nos rivières, aidé sans doute dans ce travail par des canards et autres oiseaux aquatiques, ainsi que par les bateaux, fut rencontré par M. Burckel dans une mare près d'Erstein en compagnie du *Marsilea quadrifolia* que notre hydrocharidée était occupée à faire disparaître, pour usurper sa place. L'année suivante cette plante essentiellement et surtout rapidement conquérante était à Benfeld, ayant remonté le cours de l'Ill jusqu'au jardin de feu le botaniste Napoléon Nicklès et devant l'établissement hydrothérapique du Dr Sieffermann.

En 1876, Waldner l'indique à Strasbourg, puis à Saverne. Elle arrivait de ce côté sans doute par le canal de la Marne.

En juin 1880, nous en avons vu extraire à Schlestadt, toujours dans l'Ill, la charge d'une voiture, tellement elle encombrait l'emplacement de l'école de natation à l'ouest de la ville. En 1881, nous la trouvons en vastes touffes à Colmar, dans l'Ill, dans la Lauch près du jardin Bartholdy, dans le canal de la Wiedenmühl, dans les bras du Rhin vers le Sponeck, étouffant les Potamogeton et justifiant le nom de *Wasserpest* qu'on lui a octroyé en Allemagne.

Le moindre débris de cette plante, jeté dans un ruisseau, s'y développe avec une telle rapidité qu'elle ne tarde pas à en remplir complètement le lit, ne souffrant aucune végétation dans son voisinage.

Ernest Hallier, qui a publié à Leipzig, en 1878, un *Taschenbuch* d'après Koch, décrit l'*Elodea* sous le N° 252, p. 59, comme faisant partie de la famille des Hydrocharidées, plante vivace, venant d'Amérique et obstruant les canaux de Hambourg et de Leipzig.

Le pharmacien Ferdinand Schneider, auteur d'une Flore du canton de Bâle, éditée en 1880, dit qu'on a décoouvert cette plante à Eimeldingen et ajoute qu'elle n'a jamais fleuri dans cette localité.

Le Dr Bleicher a été plus heureux dans les environs de Nancy en juin 1879. Ses échantillons qu'il a eu la gracieuseté de partager avec nous, sont les premiers qui aient été récoltés garnis de fleurs femelles dans nos régions. Les botanistes pensent que les exemplaires qui existent en Europe sont en effet tous femelles et que la multiplication n'a lieu que par boutures. (Albert Wigand, *Flora von Kurhessen und Nassau*, page 328.)

Hallier donne l'*Elodea* pour polygame et dit que sa fleur a six divisions pétaloïdes : trois intérieures, trois extérieures, ces dernières à limbe allongé. La capsule serait, d'après lui, uniloculaire à orifice garni de franges ou lanières, les graines seraient peu nombreuses ?

Il est à craindre, si les riverains ne font bonne garde, que d'ici à fort peu d'années, les fossés si nombreux dans la banlieue de Colmar, ceux surtout des cantons Speck, Au, Semm, soient obstrués complètement par cette peste des eaux qu'on avait baptisée un moment, en l'honneur de Babington : *Babingtonia diabolica*, *Babingtonia infestans* et que Caspary nomme : *Hydrilla verticillata*. Elle se multiplia tellement en 1868, dans le canal de Spandau, sur une étendue d'un mille et demi, qu'on dut dépenser plus de 2,500 thalers pour l'extirper et permettre aux bateliers d'utiliser de nouveau cette voie de communication, ainsi que nous l'apprend Egon Ihne, qui a publié, en novembre 1879, dans le 18e fascicule de l'*Oberhessische Gesellschaft*, p. 66, une étude fort intéressante sur les voyages de l'*Elodea*. Nous lui avons emprunté une partie des renseignements qui précèdent.

Le même auteur donne, à la suite de son travail, une énumération bibliographique qui ne comprend pas moins de 100 monographies ayant trait à cette plante.

F. Rencker.

ZOOLOGIE.

Lépidoptères pris a Strasbourg contre les globes de l'éclairage électrique.

L'administration des chemins de fer ayant fait éclairer en 1881 la gare de Strasbourg à la lumière électrique, cette éblouissante et nouvelle lueur attira constamment pendant l'été une foule de lépidoptères. Parmi ces derniers se trouvent trois espèces nouvelles pour l'Alsace. Des papillons, réputés rares, arrivent aussi en abondance et prouvent une fois de plus que les espèces rares n'existent pas, mais que le chasseur ne connaît le plus souvent pas la manière de les rencontrer. Enfin, un certain nombre d'insectes qu'on croyait jusqu'ici nuls à Strasbourg font aussi de fréquentes visites, tant il est vrai que les espèces voyagent et se dispersent constamment. L'apparition de types forestiers et agrestes frappe tout particulièrement au sein d'une ville perdue dans d'immenses espaces cultivés.

Les grands globes en verre dépoli (système Jablochkoff), suspendus au bout de poteaux élevés, sont assaillis par des nuées de sphinx, de bombyx, de noctuelles et de phalènes. La liste suivante, dressée par M. George Meyer, qui se livra pendant toute l'année à cette chasse nouvelle, donnera une idée de ce qu'elle peut produire d'intéressant.

Le plus grand nombre de papillons apparaissait vers une heure de la nuit, et un temps brumeux les attirait tout particulièrement. Au matin ou pouvait les récolter contre le poteau ou la chaîne destinée à la manœuvre du globe lumineux. Les ♂ étaient toujours en majorité.

Abondants : *Sphinx ligustri, convolvuli ; Deilephila elpenor, euphorbiæ ; Smerinthus ocellatus ; Gnophria quadra ; Nemeophila russula ; Arctia caja ; Spilosoma fuliginosa, lubricipeda, menthastri, urticæ* (nouveau pour l'Alsace) ; *Zeuzera pyrina ;*

Dasychira pudibunda ; Leucoma salicis ; Bombyx neustria ; Lasiocampa Pruni (rien que des ♂), *quercifolia ; Phalera bucephala ; Agrotis putris ; Cucullia umbratica ; Plusia chrysitis, gamma ; Eugonia autumnaria, quercinaria ; Angerona prunaria* et var. *Corylaria ; Fidonia atomaria, piniaria.*

Moins abondants : *Deilephila porcellus ; Smerinthus populi ; Setina aurita ; Notodonta tremula ; Acronycta aceris.*

Rares : *Acherontia Atropos* ; *Sphinx pinastri ; Smerinthus Tiliæ ; Callimorpha Hera* (un ex. de cet insecte vosgien) ; *Pleretes matronula* ♀ (le 1er ex. pris en Alsace) ; *Arctia aulica ; Hepialus Humuli* ♀ ; *Odonestis quercus ; Laria L nigrum ; Porthesia chrysorrhœa ; Psilura monacha ; Ocneria dispar ; Cossus ligniperda* (2 ex.) ; *Harpyia bifida, bicuspis* (1 ex., nouveau pour l'Alsace), *erminea* (1 ex.) ; *Stauropus fagi* (2 ex.) ; *Notodonta ziczac, tritophus ; Pterostoma palpina ; Gluphisia crenata* (1 ex.) ; *Cnethocampa processionnea ; Hylophila prasinana ; Demas Coryli ; Agrotis fimbria, plecta ; Mamestra Pisi ; Eriopus Pteridis ; Brotolomia meticulosa ; Plusia Festucæ ; Geometra papilionaria ; Selenia bilunaria ; Biston hirtarius ; Amphidasis betularia* (2 ex.) ; *Boarmia repandata.*

Enfin un exemplaire unique du grand *Attacus Yamamaï.* Des amateurs élèvent depuis quelques années cette belle espèce séricigène exotique, qui pourrait peut-être s'acclimater chez nous. A Paris, son congénère *A. Cynthia* s'est déjà acclimaté, et l'on peut parfois observer, autour des lumières, son vol d'une rare élégance.

F. Reiber.

Le Schermaus d'Alsace.

Le vrai *Schermaus* (*Arvicola argentoratensis* [1]) est un rongeur nocturne et méfiant qu'il ne faut pas confondre avec les souris et les rats que le cultivateur alsacien baptise invariablement du même nom. Cet animal est fort difficile à détruire. Il ne donne pas dans les pièges, aussi avons-nous vu un forestier

[1] Paraît être l'*Arvicola terrestris* de M. Pierrat. (*Feuille des Jeunes Naturalistes* du 1er mars 1882.) — Exemplaires au Musée de Strasbourg.

des Vosges s'en débarrasser à coups de fusil, la façon, selon lui, seule efficace. Voici comment s'opérait cette chasse originale : Le gros et lent Schermaus habite de jour des galeries au-dessus desquelles s'élèvent çà et là des monticules de terre rejetée, semblables à ceux des taupes, et fort difficiles à distinguer des véritables taupinières. Ces dernières sont pourtant un peu plus grandes ; elles se rencontrent d'ailleurs conjointement avec les monticules du Schermaus, qui a la grosseur de la taupe. Le chasseur, porteur d'un fusil chargé de quelques grains de poudre et de plomb, enfonçait deux doigts au centre du monticule de terre, poussait jusqu'à la galerie, la mettait rapidement et étroitement à nu, puis visait l'orifice ainsi créé, et se tenait immobile. Généralement au bout de très-peu d'instants apparaissait la large face du Schermaus, pressé de refermer la malencontreuse bouche d'air. C'était le moment choisi pour tirer le rongeur, qui ne se montrait d'ailleurs qu'un instant, et qui disparaissait très-vite. Le forestier Schweighæuser se débarrassa ainsi de tous les Schermaus qui infestaient les prés de la vaste clairière de la Melkerei, en pleine forêt des Hautes-Vosges, à deux pas du Champ-du-Feu.

F. R.

Hémiptères nouveaux * ou rares pour l'Alsace et les Vosges.

**Corizus hyalinus* Fab. Un ex. à Remiremont, en 1880.
**Psallus luridus* Reut. Gérardmer.
**Hebrus ruficeps* Thoms. 8 mai 1881, à Remiremont. Dans une rigole d'irrigation d'un pré tourbeux.
**Corisa cavifrons* Thoms. Bitche. (Abbé Kiffer.)
— *Bonsdorfi* Sahlbg. id. id.
Gerris odontogaster Zett. id. id.
**Tettigometra griseola* Fieb. Metz. (Saint-Quentin.)
**Typhlocyba cruentata* H.-S. Remiremont, septembre 1881.
**Psylla pyrastri* Löw. Remiremont, 25 avril, pommier.

Dr A. Puton.

VARIA.

Un *lièvre blanc*, probablement variété albine du lièvre ordinaire, a été tué le 17 novembre 1882, au Klosterwald, près d'Altkirch.

Les *cerfs* se répandent de nouveau de plus en plus en Alsace. Ils sont nombreux dans les environs de Schirmeck et du Donon, où ils n'avaient jamais disparu complètement. Deux de ces animaux ont été tués cette année dans la forêt de Westhofen (canton de Wasselonne), et un autre, il y a deux ou trois ans, dans la forêt de Haguenau. (F. R.)

Les *loutres* élisent parfois domicile en pleine ville. Les 7 et 22 février 1882, on en tua deux à Strasbourg, dans la natation Persohn, située en aval du moulin Zorn. Une troisième se trouve encore dans ces parages. Leur présence y était signalée tout l'hiver. Depuis que la Société des chasseurs accorde une prime pour la destruction des loutres, on en signale de nombreuses captures, de tous côtés en Alsace. (F. R.)

Le Milan noir (*Milvus ater*) niche dans la forêt de la Robertsau et vient régulièrement pêcher jusqu'à Strasbourg, en remontant l'Ill. Chaque jour il plane au-dessus du grand bassin de la promenade Lenôtre. (F. R.)

Les Martin-pêcheurs (*Alcedo ispida*) sont devenus rares en Alsace depuis le rigoureux hiver de 1879-80, où on les trouvait gelés le long des rivières alors complètement gelées. (F. R.)

Une Grue cendrée (*Grus cinerea*) a été tuée à Bitsche, en mars 1882. (Blind.)

En juin 1873, les Trois-Épis étaient habités par de nombreux Engoulevents (*Caprimulgus europæus*) qui, au crépuscule, volaient de tous côtés. Parfois même ils se posaient sur les crottins de la route pour y chasser les insectes. N'ayant plus observé les

oiseaux depuis, dans les mêmes circonstances, il semble avéré que l'Engoulevent vient nicher en société en certains lieux et n'y fait que des apparitions irrégulières. En 1840, l'île du Rhin, près de Strasbourg, était également habitée par de nombreux Engoulevents qui n'y reparurent plus depuis. (F. R.)

En juin 1882, une Aigrette (*Ardea egretta*) a été tuée près du Sponeck, sur la rive droite du Rhin ; elle se trouve dans la collection de M. Berger à Burgheim (Bade). Il y avait une bande de quatre individus qu'on a vue pendant quelques jours se promener sur les galets du Rhin, se percher sur les arbres du rivage et pêcher dans les eaux basses du Giessen. (*Union d'Alsace-Lorraine.*)

Une Spatule blanche (*Platalea leucorodia*), mâle adulte, a été tuée en août 1882, près de Fort-Louis, après avoir été chassée pendant quelques jours. Cet oiseau, dont l'apparition en Alsace est signalée pour la première fois, a été conservé par M. Baptiston à Fort-Louis. (F. R.)

Deux jeunes Flamants (*Phœnicopterus antiquorum*) ont été tués à Wasselonne en octobre 1881. L'un a été empaillé par M. Blind pour la collection de la Realschule de Wasselonne ; le squelette de l'autre se trouve au Musée d'histoire naturelle de Strasbourg. M. Krœner, dans son *Aperçu des oiseaux de l'Alsace*, rapporte qu'en mars 1811, trois Flamants ont été tués sur le Rhin, par les douaniers français stationnés sur les bords du fleuve. L'un d'eux, provenant de la collection Franck, de Strasbourg, se trouve au Musée de Colmar. (F. R.)

Le grand Coq de bruyères (*Tetrao urogallus*) qu'on croyait confiné dans les Hautes-Vosges, existe aussi en plaine, dans la forêt de Haguenau, et surtout dans les îles du Rhin. On retrouve ainsi les mœurs des Tetras de Russie et d'Écosse qui habitent les marais de la plaine. Il serait intéressant de faire une enquête sur l'habitat actuel de ce superbe oiseau en Alsace. (F. R.)

En septembre 1881, un garde-voie du chemin de fer de Bollwiller, rencontra sur les rails une *Vipère* grise qui se dressa à

son approche et se précipita vers lui comme une flèche. D'un mouvement du pied il la détourna de son corps, mais l'animal ayant tenté de l'attaquer une seconde fois, il parvint à l'abattre et à la tuer. On présume que cette vipère, d'une espèce inconnue dans le pays, aura été apportée ici dans une balle de coton provenant d'un pays lointain.

(*Presse d'Alsace-Lorraine.*)

ÉTUDES HISTORIQUES

SUR LES NATURALISTES DE L'ALSACE.

LE CURÉ MULLER

1803 à 1880

Notice lue à la Société d'Histoire naturelle de Colmar

(Séance du 7 décembre 1882)

PAR

M. CHARLES GRAD

Membre de la Société météorologique de France,

Député au Reichstag.

ÉTUDES HISTORIQUES

SUR LES NATURALISTES DE L'ALSACE

LE CURÉ MULLER

1803 à 1880

A ceux qui demandent si un curé de village peut s'occuper d'histoire naturelle, nous répondrons : tout naturellement et rien ne paraît plus aisé. Habitant la campagne au milieu de cultivateurs occupés pendant toute la semaine au travail des champs, le prêtre est moins absorbé par les obligations de son ministère que dans les villes. Obligé de sortir souvent, il ne peut manquer de porter son attention, dans ses courses à travers monts et bois, sur les objets qui l'entourent et sur les phénomènes dont il est témoin. L'étude d'une partie quelconque des sciences de la nature devient ainsi pour lui non seulement un sujet de distraction, mais elle le conduit à observer des faits ou à recueillir des collections d'un intérêt réel pour ceux-là mêmes qui font de cette partie une étude spéciale. Nous avons connu et nous connaissons encore beaucoup de ces hommes modestes, dans notre bon pays d'Alsace, dont les recherches, les investigations mériteraient de fixer l'attention des spécialistes, si une réserve exagérée et regrettable ne les empêchait de faire connaître le fruit de leurs travaux trop souvent perdu ainsi. Félicitons-nous du moins de n'avoir pas à déplorer dans l'intérêt de la science et de ses applications les longues et patientes observations sur la météorologie du curé Muller.

I.

Le curé Nicolas Muller, mort à Ichtratzheim, le 10 février 1880, est né à Saar-Union, le 2 février 1803, dans une famille d'artisans. Il fit ses premières études au petit collége de sa ville natale. Un de ses oncles, professeur retiré, le prit ensuite chez lui pour lui donner des leçons de rhétorique et de philosophie. Appelé au sacerdoce, il entra au Grand-Séminaire de Strasbourg, afin d'y apprendre la théologie avec deux de ses frères, obéissant tous à une commune vocation. Les sciences naturelles avaient aussi attiré de bonne heure l'attention du jeune théologien, tout particulièrement l'étude des phénomènes de l'atmosphère, auxquels le professeur Herrenschneider faisait une large part dans son cours de physique à la Faculté des sciences. Pendant un an il professa les mathématiques au collége de Rouffach, puis encore au collége communal de Saar-Union après qu'il eut été ordonné prêtre, en 1827, et nommé curé à Saarwerden. Cette sorte de cumul de ministère ecclésiastique et d'enseignement était fréquent autrefois. L'un et l'autre demandaient beaucoup de dévouement, car le budget des petits établissements d'instruction secondaire ne comportait pas alors comme aujourd'hui de larges dotations. Le programme de ces établissements était moins chargé que ceux des collèges de nos jours. Au lieu de bourrer la mémoire de faits, on s'appliquait davantage à apprendre aux élèves à penser par eux-mêmes. En 1828, le curé Muller fut chargé de la paroisse d'Eschwiller, puis huit ans plus tard, en 1836, de celle de Gœrsdorf, où commencèrent bientôt après ses observations météorologiques régulières.

Si grande que devint la place de la météorologie dans la vie du digne prêtre, elle n'en fut pourtant jamais l'objet principal. Son premier souci, le mobile de son ministère, a toujours été le salut des âmes. Consoler ceux qui souffrent, soulager les malheureux, instruire, enseigner, prêcher, surtout par l'exemple, renoncer volontairement à tous les avantages du monde afin de mieux servir ses déshérités, assurer les secours possibles aux

misères de la société en relevant ses victimes par les espérances d'un avenir meilleur au-delà des horizons terrestres, faire le bien et donner toujours et à chacun, sans même attendre de reconnaissance pour les services rendus, au risque de se voir méconnu ou maltraité, tel a été l'idéal auquel a aspiré le curé Muller, tel est l'idéal évangélique du bon pasteur qui inspire le prêtre chrétien au moment de sa vocation. Ceux qui ont connu le modeste desservant des paroisses d'Ichtratzheim et de Gœrsdorf savent qu'il a été bien réellement pour ses paysans un bon pasteur. Doué d'un esprit élevé et cultivé, il unissait à une foi parfaite une large tolérance, inséparable de la vraie charité. Les protestants de Gœrsdorf rendent témoignage du soin avec lequel le curé catholique a cherché à maintenir l'entente et la paix dans la commune, au milieu d'une population mixte, partagée par des différences confessionnelles. D'autre part, le fait que des savants comme Charles Sainte-Claire-Deville, le célèbre vulcaniste, M. Boussingault, le grand agronome, M. Dumas, actuellement secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences de Paris, ont honoré le curé Muller de leur amitié, au point de le rechercher dans sa retraite, dans des coins en quelque sorte ignorés d'Alsace, ce fait dénote assez quel esprit cultivé était ce prêtre de campagne et quelle attention méritaient ses travaux scientifiques.

Gœrsdorf, l'ancienne *villa Gerleches* et dont le nom s'écrit Gerlaichestorf dans les chartes du huitième siècle, est une commune du canton de Wœrth, dans l'ancien département du Bas-Rhin. Peuplé d'un millier d'habitants, moitié protestants, moitié catholiques ou israélites, le village s'élève au pied du Liebfrauenberg, un des contreforts du massif des Basses-Vosges. Le canon allemand y a fait retentir ses détonations et ses roulements sinistres, dans la matinée du 5 août 1870, au prélude de la sanglante bataille de Frœschwiller. Un mur d'enceinte, depuis longtemps tombé en ruines, mais dont il reste encore quelques traces, entourait autrefois les maisons de la commune, qui reçut en 1348 de l'empereur Charles IV les mêmes privilèges que Haguenau. Derrière le village, sur la cime boisée du Liebfrauenberg, où l'on jouit d'une vue magnifique sur la plaine et les

montagnes, se trouve un ancien couvent avec une église consacrée à Notre-Dame-du-Chêne, très-fréquentée autrefois comme pélerinage. Église et couvent sont aujourd'hui une propriété privée. Dans les flancs du Liebfrauenberg on exploite des carrières de pierre de taille ouvertes dans le grès vosgien. Ces carrières fournissent aussi des meules à moudre le blé. Au dire des habitants, il y a eu dans le voisinage une mine d'argent, dont pourtant l'existence nous paraît douteuse. Par contre des minerais de fer pyriteux et de fer arsenical se présentent sur le pourtour de la montagne, dans une couche d'argile brunâtre, entre les assises redressées du muschelkalk et les grès. Exploités naguère pour la fabrication du vitriol et de l'alun, ces dépôts de minerais sont de nouveau abandonnés, après avoir fourni une production annuelle de 600 quintaux métriques de sulfate de fer. Nous voyons encore dans les vignes, à quelques cents pas au nord de Gœrsdorf, au contact du muschelkalk avec le dépôt ferrugineux, une masse d'hydroxyde de fer associé à de l'argile bariolée de jaune et de blanc. Près d'une ancienne galerie de mine du gîte pyriteux jaillissent des sources d'eaux sulfatée à saveur vitriolique, mais dont les habitants boivent sans inconvénient.

Le Liebfrauenberg s'avance en forme de promontoire, détaché de la chaîne des Vosges, au milieu d'une région ondulée, entrecoupée de collines, allant s'aplatissant vers le midi, à 5 kilomètres de la grande forêt de Haguenau. Des bois couvrent également la cime de la montagne, et les pentes des collines sont revêtues d'un beau vignoble. C'est là que le curé Muller installa en 1838 son premier observatoire, dans le jardin du presbytère, et qu'il continua pendant plus de vingt ans, jusqu'en 1859, une série d'observations météorologiques ininterrompue. Il commença ces observations sous les auspices de M. Boussingault, l'éminent chimiste, qui avait entrepris dans un domaine du voisinage ses belles expériences de chimie appliquée à l'agriculture. La station de Gœrsdorf se trouvait à 222 mètres d'altitude au-dessus du niveau de la mer, près de 300 mètres au-dessous de la cime du Liebfrauenberg, par 48° 57′ de latitude nord et 5° 26′

de longitude orientale de Paris. Les observations faites avec une exactitude ponctuelle comprennent la hauteur du baromètre, la température, la direction des vents, la quantité de pluie et de neige tombées, les rapports de la végétation avec les influences atmosphériques. Elles ont été publiées intégralement dans les annuaires de la Société météorologique de France et dans le *Journal d'agriculture pratique* de Barral. Sauf pour la station de Strasbourg, nous n'avons pas en Alsace une série d'observations complètes de plus longue durée.

Dans les notices mensuelles communiquées au journal de Barral, le curé Muller porte une attention particulière aux rapports du climat avec la marche de la végétation des principales cultures. C'est M. Boussingault qui appela son attention sur ces relations. L'éminent agronome avait déjà établi, entre autres, qu'un vignoble, pour donner un vin potable, doit non seulement avoir « un été et un automne suffisamment chauds; mais il faut qu'en outre, à une période donnée, celle qui suit l'apparition des grains, il y ait un mois dont la température moyenne ne descend pas au-dessous de 19 degrés.» M. Boussingault a fait ses observations au Schmalzberg, près de Gœrsdorf. Ses recherches montrent aussi que dans notre contrée la vigne jouit de toutes les conditions favorables, quand les bourgeons commencent à se former vers le 1er avril et ne souffrent plus de gelées tardives, quand le mois de mai est humide avec une température moyenne de 15 degrés, quand la floraison s'accomplit régulièrement du 15 au 30 juin, quand le mois de septembre a au moins une température de 15 à 16 degrés, quand le nombre des jours à peu près sereins est de 50 à 60 et celui des jours pluvieux de 40 à 60 dans l'intervalle du 1er mai au 30 septembre. Ces conditions sont-elles réunies, les vendanges peuvent être faites vers la fin de septembre; mais nous avons montré ailleurs, dans notre *Essai sur le climat de l'Alsace* [1], combien cette concordance de conditions favorables est rare, combien chez nous la maturité du raisin varie beaucoup d'une année à l'autre. Un

[1] *Bulletin* de la Soc. d'hist. natur. de Colmar, 1870, pag. 5.

viticulteur intelligent, M. Oberlin de Beblenheim, confirme ces résultats dans son ouvrage : *Der Weinbau in Elsass-Lothringen* (Strasbourg, 1880), à la suite d'observations nouvelles faites avec soin dans le vignoble du Haut-Rhin. Il serait à désirer que les observations faites à ce point de vue se multipliassent encore.

Si pour attester l'utilité de l'application des observations météorologiques à l'agriculture, nous venions dire qu'il importe au vigneron de bien se rendre compte des conditions de température et de l'influence des gelées dans les localités où il veut planter des vignes, cette remarque pourrait provoquer bien des sourires. Maint praticien nous rappellerait peut-être que tout bon cultivateur connaît les conditions locales de gelée, de chaleur ou d'humidité de sa banlieue, mieux que beaucoup de savants qui observent des instruments de précision. Nous ne prétendons pas le contraire, tout en soutenant que l'explication scientifique des phénomènes de la végétation et de leur dépendance du milieu où la culture s'opère permet d'améliorer les rendements. Mais il y a plus, et les observations bien suivies ne permettent pas seulement d'expliquer l'état de la végétation : elles permettent encore d'en prévoir l'issue et le produit des récoltes. Témoin les expériences de M. Marie-Davy, qui en observant à Montsouris avec l'actinomètre la quantité de lumière et de chaleur absorbée par le blé à l'époque de la floraison, est parvenu à pouvoir annoncer à l'avance la qualité des céréales. De grands marchands de céréales, dans le nord de la France, règlent maintenant leurs spéculations sur ces observations, longtemps avant la maturité du blé. De même les brasseurs de Strasbourg font aujourd'hui leurs expéditions de bière sur Paris, d'après les prognoses du temps probable, fournies par les bulletins du bureau météorologique, à cause de l'influence des changements de temps sur la réussite des envois. Cela nous amènera à parler tout à l'heure de l'organisation d'un service météorologique régulier sous les auspices et avec le concours de l'État.

Dans le courant de l'année 1859, le curé Muller fut changé de Gœrsdorf à Ichtratzheim, sur les bords de l'Ill aux environs de Strasbourg. Comme bien on pense, son observatoire météoro-

logique subit le même déplacement. La station d'Ichtratzheim se trouve dans la plaine, au confluent de la Scheer avec un des bras de l'Ill, non loin du chemin de fer de Strasbourg à Bâle. Ici encore le jardin du presbytère sert d'observatoire. Un observatoire bien tranquille, bien calme, car le village d'Ichtratzheim ne compte pas plus de 40 maisons. Une forêt que l'Ill traverse s'élève tout près. Au sud et au sud-est le jardin donne sur une campagne ouverte à tous les vents, tandis que des constructions l'abritent sur les autres côtés. L'altitude de ce point est 160 mètres, la latitude 48° 26′ nord, la longitude 5° 20′ est. Le ruisseau de la Scheer, qui se jette dans l'Ill, vient des Vosges. Lors d'une visite que nous avons faite au curé Muller au mois de juillet 1870, quelques jours avant la guerre avec l'Allemagne, nous avons trouvé tous ses instruments d'observation installés d'après les instructions de la Société météorologique. Un poteau équarri, haut de 3 mètres, parfaitement orienté, portait à l'exposition du nord deux plateaux carrés, montés sur chassis en zinc, peints en noir du côté inférieur et penchés vers le nord avec une inclinaison de quelques degrés. Le plus élevé de ces plateaux recouvrait le second. Il avait 1 mètre de long sur $0^m,80$ de large, placé a 10 centimètres au-dessus du plateau inférieur, afin de laisser un espace où l'air circule librement. Le plateau inférieur mesurait $0^m,80$ de longueur sur $0^m,60$ de largeur. Au-dessous et à $2^m,13$ du sol était suspendu un thermomètre gradué sur tige. D'après les instructions scrupuleusement suivies par le zélé météorologiste d'Ichtratzheim, ce thermomètre devait être observé de 3 en 3 heures pendant tout le jour. Pour faire l'observation, on déplaçait l'instrument à droite ou à gauche au moyen d'une tringle. Deux autres thermomètres, l'un à maxima, l'autre à minima, étaient fixés sur une même ligne, contre le carreau en zinc, au-dessous de la tringle. Le thermomètre à maxima était à mercure avec carreau en verre, le thermomètre minima à alcool. Deux stores en toile mince peints en noir, déposés à $1^m,50$ d'intervalle et montés sur une poulie, susceptibles de se déplacer à volonté, étaient appendus à droite et à gauche de l'abri pour servir d'écran

contre les rayons solaires. Tout cet appareil enfin se trouvait à 10 mètres de la maison, afin d'éviter l'influence de rayonnement des murs. Une girouette très-sensible, un baromètre à cuvette placé à 5 mètres du sol, un pluviomètre placé à 1^{m},16 pour le niveau de l'orifice complétaient le matériel d'observation.

Nous avons donné ces détails sur l'installation de la station météorologique d'Ichtratzheim pour montrer avec quel soin scrupuleux le curé Muller faisait ses observations. Avant l'établissement de l'observatoire modèle de M. Hirn à Colmar, les observations d'aucune autre station de l'Alsace n'étaient faites avec un soin égal. Aussi les résultats et les données des deux stations d'Ichtratzheim et de Gœrsdorf peuvent servir de base et de points de comparaison non seulement pour les études sur le climat de notre contrée, mais encore pour les travaux de météorologie générale. Charles Sainte-Claire-Deville, le fondateur de la Société météorologique de France, les a mises à profit notamment pour ses études sur les variations périodiques de la température, constatées à certaines époques de l'année désignées sous le nom de *Saints de glace*, variations qui amènent un abaissement régulier de température à terme fixe vers le 18 février, le 15 mai, le 17 août et le 16 novembre, pour les jours placés sur l'écliptique à des distances angulaires égales, à 90 degrés l'un de l'autre. Dans ces observations sur la température de l'air à Gœrsdorf, le curé Muller a constaté une augmentation ou une différence en plus de 2,1 degrés entre la température moyenne au contact du sol et la température moyenne à 2 mètres au-dessus du sol. Il s'ensuit que la chaleur augmente d'une manière constante de bas en haut jusqu'à une dizaine de mètres de la surface, fait important pour la culture. En ce qui concerne le vent, notre digne curé notait seize directions différentes, tant pour sa girouette que pour le vent des nuages, dont les indications dénotent des courants qui ne vont pas toujours dans le même sens. Assez rares encore, les observations régulièrement suivies sur la direction du vent des nuages permettront de mieux fixer la question des courants ascendants et de la circulation atmosphérique en général.

Les observations de la station d'Ichtratzheim vont du mois de juillet 1859 au mois de février 1880. Elles embrassent donc comme la série de Gœrsdorf une période de plus de vingt années. Debout chaque jour dès 3 heures du matin, le curé Muller notait les indications de ses instruments avec une rigueur mathématique. S'il venait à s'absenter pour une raison ou une autre, il ne quittait pas avant de s'être assuré un remplaçant pour ses observations, car il ne voulait pas d'interpolation dans ses registres. Tous les chiffres inscrits devaient représenter des observations réelles. Encore quand les circonstances l'obligeaient à prendre un aide pour le remplacer, avait-il soin de controler celui-ci par tous les moyens possibles. Quelle ne fut pas la colère, l'indignation de cet excellent prêtre, cette fois, où, obligé de faire une saison d'eau, il avait chargé l'instituteur de la commune de veiller à ses observations, et trouva, en rentrant quelques jours avant le délai fixé, les inscriptions déjà portées sur le livre jusqu'au terme! L'instituteur, auquel il avait donné sa confiance, avait inscrit par avance des nombres approximatifs sur les feuillets d'observation, afin de s'éviter la peine de se déranger à heures fixes pour lire les instruments. Etait-ce possible? Tromper un météorologiste qui se faisait un scrupule de la plus minime incorrection. Lui, qui ne s'était pas une seule fois fâché, il se monta la tête au point qu'il jugea le cas impardonnable, promettant bien qu'on ne l'y prendrait plus jamais, non jamais!

Aussi, lorsque pendant les dernières années sa robuste santé s'affaiblit sous l'effet de l'âge, au point de lui rendre impossible l'exercice de son ministère pastoral, le curé Muller ne put se résoudre à renoncer également à sa station météorologique, devenue comme une partie de son être. Sur la recommandation du chef du bureau de statistique à la présidence supérieure d'Alsace-Lorraine, M. Metz, le gouvernement alloua à la paroisse d'Ichtratzheim un crédit supplémentaire suffisant pour donner au vénérable prêtre un vicaire assistant. Ce vicaire, on le comprend, ne fut pas seulement mis au courant des besoins spirituels de la paroisse d'Ichtratzheim. Le curé météorologiste

l'initia aussi à ses observations sur les phénomènes, à l'examen desquels il avait voué quarante années de son existence. Les leçons du maître trouvèrent un écho. Une parole convaincue ne peut manquer de faire des adeptes. M. l'abbé Greyenbuhl, devenu curé d'Uberach, après avoir été assistant du curé d'Ichtratzheim, reprit ses observations dans sa nouvelle paroisse, héritant avec les livres et les instruments du maître un peu de son zèle pour la météorologie. Mort le 10 février 1880, pleuré de ses fidèles, comme un homme de bien et un prêtre au nom béni, le curé Muller nous appartient aussi comme homme de science. Pendant plus de vingt ans il fut membre du conseil de la Société météorologique de Paris. L'Association scientifique de France lui avait décerné pour ses observations sa grande médaille d'honneur en 1869. En mourant, notre savant météorologiste légua ses manuscrits à l'Académie des sciences de Paris, ignorant que depuis la mort de Charles Sainte-Claire-Deville, de Becquerel et de Le Verrier, la météorologie n'a plus de représentant à l'Institut de France. Espérons que ces papiers, susceptibles d'intéresser plus particulièrement la météorologie de l'Alsace, reviendront un jour au bureau météorologique central de Strasbourg où ils seront mieux utilisés.

II.

Que si nous cherchons maintenant à faire le bilan de la météorologie en Alsace, nous avons à signaler pour la ville de Strasbourg une série d'observations continues, suivies jour par jour, depuis la première année de ce siècle, au moyen d'instruments de précision. Dès l'année 1801, Herrenschneider, professeur à la faculté des sciences, a commencé à observer la température de l'air avec le thermomètre, puis en 1803, la pression atmosphérique avec le baromètre ; à partir de 1806, les jours et les quantités de pluie et de neige; à partir de 1812, le degré d'humidité de l'air; à partir de 1825 la déclinaison magnétique.

Après la mort du professeur Herrenschneider, le Dr Bœckel reprit les mêmes observations en 1845, continuées ensuite successivement jusqu'à ce jour par M. Hepp à l'hôpital civil et par M. Wagner à l'école normale. Strasbourg est ainsi aujourd'hui une des localités de l'Europe dont le climat est le mieux connu et qui offre une des plus longues séries d'observations exactes dont dispose la science. A côté de cette série de Strasbourg se placent les observations commencées par le curé Muller à Gœrsdorf en 1838, et en 1847 à Wesserling par M. Marozeau, chef d'un des principaux établissements industriels du pays. Au moment de l'annexion et quand éclata la guerre de 1870, nous avions à Colmar et à Strasbourg des commissions météorologiques départementales, subventionnées sur les budgets des départements par les conseils généraux. Ces commissions centralisaient alors au chef-lieu de chaque département les résultats des observations faites dans une dizaine de stations régulièrement installées à Strasbourg, à Colmar, au Logelbach, à Ichtratzheim, à l'île de Paille, près Neuf-Brisach, pour la région de la plaine ; à Gœrsdorf et à Thann pour la région des collines au pied des Vosges ; à Wesserling, à Rothau et au col de la Schlucht pour la région des montagnes. La guerre, qui couvrit l'Alsace de tant de ruines, n'épargna pas l'organisation du service météorologique. Non seulement les commissions départementales se trouvèrent dissoutes, mais le départ des observateurs eut pour effet d'interrompre encore les observations de plusieurs stations. Il fallut plusieurs années pour reprendre la suite des séries interrompues. Le gouvernement et les sociétés savantes y prêtèrent la main de manière à créer des stations et à rétablir les stations anciennes, dont nous n'avons plus maintenant qu'à centraliser les travaux dans un service commun pour tout le pays.

Les résultats acquis des observations faites jusqu'à présent suffisent pour fixer les traits caractéristiques du climat de l'Alsace. Ce climat manifeste un caractère essentiellement continental avec des étés chauds, des hivers froids, des variations brusques et fortes de température, des pluies plus abondantes

que dans le nord de la France et de l'Allemagne, plus faibles que dans le bassin voisin du Rhône ; une humidité de l'air modérée, avec un degré hygrométrique moyen de 75 pour 100 ; une prédominance des vents du sud-ouest et du nord-est ; des oscillations barométriques mensuelles assez considérables, avec une amplitude moyenne de 20 à 25 millimètres, avec des écarts extrêmes de 32 à 35 millimètres dans un même mois ; une vingtaine d'orages par an observés pour une même station ; des grêles parfois désastreuses dans la plaine, très-fréquentes au haut des montagnes, où pourtant elles causent de moindres dégâts ; une proportion de 30 pour 100 environ entre les quantités d'eau et de neige tombées et le débit de l'Ill à Strasbourg. Tels sont les principaux traits du climat de l'Alsace, déduits des observations dont nous disposons et que nous avons résumées dans un essai publié il y a douze ans dans les Bulletins de la Société d'histoire naturelle de Colmar.

Plus variable que sur les bords de la mer, la température ne présente pas cependant dans notre pays des oscillations extrêmes comme celles observées dans l'intérieur des continents et loin des influences maritimes. Ainsi, dans l'intérieur de la Sibérie, à Yakoutsk, le thermomètre varie de — 50 à + 30 degrés centigrades, tandis qu'à Strasbourg il n'est pas descendu au-dessous de — 25, et n'a pas monté au dessus de + 36°. Ce sont là des écarts extrêmes observés en ce siècle. Une année dans l'autre, la température moyenne de Strasbourg oscille entre 32° et — 13° ; elle s'est abaissée à 4° pendant les hivers les plus tièdes et a atteint 26° pendant les étés les moins chauds. Entre la moyenne de l'été qui est de 18°,1 et la moyenne de l'hiver, qui est de 1°,3 il y a une différence de 16°,8, la différence entre les degrés extrêmes étant de 60 degrés environ pendant la période de 1801 à 1880. Strasbourg offre d'ailleurs pour cette même période une température moyenne de 10°,2, qui peut être admise pour toute la plaine d'Alsace. A Wesserling, dans la vallée de la Thur, par 436 mètres d'altitude, nous trouvons un minimum de — 23°,7, en janvier 1855, contre un maximum de 37°, en juin 1861, et une moyenne annuelle de 8°,1,

tandis que les extrêmes observées par le curé Muller à Gœrsdorf ont été de — 21°,8, le 27 décembre 1853, et 33°,1, le 24 juillet 1859, avec une moyenne annuelle de 8°,54. Dans l'intérieur des Vosges, à une élévation de 620 mètres, la température la plus basse à la station du Syndicat de Saint-Amé a été depuis 1858 de — 17°,5, et la plus haute de 32°,0, avec une moyenne de 7°,7. Plus haut encore, au col de la Schlucht, dont M. Hirn vient de réinstaller l'observatoire depuis l'année 1881, à 1150 mètres au-dessus de la mer, la moyenne descend entre 4° et 5°. En somme, la température de l'air diminue de 1 degré pour 200 mètres d'élévation verticale, abstraction faite de l'influence des expositions qui modifient dans les montagnes l'influence de l'altitude.

L'altitude de son côté influe sur les précipitations de pluie et de neige. D'une part, les pluies sont plus abondantes dans les montagnes que dans les basses terres; de l'autre, le rapport de leur distribution entre les différentes saisons change aussi, puisque dans les Vosges les précipitations de l'hiver surpassent les pluies d'été, qui atteignent la plus grande hauteur relative dans la plaine d'Alsace. En moyenne il tombe à Strasbourg 672 millimètres d'eau par année ; mais la hauteur recueillie en 1851 s'est élevée pour cette station à 896 millimètres et à 358 millimètres en 1852, tandis que pendant les mêmes années respectives le curé Muller a recueilli à Gœrsdorf 850 et 686 millimètres. A la Rothbach par 1000 mètres d'altitude, la moyenne est de 1540 millimètres avec un maximum annuel de 2142 millimètres en 1860, et un minimum de 923 millimètres en 1857. Il pleut donc plus dans les montagnes qu'en plaine, plus aussi sur le versant lorrain des Vosges qu'en Alsace, conformément à ce qui s'observe entre les deux versants du massif de la Forêt-Noire. Quant à l'excédant des eaux d'hiver sur les eaux d'été en hautes régions, nous n'avons pas besoin d'ajouter qu'il provient des neiges dont le col de la Schlucht reçoit parfois une couche de 2 mètres d'épaisseur en 24 heures.

En tenant compte des neiges de la montagne, on peut évaluer de 800 à 900 millimètres la hauteur moyenne des précipitations ou

la couche d'eau annuelle que reçoit l'Alsace, plus par conséquent que la moyenne du bassin de la Seine. L'humidité relative de l'air marque un degré satisfaisant, puisque à Colmar et à Strasbourg, l'athmosphère renferme à la surface du sol 75 pour 100 de la vapeur d'eau qu'elle pourrait contenir si l'air était complètement saturé. Sur les bords de la mer, le degré d'humidité se tient plus près du point de saturation, tandis qu'à l'intérieur des continents, dans les steppes de l'Australie ou sur les plus hauts plateaux algériens, il descend entre 15 et 30 pour 100. A Strasbourg l'état hygrométrique descend rarement si bas, même pendant le mois d'avril, qui est le plus sec de l'année. D'après une expérience faite du 1er juillet 1844 au 30 juin 1846 pour fixer l'alimentation du canal de la Marne-au-Rhin, l'évaporation a été de 436 millimètres la première année et de 625 millimètres l'année suivante: proportion indiquée également par le débit de l'Ill à Strasbourg pour la moyenne de son bassin, mais qu'il importerait beaucoup de contrôler par des observations directes à de plus hautes altitudes, dans l'intérêt de la construction des réservoirs d'eau projetés dans nos vallées, afin de régulariser le régime de nos rivières.

Entre le degré d'humidité et la direction des vents il y a aussi une relation mise en évidence par les observations dont nous disposons. Les vents dominants chez nous, nous l'avons dit déjà, ce sont ceux du sud-ouest. La force de ces vents, leur fréquence est telle que sur nos montagnes les arbres des crêtes tournent leur branches vers le nord-est, en sens opposé. Comparés entre eux, les vents du sud, en Alsace, se trouvent avec ceux du nord dans le rapport de 178 à 100 pendant les mois d'hiver, de 120 à 100 pendant les mois d'été. La direction varie souvent d'ailleurs, car il est peu de mois où nos girouettes ne fassent le tour complet de l'horizon. Nous nous trouvons en quelque sorte au milieu du conflit permanent des courants polaires avec les courants équatoriaux près de la surface terrestre. Chacun de ces courants manifeste des caractères distincts et à lui propres; ceux du nord et du nord-est sont froids, accompagnés d'une forte pression barométrique, avec

un beau temps stable ; ceux du sud et du sud-ouest élèvent au contraire la température, font baisser le baromètre, rendent l'air humide, couvrent le ciel de nuages et amènent la pluie.

Comparons-nous entre elles les observations d'une série d'années, nous constatons que pour le temps ces années se suivent sans se ressembler. Telle se fait remarquer par ses fortes chaleurs, telle autre par ses pluies et par l'abaissement de sa température moyenne, de manière à agir de façons très-diverses sur la marche de la végétation, la qualité ou l'abondance des récoltes de toute nature. Entre autres exemples, l'été de 1816 a présenté, à partir du 21 mai, 90 jours de pluie, 7 jours couverts sans pluie, et seulement 18 jours sereins. Les foins pourrirent sur pied et la moisson fut reculée jusqu'en automne, après de nombreuses gelées blanches survenues en plein mois d'août et une forte neige tombée le 2 septembre. Pendant l'hiver de 1830, la gelée persista avec une intensité croissante du 3 décembre au 9 février. On entendait les arbres se fendre avec de sinistres craquements dans les forêts sous l'influence de la gelée ; nos rivières furent toutes prises de glace, les oiseaux et le gibier périrent en nombre énorme sous les atteintes du froid, la terre était gelée à plus d'un mètre de profondeur, même dans les lieux couverts de neige, le thermomètre descendit à 28 degrés au-dessous de 0 à Mulhouse, à — 23° à Strasbourg, à — 26° à Épinal au commencement de février. Voici du reste comment se répartissent les jours de gelée, de neige et de pluie sur divers points du territoire : jours de pluie à Strasbourg par année, 120 en moyenne, 103 au moins, 170 au plus ; à Gœrsdorf 129 en moyenne ; — jours de neige : à Strasbourg, 16 en moyenne, 36 au plus et 9 au moins ; à Gœrsdorf, 20 en moyenne ; au Syndicat de Saint-Amé, 25 en moyenne, 50 au plus, 14 au moins ; — jours de gelée : à Ichtratzheim, 80 en moyenne ; à Gœrsdorf, 84 en moyenne ; au Syndicat, 113. Nous comptons environ 15 à 20 orages par an au Logelbach, 40 à 50 jours de brouillards, une trentaine de gelées blanches. Dans la plaine les gelées blanches sont plus fréquentes, plus tardives que dans la région des collines du vignoble, le long des Vosges, à une plus grande

hauteur; car à Ichtratzheim la terre gèle encore en mai une fois au moins tous les deux ans. Ces gelées tardives ont pour conséquence de restreindre la culture de la vigne dans la plaine, où elle ne donne que des récoltes aléatoires et un vin de qualité inférieure. Par contre, nous voyons de beaux vignobles s'élever sur les pentes mieux abritées des montagnes jusqu'à 400 ou 500 mètres au-dessus de la mer. Plus haut, les montagnes sont revêtues de forêts, suivies elles-mêmes de pâturages au-delà de 1200 mètres d'altitude, à cause de la rigueur du froid. Pour résumer, nous terminerons en attestant que le climat de l'Alsace, malgré ses hivers rigoureux, et grâce à la chaleur de ses étés, fait prospérer de riches cultures exclues d'autres contrées, qui offrent cependant la même température moyenne. Depuis un millier d'années, ce climat ne semble pas avoir varié d'une manière sensible. Si nous ne pouvons citer des chiffres précis sur le degré de chaleur et sur la hauteur des pluies d'autrefois, du moins les faits météorologiques relatés dans les chroniques du moyen-âge ne diffèrent pas de ceux dont nous sommes encore témoins.

III.

A l'époque où le curé Muller a commencé ses observations météorologiques, personne ne songeait sérieusement à les appliquer à la prévision du temps. Elles servaient tout au plus à déterminer la nature du climat, avec quelques applications à l'agriculture. Dans une séance mémorable de l'Académie des sciences, il y a 25 ans seulement, alors que M. Boussingault avait déjà fait connaître ses applications de la météorologie à l'économie rurale, l'illustre physicien Biot crut encore pouvoir condamner les établissements météorologiques, comme manquant d'un but propre et parce que « par la nature de leur organisation, ils ne pouvaient rien produire, sinon des masses de faits disjoints, matériellement accumulés, sans aucune destination

d'utilité prévue. » Tel n'était pas cependant l'avis des fondateurs de la Société météorologique de France, dont une circulaire, inspirée par Charles Sainte-Claire-Deville et par Bravais, annonçait dès l'année 1852 qu' « avant peu l'Europe entière serait sillonnée de fils métalliques qui feraient disparaître les distances et permettraient de signaler à mesure qu'ils se produisent les phénomènes atmosphériques et d'en prévoir les conséquences les plus éloignées. » L'étude d'un ouragan, qui assaillit dans la mer Noire les flottes alliées et leur causa de grandes pertes, le 14 novembre 1854, amena le directeur de l'Observatoire de Paris, Le Verrier, à organiser un réseau de stations météorologiques, susceptible de fournir au moyen d'observations simultanées les éléments d'un service régulier d'avertissements maritimes. Appliqué d'abord à l'annonce des tempêtes, le service international d'avertissements aux ports se développe successivement de manière à s'étendre à la prévision du temps et aux avertissements agricoles, à mesure que les grands mouvements de l'atmosphère sont mieux étudiés.

Prévoir les changements de temps plusieurs jours à l'avance et donner des prognoses susceptibles de servir aux besoins de la vie usuelle sont des résultats entrés dans le domaine des faits acquis, dus à la comparaison de ces observations patientes et de ces longues séries de chiffres, auxquelles des hommes même éclairés et instruits ont longtemps dénié un but propre et une destination d'utilité prévue. Forts de ces résultats, nous sommes fondés à attendre des progrès plus considérables encore dans la voie des prévisions du temps, quand toute la surface du globe terrestre sera enlacée dans un réseau de stations météorologiques, dont les observations centralisées dans des instituts, fondés à cet effet, permettront de suivre à la piste tous les changements de l'atmosphère et d'en annoncer la marche à l'avance. Nous n'avons pas besoin de rappeler ici combien de navires ont été sauvés ou préservés d'une perte certaine par les avertissements, transmis aux ports de mer sur la marche des tempêtes, par les bureaux météorologiques institués dans les grands États maritimes à l'initiative de Le Verrier.

Ces services fonctionnent maintenant à Washington, à Londres, à Utrecht et à Hambourg aussi bien qu'en France. Aux États-Unis d'Amérique, où l'on suit d'étape en étape, pendant sept à huit jours avant le moment où ils menacent la côte, les tourbillons formés dans l'ouest, le gouvernement attribue actuellement une subvention annuelle de 1,200,000 francs au *Signal Service*, qui reçoit trois fois par jour les observations faites sur plus de cent points différents du territoire, et en déduit les prognoses qui sont transmises dans toutes les villes du pays. En France, le service des avertissements a reçu une nouvelle extension par la création du *Bureau central météorologique* de Paris, en vertu d'un décret du 14 mai 1878, qui lui donne aussi l'attribution d'annoncer les changements de temps pour l'agriculture.

Chaque jour le bureau météorologique de Paris reçoit les observations de 120 stations disséminées à la surface de l'Europe et sur le pourtour de la mer Méditerranée, depuis Bodö, au nord de la Norwège, jusqu'à Laghouat au sud de l'Algérie, et depuis Moscou jusqu'à la Corogne et à l'île Madère. Les télégrammes météorologiques comprennent les observations faites le matin à sept heures et la veille à six heures du soir, sur la pression atmosphérique, la température, l'humidité, la direction et la force du vent, l'état du ciel, ainsi que la quantité d'eau tombée, et, pour les stations maritimes, l'état de la mer. L'ensemble de ces observations est publié chaque jour dans le bulletin international du Bureau central météorologique de France, sous forme de tableaux numériques et de cartes où sont figurées : 1° les isobares ou courbes d'égale pression échelonnées de 5 millimètres en 5 millimètres; 2° les courbes qui réunissent les points où la variation de pression depuis la veille est la même ; 3° les isothermes ou courbes d'égale température, tracées de 5 en 5 degrés. Des flèches pennées et d'autres signes particuliers indiquent sur ces cartes l'état du ciel, la direction et la force du vent, l'état d'agitation de la mer, les pluies, les chutes de neige, les orages. L'interprétation de ces sortes d'hiéroglyphes sert à formuler les avertissements adressés aux ports de mer, tandis que les localités de l'intérieur reçoivent

de plus les prévisions concernant les probabilités de pluie, d'orages, de gelées blanches, dont l'agriculture peut tirer profit. Avec le service des avertissements à l'agriculture et aux ports, le Bureau météorologique central de France a dans ses attributions l'étude des grands mouvements de l'atmosphère, l'organisation des observations secondaires et des commissions météorologiques régionales, la publication de leurs travaux et l'ensemble des études de climatologie. Un conseil composé de représentants des divers ministères et de l'Académie des sciences, qui se réunit tous les trois mois, suit les travaux du bureau et l'assiste de ses avis, tandis que tous les hommes de bonne volonté qui s'intéressent à son objet lui transmettent leurs observations de tous les points du territoire.

En ce qui concerne le service des avertissements agricoles, le Bureau central ne peut donner des avis absolus pour tous les points d'un grand pays. Ses dépêches ont besoin d'être commentées dans chaque région, afin d'établir les prognoses destinées aux communes de la campagne en tenant compte des influences locales. De là la nécessité de bureaux régionaux en état de modifier les avertissements suivant les caractères et les besoins particuliers de son ressort. Dans nos entretiens avec le curé Muller pendant les dernières années, l'utilité de la création d'une station météorologique de premier ordre à Strasbourg, pour la comparaison et la centralisation de toutes les observations faites dans le bassin du Rhin moyen, entre Bâle et Mayence, a été plus d'une fois mise en question. En Allemagne, il y a plusieurs instituts provinciaux chargés du service pour la prévision du temps au point de vue particulier de l'agriculture. Citons notamment les bureaux météorologiques de Celle, pour le Hanovre ; de Leipzig, pour la Saxe ; de Stuttgart, pour le Wurtemberg ; de Weissenburg, pour la Franconie, autant d'établissements indépendants de l'Observatoire nautique de Hambourg, qui est entretenu aux frais de l'Empire. Ainsi que l'a dit l'éminent directeur de l'Institut météorologique d'Autriche, M. Julius Hann, l'étude de la météorologie d'un pays présente au moins autant d'intérêt que son levé géologique. Dans l'idée du curé

Muller toutes les stations du réseau de l'Alsace devraient être rattachées à la station centrale de Strasbourg, appelée, celle-ci, à faire des observations complètes et à fournir en même temps des prognoses à envoyer aux communes rurales. En même temps que le directeur de l'office météorologique à fonder à Strasbourg serait chargé de fournir un bulletin journalier sur le temps probable du lendemain, il aurait à étudier successivement les différentes questions de météorologie pratique à résoudre dans l'intérêt de l'agriculture et des grands travaux publics ; à savoir : la répartition des précipitations atmosphériques suivant les saisons et par rapport aux diverses localités, la détermination des quantités d'eau qui s'écoulent par chaque rivière, la répartition et la marche des orages, la propagation de la grêle, le moyen de prévoir et de remédier aux gelées tardives au printemps.

Quiconque s'intéresse aux travaux publics et aux entreprises d'amélioration agricole reconnaîtra l'incontestable utilité de la création d'un institut météorologique dans notre pays. Une connaissance approfondie du régime des eaux nous mettra seule en mesure d'entreprendre les travaux nécessaires pour transformer tout notre système de culture et d'en augmenter le rendement par un meilleur aménagement des irrigations, par un développement plus considérable de la production de fourrages et de l'élève du bétail. Une dizaine d'années suffirait pour fixer, au moyen d'observations exactes, le rapport des crues de l'Ill et de ses affluents avec les précipitations de pluie et de neige. Grâce à ces observations recueillies depuis longue date dans le bassin de la Saône, un ingénieur alsacien, Fournet, de Strasbourg, dont nous aurons à apprécier les travaux dans une autre circonstance, en est arrivé à pouvoir annoncer d'avance, à quelques centimètres près, la hauteur des crues du Rhône à Lyon, de manière à donner à la population le temps de prendre les précautions voulues contre les inondations. A Paris, le service hydrométrique organisé depuis quinze ans par Belgrand assure les mêmes avantages pour le bassin de la Seine. Si nous pouvions ajouter un souvenir personnel en témoignage de l'utilité pratique

des observations météorologiques, nous invoquerions l'avis d'un simple colon de la Mitidja qui nous avouait, dans un concours agricole à Alger, que l'usage du baromètre servait autant que la charrue aux planteurs de tabac en Algérie. L'expérience a appris à ce planteur qu'une baisse subite de la pression atmosphérique, accusée par le baromètre, annonce un jour à l'avance l'arrivée du sirocco, ce vent chaud du sud qui dessèche et dévore les cultures, que l'on a le temps de sauver en prenant les mesures de précautions requises.

Dans sa dernière session, la Délégation d'Alsace-Lorraine a adopté une motion pour la création à Strasbourg d'un office météorologique spécial pour l'étude du climat de notre pays au point de vue de la prévision du temps. Quelques mois auparavant, le Reichstag s'est prononcé sur notre demande en faveur de la transmission gratuite ou à prix réduit des dépêches pour les avertissements dans toute l'étendue de l'Empire. L'exécution de ces mesures dans un avenir prochain permettra d'annoncer par le télégraphe à la plupart des localités, dans les campagnes comme dans les villes, le temps probable. A l'office météorologique de Strasbourg sera annexée une station d'observation de premier ordre, dont dépendront ou à laquelle seront rattachées toutes les autres stations du réseau de l'Alsace-Lorraine, afin de faciliter l'utilisation des résultats, dans l'intérêt des applications pratiques comme dans celui de la science pure. Ainsi sera réalisée une idée dont les patientes observations du modeste météorologiste d'Ichtratzheim et de Gœrsdorf ont préparé la voie et dont l'avenir mettra en évidence l'influence féconde.

ÉTUDE PHÉNISTORIQUE

MATÉRIAUX

MATÉRIAUX

POUR UNE

ÉTUDE PRÉHISTORIQUE

DE L'ALSACE

PAR

M. LE DOCTEUR FAUDEL

Secrétaire de la Société d'histoire naturelle de Colmar

ET

M. LE DOCTEUR BLEICHER

Professeur d'histoire naturelle à l'École supérieure
de pharmacie de Nancy.

Troisième Publication.

MATÉRIAUX

POUR UNE

ÉTUDE PRÉHISTORIQUE DE L'ALSACE.

SUPPLÉMENT

AUX DEUX PREMIÈRES PARTIES.

Le bienveillant accueil fait à nos deux premières publications par beaucoup de nos compatriotes et par plusieurs des maîtres les plus éminents de la science préhistorique, a été pour nous un puissant motif d'encouragement à persévérer dans la tâche que nous avons entreprise.

Nous sommes heureux de constater que ces publications ont contribué à éveiller, dans notre province, l'attention sur un sujet aussi intéressant et à stimuler le zèle des explorateurs : plusieurs d'entre eux ont, depuis cette époque, fait d'importantes découvertes et considérablement enrichi les collections publiques ou privées.

Ce résultat suffirait déjà pour nous dédommager des peines et des déceptions inévitables dans les recherches de ce genre, à cause de la règle que nous nous sommes imposée de n'accepter que des faits certains et de contrôler scrupuleusement tous ceux qui prêtent au doute.

Mais ce qui nous réjouit plus encore, c'est le concours empressé, affectueux et efficace de nos concitoyens, tant archéologues que naturalistes. De toutes parts nous sont arrivés des notes, des observations, des renseignements divers ; les pièces

à l'appui, les échantillons les plus rares, même des collections entières nous ont été envoyées et confiées pour tout le temps nécessaire à leur examen.

Toutes ces communications seront mentionnées à leur place, dans le courant de ce travail : nous ne citerons ici que les plus remarquables.

M. Schlosser, de Drulingen, qui se livre avec tant d'ardeur à l'investigation des monuments antiques de son canton, a découvert, près de Weyer, des foyers préhistoriques avec silex taillés et poteries anciennes, extrêmement importants parce qu'ils représentent, avec la grotte d'Oberlarg, les seules stations de la pierre connues jusqu'ici en Alsace. Ces foyers feront l'objet d'un chapitre spécial, rédigé d'après les notes et les pièces originales que M. Schlosser a bien voulu mettre à notre disposition.

Nous avons trouvé un précieux collaborateur en M. Mathieu Mieg, de Mulhouse, qui, à côté de ses études de minéralogie et géologie vosgiennes, a entrepris des recherches sur les instruments en pierre d'origine alsacienne. Il est parvenu, en peu de temps, à en réunir une fort belle série, dont il a fait reproduire les principales pièces, à notre intention, par M. Thierry, directeur de l'École de dessin à Mulhouse, qui avait déjà exécuté, avec un talent remarquable, le magnifique album du Musée de Dornach.

M. Gustave Kübler continue, avec un succès croissant, ses explorations archéologiques dans le Sundgau, et a enrichi le Musée d'Altkirch d'échantillons intéressants dont il nous a envoyé les descriptions précises.

M. Nicolas Grienenberger, de Blotzheim ; MM. les pasteurs Dahlet, à Hambach, Jæger, à Mietesheim et Bastien, à Wissembourg, nous ont adressé de nombreux exemplaires, dont plusieurs offrent des caractères que nous n'avions pas rencontrés jusqu'ici.

M. Winckler, architecte à Colmar, connu par ses savantes études sur les anciens monuments de l'Alsace, a fait, dans le courant de l'an dernier, des découvertes extrêmement curieuses au Franckenburg. Nous devons à son obligeance un nouveau plan de cette montagne, des croquis relatifs au mur payen et

plusieurs des autres planches qui accompagnent le présent volume.

M. Cestre, ancien conducteur des ponts et chaussées, nous a fourni une excellente notice, accompagnée de planches, sur les vases funéraires avec ossements incinérés et objets de bronze, qui se rencontrent fréquemment aux environs de Neuf-Brisach.

Grâce aux communications incessantes arrivées de tous les points du pays, nous avons augmenté, en deux ans, le chiffre des instruments en pierre de 160 pièces de formes et de natures très-diverses, ce qui donne aujourd'hui un total de 520 numéros dont la provenance et l'authenticité sont incontestables. Quelques cantons qui semblaient improductifs jusqu'ici, ont fourni, à leur tour, un contingent qui modifie beaucoup le tableau dressé précédemment sur la richesse relative des diverses parties de l'Alsace.

En même temps que cette liste augmentait d'étendue, elle a gagné en exactitude et en précision. On sait qu'il est parfois difficile de déterminer, à la seule inspection, la nature minéralogique des haches polies, surtout lorsqu'il n'est pas loisible d'en détacher quelque fragment pour le soumettre à l'analyse chimique ou microscopique. La détermination des densités que M. G.-A. Hirn a bien voulu entreprendre ; puis, les visites faites aux Musées d'Alsace par MM. les professeurs Virchow, de Berlin, et Fischer, de Fribourg, ont permis de rectifier plusieurs déterminations inexactes.

L'abondance des matériaux relatifs à l'âge de la pierre en Alsace, jointe aux renseignements nouveaux sur les monuments préhistoriques des Vosges (murs payens, rochers à bassins, margelles, etc.), nous ont obligés de restreindre cette troisième publication à un simple supplément aux instruments de pierre et aux mégalithes.

Nous espérions pouvoir aborder en même temps l'étude de l'âge de bronze qui a laissé des vestiges si considérables en Alsace. De nombreux matériaux avaient déjà été réunis à cet

effet : grâce à l'obligeance de M. le chanoine Straub, président de la Société des monuments historiques, de MM. Engel-Dollfus et Auguste Stœber, nous avons relevé déjà toutes les pièces de bronze des Musées de Strasbourg, Dornach et Mulhouse.

Mais diverses recherches bibliographiques complémentaires, et plusieurs explorations sur le terrain, seront nécessaires encore pour arriver à présenter un aperçu complet de cette époque qui a dû être fort longue dans nos régions et qui est probablement susceptible de subdivisions.

Quant aux *tumuli*, si abondants en certaines parties de la plaine du Rhin, il ne sera possible d'en parler d'une manière exacte, que lorsque nous posséderons le travail, impatiemment attendu de M. Nessel, maire de Haguenau. Ce savant archéologue, qui fait autorité dans cette question, a exploré plus de cent *tumuli*, avec une méthode et des soins qu'il est impossible d'apporter aux fouilles ordinaires ; sa collection, si admirablement organisée, renferme des pièces uniques qu'il est parvenu à restituer, grâce à une patience et une habileté qu'on a peine à concevoir.

Bien des sujets restent à traiter entièrement, tels que l'étude des poteries primitives, celle des anciennes mines, fonderies et établissements métallurgiques, l'examen comparatif des antiquités préhistoriques alsaciennes avec celles des pays voisins.

D'autres échappent à la compétence des naturalistes : ce sont les études relatives aux dénominations et étymologies, aux langues et idiomes du pays, aux légendes populaires, aux inscriptions, bas-reliefs antiques et signes gravés ; on peut y joindre aussi les tombes cunéiformes du pays de Dabo et des environs de Saverne.

L'anthropologie préhistorique, comparée à l'anthropologie moderne, c'est-à-dire la question des races qui ont habité et celles qui habitent encore l'Alsace, vient en dernier lieu et n'est pas la partie la moins importante de nos recherches. Nous possédons déjà sur ce sujet deux mémoires dus à M. le Dr René Collignon qui a examiné et décrit les ossements humains re-

cueillis par M. le professeur Delbos dans le lehm de Bollwiller, ainsi que les crânes antiques, encore peu nombreux il est vrai, des Musées de Colmar et d'Altkirch. [1]

On voit, d'après ce qui reste à faire, que nous avançons bien lentement dans l'exécution du plan que nous nous sommes tracé au début. Quel que soit l'avenir réservé à notre travail, et dussions-nous ne pas atteindre notre but final qui est le tableau d'ensemble des temps préhistoriques en Alsace, nous aurons au moins la satisfaction d'avoir réuni et coordonné, à cet effet, des matériaux nombreux et révisés en toute conscience.

Espérons que, malgré son caractère aride et peu attrayant pour le lecteur, cette troisième publication sera accueillie avec la même faveur que les autres : puisse-t-elle contribuer à faire progresser l'œuvre, à l'édification de laquelle nous convions, avec une nouvelle instance, tous ceux qui s'intéressent à l'histoire primitive de notre chère province.

[1] R. Collignon, *Description de crânes et ossements préhistoriques et de l'époque mérovingienne trouvés en Alsace.* (Bull. Soc. hist. nat. de Colmar, 1881-82.) — *Description des ossements fossiles humains trouvés dans le lehm de la vallée du Rhin à Bollwiller.* (*Revue d'anthropologie*, 2me série, tom. III, pag. 395.)

PREMIÈRE PARTIE.

INSTRUMENTS EN PIERRE.

I. DESCRIPTION DES OBJETS PRÉHISTORIQUES EN PIERRE RECUEILLIS EN ALSACE.

A. Rectifications.

Obs. Voir notre première publication, pages 14 à 59, et le *Bulletin* des années 1877-78, pages 118 à 157 et 169 à 174. — Dans les descriptions des haches de pierre, les dimensions sont indiquées en millimètres. Lorsqu'une seule largeur est donnée, c'est celle du tranchant, qui constitue généralement la partie la plus large de la pièce; lorsque deux largeurs sont notées, la première est celle du tranchant et la seconde celle du talon. L'épaisseur indiquée est l'épaisseur maximum de la pièce. — Sur les planches, les numéros des figures correspondent à ceux du Catalogue descriptif. — Les principales abréviations employées sont C. pour Collection et M. pour Musée.

38. — Provenance : Mietesheim, canton de Niederbronn.

43bis. — A supprimer : la pièce est décrite au N° 496.

45. — Long. 173, larg. 59mm ; poids 507 gr. (Prof. Fischer.)

47. — Densité 3, 28. Musée de Colmar.

48. — Musée de Colmar.

55. — Heliotrope. (Virchow, *Verh. anthr. Ges. in Berlin*, 1882, pag. 275.)

80. — Eklogite, d'après M. le prof. Fischer.

83. — Chloromélanite? Roche vert-foncé avec pointillé brun et traces de grenat rouge ; densité = 3, 47. (Fischer, *Nephrit. und Jadeit*, pl. II, fig. 23.)

104. — Lydienne.

227. — Lydienne.

242. — Euphotide, d'après le prof. Schimper. Densité=2, 61.

251. — Marteau perforé (maillet ou casse-tête), formé d'un gros caillou roulé, ovalaire, poli et luisant. Diamètres 130 et 110, ép. 35 mm. ; poids 694 gr. ; densité 2, 66. Trou d'emmanchure rond, de 3 c. de diamètre, au milieu de la pièce ; cavité polie, se rétrécissant vers le centre, puis s'élargissant de nouveau, ce qui montre que la pièce a été forée des deux côtés. Serpentine vert-foncé avec veines et marbrures vert-clair de diallage. La surface est mouchetée de nombreuses vacuoles à patine blanc-jaunâtre, provenant de la décomposition de la roche et prouvant que le caillou roulé a conservé sa forme primitive. Anal. à la fig. 155 d'Evans.[1] Trouvé à Niedersteinbrunn, dans les fondations d'une maison incendiée. — C. Grienenberger. (Pl. IV.)

252. — Marteau perforé, triangulaire, formé également d'un caillou roulé de serpentine, analogue à la roche précédente, mais d'un vert plus foncé. Long. 100, larg. 95, ép. 30 mm. ; poids 388 gr. ; densité 2, 65. Trou d'emmanchure au tiers supérieur de la pièce, rond, régulier, de 19 mm. de diamètre sur une face et 17 mm. sur l'autre ; cavité à peu près cylindrique, bien polie. Analogue à la fig. 144 d'Evans. Trouvé sur la hauteur, entre Niedersteinbrunn et Bruebach, en labourant. — C. Grienenberger. (Pl. IV.)

253. — Poids : 0^k,1324 ; densité = 2, 64.

254. — Poids : 0^k,1457 ; densité = 2, 65.

259. — Dimensions : 75 sur 52 mm.

275. — A supprimer.

290. — Une pièce analogue a été trouvée près de Semur. (*Bull. Soc. hist. natur. Semur*, 1878, p. 115.)

293. — Il existe, au Musée de Bâle, une pièce avec dessins analogues, provenant de l'Amérique septentrionale.

301. — Cette pièce, et toutes les suivantes de la collection Gilles, se trouvent actuellement dans la collection de M. Mathieu Mieg, à Mulhouse. (Pl. I.)

302. — C. Mieg. (Pl. I.)

304. — Grauwacke silicifiée. C. Mieg. (Pl. III.)

[1] John Evans, *Les âges de la pierre de la Grande-Bretagne*. Paris, 1878.

305. — Silex blond lacustre, avec *chara* ? — C. Mieg.

306. — Hache-marteau. C. Mieg. (Pl. II.)

307. — Grand marteau perforé. C. Mieg. (Pl. I.)

308. — Marteau à perforation incomplète, brisé en long à travers le trou d'emmanchure. C. Mieg. (Pl. III.)

310 à 314. — Il existe, au Musée de Donaueschingen, trois haches de pierre, dont une en jadéite, acquises autrefois de M. Eckel, de Strasbourg. (Prof. Fischer.)

323. — Diorite. C. Mieg. (Pl. III.)

324. — Pièce fruste, en basalte. C. Mieg.

328. — Basalte. C. Mieg.

332. — Roche volcanique caverneuse. C. Mieg. (Pl. I.)

334. — Grauwacke. C. Mieg.

338. — Quarzite. C. Mieg.

344. — Fragment de ciseau plat ; roche dioritique. C. Mieg.

347. — Spilite rubannée vert-foncé. C. Mieg. (Pl. I.)

353. — Serpentine. C. Mieg. (Pl. III.)

354. — Grauwacke métamorphique. C. Mieg.

356. — Roche dioritique vert-foncé. C. Mieg.

358. — Euphotide. C. Mieg. (Pl. II.)

359. — Petit marteau perforé, en serpentine. C. Mieg.

360. — Hache-marteau perforé ; amphibolite schisteuse noire. C. Mieg. (Pl. II.)

B. Additions.

361. — Hache polie, allongée ; long. 70, larg. 35, ép. 20 mm. ; poids 90 gr. ; faces convexes, l'une avec biseau ; un côté plat, l'autre arrondi ; tranchant net, talon brisé. Caillou roulé de serpentine translucide, verte, avec marbrures plus claires. Trouvée près d'Ensisheim, en travaillant un champ. — Communiquée par M. De Bary-Schlumberger.

362. — Ciseau ou burin plat, formé d'un éclat brut dont une extrémité seulement a été polie avec soin et façonnée en tranchant. Long. 107, larg. max. 28, ép. 8 mm. ; poids 47 gr. Grauwacke schisteuse noirâtre avec patine calcaire. Trouvé à Illfurth, dans le lehm, lors des travaux du chemin de fer de

Mulhouse à Belfort. On a recueilli au même endroit la flèche N° 18, des objets en bronze et un grand anneau en os. — M. de Colmar, don de M. F. Rencker. (Pl. VI.)

363. — Hache polie, allongée, en grauwacke, trouvée à Altkirch. — M. E. Dollfus.

364. — Hache allongée, arrondie sur toutes ses faces, polie partiellement ; long. 150, larg. 80 mm. Roche volcanique noire. Schæffolsheim. — C. Nessel.

365. — Coin à talon plat, tranchant net ; long. 45, larg. 40 et 25 mm. ; grauwacke gris-jaunâtre. Schæffolsheim.—C. Nessel.

366. — Éclat irrégulier de silex jaune, ambré, avec bulbe de percussion bien marqué ; long. 60, larg. 40 mm. Wintershausen. — C. Nessel.

367. — Marteau-hache perforé, terminé d'un côté en tranchant vertical, de l'autre en pointe mousse ; intact et bien poli ; long. 115, larg. 45, ép. 40 mm. ; poids 350 gr. ; faces planes, côtés convexes. Trou d'emmanchure rond, de 3 c. de diamètre ; cavité cylindrique, régulière, à parois bien polies. Serpentine vert-foncé avec marbrures rougeâtres, peut-être du Bonhomme ? Trouvé à Wolfgantzen, dans une gravière ouverte pour la construction de la gare, à un mètre de profondeur, dans une couche calcaire appelée *Kittader* qui s'étend à la surface du gravier rhénan dans cette région ; gisement analogue à celui du ciseau N° 219. — M. de Colmar, don de M. J. Hemmerlé.

368. — Marteau-hache perforé, type de notre N° 232, très-beau et intact, en grauwacke métamorphique. Trouvé près de Graffenstaden, dans une gravière, à 70 c. de profondeur, à la limite du gravier, avec la pièce suivante, et des ossements humains (débris de crâne très-épais et de tibias aplatis). — C. de M. le professeur Hecht, à Nancy.

369. — Ciseau en grauwacke silicifiée, type de notre N° 227. — Même provenance.

370. — Hache globuleuse, roulée ; le tranchant seul est poli ; long. 71, larg. 41, ép. 10 mm. ; poids 50 gr. Lydienne. Banlieue d'Alt-Eckendorf. — C. Mieg.

371. — Id. endommagée, tranchant semi-circulaire ; long. 72,

larg. 43, ép. 15 mm.; grauwacke grise et dure. Wingersheim. — C. Mieg, N° 48.

372. — Fragment de hache, en grauwacke grise. Wingersheim. — C. Mieg, N° 49.

373. — Id. en grauwacke noire silicifiée. Wingersheim. — C. Mieg, N° 50.

374. — Hache plate, non polie, régulière, en triangle allongé; tranchant semi-circulaire, talon droit et mince; long. 77, larg. 48 et 21, ép. 12 mm.; poids 107 gr. Grauwacke grenue noire. Weisslingen. — M. de Colmar, don de M. le pasteur Dahlet.

375. — Coin épais et lourd, partiellement poli; talon brisé, tranchant en partie intact; long. 76, larg. 59, ép. 22 mm.; poids 314 gr. Grauwacke porphyroïde brune. Weisslingen où il était conservé dans une maison comme préservatif de la foudre. — M. de Colmar, don de M. le pasteur Dahlet.

376. — Hachette allongée, polie, à talon mince et droit, tranchant brisé; long. 63, larg. 30, ép. 16 mm.; poids 65 gr. Serpentine vert-olive avec diallage. Weisslingen. — C. Dahlet, N° 3.

377. — Hache ou ciseau, à côtés presque parallèles, polie, intacte, talon droit, tranchant arrondi avec biseau; côtés plats. Long. 75, larg. 35, ép. 20 mm.; poids 106 gr. Serpentine vert-foncé. Rexingen. — Id. N° 4.

378. — Hache longue et épaisse, en partie polie, faces bombées, côtés plats, talon étroit. Long. 105, larg. 35, ép. 30 mm.; poids 160 gr. Caillou roulé de lydienne. Schœnburg. — Id. N° 5.

379. — Hache en triangle allongé, régulière, non polie; faces et côtés convexes; talon en pointe arrondie, beau tranchant semi-circulaire. Long. 100, larg. 52, ép. 32 mm.; poids 220 gr. Grès de grauwacke noire à patine brune. Trouvée à Weisslingen dans une maison où elle servait de jouet aux enfants. — Id. N° 5bis.

380. — Demi-marteau perforé, non poli; cavité cylindrique régulière; long. 60, larg. 45, ép. 30 mm.; poids 235 gr. Grès de grauwacke verdâtre à patine brune. Hambach, lieu dit *Steingebüschel,* sous les racines d'un hêtre; au-dessus se trouvaient des cendres et charbons. — M. de Colmar, don de M. Bieber.

381. — Pièce analogue. Hambach, lieu dit *Hauwiller* où on a trouvé des tuiles romaines. — C. Bieber.

382. — Un grand ovoïde, de couleur brune (probablement quartzite), pesant 12 kilos, a été trouvé près du même lieu. Un cordonnier de Hambach l'a fendu en deux et s'en servait pour battre son cuir. (Communication de M. Dahlet.)

383. — Hache plate, régulière, en triangle allongé, intacte, lisse; tranchant net, talon droit, côtés plats. Long. 70, larg. 45 et 20, ép. 14 mm.; poids 107 gr. Grauwacke porphyroïde brune. Hambach, lieu dit *Kappellenberg*. — Appartient à Ph. Mupler à Hambach. (Liste Dahlet, N° 7.)

384. — Hache mince, en amande, lisse; talon étroit et arrondi, tranchant brisé. Long. 68, larg. 42, ép. 16 mm.; poids 60 gr. Schiste de grauwacke gris-jaunâtre. Hambach, près d'un chemin creux dit *Bistbergerhohl;* à proximité se trouvait, dit-on, un temple payen dont on découvre encore des pierres calcinées. — C. Bieber. (Liste Dahlet, N° 7bis.)

385. — Hache étroite, longue, épaisse, intacte et polie; faces convexes, un côté droit et plat, l'autre arrondi; talon en pointe, tranchant droit avec biseau. Long. 106, larg. 32, ép. 30 mm.; poids 150 gr. (Anal. au N° 54, 1re publ., pl. V). Caillou roulé de Lydienne. Mackwiller, dans un champ en labourant.—C. Schlosser.

386. — Hache brisée en grauwacke schisteuse noire. Long. 60, larg. 42 mm.; poids 75 gr. Ottwiller. — C. Schlosser.

387. — Hache large, plate, lisse, de forme régulière, côtés arrondis, tranchant intact, talon endommagé. Long. 80, larg. 60, ép. 25 mm.; poids 200 gr. Dolérite avec grains noirs saillants de pyroxène. Dürstel, dans le bois de Jungholtz. — C. Schlosser.

388. — Ovoïde, broyeur ou percuteur, de 85 sur 70 mm.; poids 480 gr.; avec une protubérance grossièrement taillée à éclats qui était peut-être destinée à tenir l'instrument à la main. Silex noir-bleuâtre du muschelkalk inférieur; la surface autrefois polie, mais désagrégée par les agents atmosphériques, est cariée en certains points. Dürstel, canton Lupberg où, dit-on, se trouvent de nombreux *Heidengräber* (tombes payennes). — C. Schlosser.

389. — Pointe de flèche en silex noirâtre, à patine blanche (du muschelkalk moyen), pédonculée, en forme de feuille, soigneusement taillée à éclats ; une face plane, l'autre avec une arête médiane longitudinale. Long. 38, larg. 19, ép. 4 mm. ; poids 3 gr. Ban de Drulingen, canton *Grumbierenberg*, où il existe quelques margelles. — C. Schlosser.

390. — Hache ovoïde, épaisse et lourde, intacte, tranchant circulaire, talon droit. Long. 105, larg. 60, ép. 40 mm. ; poids 750 gr. Roche volcanique grise avec taches noires, analogue au N° 387. Lohr, forêt de *Petersbach*. — Appartient à George Jung, à Lohr. (Liste Dahlet, N° 13.)

391. — Fragment de hache triangulaire, en grauwacke. Long. 48, larg. 42, ép. 20 mm. ; Lohr. — Appartient au même. (Idem, N° 13bis.)

392. — Hache trouvée à Weyer, signalée par M. Schlosser, sans autres renseignements.

393. — Marteau-hache brisé, très-grand, à double perforation, l'une ronde et intacte, l'autre comprise dans la cassure de la pièce (anal. au N° 247, 1re publ., pl. XII). Long. 124, larg. 70, ép. 20 mm. ; poids 600 gr. environ. Lydienne. — Appartient, depuis plusieurs générations, à une famille israélite de Diemeringen, qui l'emploie pour le traitement des vaches malades et ne la céderait à aucun prix. (Liste Dahlet, N° 9.)

394. — Hachette allongée, polie, très-luisante, en serpentine vert-clair, analogue au N° 376. Weisslingen. — Appartient à George Klein, maçon à Weisslingen, qui y attache le plus grand prix. (Idem, N° 10.)

395. — Hachette en lydienne, très-belle, parfaitement polie et intacte. Long. 48, larg. 32, ép. 17 mm. ; poids 52 gr. ; tranchant acéré, talon conique. Weisslingen. — Appartient au même. (Idem, N° 10bis.)

396. — Hache allongée, belle et bien conservée, parfaitement polie ; faces convexes, côtés arrondis, tranchant semi-circulaire, talon en pointe (anal. au N° 33, 1re publ., pl. IV). Long. 110, larg. 49, ép. 27 mm. ; poids 200 gr. Caillou roulé de serpentine verte

avec mouchetures plus claires. Saarwerden, lieu dit *Sandmatt*. — Appartient à M. Tiné, jardinier. (Idem, N° 11.)

397. — Hachette triangulaire, plate, bien conservée, polie, avec biseau semi-circulaire. Long. 60, larg. 40, ép. 16 mm.; poids 52 gr. Grauwacke siliceuse noire. Mackwiller, dans un lieu dit *Bliningerberg* qui cache, dit-on, encore bien des antiquités. — App. à M. Adam Brandel à Mackwiller. (Idem, N° 12.)

398. — Hachette très-petite, trouvée à Hambach. — App. à M. Erichson, directeur du gymnase protestant de Strasbourg. (Idem, N° 14.)

399. — Boule irrégulière en grès de grauwacke brun; diamètre 40 mm.; poids 88 gr. Mackwiller, *bey der alten Mühl*, sous un poirier frappé par la foudre. — Appartient à M. J. A. Brandel, à Mackwiller. (Idem, N° 15.)

400. — Hache triangulaire en serpentine, roulée, la plus petite que nous ayons vue, car elle ne mesure que 16 sur 15 mm., et ne pèse que 4 gr. Mackwiller, au *Krähenwald*, où se trouvent des ruines gallo-romaines. — App. à Adam Zerfass, à Hambach. (Idem, N° 16bis.)

401. — Fragment de hache roulée, en grauwacke noirâtre. Mackwiller. — Appartient au même. (Idem, N° 16.)

402. — Hache allongée, lourde et épaisse, un peu polie, faces bombées, côtés plats, talon en pointe. Long. 90, larg. 30, ép. 30 mm.; poids 145 gr. Lydienne. Mackwiller. — Appartient à Pierre Betsch. (Idem, N° 17.)

403. — Hachette presque rectangulaire, plate, intacte, talon carré et mince. Long. 56, larg. 35, ép. 15 mm.; poids 64 gr. Lydienne. Mackwiller. — App. au même. (Idem, N° 17bis.)

404. — Marteau perforé ou masse (anal. au N° 251, pl. IV), formé d'un caillou roulé, ovalaire, luisant et poli en tous sens par le frottement. Long. 75, larg. 65 mm.; poids 220 gr. Trous d'emmanchure ronds, l'un de 20, l'autre de 15 mm. de diamètre; cavité conique à parois polies. Serpentine noire-verdâtre avec mouchetures et stries de diallage. Hambach. — Cette belle pièce appartient à Ph. Peter, de Hambach : trouvée dans un champ il

y a 70 ans, elle est conservée comme un souvenir de famille. (Liste Dahlet, N° 18.)

405. — Une hache en pierre trouvée à Diemeringen, dans un champ dit *Rossacker*, a été donnée à M. le pasteur Ringel, à Montbéliard. (Communication de M. Dahlet.)

406. — Une hache de pierre a été trouvée à Ottrott, dans une cavité de rocher, au pied de l'Elsberg ; elle a été brisée et perdue. (Idem.)

407. — Coin épais, à talon mousse ; long. 100, larg. 65 et 42, ép. 32 mm. ; poids 250 gr. Grauwacke grise. Puberg. — App. à M. Baumann, à Puberg. (Idem.)

408. — Une autre pièce, trouvée également à Puberg, a été perdue. (Idem.)

409. — Hachette triangulaire, intacte, bien polie, talon arrondi, tranchant net. Long. 55, larg. 42, ép. 18 mm. ; poids 80 gr. ; en lydienne. Lohr. — Appartient à la veuve Gangloff, à Schœnburg, comme héritage de famille. (Communication de M. Louis Müller, à Schœnburg.)

410. — Hachette analogue, plus petite, en grauwacke ; poids 34 gr. Schœnburg, dans un champ dit *Nachtweid*. — Appartient à la même. (Idem.)

411. — Hachette en serpentine foncée ; long. 48, larg. 34, ép. 12 mm. ; poids 30 gr. Schœnburg, lieu dit *Schinderwasen*. — Appartient à Louis Masrann, de Schœnburg, qui s'en sert pour aiguiser son rasoir. (Idem.)

412. — Hache ou coin à talon large, en grauwacke. Long. 74, larg. 45, ép. 26 mm. ; poids 162 gr. Schœnburg. — Appartient à George Stœckel, à Schœnburg. (Idem.)

413 et 414. — Deux hachettes trouvées au Graufthal, commune d'Eschburg, ont été égarées. (Dahlet.)

415. — Hache allongée, intacte, régulière, rugueuse ; faces bombées, côtés arrondis, talon conique, tranchant net. Long. 85, larg. 50, ép. 14 mm. ; poids 150 gr. Grauwacke grenue grise. Dehlingen. — C. Stengel.

416. — Hache en forme de dent incisive, allongée, irrégulière, un peu tordue, intacte, polie, avec grand biseau semi-

circulaire ; talon conique. Long. 80, larg. 65, ép. 14 mm. ; poids 114 gr. Caillou roulé de serpentine vert-clair avec mouchetures vert-foncé. Dehlingen. — C. Stengel.

417. — Hachette plate, intacte, polie, à talon étroit et presque tranchant. Long. 55, larg. 40, ép. 12 mm. ; poids 50 gr. Caillou roulé de serpentine vert-clair avec marbrures rougeâtres. Harskirchen. — Appartient à M. Quirin, à Harskirchen, qui la conserve depuis longtemps. (Dahlet.)

418. — Hache allongée, épaisse et lourde, intacte, frottée ; talon étroit et aplati, tranchant net, faces et côtés convexes. Long. 116, larg. 45, ép. 33 mm. ; poids 265 gr. Lydienne. Ratzwiller, lieu dit *Scheid*. Elle a servi à traiter plusieurs malades dans ce village. — C. Dahlet.

419. — Hache assez fruste, à talon appointé. Long. 90, larg. 40, ép. 29 mm. ; poids 130 gr. Caillou roulé de trapp carié. Ratzwiller, en labourant. Elle a été employée comme la précédente, mais avec moins de succès, en raison de son vilain aspect. — C. Dahlet.

420. — Marteau-hache perforé, intact et lisse ; tranchant net, talon arrondi. Long. 123, larg. médiane 43, haut. 30 mm. ; poids 415 gr. Trous ronds, de 25 et 23 mm. ; cavité conique, un peu oblique, bien polie. Caillou roulé de lydienne. Völlerdingen où on la conservait, depuis 1806, dans une maison qu'elle devait préserver de la foudre : celle-ci y est tombée, sans allumer d'incendie, tandis que la maison voisine, frappée également, a brûlé complètement ; mais le propriétaire a été gravement atteint, ce qui a ébranlé la confiance dans ce préservatif. — C. Dahlet.

421. — Hache de la longueur d'une main, en grauwacke grise, trouvée à Hambach, dans les champs ; elle a été brisée et perdue. (Dahlet.)

422. — Hache analogue, trouvée à Dürstel sous un arbre et égarée. (Idem.)

423. — Hachette rectangulaire, probablement en serpentine, vue à Lohr, par M. Bieber, auquel on n'a pas voulu permettre d'en prendre le dessin.

424. — Instrument à broyer ou à polir ; pierre brute étranglée dans le milieu, et présentant à chaque extrémité une section plane et polie par le frottement ; diamètre de ces faces : 128 sur 80 et 108 sur 75 mm. ; haut. 90 mm. ; poids 1600 gr. Roche grise, rude au toucher, avec grains et cristaux noirs faisant saillie (conglomérat trachitique). Trouvé dans les champs près d'Issenheim. — M. de Colmar, don de M. Winckler (pl. VII).

425. — Un Kelt de pierre a été déterré en 1847 dans une vigne, canton *Hauel* près d'Obernai, à côté d'ossements dont la position indiquait un squelette accroupi. On a trouvé en même temps un anneau de bronze, des grains de collier en argile cuite et de la poterie. (Levrault, *Bull. Soc. des mon. hist. d'Als.*, 2e série, II, pag. 7.)

426. — Hache large et plate, intacte, lisse ; faces bombées, côtés aplatis, tranchant semi-circulaire net, talon mince et large. Long. 70, larg. 50 et 25, ép. 23 mm. ; poids 128 gr. Schœnburg où elle a été conservée dans une famille pendant près d'un siècle. — M. de Colmar, don de M. Louis Müller.

427. — Ciseau droit, à tranchant net, avec un grand biseau ovalaire et luisant, remontant jusque près du talon. Long. 90, larg. 30, ép. 20 mm. ; poids 105 gr. Caillou roulé de lydienne. Obermagstadt, *Geissboden*, à un pied de profondeur. — M. d'Altkirch, liste Kübler, N° 16.

428. — Idem, à talon arrondi, sans biseau, un peu luisant. Long. 100, larg. 23, ép. 21 mm. ; poids 135 gr. Même roche. Conservé comme relique de famille à Willer. — Idem, N° 6.

429. — Hache ou coin, mince et plate ; talon brisé, tranchant large, avec biseau très-luisant. Long. 92, larg. 40, ép. 10 mm. ; poids 86 gr. Walbach, près d'Altkirch. — Idem, N° 12.

430. — Hache allongée, roulée ; talon en pointe et tranchant arrondi. Long. 110, larg. 50, ép. 21 mm. ; poids 150 gr. Grauwacke brune à patine jaunâtre. Hirtzbach où elle était conservée dans une famille depuis plusieurs générations. — Idem, N° 25.

431. — Coin plat et large, lisse, à bords arrondis ; talon endommagé, tranchant net avec petit biseau droit. Long. 96,

larg. 65, ép. 9 mm. ; poids 185 gr. Grauwacke noire à patine brune. Walbach. — Idem, N° 15.

432. — Coin plat et large, roulé et fruste; long. 80, larg. 50, ép. 9 mm. ; poids 100 gr. Lydienne. Walbach. — Idem, N° 9.

433. — Hache épaisse et large, luisante; tranchant net avec grand biseau semi-circulaire sur une face. Long. 82, larg. 45, ép. 20 mm. ; poids 145 gr. Lydienne. Trouvée à Dirlinsdorff, en labourant. — Idem, N° 14.

434. — Hache lourde et allongée, plate d'un côté et bombée de l'autre, lisse ; long. 100, larg. 48, ép. 20 mm. ; poids 200 gr. environ. Lydienne. Francken. — Idem, N° 5.

435. — Hache en amande, lisse, mais striée en tous sens ; long. 70, larg. 40, ép. 17 mm. ; poids 84 gr. Schiste argileux brun. Walbach. — Idem, N° 13.

436. — Hache allongée, endommagée. Long. 92, larg. 40, ép. 16 mm. ; poids 120 gr. Lydienne. Walbach. — Id., N° 10.

437. — Hache brisée et roulée. Long. 90, larg. 45, ép. 12 mm. ; poids 145 gr. Schiste argileux brun. Obermagstadt, lieu dit *Geissboden*, à un pied de profondeur. — Idem, N° 2.

438. — Coin épais, lourd, endommagé, à talon carré. Long. 96, larg. 38, ép. 30 mm. ; poids 180 gr. Schiste argileux noir à surface décomposée. Willer. — Idem, N° 11.

439. — Hache en amande, roulée et arrondie sur toutes ses faces. Long. 120, larg. 60, ép. 30 mm. ; poids 260 gr. Grauwacke noire à patine jaunâtre. Moos. — Idem, N° 3.

440. — Hache allongée, entière mais fruste. Long. 100, larg. 40, ép. 12 mm. ; poids 150 gr. Même roche. — Idem, N° 24.

441. — Ciseau lourd, complet, luisant en partie, un peu recourbé au tranchant ; faces planes, côtés convexes. Long. 125, larg. 32, ép. 28 mm. ; poids 270 gr. Caillou roulé de lydienne. Francken. — Idem, N° 17.

442. — Hache très-longue, encore luisante en partie ; talon mince, faces bombées, côtés plats. Long. 150, larg. 40, ép. 20 mm. ; poids 280 gr. Grauwacke noire veinée de brun. Dirlinsdorff, en labourant. — Idem, N° 18.

443. — Hache longue, roulée, à surface rugueuse et cariée. Long. 130, larg. 50, ép. 30 mm. ; poids 335 gr. Grauwacke noire esquilleuse. Tagolsheim, à fleur de terre dans la forêt. — Idem, N° 22.

444. — Hache longue, roulée, faces très-bombées, côtés plats, tranchant net. Long. 140, larg. 50, ép. 34 mm. ; poids 385 gr. Grauwacke noire avec épaisse patine brunâtre. Trouvée sur le sol, à Jettingen, canton *Allmend*. — Idem, N° 1.

445. — Hache très-longue, complète ; le brillant du poli a disparu ; faces convexes, côtés plats à angles vifs. Long. 220, larg. 60, ép. 26 mm. ; poids 585 gr. Lydienne noire avec patine jaune. Willer, relique de famille. — Idem, N° 20.

446. — Idem, sans aucun défaut ; encore luisante en partie ; talon mince et beau tranchant. Long. 210, larg. 50, ép. 37 mm. ; poids 590 gr. Caillou roulé de lydienne. Trouvée par le forestier de Werentzhausen entre les racines d'un vieux chêne de la forêt communale. — Idem, N° 19.

447. — Idem, roulée et un peu endommagée. Long. 170, larg. 50, ép. 25 mm. ; poids 485 gr. Lydienne. Trouvée sur le sol, dans la forêt de Tagolsheim, canton *Mützmen*. — Id., N° 21.

448. — Idem, intacte, mais rugueuse ; faces bombées, côtés plats, talon droit et mince, beau tranchant. Long. 155, larg. 40, ép. 26 mm. ; poids 285 gr. Lydienne. Conservée dans une maison à Hindlingen, comme préservatif contre la foudre. — Id., N° 23.

449. — Polissoir de forme ovale, grossièrement taillé ; long. 25, larg. 20, haut. 9 centimètres ; fond aplati, intérieur lisse, usé par le frottement, avec une dépression angulaire médiane dans toute la longueur de la pièce. Grès vosgien rougeâtre à grain fin, sans galets. Franckenburg, commune de Neubois. — M. de Colmar, don de M. Winckler. (Pl. VI.)

450. — Pierre en forme de croissant brisé par le milieu, à surface lisse et contours arrondis ; une des cornes est intacte, l'autre manque. Larg. 90, haut. 47, ép. 18 mm. ; poids 120 gr. ; Roche jaspoïde gris-jaunâtre, à cassure conchoïdale. Cette pièce, peut-être douteuse, rappelle la forme des pierres en croissant des palafittes de la Suisse. M. L'Épée a trouvé un objet ana-

logue, avec instruments de bronze, dans la caverne de la Baumé (Haute-Saône) [1]. Dehlingen. — C. Stengel.

451. — Hache allongée, grossièrement travaillée; tranchant net, talon fruste. Long. 183, larg. 82, ép. 40 mm.; poids 510 gr. Caillou roulé de grauwacke des Vosges. Mulhouse, dans un champ près de la Doller. — M. de Mulhouse, don de M. Michel Ehrlich.

452. — Hachette plate, triangulaire, polie, tranchant à biseau. Long. 58, larg. 43 mm.; poids 63 gr. Lydienne. Bilvisheim. — C. Mieg, N° 53.

453. — Idem, avec talon pointu. Long. 58, larg. 41 mm.; poids 63 gr. Lydienne. Bilvisheim. — Idem, N° 54.

454. — Instrument triangulaire, intact et à poli brillant, en forme de hachette, mais terminé par une facette plane au lieu de tranchant. C'est la seule pièce de cette forme que nous ayons rencontrée jusqu'ici en Alsace. Long. 50, larg. 38, ép. 14 mm.; poids 80 gr. Serpentine avec diallage. Wingersheim. — Idem, N° 55 (pl. III.)

455. — Marteau-hache perforé, intact, à poli brillant; tranchant net, talon arrondi assez fruste. Long. 95, larg. au tranchant 41, ép. au talon 54 mm.; poids 350 gr. La perforation est un peu oblique et n'atteint pas exactement le milieu des deux faces. Porphyre vert-brunâtre, avec cristaux de feldspath brun en creux et décomposés à la surface, d'origine vosgienne. Trouvé dans une gravière à Rixheim, à 6 m. environ de profondeur, dans le diluvium alpin. Des ossements humains doivent avoir été trouvés, il y a quelques années, dans une gravière voisine, à 2 mètres de profondeur environ, dans le même diluvium. — C. Mieg, N° 57 (pl. II.) [2]

456. — Hache allongée, à talon conique et beau biseau triangulaire. Long. 100, larg. 47 mm.; poids 160 gr. Serpentine.

[1] Henri L'Épée, *Recherches archéol. dans les environs de Montbéliard.* Montbéliard, 1882.

[2] M. Mieg, *Sur la découverte d'un marteau en pierre perforé dans le diluvium rhénan, à Rixheim.* (Bull. du Musée hist. de Mulh., 1882, p. 37.)

Banlieue d'Alt-Eckendorf. — Appartient à M. le pasteur Scherr, à Rott, près Wissembourg. (Mieg.)

457. — Hachette polie, à tranchant et talon droits. Long. 47, larg. 35, ép. 18 mm. ; poids 84 gr. Schiste argileux noir-bleuâtre à patine grise, aphanite. Trouvée dans une sépulture franque, sur une colline au-dessus de Dirlinsdorff, avec ossements humains et deux anneaux en bronze. — C. Mieg.

458. — Fragment de hachette plate en lydienne. Wingersheim. — C. Mieg, N° 15.

459. — Hachette plate, endommagée, en grauwacke. Wingersheim. — Idem, N° 51.

460. — Hache corrodée par l'eau. Long. 85, larg. 48, ép. 29 mm. ; poids 212 gr. Grauwacke grise. Banlieue de Wingersheim. — C. Mieg, N° 59.

461. — Grand marteau-hache perforé, grossièrement poli, tranchant net, talon large et endommagé; trous d'emmanchure de 30 et 26 mm. ; perforation conique, polie, un peu oblique. Long. 182, larg. 61, ép. 50 mm. ; poids 1375 gr. Grauwacke grise. Banlieue de Mittelhausen. — Idem, N° 58.

462. — Trois silex taillés à éclats, de 55, 45 et 25 mm. de longueur, trouvés à Hochfelden, dans une tombe franque, avec scramasax et fer de lance. — C. de M. Coustang, à Hochfelden, N° 11.

463. — Hache plate en grès de grauwacke, à talon large. Long. 82, larg. 50 mm. Banlieue de Hochfelden. — C. Coustang, N° 1.

464. — Idem en grauwacke grise, à talon effilé. Long. 85, larg. 45 mm. Hochfelden. — Idem, N° 2.

465. — Hache courbe, à tranchant intact et poli, en grauwacke. Long. 72, larg. 64 mm. Schwindratzheim. — Id., N° 3.

466. — Hache endommagée, en silex gris zoné, taillée d'abord à gros éclats et polie ensuite. Long. 90, larg. 50 mm. Banlieue de Waltenheim. — Idem, N° 4.

467. — Hache allongée en grauwacke brune. Long. 58, larg. 40 mm. Hochfelden. — Idem, N° 5.

468. — Hache allongée en grauwacke brune. Long. 85, larg. 43 mm. Hochfelden. — Idem, N° 6.

469. — Ciseau large, à faces bombées, en grauwacke. Long. 150, large 50 mm. Brumath. — Idem, N° 9.

470. — Ciseau étroit. Long. 90, larg. 30 mm. Banlieue de Hochfelden. — Idem, N° 8.

471. — Hachette d'un beau poli, tranchant net, talon un peu fruste, avec une entaille allongée sur l'une des faces. Long. 80, larg. 38 mm. Caillou roulé de jade ou jadéite, couleur vert-pâle, passant au blanc-laiteux vers le talon, aspect gras, translucide sur les bords. Banlieue de Dettwiller dont le berger s'en servait pour guérir les moutons de la clavelée. — Idem, N° 7.

472. — Ciseau long et épais, bien poli et intact, une face bombée et l'autre plate, en gneiss granitoïde. Long. 200, larg. 36 mm. Trouvé à Hochfelden, dans une tombe franque ou mérovingienne, avec les trois pièces suivantes. — C. Coustang, N° 10.

473. — Ciseau brisé en grauwacke porphyroïde ; long. 132, larg. 32 mm. — Idem.

474. — Ciseau plat en grauwacke; long. 75, larg. 30 mm. — Idem.

475. — Un anneau ovale, de 40 sur 20 mm. environ, et une pierre en forme de demi-lune, les deux en lydienne, analogues au N° 282, provenant du tumulus du *Hünerhubel.* — Idem.

476. — Hache polie en serpentine, brisée. Environs de Strasbourg. — C. de M. le chanoine Straub.

477. — Hache conique, en serpentine, intacte, polie, avec un beau biseau semi-circulaire. Long. 63, larg. 25 mm. Strasbourg. — Idem.

478. — Hache épaisse et intacte en grauwacke ; long. 75, larg. 45 mm. Strasbourg. — Idem.

479. — Coin très-épais, poli, tranchant net, talon droit, en serpentine. Long. 60, larg. 45, ép. 26 mm. — Idem.

480. — Fragment inférieur d'une hache en serpentine claire, avec le tranchant net. — Idem.

481. — Hache épaisse, en forme d'amande, roulée et endommagée. Long. 125, larg. 90 mm. Quartzite ? Env. de Strasb.— Id.

482. — Hache large, endommagée mais encore polie ; faces bombées, côtés plats. Long. 60, larg. 40, ép. 15 mm. Caillou roulé de lydienne. Alt-Eckendorf. — C. Mieg.

483. — Hachette plate, rectangulaire, luisante, intacte, en serpentine foncée. Long. 54, larg. 30, ép. 7 mm. Alt-Eckendorf. — Idem.

484. — Ovoïde parfait, bien poli, en quartzite blanc ; diamètre 50 sur 30 mm., trouvé à Rouffach. — M. de Colmar.

485. — En 1882, un habitant d'Asswiller, occupé à planter des pierres-bornes, a déterré une hache de pierre qui a été égarée. (Schlosser.)

486. — Une hache de pierre trouvée par les agents forestiers de Schirmeck, sur la nouvelle route du Donon, a été donnée à la Société des monuments historiques d'Alsace, en 1882.

487. — Pierre à suspension, de forme ovoïde irrégulière, bosselée ; long. 40, larg. 20 mm. ; percée obliquement d'un petit pertuis rond. Amphibolite porphyroïde. Env. de Ferrette. — M. de Colmar, don de M. Stoffel.

488. — Hachette large, luisante ; une face bombée, l'autre plate avec une entaillure profonde à stries parallèles qui a dû être faite postérieurement. Long. 47, larg. 45 et 28, ép. 15 mm. ; poids 68 gr. Caillou roulé de serpentine verte avec mouchetures plus claires. Saarwerden. — C. Schlosser.

489. — Hachette large et plate, intacte, luisante ; tranchant et talon droits. Long. 60, larg. 40, ép. 9 mm. ; poids 48 gr. Serpentine foncée. Asswiller, où elle a servi longtemps à traiter les enflures du pis des vaches. — Idem.

490. — Hache épaisse et allongée, endommagée ; faces bombées, côtés plats. Long. 80, larg. 40, ép. 12 mm. ; poids 105 gr. Grauwacke métam. brune. Schœnburg. — C. Dahlet.

491. — Hache épaisse, en ovale allongé ; tranchant droit et net, talon endommagé ; faces et côtés bombés. Long. 85, larg. 40, ép. 18 mm. ; poids 137 gr. Grauwacke noirâtre très-dure. Burbach, canton de Drulingen. — Idem.

492. — Hache allongée, lisse ; tranchant ébréché ; talon plat et étroit ; faces légèrement convexes, côtés plats. Long. 120,

larg. 50, ép. 20 mm. ; poids 235 gr. Schiste argileux noir. Dehlingen. — C. Stengel.

493. — Hache allongée, globuleuse, à talon étroit et arrondi. Long. 85, larg. 40, ép. 20 mm. ; poids 156 gr. Roche amphibolique avec grenats rouges. Trouvée à Schmittwiller (canton de Rohrbach, Lorraine), village très-proche de Dehlingen. — Idem.

494. — Hachette rectangulaire, fort belle, intacte, luisante ; faces bombées, côtés plats ; talon carré, tranchant net avec un joli biseau. Long. 32, larg. 18, ép. 5 mm. ; poids 12 gr. Roche verte avec marbrures noirâtres et petites mouches brunes, au toucher onctueux, translucide aux bords ; densité = 3,441 ; jadéite ou chloromélanite (se rapproche de la fig. 22 du profess^r Fischer, l. c.). Même provenance — Idem.

495. — Pendeloque ou amulette en forme de petit marteau perforé, d'un poli brillant ; tranchant vertical, talon ébréché ; trou d'emmanchure rond, régulier, de 5 mm. de diamètre Long. 30, larg. 12, ép. 9 mm. ; poids 6 gr. Lydienne. Trouvé, en labourant, dans la banlieue de Minwersheim. — C. Mieg, N° 62 (pl. II.)

496. — Grande hache longue, bien polie ; faces bombées, côtés arrondis ; talon droit et mince, tranchant ébréché. Long. 140, larg. 60, ép. 30 mm. ; poids 271 gr. Silex blanc-jaunâtre, avec plusieurs brisures esquilleuses probablement récentes. Offwiller (ancien N° 43bis). — C. Jæger.

497. — Hache plate, poli mat, faces un peu bombées, côtés arrondis, tranchant semi-circulaire, talon brisé. Long. 85, larg. 50, ép. 21 mm. ; poids 133 gr. Grauwacke à patine brune. Engweiler. — Idem.

498. — Hache ovalaire plate, à poli mat ; talon étroit, tranchant droit. Long. 84, larg. 65, ép. 22 mm. ; poids 115 gr. Grès de grauwacke brun. Engweiler. — Idem.

499. — Hache longue, luisante en partie ; faces légèrement convexes, côtés plats ; talon étroit et tranchant. Long. 110, larg. 50, ép. 25 mm. ; poids 210 gr. Grauwacke noire à patine brune. Engweiler. — Idem.

500. — Coin épais, non poli ; faces bombées, côtés arrondis ;

tranchant net, talon brisé. Long. 55, larg. 47, ép. 25 mm. ; poids 118 gr. Grauwacke brun-verdâtre. Mietesheim. — Idem.

501. — Hache allongée, épaisse, à surface rugueuse ; talon étroit, tranchant mousse. Long. 102, larg. 40, ép. 26 mm. ; poids 165 gr. Schiste noir de transition avec pyrites. Mietesheim. — Idem.

502. — Idem, arrondie sur toutes ses faces, à poli mat, talon en pointe arrondie, tranchant semi-circulaire. Long. 90, larg. 60, ép. 28 mm. ; poids 124 gr. Syénite avec mica jaune. Mietesheim. — Idem.

503. — Superbe ciseau large et plat, intact, à poli brillant ; une face bombée avec petit biseau, l'autre plate avec un biseau plus grand. Tranchant parfait, semi-circulaire ; talon droit. Long. 101, larg. 55, ép. 21 mm. ; poids 228 gr. Lydienne. Griesbach, près Niederbronn. — Idem.

504. — Hache lourde, globuleuse, d'un poli assez brillant, faces bombées, côtés arrondis ; beau tranchant oblique, talon brisé. Long. 95, larg. 49, ép. 20 mm. ; poids 265 gr. Serpentine foncée grenatifère. Mühlhausen, près Bouxwiller. — Idem.

505. — Fragments de hache en grauwacke normale verdâtre à patine jaune ; poids 75 gr. Mietesheim. — Idem.

506. — Hache allongée, épaisse, intacte, un peu luisante ; faces plano-convexes, un côté plat et l'autre arrondi ; beau tranchant, talon étroit. Long. 102, larg. 45, ép. 22 mm. ; poids 173 gr. Lydienne. Mietesheim. — Idem.

507. — Hachette plate, intacte, polie ; beau tranchant, talon droit. Long. 65, larg. 38, ép. 18 mm. ; poids 100 gr. Serpentine foncée grenatifère. Engweiler. — Idem.

508. — Hache allongée, à poli luisant ; faces et côtés arrondis ; tranchant net, talon en pointe arrondie. Long. 76, larg. 35, ép. 20 mm. ; poids 95 gr. Caillou coulé de serpentine grenatifère. Forêt de Mertzwiller, vers Schweighausen. — Idem.

509. — Jolie hachette, intacte, à poli luisant ; une face presque plane, l'autre bombée avec un double biseau, côtés arrondis ; tranchant net, talon étroit. Long. 75, larg. 26, ép. 10 mm. ; poids 15 gr. (analogue à notre N° 33, pl. V). Roche vert-foncé

avec taches vert-clair et petits grenats ; densité = 3,37. Chloromélanite ? (Fischer, l. c., pl. II, N° 22). Engweiler. — C. Jæger.

509bis. — M. Jæger possède encore une pièce analogue, trouvée à Mietesheim, mais que nous n'avons pas vue.

510. — Pointe de flèche ou de javelot, en silex grisâtre, taillée à éclats et retouchée avec soin, en forme de feuille ; pointe bien acérée ; large pédoncule avec deux encoches semi-circulaires très-nettes. Long. 70, larg. 30, ép. 7 mm. ; poids 12 gr. Trouvée à Oermingen, dans une ferme située près du confluent de la Sauer et de l'Eschel où il existe, dit-on, des margelles et des *tumuli*. — C. Schlosser. (Pl. V.)

511. — Coin ou ciseau épais, à poli luisant et d'une conservation parfaite ; une face bombée, l'autre plate avec grand biseau ; tranchant net et arrondi ; talon plat et large. Long. 80, larg. 30, ép. 35 mm. ; poids 169 gr. Roche noire à grain fin ; densité=2,96. Lydienne. Trouvé à Niedersteinbrunn, en labourant. — C. Grienenberger, à Blotzheim. (Pl. IV.)

512. — Hache brisée en grauwacke noire à patine brune, encore polie partiellement ; poids 80 gr. Niedersteinbrunn. — Idem.

513. — Tête de lance, intacte et à poli luisant, très-plate ; une face légèrement bombée et unie, l'autre taillée à grands éclats superficiels et polie ensuite ; bords étroits et mousses ; pointe légèrement arrondie ; pédoncule plat, un peu endommagé et aileron de chaque côté. Long. 135, larg. 53, ép. max. 10 mm. ; poids 75 gr. Silex jaspoïde blanc-jaunâtre, analogue au N° 496. Cette belle pièce portant l'étiquette *Bollenberg*, provient de la C. Senck, et appartient à M. Winckler. (Pl. V.)

514. — Pointe de flèche ou de javelot barbelée, triangulaire, aplatie, à poli luisant ; une face légèrement convexe et taillée à petits éclats, l'autre avec arête médiane allant de la pointe au milieu de la pièce ; pointe acérée ; pédoncule plat avec bord inf. tranchant et taillé à petits éclats ; ailerons à encoches de chaque côté. Long. 70, larg. 40, ép. 6 mm. ; poids 17 gr. Silex jaspoïde rose avec patine brun-rongeâtre. Rouffach. Provient également de la C. Senck, et appartient à M. Winckler. (Pl. V.)

515. — Grand ciseau, intact, en grauwacke noire, à grain fin; long. 150, larg. 60, ép. 20 mm. Trouvé à Steinseltz, dans un grenier où il servait de préservatif contre la foudre. — M. d'Altkirch.

516. — Hache ovoïde, un peu fruste, en grauwacke; long. 155, larg. 60, ép. 20 mm. Dans un grenier à Oberdorff. — Id.

517. — Hache allongée et épaisse, en grauwacke noire à patine blanche. Long. 130, larg. 50, ép. 35 mm. Trouvée près Carspach, au *Togenberg*, canton *Murmatten*, à 30 c. de profondeur, dans un terrain marécageux. — Idem.

518. — Hache épaisse, endommagée, en grauwacke noire à grain fin. Long. 85, larg. 50, ép. 22 mm. Riespach, dans un ruisseau. — Idem.

519. — Couteau ou grattoir en silex jaune, incurvé; une face plane, l'autre taillée à deux grands éclats, avec arête médiane dans toute la longueur. Long. 120, larg. 30 mm. Francken, *Stadt-Murr*. — Idem.

520. — Éclat de silex jaune incurvé; long, 85, larg. 20 mm. Même provenance. — Idem.

II. FOYERS PRÉHISTORIQUES DE WEYER DANS LA BASSE-ALSACE.

M. Schlosser, de Drulingen, a reconnu, dans les environs de cette localité, l'existence de foyers (avec éclats de silex, poteries grossières et ossements d'animaux) qui paraissent remonter à l'époque mésolithique. Cette découverte est d'autant plus importante, qu'après la grotte d'Oberlarg,[1] elle représente la seule station de l'âge de la pierre constatée jusqu'ici dans notre province. En effet, les nombreuses pièces que nous avons décrites, ont pour la plupart été trouvées isolément et par hasard.

M. Schlosser a bien voulu nous autoriser à signaler son intéressante découverte, bien que le mémoire qu'il a rédigé lui-même à ce sujet doive paraître sous peu dans le *Bulletin de la Société pour la conservation des monuments historiques d'Alsace;* nous ne saurions trop le remercier de son obligeance et de son empressement à nous livrer ainsi les fruits de ses longues et patientes recherches.

Les foyers, détruits aujourd'hui par des éboulements et par les fouilles qui ont été exécutées, se trouvaient à 3 kilomètres sud-ouest de Drulingen, banlieue de Weyer, sur une colline appelée *Rebberg*, placée au confluent de deux rivières, l'Ischbach et le Breitmatt. Cette colline, complètement isolée (altitude 323^{m}) et élevée d'une cinquantaine de mètres au-dessus de la plaine, domine tout le pays avoisinant.

Le sommet constitue un petit plateau de 800^{m} de longueur et dont la largeur, de 100^{m} au maximum, se trouve parfois réduite à quelques pas ; des pentes rapides le bordent de tous côtés et pouvaient en faire une position facile à défendre. On y remarque

[1] *Matériaux pour une étude préhistorique de l'Alsace,* 1re publication, page 60. (Bull. Soc. hist. natur. de Colmar, 1877-78, p. 158.)

des excavations circulaires, plus ou moins profondes, dues à un affaissement de la roche sous-jacente et ressemblant à des marmelles.

Comme constitution géologique, le Rebberg appartient au terrain triasique, groupe du muschelkalk. De nombreuses carrières ont été ouvertes à sa partie supérieure pour extraire le calcaire conchylien compacte. Au-dessous de la terre végétale, on reconnaît :

Une couche mince de marne grise (10 à 25 cent.) ;
Calcaire désagrégé (30 à 40 cent.) ;
Le muschelkalk compacte, exploité ;
le tout formant une coupe de 8 à 10 mètres.

La roche est souvent fissurée et traversée en divers sens de veines ou de poches remplies d'argile jaune (*Lettenader*). Au-dessous de la partie exploitée, se trouvent :

Calcaire celluleux (*Zellenkalk*) ;
Marnes dolomitiques avec Hornstein (*Eschboden*) ;
Argiles brun-clair avec rognons de silex de div. couleurs;
Argiles rouges et vertes, formant la base du muschelkalk moyen.

Dans la tranche d'une des carrières, l'attention de M. Schlosser fut attirée sur une de ces cavités naturelles dues à l'affaissement de la roche et comblées postérieurement, sorte de puits de $2^{m},30$ environ de profondeur et $1^{m},70$ de largeur. Au haut de cette cavité, sous la terre végétale, une couche noire de $0^{m},30$ d'épaisseur, avec fragments d'os, poteries grossières et éclats de silex, indiquait un foyer qui se trouvait établi sur des petites dalles calcaires, la plupart calcinées. En déblayant de haut en bas, les os et les silex se rencontrèrent en grand nombre, éparpillés dans une argile jaune. Tout au fond se trouvait un second foyer, de $1^{m},50$ de diamètre apparent, reposant également sur une sorte de pavé analogue : il était constitué par un *magma* de cendres, charbons et parcelles d'argile durcie et rougie par le feu ; il renfermait des silex, des os, mais point de poteries.

A la suite d'un éboulement dans une carrière voisine, un autre foyer fut mis à jour au haut d'une excavation en forme de cuvette,

remplie d'argile et de débris de roche, analogue à celles qui, dans le même terrain, renferment le minérai de fer en grains. Ce foyer de 5 à 6 m. d'étendue visible, et de 0m,25 d'épaisseur, était également établi sur des pierres disposées en pavé et plus ou moins calcinées. Au-dessous, l'argile paraissait plus grasse et plus foncée qu'à l'état normal; puis elle devenait de plus en plus noire, et à 2m,45 on rencontra encore un grand amas de cendres et d'argile calcinée reposant sur une couche de gravier calcaire à grains anguleux. Dans le foyer supérieur se trouvaient des silex, des poteries et des ossements analogues, mais moins abondants que dans le précédent; plus quelques fragments de meules de grès. Dans la couche inférieure, on ne recueillit qu'un seul éclat de silex, et nul débris de poterie.

Un troisième foyer a été reconnu à la base d'une levée de terre de 1m de hauteur et 1m,50 de largeur, qui règne sur le sommet du Rebberg, sur une étendue de 8 à 10 mètres, en un point où ce sommet est excessivement rétréci. La couche de cendre et de charbon avait une épaisseur de 8 à 10 centimètres et 1m,50 environ d'étendue : elle reposait sur des pierres calcaires au-dessous desquelles règne un lit d'argile jaune. On y a trouvé des poteries avec grains de quartz et plusieurs fragments ornementés, deux pointes de flèche et de nombreux éclats de silex.

M. Schlosser a rencontré, en cinq autres points de la même colline, des parcelles de charbon associées à des éclats de silex. Un habitant de Weyer lui a dit avoir trouvé, dans une carrière voisine de la seconde, un énorme dépôt de cendre et de charbon. Enfin, tout récemment encore, M. Schlosser a recueilli des silex à la surface du sol, près d'une de ces mares circulaires, ou margelles, si fréquentes dans la contrée.

Tous ces foyers ont fourni, en plus ou moins grande quantité, des objets analogues, à savoir :

1° *Pierres*. — Éclats de silex très-nombreux et de couleur variée, la plupart gris, blancs, blonds ou bleuâtres, quelques-uns jaunes, rouges ou noirs. Tous sont originaires du pays et se trouvent sur place dans diverses couches du muschelkalk, sur-

tout dans les argiles rouges et vertes qui affleurent à la base du Rebberg. Les éclats sont en majeure partie de petite taille, de 4 à 5 cent. au maximum; beaucoup sont encore plus petits et il en est qui mesurent à peine quelques millimètres. Cependant les facettes sont généralement nettes et les bulbes de percussion parfois bien accentués. La plupart ont une face unie et l'autre taillée à deux ou plusieurs facettes, rappelant le type magdalénien. (Pl. VII, Nos 7 à 11.)

Noyaux ou *nuclei* en silex analogues, également de petite taille, ne dépassant guère 10 centimètres, mais avec points de percussion bien marqués.

Un éclat courbe, de 4 centim. de longueur, à tranchant semi-circulaire bien dentelé, pouvant encore servir de scie. (Pl. VII, No 6.)

Trois belles pointes de flèches, de 22, 25 et 28 millimètres de longueur, dont l'une soigneusement travaillée à petites facettes nombreuses; les pointes sont bien aiguës et les talons légèrement arrondis, minces et sans pédoncule. (Id., Nos 1, 2, 3.)

Plusieurs pointes de flèches ébauchées et inachevées. (Id., No 4.)

Cailloux de quartz blanc, la plupart brisés, ayant peut-être servi à la fabrication des poteries qui en renferment de nombreux grains anguleux.

Pierres calcaires de formes bizarres (l'une figure une hachette), dont la présence dans les foyers ne doit pas être due au hasard, puisqu'elles ne sont guère communes dans les environs.

Un éclat triangulaire de porphyre quartzifère violacé (du Nideck?), et un fragment de la même roche dont une face est polie.

Quelques plaquettes de grès bigarré, percées de petits trous naturels, et rapportées aussi d'une certaine distance.

Fragments de meules ou polissoirs en grès vosgien ou grès rouge, usés et même polis sur une de leurs faces.

2° Les *charbons* sont en parcelles parfois assez grosses pour reconnaître qu'ils proviennent d'un bois dur (hêtre?).

3° Les *os d'animaux* sont généralement brisés en fragments si petits qu'ils sont indéterminables. Les plus nombreux doivent appartenir au bœuf dont nous avons reconnu un astragale, un métatarsien, une partie d'omoplate et quelques dents. Il y avait aussi quelques dents de cheval. D'autres os peuvent être attribués au porc ou sanglier, chevreuil ou cerf. Quelques-uns sont couverts d'incrustations calcaires ou corrodés par les racines des plantes, ce qui prouverait qu'ils sont brisés et enfouis depuis longtemps. On n'a pas trouvé d'ossements humains.

4° *Poteries*, en fragments nombreux, mais très-petits ; elles sont rouges, noires ou brunes, parfois noires à l'intérieur et rouges à la surface, ce qui peut être attribué au degré de cuisson ou à l'action subséquente du feu. La plupart sont faites à la main, quelques-unes peut-être au tour. Les premières sont grossières, épaisses, lourdes, avec grains de quartz blanc et même de silex brun ; les autres, plus légères et plus minces, sont d'une pâte plus homogène. Quelques tessons, surtout ceux qui sont ornementés, ont été fabriqués avec une argile fine et onctueuse ; l'un d'eux, pétri de débris de coquilles fossiles, rappelle le Bradford-clay qui affleure dans certains points de la Basse-Alsace. (Une pièce semblable a été trouvée dans la grotte d'Oberlarg. [1])

Plusieurs échantillons portent des ornementations ou dessins, en général assez primitifs, qui entouraient le bord libre du vase. On remarque de simples filets, des lignes pointillées, une série de mamelons, d'ondulations ou de festons en relief. Un morceau du rebord d'un grand vase présente une bande en relief avec impressions digitales et onguéales bien marquées. Un autre est orné d'une décoration plus soignée, consistant en triangles dont les sommets sont tournés alternativement en haut et en bas : des stries régulières et parallèles remplissent l'espace entre ces triangles. (Pl. VII, N°s 12 à 18.)

Quelques fragments avec oreilles ou appendices latéraux perforés, montrent qu'ils proviennent de vases à suspension. On en

[1] *Matériaux*, 1re publ., p. 65, et *Bulletin*, 1877-78, pag. 163.

a trouvé d'analogues dans la grotte de Cravanche, près Belfort.[1] (Pl. VII, N° 13.)

Les formes de ces poteries sont difficiles à définir en raison de la petitesse des fragments ; ce devaient être surtout des sortes d'écuelles ou de tasses plus ou moins profondes, à large ouverture, avec rebords évasés, rappelant les vases des habitations lacustres de la Suisse.

Quelle a été la destination de ces foyers, placés les uns au fond de cavités verticales assez étroites, les autres presque à la surface du sol ? Ils n'ont probablement été employés que pour la cuisson des aliments, car ces trous n'ont pu servir d'habitations et on n'y trouve nulle trace d'inhumations.

Les premiers foyers ont été établis au fond de ces creux naturels qui se trouvaient ouverts ou qu'on a vidés facilement jusqu'à la roche qui en forme le fond, en enlevant l'argile qui les remplissait. Les dallages en pierres plates et l'altération de l'argile par le feu, prouvent que les foyers ont été allumés aux points mêmes où on les a retrouvés. Les cavités ont ensuite été comblées avec des résidus de cuisine, des fragments de rebut et des déblais. Ce sont donc de véritables *Kjoekkenmoddings* qui ne renfermaient que des os brisés, des tessons en quantité énorme, mais en fragments si petits qu'on n'a pu reconstituer un seul vase, enfin des éclats de silex qui, sauf quelques rares exceptions, étaient tous inutilisables.

Ce qui est certain et prouvé par les nombreux points du Rebberg où l'on a reconnu l'existence d'anciens foyers, c'est que cette colline a été une station de l'âge de la pierre, et que cette station a été occupée pendant longtemps.

Il semblerait aussi que les anciens habitants du Rebberg se livraient plus particulièrement à la taille des flèches en silex ; plusieurs flèches achevées ou seulement ébauchées ont été retrouvées : de plus la quantité énorme de tout petits éclats ne pouvait provenir que de cette opération qui exigeait l'abattage

[1] *Bull.* Soc. hist. nat. de Colmar, 1875-76, p. 447.

de facettes très-minimes. Ces légers éclats n'ont pu servir d'outils : du reste les *nuclei* sont en proportion et on n'en a également trouvé que de petite taille ; ce choix a dû être fait avec intention puisque les gros rognons siliceux ne manquaient pas dans les environs.

De vastes foyers avec poteries grossières, broyeurs ou percuteurs en basalte et en grès, ossements humains et d'animaux actuels ont été découverts, il y a quelques années, sur le Limburg, près de Dürckheim, dans le Palatinat. [1]

[1] Mehlis, *Studien der ältesten Geschichte der Rheinlande*. IV. Abtheilung, 1879, page 101.

III. OBSERVATIONS DIVERSES RELATIVES AUX INSTRUMENTS DE PIERRE DE L'ALSACE.

1° Musées et Collections où sont déposées les pièces décrites.

Des changements assez notables sont survenus dans l'état des collections publiques et privées qui possèdent les pièces dont nous avons donné la description. Ces modifications sont favorables à nos recherches en ce que les matériaux éparpillés arrivent peu à peu à se centraliser dans les dépôts les plus importants.

On vient de construire, à Mulhouse, un magnifique Musée dans lequel on a réuni les divers objets archéologiques appartenant à la ville et à la Société industrielle. M. Engel-Dollfus, dont la générosité est inépuisable pour toutes les œuvres d'instruction et de progrès, s'est empressé d'y joindre sa précieuse collection qui faisait jusqu'ici l'ornement du beau Cercle ouvrier créé par lui à Dornach.

La mort de M. Senck, de Rouffach, a amené la dispersion des nombreux échantillons qu'il avait rassemblés avec tant de peines; mais ceux qui nous intéressaient plus spécialement se trouvent maintenant à Colmar, soit au Musée, soit entre les mains d'amateurs.

Comme nous l'avons déjà dit plus haut, M. Mathieu Mieg, de Mulhouse, a composé, en fort peu de temps, une série très-intéressante d'instruments en pierre d'origine alsacienne; il a heureusement pu acquérir et ramener dans le pays la collection que M. Gille, officier de paix à Paris, avait recueillie autrefois dans les environs de Hochfelden.

Voici la répartition actuelle des 520 pièces mentionnées dans notre Catalogue :

	Pièces.
Altkirch : Musée, à l'hôtel-de-ville	32
Bale : Musée, salle d'ethnographie	1
Belfort : Musée, à l'hôtel-de-ville	3

	Pièces.
Blotzheim : Collection de M. Nicolas Grienenberger	4
Colmar : Musée des Unterlinden (indépendamment de la collection relative à la grotte d'Oberlarg) .	67
— Collections particulières	5
Dehlingen : Collection de M. Stengel, instituteur .	3
Diemeringen : C. de M. Schlosser (indépendamment de la collection relative aux foyers de Weyer) .	8
Donaueschingen : Musée (pièces provenant de la collection Eckel, à Strasbourg)	3
Épinal : Musée vosgien et C. de M. Voulot . . .	18
Haguenau : C. de M. Nessel, maire.	92
Hambach : C. de M. le pasteur Dahlet	16
Hochfelden : C. de M. Constang	14
Liepvre : C. de MM. Dietsch, manufacturiers. . .	5
Mietesheim : C. de M. le pasteur Jæger.	23
Mulhouse : Collections diverses 7 p.—C. de M. Engel-Dollfus 60 p. (réunies au nouveau Musée) .	67
— Collection de M. Mathieu Mieg	62
Nancy : Musée lorrain et d'histoire naturelle . . .	4
— Collection de M. le professeur Hecht . . .	2
Niederbronn : Musée local, à l'hôtel-de-ville . . .	2
Oberbronn : Collection de M. le docteur Rauch . .	5
Saint-Germain : Musée des antiquités nationales . .	1
Saverne : Musée communal, chapelle St-Michel . .	5
Schlestadt : Bibliothèque communale	1
Strasbourg : Collections diverses 13 p. — C. de M. le chanoine Straub 6 p. (réunies dans la salle de la Soc. des mon. hist. à l'ancien Séminaire) .	19
Pièces appartenant à diverses personnes.	40
Pièces perdues ou dont les possesseurs sont inconnus	18
Total . . .	520

Nous continuerons à tenir note des modifications qui pourront survenir dans les divers dépôts ; il importe que nos lecteurs puissent, dans la mesure du possible, recourir aux sources et vérifier les exemplaires originaux qui ont servi de base à ce travail.

2° Forme, destination et fréquence relative des divers types d'instruments en pierre.

Les différentes catégories auxquelles se rapportent les instruments de pierre recueillis en Alsace ont été examinées en détail dans notre premier mémoire ; il suffira d'en donner ici la récapitulation en ajoutant les spécimens nouveaux. Il est à noter que la plupart de ces pièces ont été trouvées isolément ; celles des stations d'Oberlarg et de Weyer sont décrites dans des chapitres spéciaux.

Instruments taillés à éclats.

	Pièces.
Éclats de formes diverses, couteaux, grattoirs, etc. .	16
Pointes de flèches en silex	6
Pointes de flèches de grande taille, ou javelots . . .	3
Haches en silex (Nos 1 et 2)	2
Têtes de lances, grossièrement taillées, en jaspe zôné d'Istein (Nos 15 à 17)	3

Instruments taillés à éclats, puis polis.

Haches (Nos 25 à 30 et 466)	7
Tête de lance en silex jaspoïde (No 513).	1

Instruments polis, soit lustrés ou à poli brillant, soit usés, frottés ou à poli mat.

Pointe de flèche	1
Haches et hachettes, de forme triangulaire, plus ou moins allongées, de dimensions très-diverses . .	288
Ciseaux ou tranchets, instruments minces et plats, à côtés parallèles	27
Ciseaux ou gouges, instruments forts, épais et allongés, à talon étroit	35
Coins, instruments épais et courts, à talon large . .	36
Marteaux et haches-marteau perforés ou à emmanchure	30
Idem avec deux trous d'emmanchure, dont un est brisé	3
Instruments perforés très-allongés, pics ou houes . .	3
Casse-têtes ou masses, formés d'un caillou roulé avec trou d'emmanchure.	3

	Pièces.
Disques grands et aplatis, perforés	6
Fusaïoles ou pesons en pierre	6
Objets destinés à être suspendus, pendeloques, amulettes: 2 en forme de hache, 1 en forme de marteau, 6 divers.	9
Boules et ovoïdes	23
Polissoirs en grès 2, Broyeur 1	3
Objets divers et pièces douteuses	9
Total. . .	520

3° Nature et provenance des roches qui ont servi à la fabrication de ces instruments.

D'après les déterminations plus exactes que nous avons obtenues, notre premier tableau pétrographique doit être rectifié et complété de la manière suivante :

	Pièces.
Silex translucides 14, silex opaques 16	30
Jaspes divers 10, résinite 1	11
Agate calcédoine 1, héliotrope 1	2
Roches siliceuses, quartzites, pétrosilex	20
Jade 2, Jadéite 1, Saussurite 2, Néphrite 1; Chloromélanite 2, Eklogite 1	9
Serpentine translucide, avec diallage ou grenats . .	38
Serpentine foncée et opaque	49
Lydienne, phtanite, Kiesselschiffer	77
Grauwackes diverses	199
Granit et gneiss 10, eurite 2, porphyre 1	13
Roches amphiboliques, syénite, diorite	16
Euphotide 6, Spilite rubannée 1	7
Roches volcaniques, trapp, basalte, dolérite. . . .	17
Grès rouge, vosgien, bigarré	7
Roches calcaires	2
Roches indéterminées	23
Total. . .	520

Quant à la provenance de ces roches, la plupart (grès, grau-

wackes, serpentines foncées, granit, syénite, diorite, etc.) existent dans les Vosges ; d'autres (lydienne, serpentines claires, quartzites) se trouvent dans les Alpes et en cailloux roulés dans le Rhin ; les roches volcaniques peuvent provenir du Kaiserstuhl ; l'euphotide claire (N° 242) est attribuée au Fichtelgebirg, en Bavière, et l'héliotrope (N° 55) à l'Erzgebirg, en Saxe ; enfin le groupe des jades, néphrites, etc., est considéré comme spécial à l'Asie. En résumé, sur 497 pièces déterminées, nous trouvons à peu près :

Roches alsato-vosgiennes . . .	312 pièces	= 63 %.
Roches des Alpes, de la Forêt-Noire et du Kaiserstuhl	152 —	= 30 %.
Roches de contrées plus éloignées de l'Europe	24 —	= 5 %.
Roches étrangères	9 —	= 2 %.
Total . . .	497	100

4° Idées superstitieuses attachées aux Celts en Alsace.

Les vertus mystérieuses attribuées aux haches de pierre dans notre province, se rattachent à quatre ordres d'idées : le celt, sous le nom de *Donneraxt*, *Wetteraxt* ou *Strahlstein* est considéré comme :

Préservatif de la foudre,
Préservatif de maladies pour l'homme et les animaux,
Curatif de certaines maladies de l'homme,
Curatif de certaines maladies des animaux.

1° La croyance que ces instruments préservent de la foudre est répandue dans toutes les parties de l'Alsace où ils se rencontrent assez abondamment pour attirer l'attention. Dans ce but, on les dépose souvent dans les greniers des maisons : c'est ainsi que M. Kûbler a pu s'en procurer un certain nombre aux environs d'Altkirch. Un habitant de Hochfelden a affirmé à M. Dahlet qu'en plaçant, pendant un orage, une hache de pierre sur une assiette, elle sautille à chaque éclair ou coup de tonnerre. Il nous a été rapporté aussi que, dans la Lorraine allemande, on admet

deux sortes de *pierres de foudre*, les chaudes et les froides ; les premières allument l'incendie, les secondes l'éteignent : on n'a pas pu indiquer par quels caractères elles se distinguent, mais il paraît qu'il est difficile d'acquérir une hache froide, tandis que les paysans se débarrassent volontiers de celles qui passent pour chaudes.

2° On pourrait citer de nombreux exemples de la confiance accordée aux celts, pour garantir les hommes et les animaux contre toute influence malfaisante. M. l'ingénieur Becker, de Bouxwiller, nous a communiqué quelques exemplaires appartenant à des personnes d'Obermodern, qui les portaient constamment sur elles à cet effet, et n'ont consenti à s'en séparer que pour un temps fort limité. C'est dans ce but aussi qu'on les place dans les écuries, à proximité du bétail.

3° Mais c'est pour leurs propriétés curatives que les haches de pierre sont particulièrement estimées dans certaines localités de la Basse-Alsace. Il paraît même que l'aspect, la forme et la nature de l'instrument sont censés avoir de l'influence sur son action : ainsi on a assuré à M. le pasteur Wolff, de Ratzwiller, que la belle hache en lydienne, N° 418, a guéri plusieurs malades dans cette commune, tandis que le N° 419, en trapp carié et endommagée, a eu moins de succès, à cause de son vilain aspect.

A Alt-Eckendorf, canton de Hochfelden, les celts passent pour arrêter les hémorragies et surtout les pertes chez les femmes (Mieg). A Hambach, on les emploie pour guérir les convulsions des enfants ; à Ratzwiller ils favorisent les accouchements difficiles : il suffit d'en frotter doucement le ventre de la femme pour que les douleurs cessent et que le travail marche régulièrement (Dahlet).

4° Quant au traitement des animaux, nous avons vu que le berger de Dettwiller employait la hache en jadéite (N° 471) pour guérir la clavelée des moutons. Le *Donneraxt* est surtout souverain contre toute espèce d'enflure, le gonflement du pis des vaches, le météorisme des ruminants. Outre les pratiques externes, il paraît qu'on fait avaler parfois aussi une certaine dose

de la pierre réduite en poudre fine ; c'est probablement pour cette raison que la hache N° 488 a été ainsi entaillée de traits de scie ou de lime. (Schlosser.)

Quelques autres faits assez curieux méritent encore d'être mentionnés. A Ottrott, par exemple, une hache ayant été trouvée au pied de l'Elsberg, les vieilles gens prétendirent qu'il serait impossible de la briser ; un maréchal-ferrant la fit voler en éclats d'un coup de marteau, au grand étonnement de la foule et au grand regret de M. Dahlet qui arriva trop tard pour l'acquérir. C'est à ce correspondant si obligeant que nous devons la plupart des renseignements relatifs à ces singulières croyances. Un habitant de Weisslingen lui a affirmé qu'en s'ouvrant une plaie au bras et en y introduisant quelque parcelle d'un celt, si la plaie guérit, l'homme ainsi opéré devient invincible à la lutte, et peut tuer son adversaire en le touchant légèrement avec le poing fermé et en disant tout bas : « *Que la foudre t'écrase !* » Enfin, à Asswiller, on a prétendu à M. Schlosser, qu'en se blessant avec un couteau aiguisé sur la pierre N° 489, il pourrait en résulter une plaie très-dangereuse.

Quoiqu'il en soit, ces idées superstitieuses sont encore plus répandues et plus enracinées qu'on ne devrait le supposer dans un pays aussi éclairé que l'Alsace. Nos paysans considèrent les celts comme des objets très-précieux et ne les céderaient parfois à aucun prix ; il en est qui se transmettent par héritage et constituent de véritables reliques de famille, qu'on ne peut acquérir qu'après le décès des propriétaires. C'est pour cette raison que les amateurs ont tant de peine à s'en procurer ; certains détenteurs refusent même de les leur montrer ; il est à noter que les femmes surtout ne permettent pas à leurs maris de les communiquer à des personnes étrangères, soit parce qu'elles sont réellement plus superstitieuses, soit parce qu'elles ont honte de le paraître.

Plusieurs de ces détails sembleront peut-être insignifiants et hors de propos : nous avons cru ne pas devoir les omettre, parce que bien des traditions et croyances populaires sont attachées, non seulement aux haches de pierre, mais aussi aux celts de

bronze et à certains monuments mégalithiques ; elles rentrent donc parfaitement dans le cadre de nos recherches.

5° Distribution des instruments de pierre en Alsace.

Comme l'addition de 160 pièces supplémentaires apporte des modifications sensibles au tableau des provenances de notre première publication, nous en avons composé un nouveau qui contient toutes les découvertes signalées jusqu'à présent. C'est ainsi que se constituera peu à peu l'inventaire définitif qui devra servir de base à la *Carte préhistorique de l'Alsace* que nous nous proposons de dresser plus tard.

Haute-Alsace.

Canton de Ferrette : 7 pièces. — Dirlinsdorf 3, Dürmenach 1, Ferrette 1, Moos 1, Werentzhausen 1, Oberlarg (grotte, voir 1re publ., p. 60, et *Bulletin* 1877-78, p. 158).

C. *Hirsingue* : 26 p. — Bisel 1, Heimersdorf 1, Hindlingen 4, Hirtzbach 8, Largitzen 9, Oberdorf 1, Riespach 1, Steinsultz 1.

C. *Dannemarie* : 1 p. — Dannemarie 1.

C. *Altkirch* : 18 p. — Altkirch 1, Carspach 1, Francken 6, Jettingen 3, Illfurth 1, Tagolsheim 2, Weiler 4.

C. *Huningue* : 3 p. — Blotzheim 1, Niederhagenthal 1, Huningue (dans le Rhin) 1.

C. *Landser* : 11 p. — Niedersteinbrunn 4, Obermagstadt 2, Walbach 5.

C. *Habsheim* : 2 p. — Rixheim 2.

C. *Mulhouse* : 3 p. — Mulhouse 3, Brunstatt (cité par M. Delbos).

C. *Massevaux* : 0.

C. *Saint-Amarin* : 0.

C. *Thann* : 2 p. — Burnhaupt-le-Bas 1, Willer 1.

C. *Cernay* : 4 p. — Cernay 1, Wattwiller 3.

C. *Soultz* : 1 p. — Issenheim 1.

G. *Guebwiller* : 16 p. — Guebwiller 11, lac du Ballon 4, Rimbach 1.

C. *Rouffach* : 8 p. — Rouffach 5, Westhalten (Bollenberg) 2, Soultzmatt 1.

Canton d'Ensisheim : 4 p. — Ensisheim 1, Fessenheim 2, Pulversheim 1.
C. Neuf-Brisach : 3 p. — Brisach (dans le Rhin) 1, Wolfganzen 2.
C. Andolsheim : 1 p. — Horbourg 1.
C. Colmar : 7 p. — Colmar 7, station de l'Erlen (1re publ., p. 66, et *Bulletin* 1877-78, p. 164).
C. Winzenheim : 6 p. — Éguisheim (château) 1, Herlisheim 2, Turckheim 1, Winzenheim (Hohlandsberg) 2.
C. Munster : 1 p. — Metzeral 1.
C. Kaysersberg ; 1 p. — Beblenheim 1.
C. Lapoutroie : 0.
C. Ribeauvillé : 3 p. — Ribeauvillé 1, Roderen 2.
C. Ste-Marie-aux-Mines : 2 p. — Ste-Marie 2.

Basse-Alsace.

Canton de Marckolsheim : 2 p. — Diebolsheim 2.
C. Schlestadt : 3 p. — Châtenois 2, Orschwiller (Haut-Kœnigsbourg) 1.
C. Villé : 1 p. — Neubois (Franckenburg) 1.
C. Benfeld : 3 p. — Benfeld 1, Ehl 2.
C. Erstein : 1 p. — Erstein 1.
C. Geispolsheim : 2 p. — Illkirch-Graffenstaden 2.
C. Strasbourg : 9 p. — Strasbourg 9.
C. Schiltigheim : 15 p. — Schiltigheim 5, Oberschæffolsheim 10.
C. Barr : 0.
C. Obernai : 3 p. — Goxwiller 1, Meistratzheim 1, Obernai 1.
C. Rosheim : 10 p. — Bischoffsheim 1, Klingenthal (cité par M. Siebert), Saint-Nabor (idem), Ottrott 2, Id. Sainte-Odile 6, Id. Elsberg 1.
C. Schirmeck : 4 p. — Belmont 1, Grandfontaine (Donon) 3.
C. Molsheim : 4 p. — Avolsheim 2, Dachstein 1, Molsheim 1, Ergersheim (cité par M. de Morlet).
C. Wasselonne : 7 p. — Dahlenheim 1, Kronthal 1, Scharrachbergheim 4, Westhoffen 1.

Canton de Marmoutier (*Mauersmünster*) : 0.

C. Saverne : 4 p. — Dettwiller 1, Saverne 3.

C. La Petite-Pierre (Lützelstein) : 14 p. — Eschburg (Graufthal) 2, Lohr 4, Puberg 2, Schönburg 6.

C. Drulingen : 32 p. — Asswiller 2, Burbach 1, Drulingen 1, Diemeringen 2, Durstel 3, Hambach 8, Mackwiller 6, Ottwiller 1, Rexingen 1, Weisslingen 6, Weyer 1 (foyers préhistoriques, page 309).

C. Saar-Union : 14 p. — Dehlingen 5, Harskirchen 1, Oermingen 1, Ratzwiller 4, Saarwerden 2, Wellerdingen 1.

C. Truchtersheim : 4 p. — Berstett 1, Fürdenheim 2, Truchtersheim 1.

C. Hochfelden : 63 p. — Alteckendorf 5, Ettendorf 2, Gingsheim 1, Hochfelden 30, Minwersheim 1, Mittelhausen 8, Ringendorf 1, Schwindratzheim 2, Waltenheim 3, Wilthausen 1, Wingersheim 9.

C. Bouxwiller : 13 p. — Bischholtz 1, Bouxwiller (cité par Schweighäuser), Bueswiller 2, Mühlhausen 3, Niedermodern 1, Obermodern 3, Schalkendorf 1, Weinburg 1, Zützendorf 1.

C. Brumath : 28 p. — Bilvisheim 3, Brumath 9, Donnenheim 5, Eckwersheim 1, Gries 7, Krautwiller 1, Kriegsheim 2.

C. Bischwiller : 0.

C. Haguenau : 75 p. — Batzendorf 14, Dauendorf 2, Haguenau 20, Harthausen 1, Hochstett 1, Ohlungen 4, Uhlwiller 4, Weitbruch 3, Wintershausen 26.

C. Niederbronn : 20 p. — Griesbach 1, Gumbrechtshoffen (cité par M. Siffer), Mertzwiller 1, Mietesheim 10, Niederbronn 2, Oberbronn (cité par M. de Morlet), Offwiller 2, Reichshoffen 1, Rothbach 2, Uttenhoffen 1.

C. Wœrth : 0.

C. Soultz-sous-Forêts : 1 p. — Hatten 1.

C. Seltz : 0.

C. Lauterbourg : 0.

C. Wissembourg : 0.

Localités en-dehors des limites adoptées.

LORRAINE. *Canton de Fénétrange* : 1 p. — Mittersheim 1.
— *Canton de Rohrbach* : 2 p. — Rohrbach 2.
TERRITOIRE DE BELFORT : 2 p. — Cravanche (grotte) 2.

Nous avons cru devoir enregistrer ces 5 pièces, parce que les communes de Mittersheim et Rohrbach sont voisines de la limite, conventionnelle en ces points, de l'Alsace et de la Lorraine ; puis, parce que les disques de Cravanche (Nos 255 et 256) sont des exemplaires rares et utiles à comparer avec quelques spécimens analogues trouvés dans notre province. Il convient d'ajouter, au compte du Bas-Rhin, un supplément de 53 pièces, non étiquetées, provenant de la collection du Dr Schnœringer, de Brumath, qui avait récolté dans ce département la grande majorité de ses échantillons.

RÉCAPITULATION.

	NOMBRE TOTAL des		OBJETS DE PIERRE dans		Nombre de
	Cantons.	Communes.	Cantons.	Communes.	Pièces.
Haut-Rhin . . .	25	384	22	57	130
Bas-Rhin . . .	31	560	24	101	385
Alsace . . .	56	944	46	158	515

En comparant nos deux tableaux de la répartition des instruments de pierre en Alsace, on remarquera que les cantons de hautes montagnes, tels que ceux de Massevaux, Saint-Amarin, Lapoutroie et Barr, sont restés improductifs. Par contre ceux de Saar-Union, Drulingen et La Petite-Pierre, qui étaient marqués d'un zéro, ont fourni un contingent considérable, grâce aux communications de MM. Bieber, Dahlet, Jæger, Müller, Schlosser et Stengel. Selon nos prévisions, cette lacune ne provenait que du manque de renseignements, car la région en question con-

fine, vers le Nord, au pays de Bitsche, vers le Sud, à celui de Dabo où les monuments des temps primitifs ne font pas défaut.

En serait-il de même de la partie septentrionale du Bas-Rhin (cantons de Wœrth, Soultz-sous-Forêts, Seltz, Wissembourg et Lauterbourg) qui, malgré nos efforts et ceux de cerrespondants pleins de bonne volonté, ne nous a encore fourni aucun instrument de pierre ? Il serait encore prématuré de se prononcer sur cette question.

M. le Dr Mehlis, qui étudie avec tant de soins le Palatinat au point de vue préhistorique, dit que la partie méridionale de ce pays, jusqu'à la Lauter, est relativement pauvre en découvertes de ce genre : on n'y a trouvé jusqu'ici que peu d'instruments en pierre et quelques objets de bronze. Cet auteur signale, par contre, de nombreux *tumuli* dans le Bienwald, entre Erlenbach et la Lauter, ainsi qu'entre Lauterbourg et Rheinzabern ; ils se continuent dans la direction de Seltz et Brumath, et offrent de grandes analogies avec ceux de la forêt de Haguenau [1].

On pourrait supposer, d'après ces observations que la partie nord-est du Bas-Rhin, se trouve dans les conditions du territoire occupé par la forêt de Hagnenau où les *tumuli* sont si nombreux et où les instruments de pierre semblent excessivement rares.

Quoiqu'il en soit, nos premières conclusions doivent être maintenues ; elles sont confirmées par les observations recueillies depuis, et nous pouvons affirmer que :

1° Les parties de l'Alsace les plus riches en instruments de pierre, sont la région des collines du Bas-Rhin comprise entre la Bruche et la ligne Strasbourg-Haguenau-Niederbronn, ainsi que la partie méridionale du Haut-Rhin, ou Sundgau, confinant à la Suisse ;

2° Viennent ensuite les collines sous-vosgiennes, surtout vers l'entrée des vallées ;

3° La plaine est relativement assez pauvre et n'a fourni que des exemplaires isolés ;

4° La haute montagne, avec le fond des vallées, est jusqu'ici presque absolument stérile.

[1] Mehlis, *Studien der ältest. Geschichte der Rheinlande*, III, p. 53 et suiv.

6° Gisement des instruments de pierre en Alsace.

Le gisement des pièces décrites précédemment ne fournit pas de données bien concluantes, au point de vue géologique, la plupart d'entre elles ayant été trouvées, par hasard, dans la terre végétale ou à la surface du sol. Pour un certain nombre aussi, provenant d'anciennes collections ou obtenues de diverses personnes, nous ne possédons d'autre renseignement que le nom de la localité où elles ont été recueillies. Voici les diverses conditions de gisement que nous avons notées :

	Pièces.
Diluvium alpin, N° 455	1
A la surface du diluvium rhénan, sous la terre végétale, N°s 219 et 367	2
Diluvium vosgien caillouteux, N° 294	1
— — sableux, N° 19	1
— — limoneux, N°s 149 et 296	2
Lehm : N°s 14 et 257, N°s 18 et 362 réunis	5
Dans le gravier de l'Ill, N° 288	1
Dans le Rhin, N°s 168, 201, 205, 250, 261, 262	6
Dans la Thur, N° 293	1
Lac du Ballon, N°s 264, 265, 266 et 289	4
Limon d'un étang, près de Hirtzbach, N°s 5 et 216	2
Tourbières à Krautwiller, N° 26	1
Dans la terre végétale	365
A la surface du sol	25
Grotte da Cravanche, N°s 255 et 256	2
Auprès de margelles, N°s 389 et 510	2
Dans des *Tumuli*, N°s 12, 20, 282, 283, 320	5
Dans une urne, N° 286	1
Dans des tombes franques, N°s 22, 23, 253, 254, 457, 462, 472 à 475	10
Avec ossements humains et objets divers, N°s 3 et 291, 230, 368 et 369, 425	6
Sans indications	77
Total	520

La présence d'un marteau perforé (N° 455, pl. II), poli et intact, dans le diluvium alpin, à Rixheim, est un fait difficile à expliquer. Ce diluvium a fourni des ossements d'*Elephas primigenius* et de *Bos priscus*, dont on peut voir des spécimens au Musée de Mulhouse ; il devrait renfermer tout au plus des objets en silex éclaté de l'époque paléolithique. Si, en réalité, cette pièce a été trouvée en place, à une profondeur de 5 à 6 mètres, il faudrait admettre un remaniement postérieur de ce dépôt. En effet, des mouvements d'exhaussement, comprenant toute la série diluvienne, ont dû être admis par M. Kœchlin-Schlumberger et par M. le professeur Albert Müller, de Bâle, pour expliquer l'altitude de certaines couches quaternaires du Sundgau et de la partie méridionale de la vallée du Rhin qui touche au Jura. [1] On lira, du reste, avec intérêt, l'excellente notice de M. Mieg, sur cette découverte. [2]

Par contre, un marteau perforé en serpentine et un ciseau poli en syénite, N°s 219 et 367 (1re publ., pl. VIII) ont été trouvés à Wolfganzen, près Neuf-Brisach, au contact de la terre végétale et du gravier rhénan, dans une couche calcaire (*Kittader*) provenant de la décomposition de la partie supérieure de ce gravier.

Le gros galet perforé, N° 294, retiré du diluvium caillouteux vosgien, au Logelhach, à 3 mètres de profondeur, doit être considéré comme une pièce douteuse, malgré la régularité de la perforation qui semble faite à l'emporte-pièce.

La pointe de flèche en silex, sans pédoncule, N° 19 (1re publ., pl. I), trouvée dans une sablière à Harthausen, semble offrir plus de certitude. Le diluvium vosgien sableux qui constitue le sol de la forêt de Haguenau, est inférieur au lehm ; cet instrument appartiendrait donc à une époque ancienne de l'âge paléolithique.

[1] Kœchlin-Schlumberger, *Observations critiques sur un mémoire de M. Grass, etc.* (Bull. Soc. géol., 2e série, XVI, p. 361.) — *Réplique aux obs. de M. Grass, etc.* (Id. XVII, p. 92.) — Dr A. Müller, *Verhandl. der naturf. Gesellsch. in Basel*, II, p. 348.

[2] Mieg, M., *Découverte d'un marteau perforé dans le diluvium rhénan à Rixheim*. Mulhouse, 1882, avec pl.

Nous n'insisterons pas sur les pièces Nos 149 et 296 (1re publ., pl. VII), trouvées près de Soultzmatt et de Turckheim, dans une argile non remaniée ; il s'agit sans doute de ces couches de dilu-vium vosgien argileux, ou limon jaune, qu'on rencontre souvent au pied des Vosges [1] ; mais les conditions de ce gisement n'ont pas été suffisamment étudiées.

Il en est de même des pièces qui doivent avoir été trouvées profondément enfouies dans le lehm intact. Ce sont un couteau en silex, N° 14, et deux disques polis, N° 257 (1re publ., pl. XIII), découverts dans la propriété de M. le professeur Heimburger, à Schiltigheim ; puis la belle pointe de flèche, N° 18 (id. pl. I) et un ciseau grossier, mais à tranchant poli (N° 362, pl. VI) trouvé à Illfurth. Il convient d'autant plus de rester dans le doute sur le gisement de ces pièces, qu'on a recueilli, dans la dernière localité et au même endroit, des objets en bronze.

Un intérêt plus réel s'attache à la hache en silex ébauchée à éclats, puis polie (N° 26, 1re publ., pl. III), retirée des tourbières de Krautwiller, vallée de la Zorn. On trouve généralement dans ces tourblères du Bas-Rhin, des débris d'animaux habitant encore la contrée ; cependant un crâne d'*aurochs* a été rencontré dans une tourbière près de Bischwiller. (Daubrée, l. c., p. 268.)

Les pièces enfouies dans la mare d'un étang près de Hirtzbach, couteau en silex, N° 5 (1re publ., pl. II) et hache fruste, N° 116 (id., pl. IX), ainsi que celles extraites du lac du Ballon, pour-raient faire soupçonner l'existence d'habitations lacustres dans notre pays.

Nous n'avons pas à nous occuper de la grotte funéraire de Cravanche, si riche en débris humains et objets en pierre, os et corne de cerf, poteries à suspension, etc., à laquelle appar-tiennent les deux beaux disques polis, Nos 255 et 256 (idem, pl. XIII). On attribue, avec raison sans doute, cette station à l'époque néolithique, mais il est regrettable qu'aucune étude complète n'ait été faite de cette collection curieuse et peut-être unique par son ensemble, qui est déposée au Musée de Belfort ;

[1] Daubrée, *Description géol. et minér. du Bas-Rhin*, p. 228.

elle comprend en effet une vingtaine de crânes bien conservés, un squelette presque entier et un mobilier préhistorique des plus remarquables.

Si la plupart de nos instruments polis ont été trouvés isolément, il en est quelques-uns cependant qu'on a rencontrés réunis et associés à des ossements humains dont l'examen servirait à déterminer les caractères de la race qui peuplait notre contrée à cette époque. Les Nos 291 et 3, hachette polie en jaspe rouge (id., pl. II), furent exhumés à Châtenois, avec des os humains et un crâne allongé à arcades sourcilières saillantes. Le coin poli, No 230 (id., pl. X), s'est rencontré près de Schiltigheim, avec ossements humains, charbons, poteries grossières et instruments en corne de cerf dont l'un est percé d'un trou régulier. Un kelt de pierre (No 425) a été déterré près d'Obernai, avec un anneau de bronze et des ossements indiquant un squelette accroupi.

Presque tous ces os sont malheureusement perdus. Par contre la découverte faite par M. le professeur Hecht, à Graffenstaden, d'un marteau perforé et d'un ciseau poli (Nos 368 et 369), avec des débris de crâne très-épais et des tibias platycnémique, à la surface du gravier ancien de l'Ill, donnera sans doute des résultats importants par l'examen sérieux qui sera fait de ces ossements.

L'usage des instruments de pierre s'est probablement continué pendant les premiers temps de l'âge de bronze, mais il a dû se perdre lorsque les hommes eurent à leur disposition des outils en métal, plus commodes et plus résistants. Nous retrouvons des instruments de pierre, tant polis que taillés à éclats, dans nos *tumuli* de l'âge de transition entre le bronze et le fer. Rappelons la pointe de flèche à tige, No 20 (id., pl. I) provenant d'un *tumulus* de la forêt de Haguenau avec objets de bronze; la pierre perforée, No 282 (id., pl. XIV), trouvée dans le *tumulus* du Hünerhubel près Rixheim, avec une belle épée en fer et des objets de bronze qui sont conservés au musée de Mulhouse; enfin un marteau foré en partie, No 320, d'anciens *tumuli* à Eckwersheim. M. Schlosser a découvert récemment encore,

dans un *tumulus*, à Schalbach, un rognon de silex façonné et placé près de la tête d'un des squelettes que contenait ce tertre.[1]

Dans les tombes franques ou mérovingiennes, on rencontre souvent des instruments en pierre avec les objets caractéristiques de cette époque (scramasax, umbo, etc.). On en a extrait dans les fouilles faites à Sainte-Odile, Herlisheim, Dirlinsdorff et Hochfelden. Nous avons remarqué également, au Musée de Belfort, trois beaux silex taillés provenant d'un cimetière frank exploré aux environs de cette ville.

Il est probable qu'à ces époques les celts ne servaient plus, mais étaient conservés comme des souvenirs, des symboles ou des objets de culte auxquels se rattachaient peut-être déjà, comme aujourd'hui, certaines idées et croyances superstitieuses.

[1] Schlosser, *Notice sur les tumulus de Schalbach*. Strasb. 1882.

DEUXIÈME PARTIE.

MONUMENTS MÉGALITHIQUES ET PRÉHISTORIQUES.

I. LE FRANCKENBURG.[1]

La montagne du Franckenburg, si remarquable par ses monuments antiques de tous les âges, a été l'objet de nouvelles et fructueuses investigations de la part de M. l'architecte Winckler. Cet observateur, aussi actif qu'expérimenté, a reconnu, sur le plateau qui sépare le Franckenburg de l'Altenberg, au bas du cône qui supporte le château, une première muraille grossière, en pierres brutes amoncelées; elle est presque totalement éboulée et son relief ne se distingue plus que sur un espace de 80 mètres environ.

Il a vérifié ensuite la partie encore debout du mur à queues d'aronde qu'il a trouvé en place, des deux côtés du chemin conduisant au château, comme l'indique notre premier plan. Mais il a, de plus, découvert qu'il existe un raccordement entre ce mur et les rochers abrupts qui se dressent vers le Sud-Est. Sur la paroi de ce rocher, il a constaté quatre entailles de queues d'aronde qui, débarrassées de la mousse et de la terre qui les obstruaient, apparurent aussi nettement que celles de la muraille même (pl. X). Celle-ci était donc reliée en cet endroit au rocher par des tenons en bois analogues à ceux qui en unissent les blocs contigus. Ce fait était ignoré jusqu'ici ; cependant M. le professeur Kœberlé, de Strasbourg, nous a affirmé l'ayoir observé également en certaines parties de l'enceinte de Ste-Odile.

Au-delà de ce point de jonction, s'ouvre un couloir de 3 à 4 mètres de long, sur un mètre de large, taillé dans le roc et

[1] Voir notre 2e publ., page 26, et *Bulletin* de 1879-80, page 106.

permettant de gagner le côté opposé du massif rocheux. Ce couloir se trouvait ainsi à l'intérieur de l'enceinte circonscrite par le mur payen et pouvait servir de chemin de ronde. (Pl. IX.)

Revenant sur ses pas et suivant le sentier qui monte au château, M. Winckler a observé une autre muraille qui, d'après son mode de construction, doit remonter également à une époque très-reculée. Formée de gros blocs équarris, mais non cimentés, elle a été utilisée et surbâtie plus tard pour servir à l'enceinte extérieure de la forteresse. Elle semble avoir jadis circonscrit tout le sommet ; actuellement elle n'est plus apparente qu'à l'angle nord-ouest et ne rappelle, par son appareil, ni les murs romains ni les murs plus récents du château lui-même.

Il y avait donc, au Franckenburg, plusieurs enceintes concentriques, toutes très-anciennes et datant d'époques différentes ; la première en pierres brutes simplement amoncelées, la seconde en blocs à queues d'aronde et la troisième en pierres équarries, mais non cimentées. Cette disposition rappelle la triple muraille du Purpurschloss, près de Grendelbruch. [1]

A l'endroit où le chemin traverse la troisième muraille, sont dressés deux monolithes en pierre brute, ayant environ deux mètres et demi de hauteur hors terre, et qui n'avaient pas encore été signalés.

Enfin, M. Winckler a recueilli, près de la muraille inférieure, un instrument taillé, en grès vosgien, dont il s'est empressé de faire hommage au Musée de Colmar. C'est une auge ou cuvette ovale, sorte de polissoir ou mortier (N° 449, pl. VI), mesurant 25 sur 20 centim. de diamètre, dont l'intérieur est excavé et usé par le frottement, ressemblant beaucoup à la fig. 171 de l'ouvrage d'Evans. Une pièce analogue (N° 288, 1re publ., pl. XV) a été trouvée près de Benfeld et fait partie de la collection Engel-Dollfus ; nous en avons vu également de semblables provenant des habitations lacustres de la Suisse.

Ces découvertes doivent engager nos amateurs d'archéologie locale à visiter cette localité si riche et si intéressante ; ils seront

[1] Voir notre 2e publ., p. 59, et *Bulletin* 1879-80, p. 139.

certainement récompensés de leurs peines, si, du Franckenburg, ils gravissent la montagne de l'Altenberg et suivent la crête entrecoupée de rochers qui s'étend vers l'Ouest jusqu'au Charlemont, au-dessus de Liépvre.

Planches relatives au Franckenburg.

(Par M. WINCKLER, architecte.)

Pl. VIII.— Plan itinéraire du Franckenkurg (échelle 1 : 2000), indiquant la situation des trois murailles préhistoriques, du rocher et des monolithes.

Pl. IX. — 1° Plan à vol d'oiseau montrant le rocher avec le raccordement du mur à queues d'aronde et le couloir taillé (échelle 1 : 200). — 2° Coupe du rocher et du couloir taillé, selon la ligne A B du plan.

Pl. X. — Vue du rocher avec les entailles à queues d'aronde.

II. ENCEINTE VITRIFIÉE DU HARTMANSWILLERKOPF.[1]

Les doutes qui pouvaient subsister relativement à l'analogie de l'enceinte vitrifiée du Hartmanswillerkopf avec celles de l'Écosse et d'autres pays, se dissiperont entièrement à la lecture du remarquable travail que M. le professeur Daubrée, l'éminent directeur de l'École des mines, a présenté récemment à l'Académie des sciences, et dont nous croyons devoir reproduire l'extrait suivant :[2]

« Il m'a paru intéressant de comparer aux matériaux des forts vitrifiés de la France, quelques échantillons provenant du fort vitrifié de Craig Phadrick, en Écosse.... J'en ai rapproché aussi une roche provenant de l'enceinte vitrifiée du Hartmanswillerkopf, dans la Haute-Alsace, que M. Bleicher a bien voulu m'adresser, avec l'intéressante description qu'il a donnée de cette enceinte.....

[1] Voir notre 2e publ., p. 7, et *Bulletin* 1879-80, p. 87.

[2] DAUBRÉE, *Examen de matériaux provenant des forts vitrifiés d'Inverness et du Hartmanswillerkopf*. (C. rendus Acad. sc. 1881, tome 92, p. 980.)

« *Hartmanswillerkopf.* — Les matériaux vitrifiés de cette localité paraissent dérivés de la roche connue en Alsace sous le nom de *porphyre brun,* dont ils rappellent d'autant plus l'aspect qu'ils ont été moins transformés. Les empreintes de combustible végétal que l'on y remarque sont particulièrement nettes et tout à fait comparable, quant à la manière dont elles sont moulées dans la roche, à celles des localités précédemment étudiées.

« Quand on examine au microscope cette roche coupée en tranches minces, on y trouve de très-nombreux débris de feldspath, la plupart appartenant à l'orthose, quelques-uns à l'oligoclase. Ces parties feldspathiques ont conservé des clivages visibles. Elles polarisent encore ; cependant leurs teintes de polarisation sont plus pâles que celles du feldspath normal. En outre, la substance présente des bulles volumineuses, produites, lors du ramollissement du minéral par l'expansion des vapeurs ou des gaz renfermés, comme il est arrivé aux matériaux de Craig Phadrick.

« Dans les diverses parties qui ont été examinées, on trouve aussi des débris de quartz, et même, dans l'un d'eux, des cristaux bipyramidés ayant conservé leurs formes.

« Tous ces cristaux ou débris de cristaux sont cimentés par un verre inégalement teinté, offrant une structure fluidale des plus caractérisées.

« Comme dans les échantillons précédemment examinés, le verre contient des minéraux qui s'y sont développés ; ce sont :

« 1° De très-nombreux octaèdres d'un spinelle, parfois assez ferrugineux pour devenir opaques ;

« 2° Des cristaux d'un jaune pâle, en prismes très-allongés, à teintes vives de polarisation, avec extinction longitudinale, aisément attaquables aux acides ; ils consistent en humboldtilite ;

« 3° Des prismes incolores, en mâcles binaires, à extinction longitudinale, inattaquables aux acides et appartenant à l'oligoclase ; comme les microlithes des roches naturelles, ils sont allongés suivant l'arète $p\,g_1$;

« 4° Avec l'oligoclase, l'un des échantillons présente de très-petits cristaux jaune-verdâtres, en prismes rectangulaires ou en

octaèdres, qu'on pourrait rapporter au système régulier, s'ils n'offraient des teintes de polarisation assez vives. Ils s'éteignent parallèlement aux arètes des prismes ; c'est une substance différente du pyroxène, qui est encore indéterminée.

« *Observations*. — Qu'il s'agisse des matériaux des enceintes vitrifiées de l'Écosse, de la France occidentale et centrale ou de l'Alsace, l'examen microscopique démontre qu'ils ont subi des transformations minéralogiques considérables, sous l'influence d'une température qui a nécessairement été très-élevée.

« Comme le faisait pressentir la ressemblance extérieure des matériaux du fort vitrifié de Craig Phadrick, comparée à ceux des forts vitrifiés du Puy-de-Gaudy et de Châteauvieux (Creuse) et du camp de Péran (Côtes-du-Nord), on voit qu'ils ont subi, de même que ceux-ci, une action calorifique assez intense pour que leur mica ait entièrement disparu et que leur feldspath soit en grande partie fondu. De part et d'autre, le boursoufflement de certaines parties rappelle celui de divers produits volcaniques.

« Les minéraux produits dans tous ces pays aux dépens du granite, du gneiss et du leptynite, ou, plus exactement, aux dépens du mica et du feldspath des roches granitiques, présentent des analogies et même des identités évidentes. Du feldspath labrador, du pyroxène, de la humboldtilite, du spinelle y ont pris naissance.

« A Hartmanswillerkopf, malgré la nature différente de la roche soumise à la chaleur, nous trouvons également une ressemblance minéralogique dans les espèces cristallines produites à la suite de la fusion, notamment un feldspath triclinique, de la humboldtilite et du spinelle.

« Quant aux autres espèces qui ont été observées dans les matériaux de Craig Phadrick et de Hartmanswillerkopf, elles peuvent ne pas résulter d'une différence dans la nature minéralogique, dans l'intensité de la chaleur ou dans le mode de cuisson. Peut-être le pyroxène et l'enstatite se retrouveront-ils dans les roches des autres localités granitiques, quand on les aura suffisamment étudiées.

« A en juger par la similitude des caractères extérieurs visibles à l'œil nu, et surtout par celle des minéraux microscopiques engendrés lors de la fusion, la chaleur intense qui a agi sur ces masses paraît avoir été obtenue par une même méthode. Le procédé mis en jeu a été d'une puissance si surprenante, qu'il est difficile d'admettre qu'il a été inventé, d'une manière indépendante, dans des contrées aussi distantes que celles où nous en voyons les résultats. Il est plus que vraisemblable qu'un procédé si ingénieux, et dont il est encore difficile, sur des échantillons isolés, de se représenter tous les détails, a été transporté successivement de l'une de ces contrées aux autres. Les enceintes vitrifiées pourront ainsi servir à marquer les étapes de certaines migrations. »

On voit que M. Daubrée établit rigoureusement, par l'examen microscopique et l'analyse chimique, la similitude entre les matériaux frittés du Hartmanswillerkopf et ceux des principales enceintes vitrifiées connues. Les uns et les autres n'ont pu être obtenus que par l'action d'une chaleur considérable. Il en conclut que le procédé, encore ignoré, qui a été employé pour produire un effet aussi puissant, a dû être identique et mis en usage par les mêmes populations qui seraient arrivées, d'un pays dans l'autre, par voie de migration.

La haute antiquité de ces monuments semble aujourd'hui généralement admise, mais dans aucun d'eux, on n'a rencontré d'objets assez nombreux ni assez caractéristiques pour permettre d'en préciser l'époque.

M. Marion, dans son mémoire sur Inverness,[1] dit que dans une cavité circulaire existant au sommet du fort vitrifié de Craig Phadrick, on a extrait une pierre tranchante dont les plats paraissaient avoir été polis. D'après M. S. Hibbert, la construction de ces forts serait l'œuvre des plus anciens habitants connus de l'Ecosse, les Calédoniens et les Pictes, qui les auraient élevés

[1] J. MARION, *Les monuments celtiques et scandinaves d'Inverness*. (Mém. Soc. des antiquaires de France, 4e série, III, 1872, p. 9.)

peu après le temps des invasions romaines. M. Marion les attribue, au contraire, aux conquérants scandinaves, dont les invasions se placent entre le 7e et le 8e siècle.

Depuis que les archéologues se sont occupés plus activement de ces monuments singuliers, on en a découvert de nouveaux dans différents pays. Une enceinte vitrifiée (*Brandwall* ou *Schlackenwall*) a été signalée près de Tœplitz, en Bohême, mais on n'y a trouvé aucun objet antique.[1] Outre celles qui sont citées par M. Daubrée, on en connaît en France, à St-Jean-de-Mayenne, à la Courbe, dans le département de l'Orne, et à Châteauneuf-les-Bains dans celui de la Creuse. Il est intéressant de remarquer que, dans une note lue à l'Académie de Clermont sur cette dernière localité, M. Vimont a dû réfuter les mêmes interprétations erronées qui avaient eu cours au sujet de Hartmanswillerkopf, et prouver que les blocs vitrifiés ne sont pas des laitiers de fourneaux à fondre le minérai et qu'ils n'ont pu avoir été produits par un incendie ordinaire.[2]

Quel était le but que se proposaient les populations primitives de nos pays dans cette opération qui nécessitait une disposition spéciale des blocs et une immense quantité de combustible? L'opinion la plus probable est, qu'on cherchait par la fusion des blocs, à les souder les uns aux autres pour former ainsi une muraille d'une grande solidité. Nous ignorons si ce résultat a été obtenu dans les forts vitrifiés de l'Ecosse, mais dans ceux de France et d'Alsace, l'action du feu ne s'est produite que sur quelques parties de la muraille ou sur quelques amas des pierres qui la composent.

Il serait désirable, à tous les points de vue, que des fouilles régulières fussent entreprises au Hartmanswillerkopf; leur réussite pourrait contribuer à élucider une question archéologique encore très-obscure malgré le vif intérêt qui s'y attache.

[1] *Verhandl. der anthropol. Gesellsch. in Berlin,* 1881, p. 240.

[2] Vimont, *Murs vitrifiés de Châteauneuf-les-Bains.* (Bull. hist. et scient. de l'Auvergne, N° 1, p. 26, 1881.)

III. LES ROCHERS A BASSINS ET LES CROIX GRAVÉES.[1]

Pour établir un jugement sur certains de nos monuments, attribués aux temps préhistoriques, mais dont l'origine et la destination sont encore inconnues et l'authenticité même contestée, le mieux, croyons-nous, est de les comparer aux monuments analogues qui existent dans d'autres pays. Les pierres à bassins et les croix gravées sont de ceux qui prêtent le plus au doute et dont la valeur archéologique n'est pas généralement admise.

Il résulte de nos observations, faites sans idées préconçues, que les nombreux bassins, de tailles et de formes très-diverses, qu'on rencontre dans les Vosges, sur les bancs dénudés de grès vosgien, sont les uns naturels et dus à l'agrandissement progressif des cavités résultant de la chute des galets dont cette roche est pétrie, les autres taillés ou au moins retouchés de main d'homme. Ces derniers offrent des parois verticales, au lieu d'avoir la forme de véritables cuvettes plus ou moins évasées; ils se trouvent généralement au sommet de rochers dominant la contrée; ils portent des noms particuliers (où figurent les fées, les sorciers, les géants ou le diable) et sont l'objet de légendes populaires ou de traditions superstitieuses; souvent le signe de la croix est gravé sur le roc à côté des bassins.

Nous avons dit, dans notre précédente publication, que M. Marlot a signalé des faits analogues dans les départements de la Côte-d'Or et de l'Yonne, et M. de Malafosse dans celui de la Lozère. Ce dernier observateur vient de découvrir un nouveau groupe de pierres à bassins, rappelant si bien ceux qu'on voit en Alsace, qu'il nous a semblé intéressant de transcrire une partie de sa note.[2]

[1] Voir notre 2e publ., p. 68, et *Bulletin* de 1879-80, p. 148.

[2] *Matériaux pour l'histoire de l'homme*, 1870, p. 506; 1872, p. 73 et 353; 1879, p. 97 et 1882, p. 270.

« L'origine et la destination des *pierres à bassins* ou *rocs à écuelles* sont encore obscures. Aux diverses notices que j'ai communiquées sur les remarquables monuments de ce genre dans les montagnes du Plateau central, je viens joindre une découverte nouvelle apportant une preuve de plus à la destination religieuse de ces bassins.

« Sur l'un des contreforts du mont Lozère, au lieu dit *Serré des Pradels*, sont une vingtaine de gros blocs de pierre que l'on remarque de loin ; ils sont formés par la dislocation des puissantes assises de grès infraliasique qui, dans ces parages, marquent la transition des terrains de cristallisation aux premières strates des étages calcaires jurassiques.

« Comme les nombreuses pierres à bassins découvertes dans nos montagnes, sont toujours sur un endroit saillant d'où l'on a un vaste horizon devant soi, la situation exceptionnelle de ces grands blocs m'engagea à aller les inspecter. Trois d'entre eux ont de beaux bassins ; deux surtout présentent un ensemble de creux déversant les uns dans les autres, offrant des parois régulières et verticales où le travail de l'instrument humain est indéniable.

« Sur la table de ce roc sont gravées six croix très-régulières et d'orientations diverses ; l'une d'elles mesure 15 sur 12 cent. et 2 cent. de profondeur. Il ne peut être question ici de ces croix grossières appelées *piquières* et qui forment les bornes des propriétés dans ces contrées. . . . .

« On sait qu'aux 8e et 9e siècles, des instructions furent données pour graver des croix et *christianiser* certains monuments payens, objets d'un culte ou d'une superstition. C'était une sorte de baptême pour cet autel payen. Nul doute pour moi que nous ne soyons ici en face de l'un de ces monuments. . . . . .

« J'ai cru devoir d'autant plus signaler cette roche à bassins portant des croix, qu'un fait semblable n'a pas encore été mentionné. C'est aussi la première fois qu'il m'a été donné de rencontrer cet ensemble. »

Ces blocs à bassins de la Lozère offrent sans contredit la plus complète analogie avec ceux du grand Hohnack qui, lorsque

l'article ci-dessus a été composé, avaient déjà été décrits et figurés dans notre seconde publication parue en 1880.

Nos appréciations sur ces monuments ont, du reste, reçu une nouvelle confirmation, dans une course que nous avons faite l'automne dernier dans une des plus belles parties des Basses-Vosges. En montant au Donon depuis Schirmeck, par la maison forestière, aux deux tiers environ de l'ascension, et sur le chemin qui contourne le flanc sud-ouest de la montagne, on rencontre d'abord une source avec réservoir rectangulaire, au pied d'un rocher surplombant. A une cinquantaine de mètres au-dessus et à droite du sentier, se trouve la *Pierre des Druides*, grand bloc avec dépressions naturelles à déversoirs. Bientôt après on arrive au haut d'un immense rocher de grès vosgien d'où l'on jouit d'une vue magnifique vers le sud-ouest ; en cherchant un peu, nous avons découvert, au bord du précipice, une croix gravée de même forme que celle du Hohnack. Enfin, sur la plate-forme supérieure du Donon, du côté du midi, on remarque également une croix semblable, au milieu d'innombrables signes gravés de toutes sortes. Sur la magnifique falaise rocheuse qui couronne la montagne du Schneeberg, au milieu de nombreuses cuvettes naturelles, nous en avons observé une, de forme ovale, de 50 centimètres environ de longueur, à parois verticales et paraissant retaillée de main d'homme ; à côté d'elle, se retrouvait la croix gravée que nous avions vainement cherchée auprès des autres.

Depuis que l'attention a été éveillée sur cette question, des faits nouveaux sont signalés de tous côtés. La croix gravée a été trouvée sur la pierre à bassins du Kœnigstuhl, près d'Aubure.

M. Schlosser nous écrit d'autre part : « L'an dernier, j'ai reconnu, dans les montagnes du canton de La Petite-Pierre, un groupe de rochers à bassins situé au nord de Craufthal, dans la forêt dite *Molsbacherkopf*. Les bassins, au nombre de cinq, sont distribués sur trois rochers. La plus grande de ces excavations a une profondeur de $0^m,50$ et un diamètre de $0^m,63$; c'est la seule aussi dont la tradition populaire ait gardé le souvenir ; elle porte en effet le nom de *Heidenbrunnen*. Sous la mousse qui l'entou-

rait, j'ai trouvé une croix gravée dans le roc. Un autre bassin, placé sur un rocher voisin, paraît avoir été intentionnellement mutilé; il ne reste plus que la moitié de la cuvette et le canal d'écoulement. Celui-ci a été manifestement creusé de main d'homme; sa section transversale est un demi-cercle très-régulier (longueur du canal 0m,45, profondeur 0m,05, largeur en haut 0m,15). Sur une autre roche qui ne porte pas de bassin, j'ai remarqué une cavité en forme de fer à cheval (prof. 0m,08); je ne saurais dire si elle est naturelle ou artificielle. . . . . »

Enfin, des bassins, dont plusieurs de dimensions énormes, d'autres superposés de façon à ce que l'eau s'écoule de l'un à l'autre, ont été reconnus en Algérie, sur des blocs de grès, non loin des tombeaux mégalithiques de Koknia; M. Mallet, qui les a décrits, les fait remonter à l'époque du fer, ce métal seul pouvant, selon lui, creuser le grès de cette façon. [1]

IV. MONUMENTS PRÉHISTORIQUES DIVERS.

Murailles et enceintes. — Plusieurs monuments de ce genre sont à ajouter à ceux qui sont énumérés dans notre seconde publication. [2]

M. N. Grienenberger nous a signalé un camp retranché dans la forêt entre Niedersteinbrunn et Rantzwiller, canton de Landser. Ce camp a une superficie d'au moins trois cents hectares et n'est guère connu; par places le retranchement est encore assez élevé; le *tumulus* de Rantzwiller y est inclus. Les objets en pierres, Nos 251, 252, 511 et 512 ont été trouvés non loin de là, dans la banlieue de Niedersteinbrunn.

Une muraille à queues d'aronde, dont nous n'avons trouvé aucune mention, doit exister au-dessus de Neuwiller, près de Saverne. (Ingold.)

[1] MALLET, *Menhirs et bassins taillés dans le grès en Algérie.* (Bull. Soc. anthrop., 3e série, IV, 1881, p. 108.)

[2] *Matériaux*, 2e publ., p. 57 et *Bulletin* de 1879-80, p. 137.

Dans la Lorraine dllemande, on cite le *Hierafle*, près de Cochern, canton de Forbach (A. Benoît), et le *Ring* de Haspelscheid, à 4 kilomètres nord-est de Bitche qui doit être dans un état de conservation parfaite. [1]

D'après M. le Dr Mehlis, il existe le long du Hartgebirg qui fait suite aux Vosges, des fortifications antiques se reliant à celles de l'Alsace, dont la plus voisine est l'enceinte du Ziegenberg au-dessus de Niederbronn. Ces monuments (*Ringmauern* ou *Ringwälle*) sont assez nombreux dans le Palatinat; les plus connus sont ceux du Donnersberg, du Treitelsberg et de Dürckheim ; la muraille de ce dernier est formée de moëllons équarris, de taille à peu près égale et assez petite; un grand rocher isolé est relié à l'enceinte et rappelle nos observatoires de Ste-Odile. On y a surtout trouvé des poteries grossières, des instruments de pierre et des bronzes primitifs, ce qui permet d'en attribuer la date à l'époque de transition entre les âges de pierre et de bronze. [2]

Nous manquons encore de renseignements sur les monuments analogues qui peuvent exister dans le duché de Bade et la partie de la Suisse qui confine à l'Alsace. Mais les camps retranchés du territoire de Belfort et du pays de Montbéliard, qui ont été si bien étudiés dans ces derniers temps, appartiennent positivement à l'époque néolithique. Les haches polies en aphanite, les belles pointes de flèches barbelées et à ailerons, les objets en os et en corne de cerf, les poteries ornementées y ont été trouvés en abondance; on peut en admirer des collections complètes aux Musées de Belfort et de Montbéliard, ainsi que chez divers amateurs de cette région. Le camp du Grammont, au-dessus de Beaucourt, que l'un de nous a visité avec le plus grand soin, offre, sous le rapport de la construction du mur et de son raccordement avec les rochers en place, la plus grande analogie avec notre enceinte du Galtz. [3] Malheureusement aucune de nos

[1] Boulangé, *L'Austrasie*, 1853, p. 615, avec plan.

[2] Mehlis, *Studien, etc.*, III. Abtheilung, p. 71.

[3] *Matériaux*, 2e publ., p. 54, et *Bulletin* 1879-80, p. 134.

enceintes préhistoriques des Vosges n'a encore été fouillée jusqu'ici ; c'est donc seulement en les comparant avec les monuments analogues des pays voisins que nous pouvons baser quelque hypothèse sur leur âge et leur destination.

Margelles. — C'est encore M. Schlosser qui a bien voulu éveiller notre attention sur ce point. Il nous apprend que, dans les environs de Drulingen, on rencontre d'assez nombreuses cavités circulaires, souvent disposées par groupes. Elles paraissent avoir été creusées par l'homme à une époque antérieure à l'occupation romaine. Des fouilles exécutées dans deux de ces cavités, sont restées sans résultat ; cependant plusieurs objets en pierre ont été recueillis dans leur voisinage. De plus, M. Schlosser a découvert, au sommet d'une montagne, un *tumulus* isolé s'élevant au milieu d'un groupe de margelles : c'est le seul cas de ce genre qu'il a observé près de Drulingen où il y a beaucoup de margelles, mais point de *tumuli*. Ces excavations semblent fréquentes dans les trois cantons de la Basse-Alsace qui sont enclavés dans la Lorraine, tandis qu'il n'en existe pas près de Benfeld (Nicklès), ni aux environs de Haguenau (Nessel).

La carte du Dr Krauss (*Alterthümer des Hartwaldes*) indique un certain nombre de creux en forme d'entonnoir (*Trichterförmige Vertiefungen*) dans la forêt de la Hart, en Haute-Alsace. D'après Mehlis, on rencontre, dans le Palatinat, notamment près de l'enceinte de Dürckheim (sous la dénomination de *Erdlöcher*, *Martellen*) des groupes considérables de ces cavités circulaires, mesurant jusqu'à 10 mètres de diamètre, et qu'il considère comme des traces d'habitations primitives.

Dans la Lorraine, ces excavations portent souvent le nom de *mares des payens ;* la hache en silex taillée puis polie (N° 29) a été trouvée à Mittersheim, canton de Fénétrange, près d'une *Heidenquelle*.[1] M. Mand'heux, père, qui en a fait une étude spéciale, dit qu'elles sont fréquentes dans le département des

[1] A. Benoit, *Les voies romaines dans l'arrond. de Sarrebourg*, p. 14.

Vosges où on les appelle *Mares*, *Maies* ou *Mortes*[1]. Ce sont des cavités circulaires, de 1 à 2 m. de profondeur et de 10 à 30 m. de diamètre, isolées ou groupées, remplies d'eau, sans issue; le fond est garni parfois d'un lit d'argile ou d'un pavé grossier; elles sont généralement remplies d'une vase épaisse où l'on a retrouvé des arbres entiers dont la coloration noire prouve le long séjour dans l'eau. On les rencontre surtout dans les forêts, les collines et les hauts plateaux, fort peu dans les vallées.

On a constaté une zône de ces mares se dirigeant du S.-O. au N.-E. depuis le département de la Haute-Marne, à travers celui des Vosges, jusque dans la Meurthe et la Moselle. Plusieurs ont été fouillées aux environs d'Épinal, mais on n'y a trouvé jusqu'ici aucun objet caractéristique. M. Mand'heux croit que ce sont des citernes ou réservoirs d'eau, creusés de main d'homme à l'époque gauloise et indiquant les emplacements où les populations rurales de cette époque avaient établi leurs demeures.

D'après les détails qui précèdent, il semble établi qu'il y a deux catégories d'excavations circulaires, remontant probablement à des temps très-anciens : les *Mares*, *Maies*, *Mortes* ou *Sources des payens* qui étaient des réservoirs d'eau, et les *Margelles*, *Mardelles*, *Marges*, *Fosses à loups* ou *Fosses sèches*, qui pouvaient être des habitations. Espérons que les recherches que M. Schlosser va entreprendre sur celles des environs de Drulingen, fourniront des éclaircissements que réclame cette question encore peu étudiée en Alsace.

Cercles des fées ou *des sorcières* (*Hexenring*). — C'est là un genre de monuments encore moins connus que les précédents. Ils consistent en places circulaires, ordinairement desséchées et dénudées auxquelles la tradition populaire attache des idées superstitieuses. M. Ingold nous a appris qu'un *Hexenring* existait au-dessus de Wattwiller. D'après M. Quiquerez, on en connaît un certain nombre dans l'ancien évêché de Bâle : l'examen

[1] MAND'HEUX, *Notice sur les mares*. (Ann. Soc. émul. Epinal, 1860, p. 173, et 1861, p. 204.)

du sous-sol y a fait reconnaître des pierres placées sous le gazon et on y a parfois trouvé, notamment près de Delémont, des instruments de bronze semblables à ceux des palafittes du lac de Bienne. [1]

Nous nous sommes arrêtés, trop longuement peut-être, sur certaines questions encore obscures et même insignifiantes en apparence ; mais nous croyons que, dans une étude aussi difficile que celle des *Temps préhistoriques*, où le doute s'impose à chaque pas, il convient de ne négliger aucun détail pour arriver à l'ensemble des connaissances nécessaires à la réalisation de la tâche que nous avons entreprise.

[1] QUIQUEREZ, *Souvenirs des temps celtiques dans l'ancien évêché de Bâle.* (Soc. d'émul. de Porrentruy, 1856, p. 90.)

RÉSUMÉ ET CONCLUSIONS.

Arrivés au terme de ce travail, nous devons à la vérité de reconnaître que nous sommes encore loin de pouvoir dresser le tableau complet des Temps préhistoriques en Alsace. Il reste bien des lacunes à remplir, bien des doutes à éclaircir. A mesure que nous avançons dans ces recherches, de nouveaux horizons se découvrent, des questions tout-à-fait imprévues surgissent sans qu'il soit toujours en notre pouvoir de les résoudre. Plusieurs des objets ou des monuments décrits, laissent peut-être encore à désirer au point de vue de leur authenticité et de leur interprétation.

Malgré ces imperfections, presque inévitables, nous avons tenté de grouper systématiquement les faits exposés dans nos trois publications, et de les rattacher aux périodes auxquelles ils semblent devoir être attribués par analogie. Nous avons suivi les classifications de MM. de Mortillet et de M. Chantre, en cherchant à les appliquer autant que possible à notre région et en indiquant sommairement les caractères distinctifs de chaque subdivision.

Ce n'est donc là qu'un simple essai, susceptible de révision comme tous les classements, mais qui pourra, au moins provisoirement, servir de guide à ceux de nos lecteurs que ce sujet intéresse particulièrement.

— *AGE DE LA PIERRE.* —

A. Période paléolithique ou de la pierre taillée. (Terrains quaternaires.)

Époques. 1° — Chelléen ou Acheuléen. (Dépôt du lehm supérieur et des alluvions des hauts niveaux, remplissage des vallées. Climat chaud et humide. Faune : *Elephas*

antiquus, *Rhinoceros Merckii*, formes d'animaux pliocènes. Un seul type d'outil en pierre, toujours en roche locale.)

2° — Moustérien. (Formation des terrasses, grande extension des glaciers. Climat froid et humide. Faune : *Elephas primigenius* ou Mammouth, *Ursus spelæus*, *Rhinoceros tichorhinus*, formes d'animaux quaternaires. Pointes et outils retouchés d'un seul côté.)

Nous ne pouvons jusqu'ici séparer ces deux époques en Alsace, ne sachant exactement dans laquelle placer notre lehm qui est considéré comme étant d'origine glaciaire et qui contient des débris d'Éléphants rapportés au *primigenius*. L'espèce plus ancienne, ou *antiquus*, se trouve-t-elle également dans le lehm ou dans le diluvium sous-jacent ? Ces questions, non encore résolues, appellent de nouvelles recherches.

En attendant, on peut attribuer au Chelléen et au Moustérien réunis, les découvertes suivantes faites en Alsace :

Crâne humain dolichocéphale, à arcades sourcilières saillantes, trouvé dans le lehm à Éguisheim, avec molaire de Mammouth. (Faudel et Scheurer-Kestner, Bull. Soc. hist. natur. Colmar, 1865-66, p. 283.)

Squelettes humains découverts dans le lehm, à Bollwiller ; crânes dolichoplatycéphales à bosses sourcilières développées, fémurs à colonne, tibias platycnémiques, etc. (Delbos et Collignon, *Rev. d'anthrop.*, 2e sér., III, p. 385.)

Grotte de Lauw, près Sentheim, avec nombreux ossements d'*Ursus spelæus*, mais non explorée au point de vue préhistorique. (Delbos, Bull. Soc. géol. Fr., 2e sér., XV, p. 300.)

3° — Solutréen. (Continuation des terrasses, retrait des glaciers. Température douce. Durée relativement courte. Faune : Renne, chevaux nombreux ; le mammouth existe encore, mais le rhinocéros a disparu. Taille de la pierre perfectionnée ; pointes retouchées sur les deux faces et aux deux bouts ; nombreux grattoirs. Vers la fin, apparition des instruments en os.)

4° — Magdalénien. (Formation du diluvium rouge. Climat froid et sec. Grand développement de la faune du nord, Renne, Saïga, etc.; extinction du Mammouth. Déchéance de la pierre; lames nombreuses, burin caractéristique, double grattoir. Instruments en os. Gravure et sculpture.)

Ces deux époques restent également confondues dans notre province, où on peut leur attribuer les découvertes suivantes :

Pointe de flèche triangulaire, en silex (N° 19), un peu roulée, trouvée à un mètre de profondeur, dans le sable vosgien non remanié à Harthausen, près Haguenau.

Grottes d'Oberlarg et de Liesberg, avec silex taillés, petites pointes de flèches triangulaires, instruments en os et en bois de cerfs; ossements d'animaux disparus (*Bos primigenius*) et émigrés (renne, élan, ours brun, castor, marmotte, lièvre variable). Ces stations se rapportent au Solutréen par leur faune et plutôt au Magdalénien par la nature des instruments. (1re publ., p. 60, et Bulletin de 1877-78, p. 158.) On y a même rencontré certains objets qu'il serait peut-être prudent de reporter à l'époque de la pierre polie. Il en est ainsi pour les grottes des environs de Toul qui contiennent des armes des types moustérien, solutréen, magdalénien et même robenhausien, avec des restes d'animaux éteints, émigrés et actuels.

Foyers de Weyer avec silex taillés, pointes de flèches triangulaires, ossements d'animaux actuels et poteries grossières. (3e publ., p. 29, et Bulletin de 1881-82, p. 309.) Il est possible cependant que ces foyers appartiennent plutôt à l'époque suivante.

B. Période néolithique ou de la pierre polie. (Terrains actuels.)

5° — Robenhausien. (Faune actuelle; instruments polis en pierres diverses; flèches barbelées et pédonculées; jade et néphrite. Poteries à suspension. Mégalithes : dolmens, menhirs, pierres à écuelles.)

Instruments très-nombreux, de toute nature, en silex soigneusement taillés, ou en pierres polies de composition minéralo-

gique variée, trouvés isolément en Alsace, à la surface du sol, dans la terre végétale ou au contact de celle-ci avec le gravier sous-jacent.

Menhirs du Breitenstein, Spitzstein, Sattelfelsen, etc. (?)

Rochers à bassins (?)

Enceintes en pierres brutes amoncelées, type du Galz, par analogie avec les enceintes semblables du pays de Montbéliard. (2e publ., p. 54, et Bull. de 1879-80, p. 134.)

— *AGE DU BRONZE.* —

Époques. 1° — Morgien ou Cébennien. (Transition de la pierre au bronze. Celts de bronze à bords droits, puis à talons.)

Celts à bords droits et à talons trouvés isolément en divers points de l'Alsace.

Enceintes en pierres grossièrement équarries, type du Tænnichel, par analogie avec celles du Palatinat. (2e publ., p. 47, et Bull. 1879-80, p. 127. — Mehlis, *Studien, etc.*, III, p. 83.)

2° — Larnaudien ou Rhodonien. (Grand développement du bronze. Celts à ailerons et à douille.)

Celts à ailerons et à douille trouvés isolément.

Cromlechs de Mackwiller. (De Morlet, Bull. Soc. des mon. hist. d'Als., 2e sér., III, p. 81.)

Vases funéraires avec ossements calcinés et concassés, et objets de bronze, trouvés en divers points de la plaine du Rhin. (Dietrich, idem, 2e sér., VI, p. 94.)

3° — Hallstattien ou Mœringien. (Transition du bronze au fer.)

Nombreux *tumuli* isolés ou groupés dans toute la plaine basse, depuis Lauterbourg jusque vers Bâle.

On peut tirer, de ce tableau, les conclusions suivantes que nous ne formulons que sous les réserves indiquées plus haut.

1° L'existence de l'homme en Alsace se révèle déjà aux époques les plus reculées de la période paléolithique, le Chelléen

et le Moustérien, lorsque notre pays n'avait pas encore son relief et sa configuration actuels. Il y était contemporain du mammouth et d'autres espèces éteintes.

2° Ses traces se retrouvent dans les deux époques suivantes de la pierre taillée, le Solutréen et le Magdalénien.

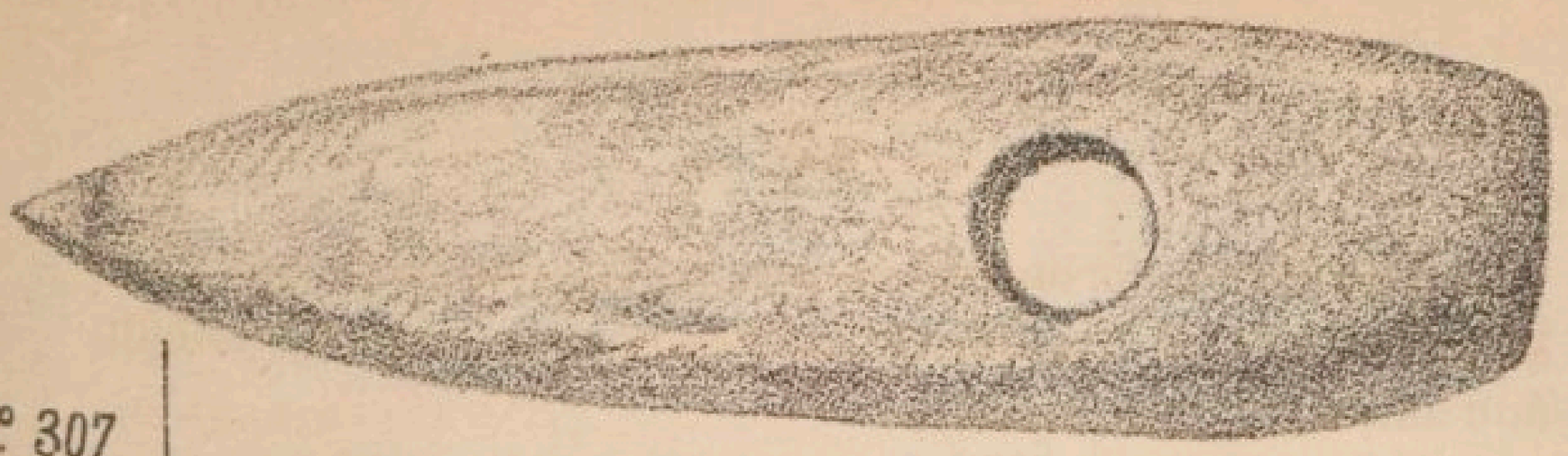
3° Pendant la période néolithique, la densité de la population était assez grande. D'après le relevé des instruments en pierre polie qui ont été recueillis en Alsace, cette population occupait toute la partie méridionale de la province, qui confine à la Suisse (cantons de Hirsingen, Ferrette et Altkirch). Elle était disséminée le long de la montagne, sur les collines sous-vosgiennes, depuis Sentheim jusqu'à Niederbronn. Elle occupait également en nombre la partie de la Basse-Alsace enclavée dans la Lorraine (cantons de La Petite-Pierre, Drulingen et Saar-Union). Mais l'agglomération la plus importante se trouvait dans la région des collines limitée par la Bruche au Sud, par la ligne Strasbourg-Bischwiller-Haguenau-Niederbronn à l'Est et au Nord. On constate là de véritables cantonnements établis sur les rideaux de collines recouvertes de lehm, anciennes berges de la Bruche, de la Zorn, de la Moder et de leurs affluents.

4° L'époque de transition entre la pierre et le bronze ne nous donne, jusqu'à présent, que quelques celts caractéristiques et trouvés isolément.

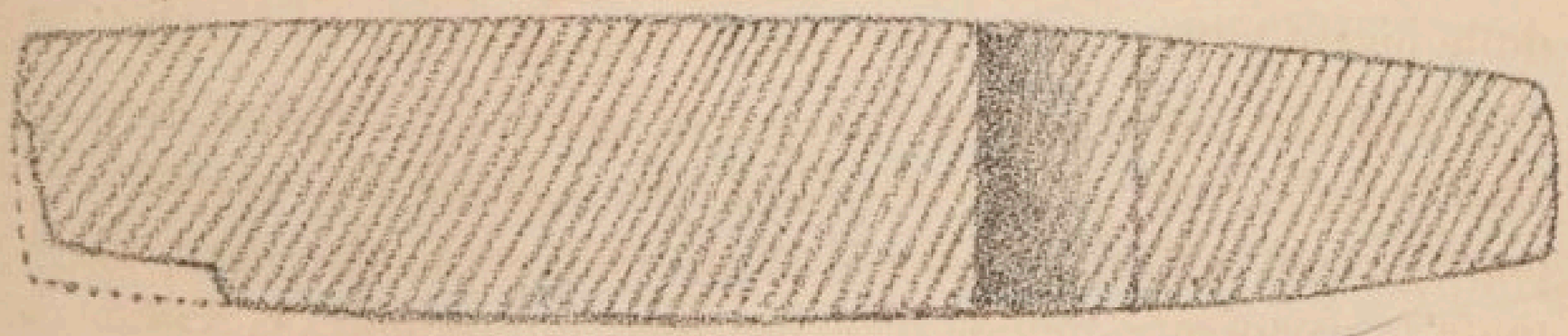
5° L'époque du bronze pur est déjà plus riche ; elle est représentée par les vases funéraires (*Erdhæffen*) des environs de Colmar et de Brisach, les Cromlechs de Mackwiller et peut-être certains *tumuli*.

6° Enfin, à l'époque de transition du bronze au fer, ou premier âge du fer, toute la plaine basse de l'Alsace était occupée par une population sédentaire, dont les tombes ou *tumuli* se voient encore en grand nombre, depuis Lauterbourg où ils se relient à ceux du Palatinat jusque dans la forêt de la Harth, vers Bâle.

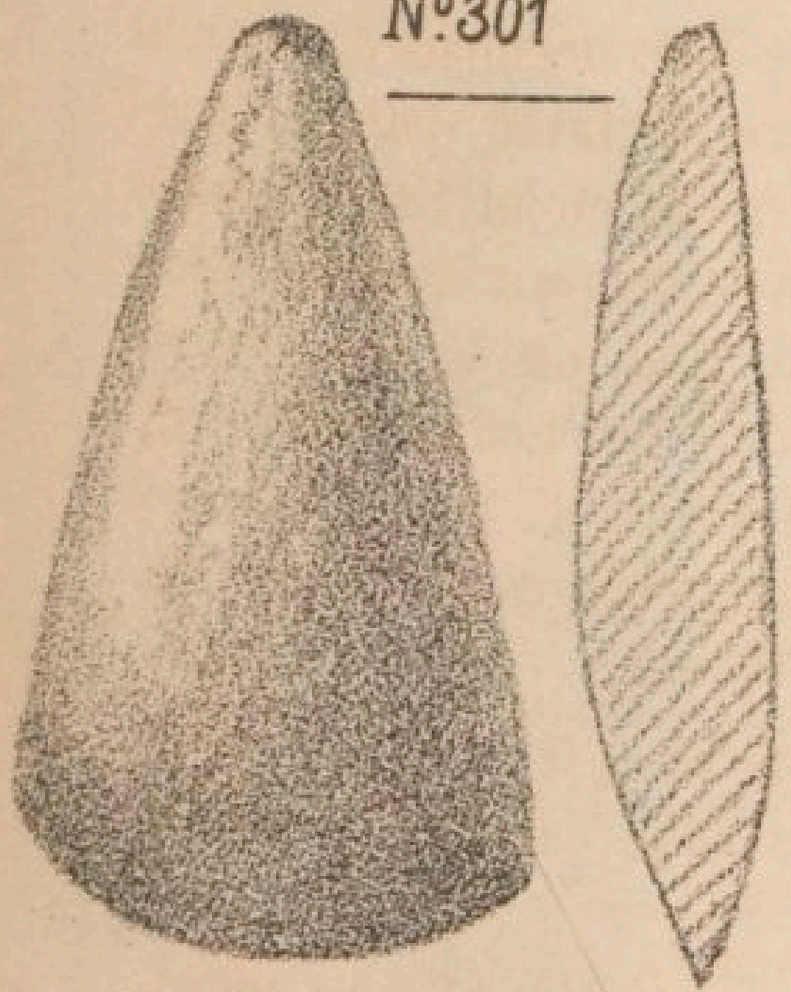
7° Toutes ces époques réunies représentent un temps fort long, pendant lequel les populations se sont probablement renouvelées plusieurs fois.



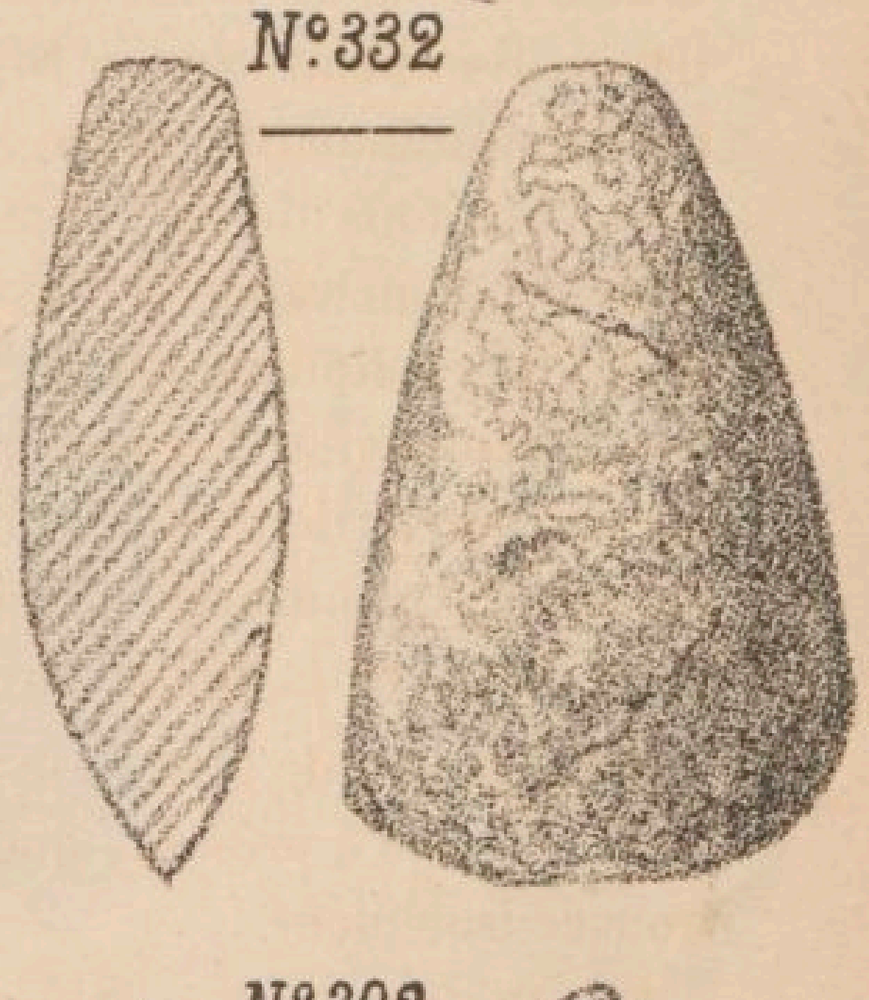
N° 307



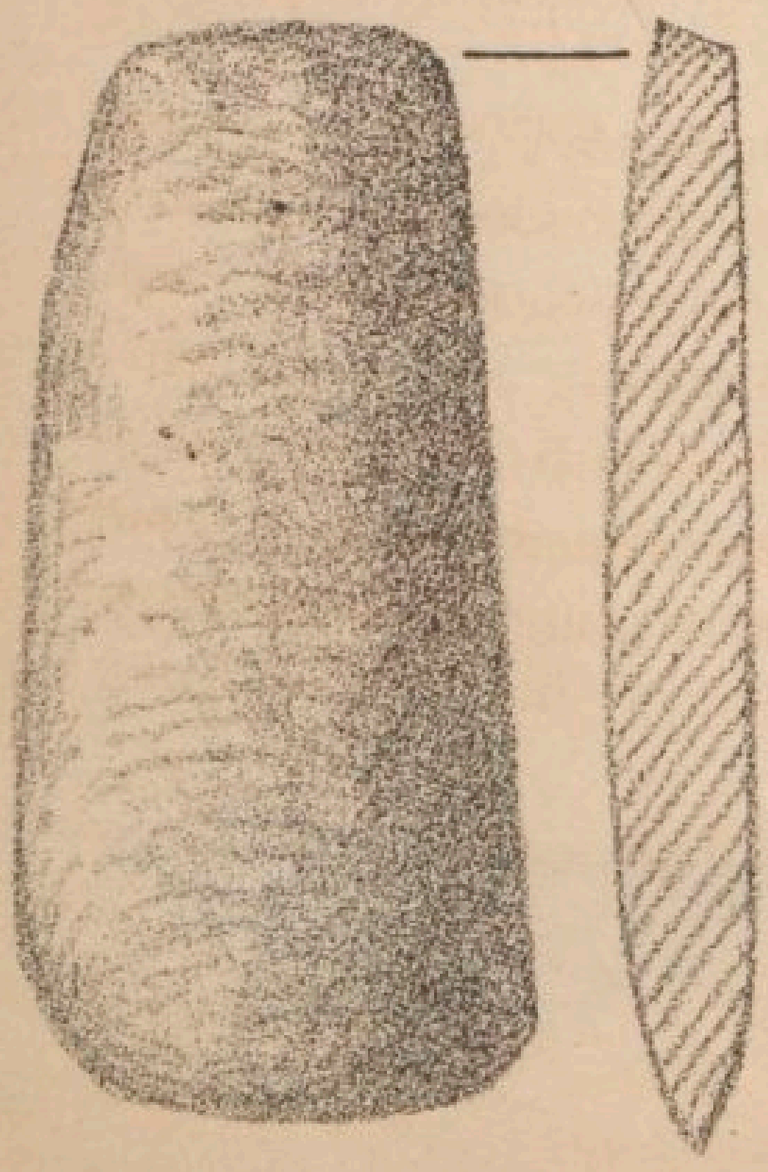
N°301



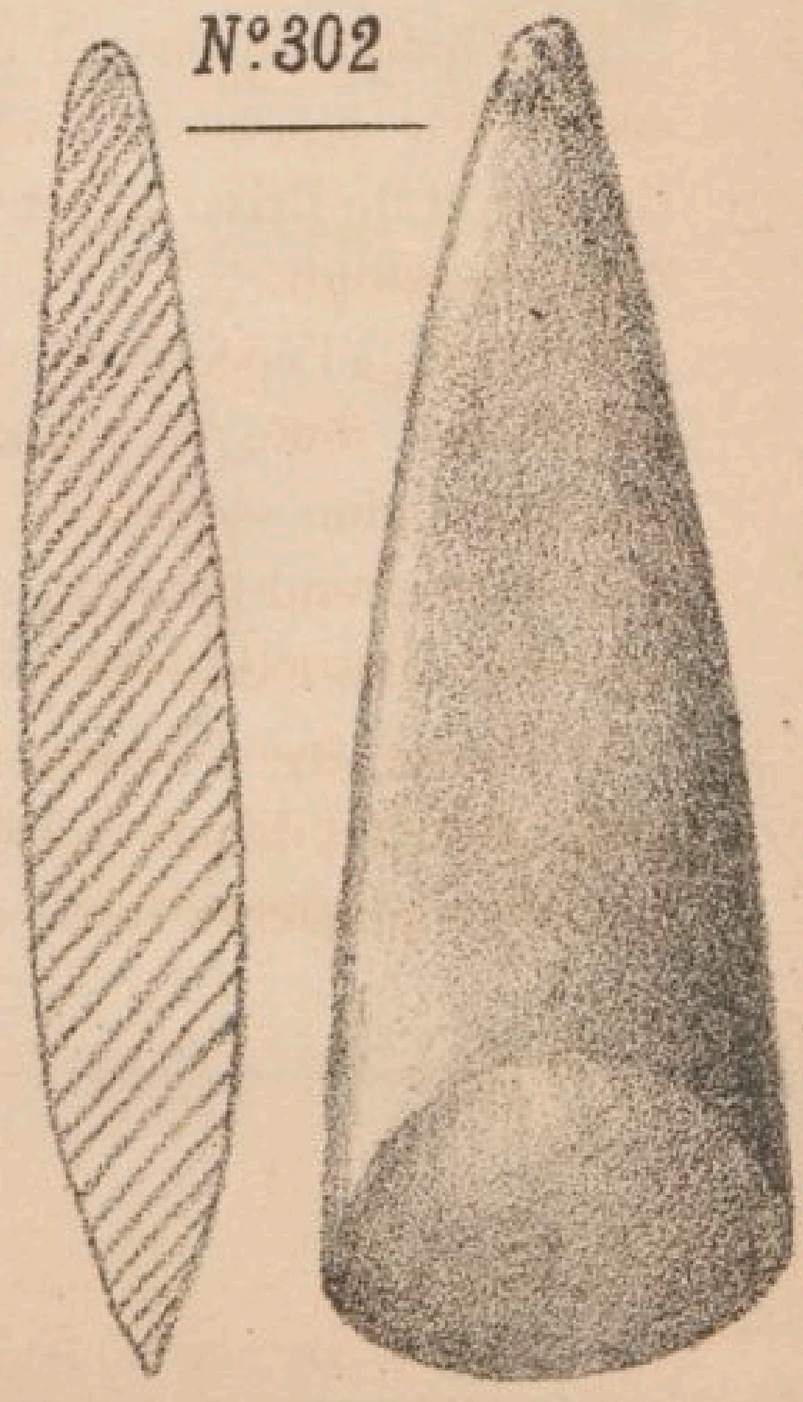
N°332



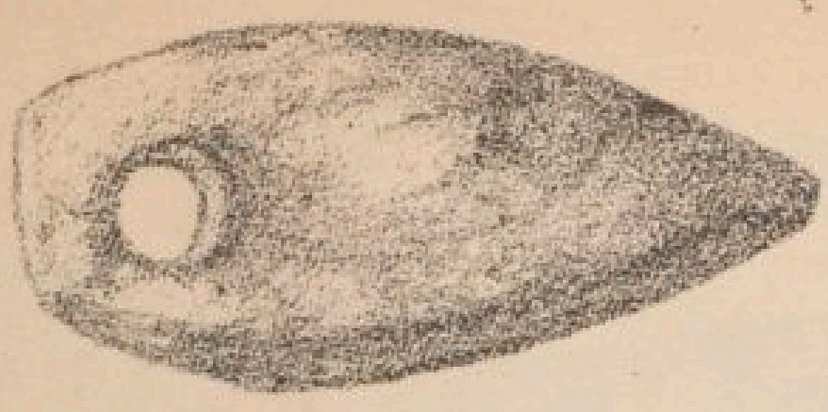
N°347.



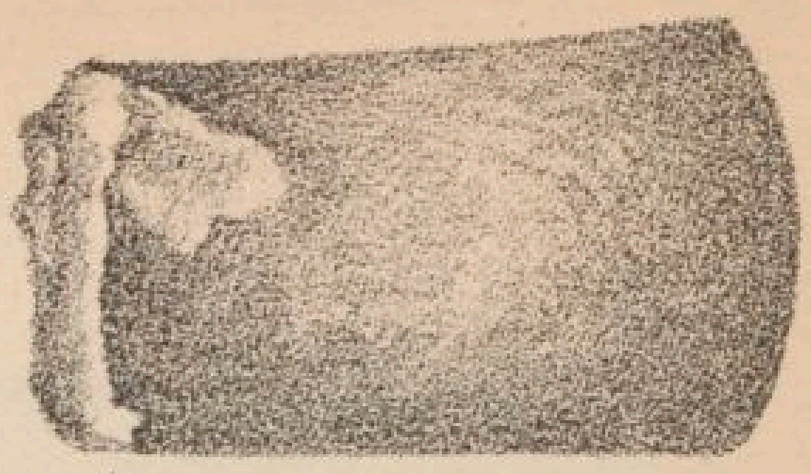
N°302



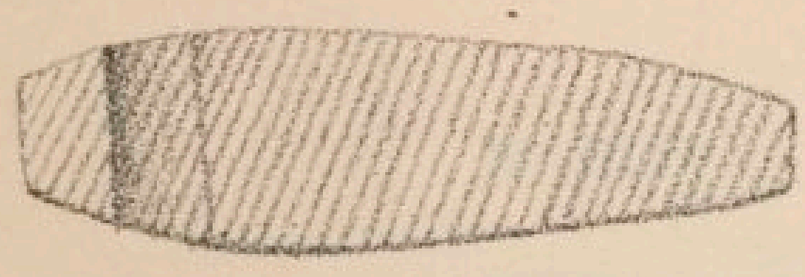
Collection Mieg (demi-grandeur).

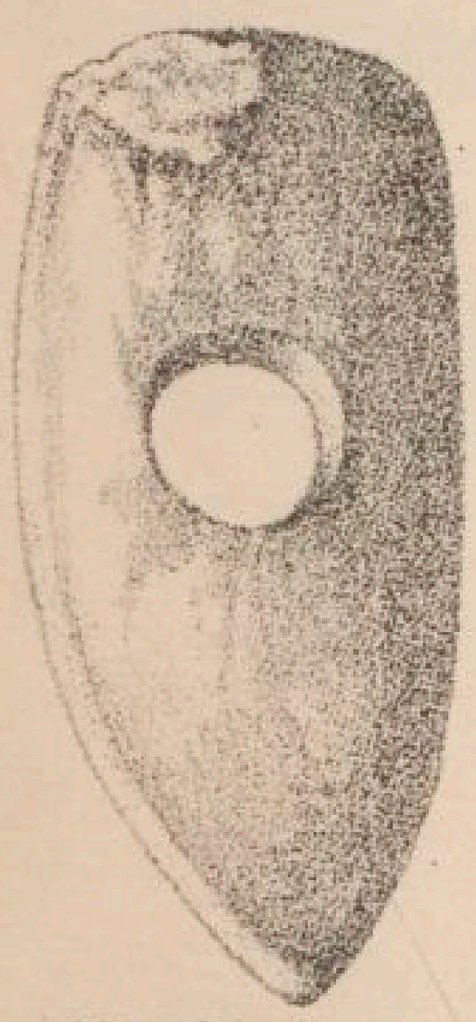


N°. 360



N°. 358

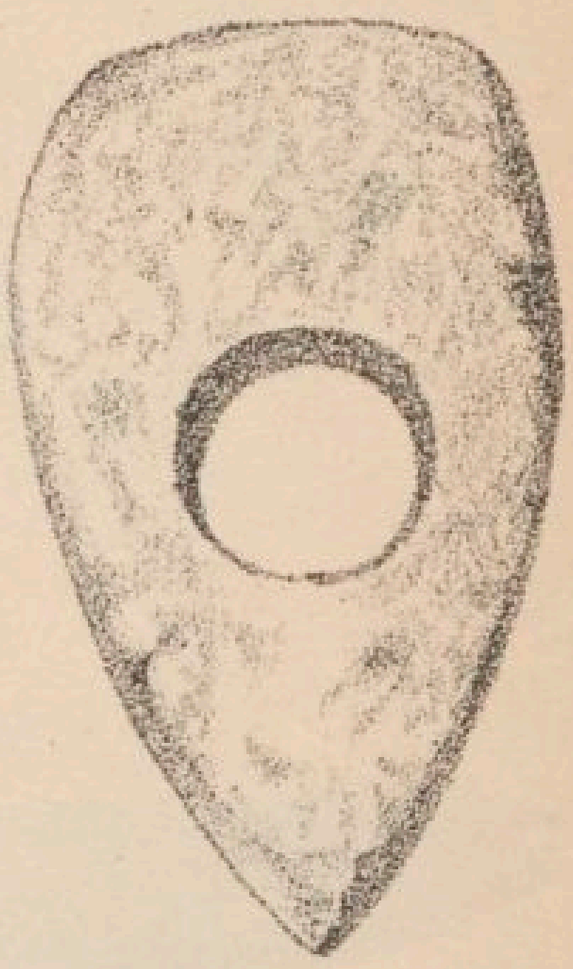




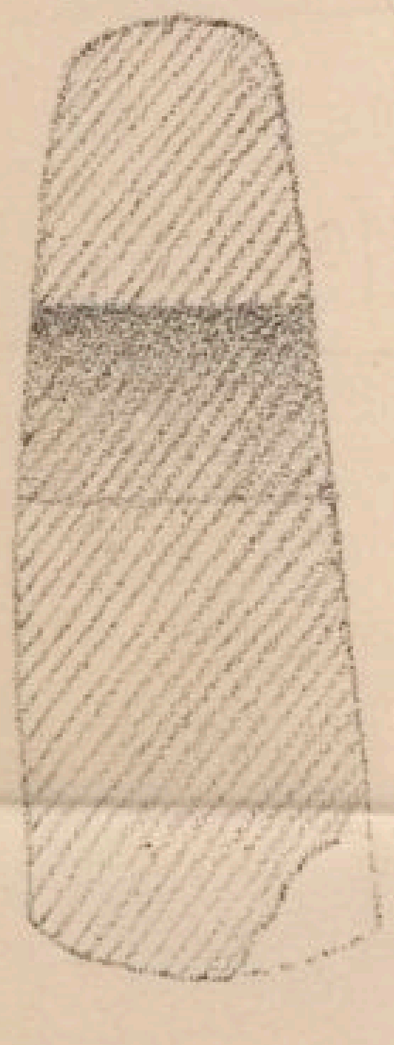
N°. 306

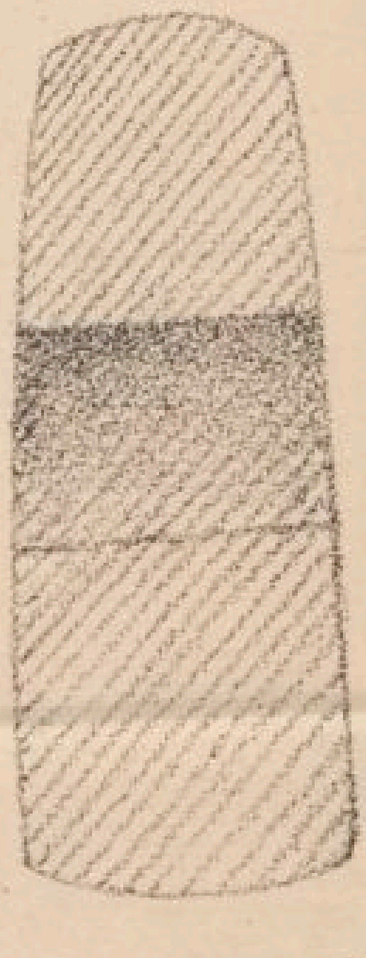


N°. 495
(grandeur
naturelle)



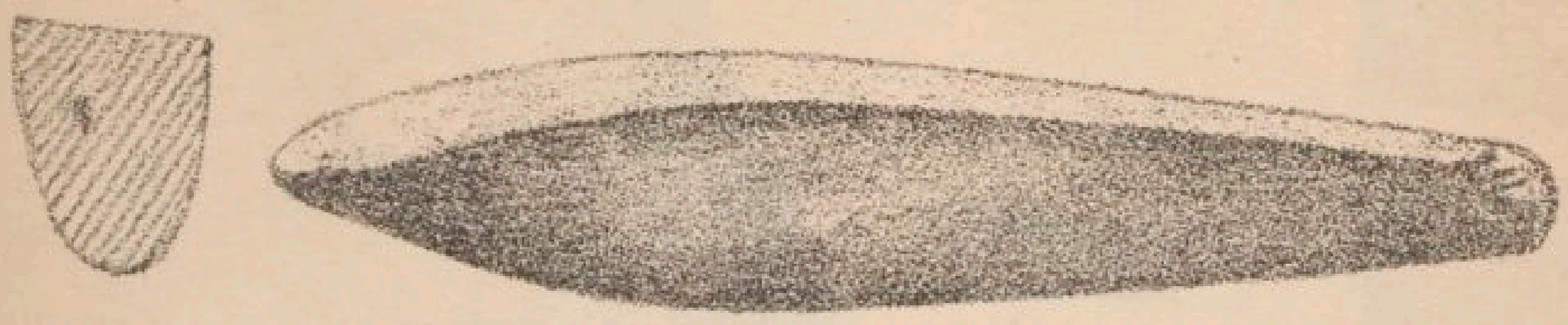
N°. 455



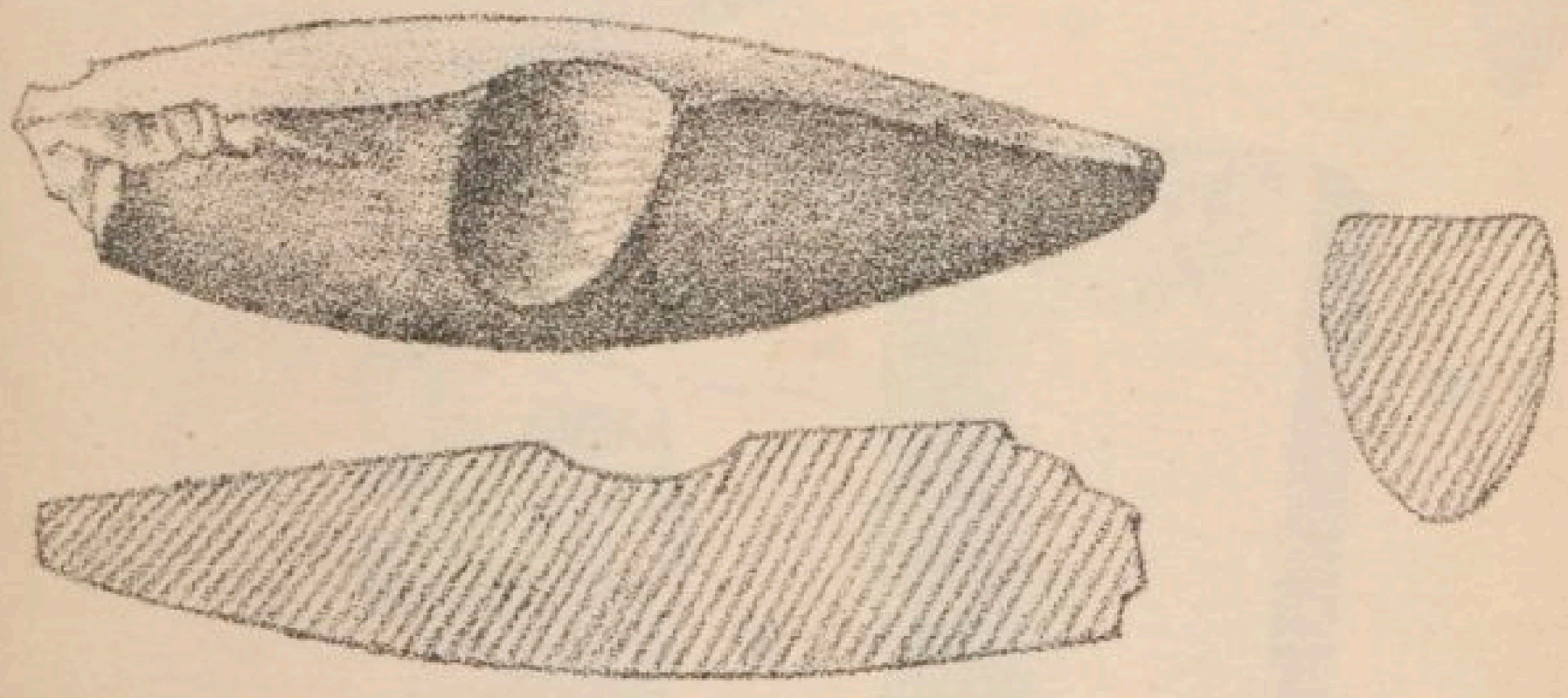


Collection Mieg (demi-grandeur)

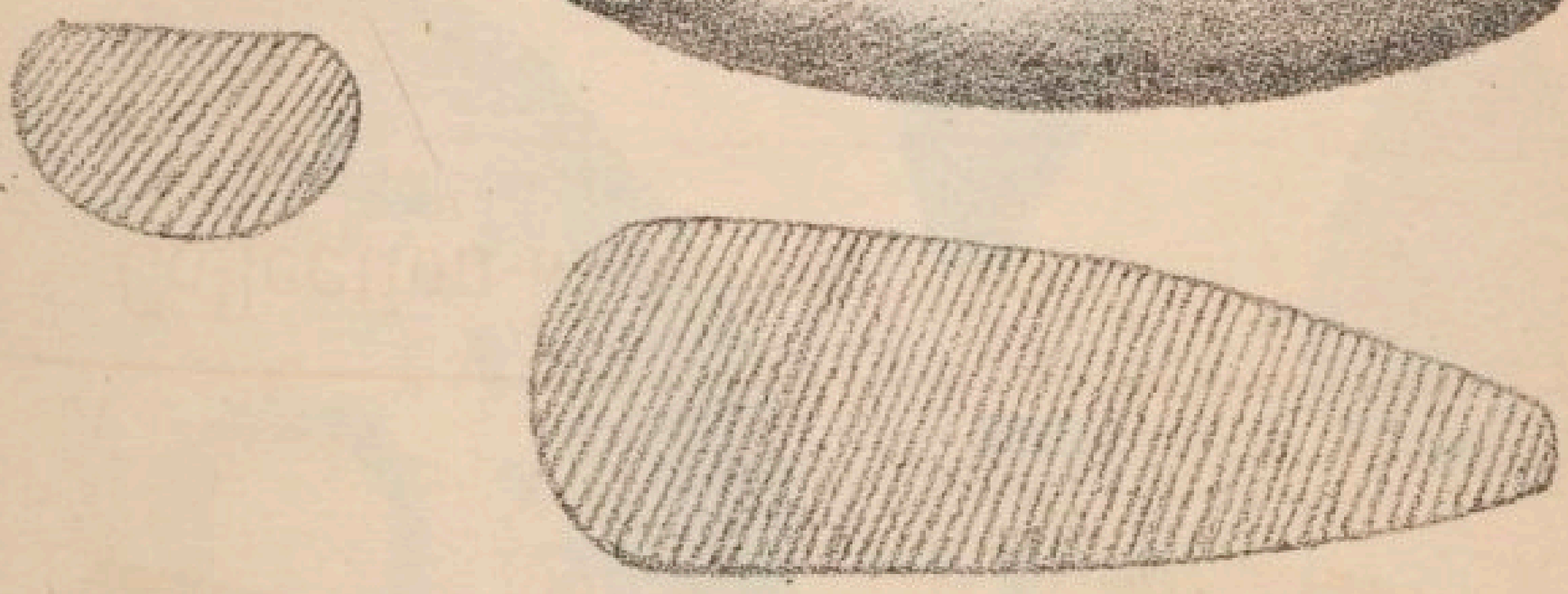
N.° 353



N.° 308



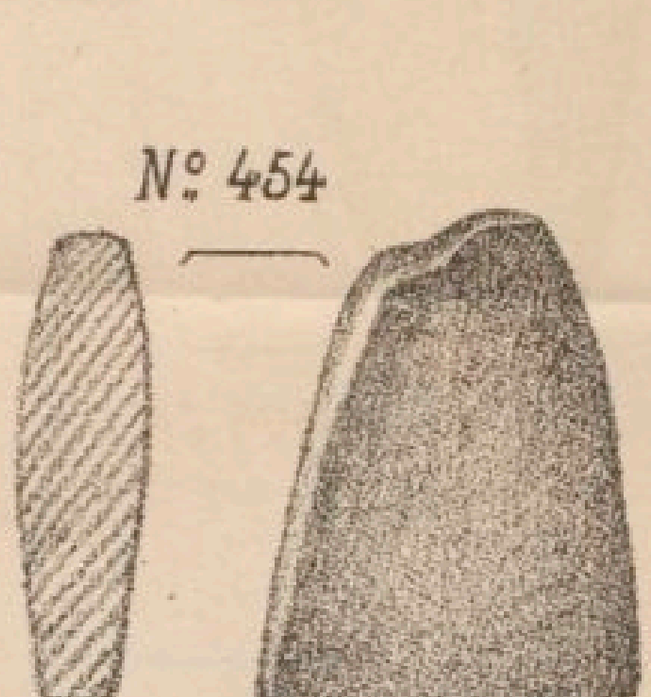
N.° 323



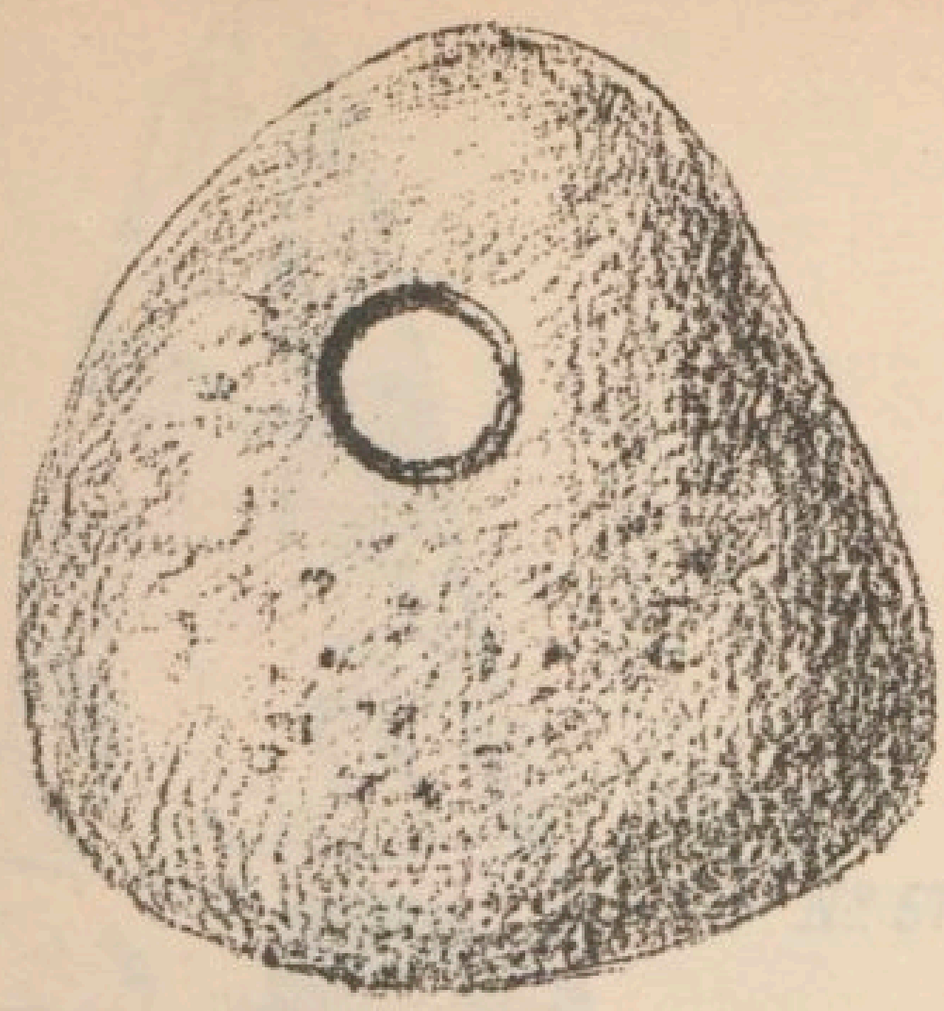
N.° 304



N.° 454

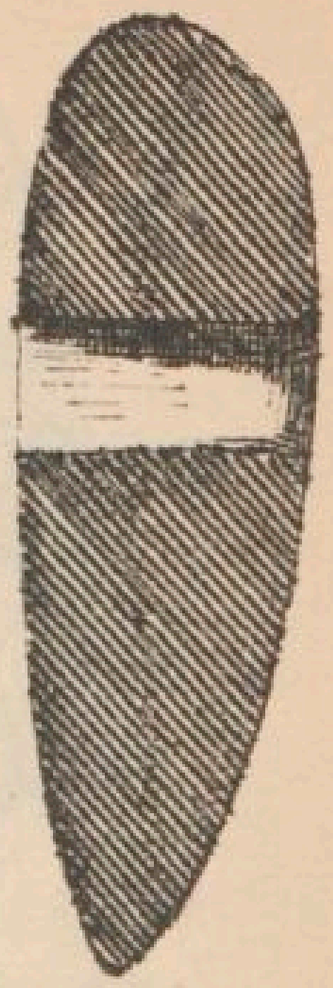


Collection Mieg (demi-grandeur)



N°. 252

½ gr. nat.

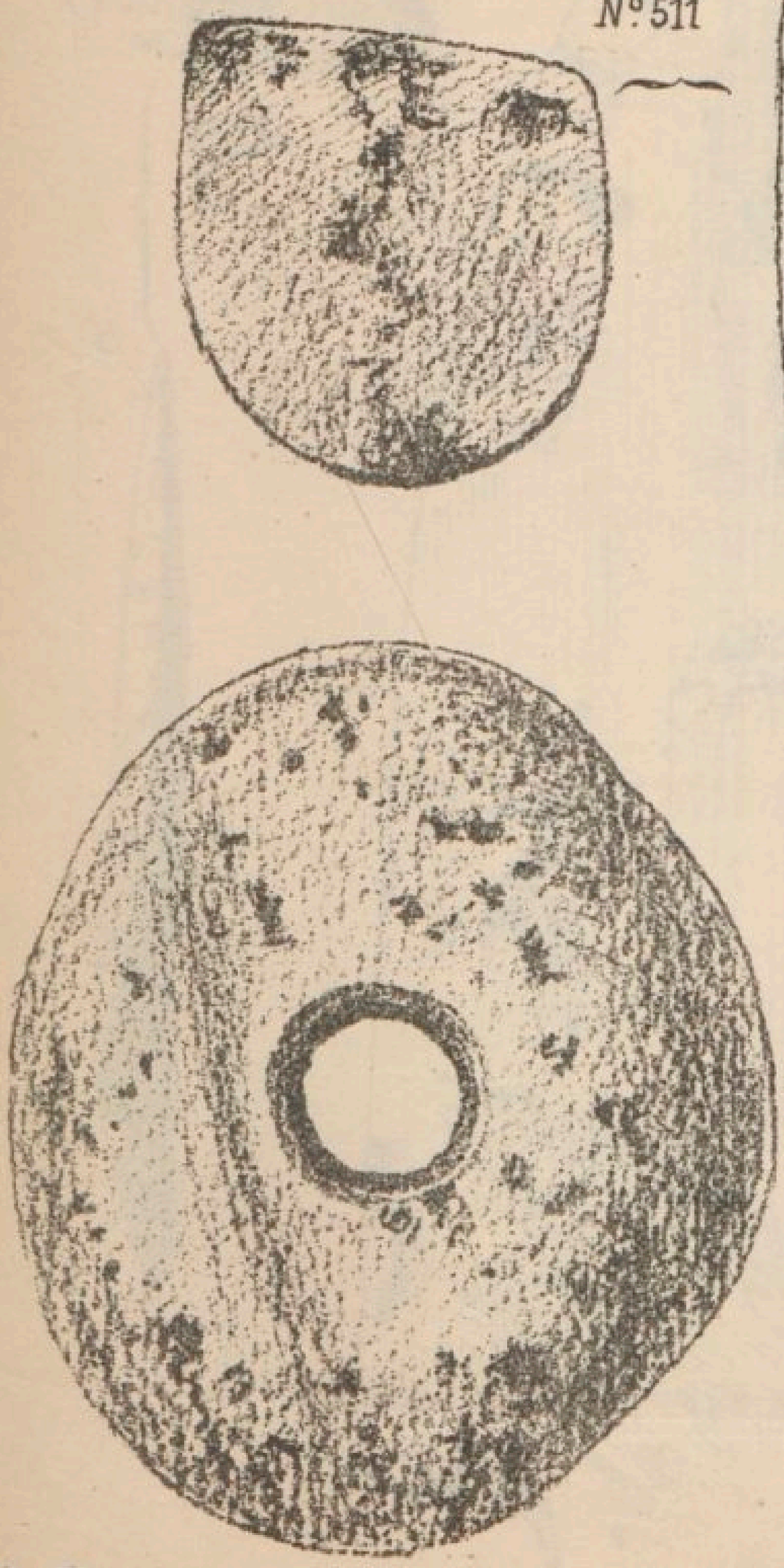




N°. 511

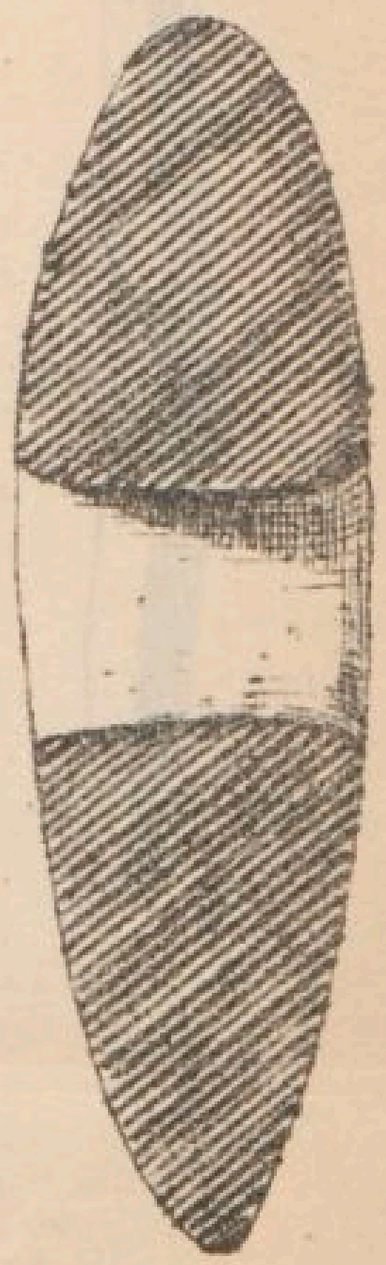


gr. nat.



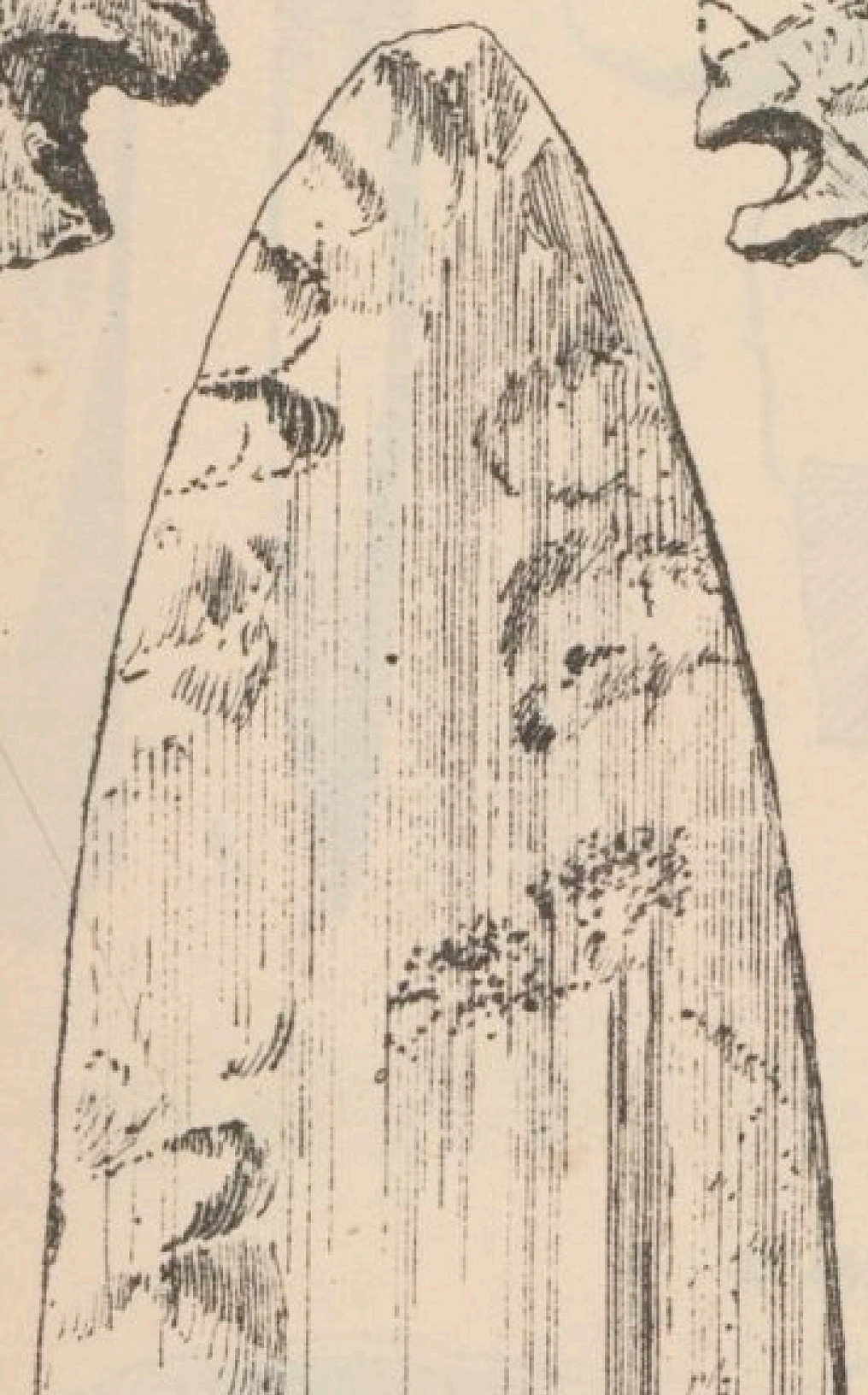
N°. 251

½ gr. nat.





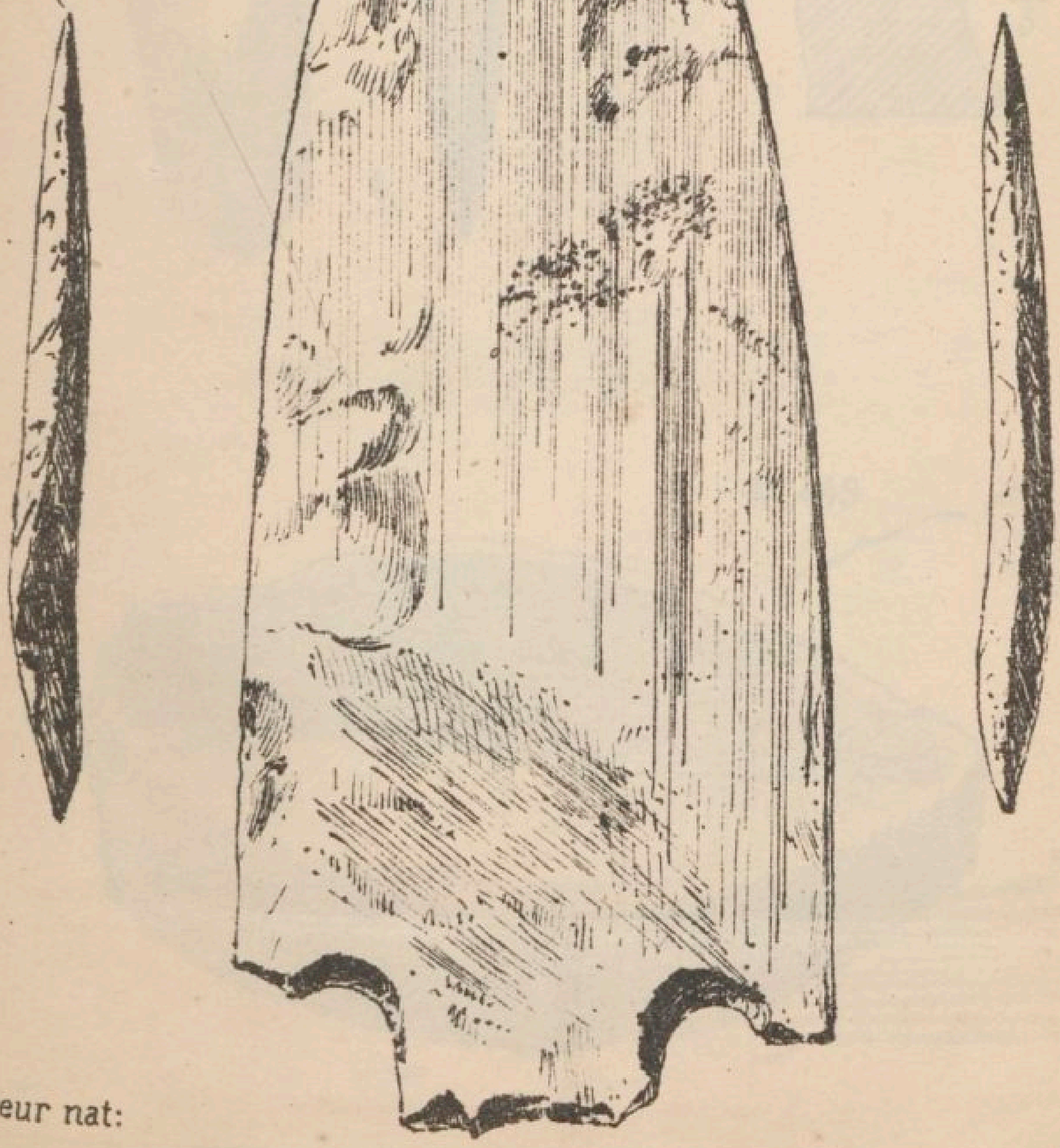
N°. 514



N°. 513.



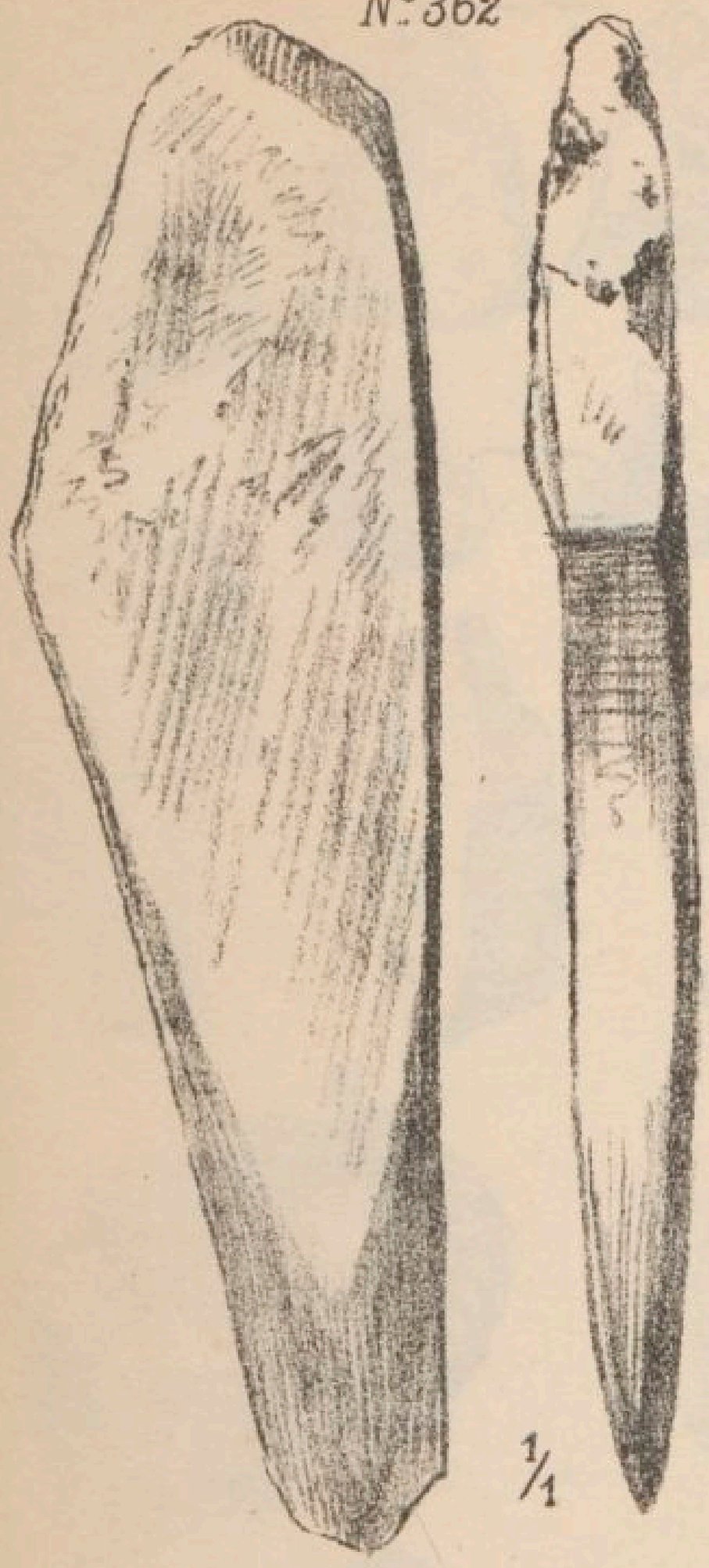
N°. 510



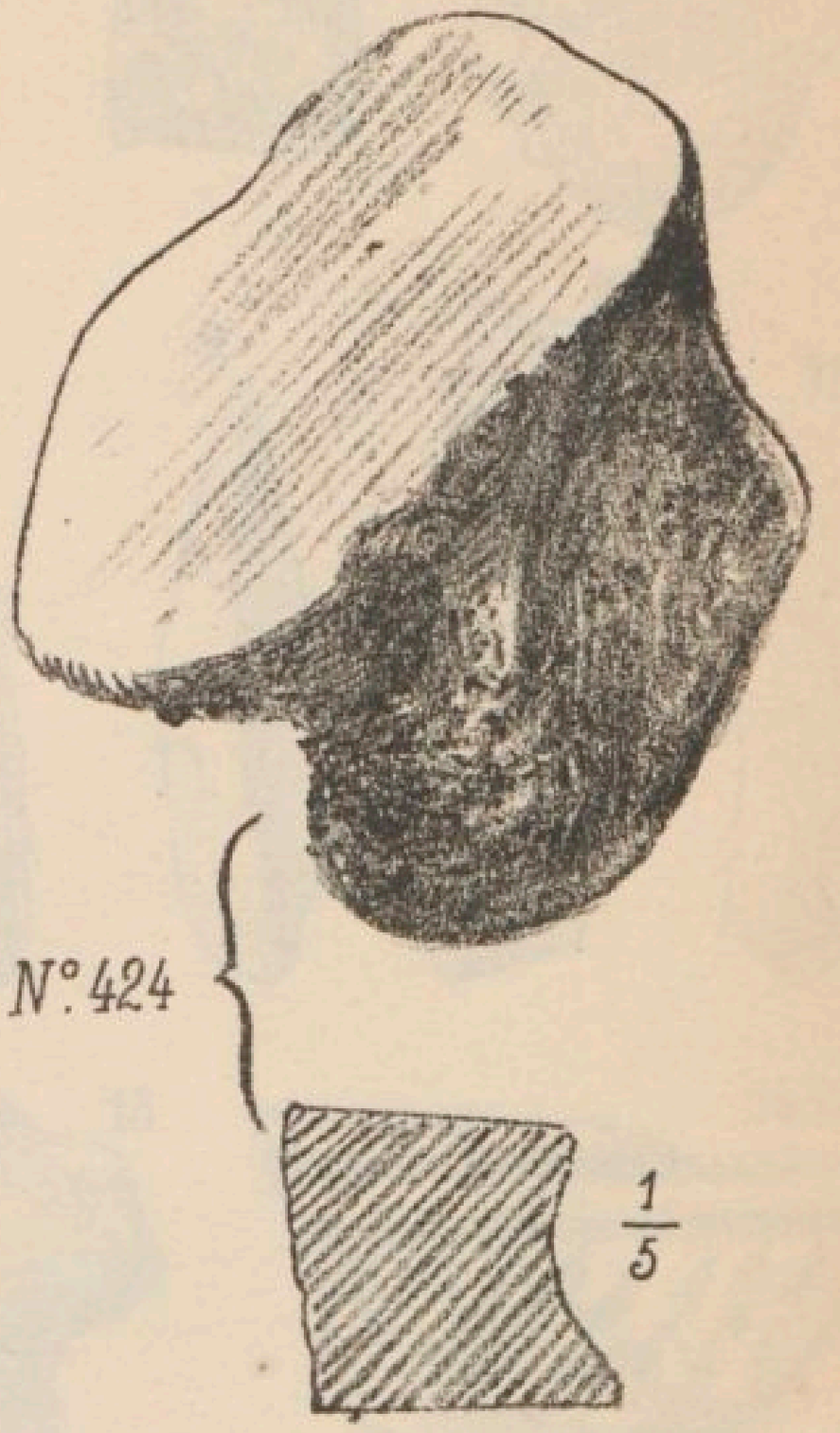
grandeur nat:

W.

N°. 362



1/1

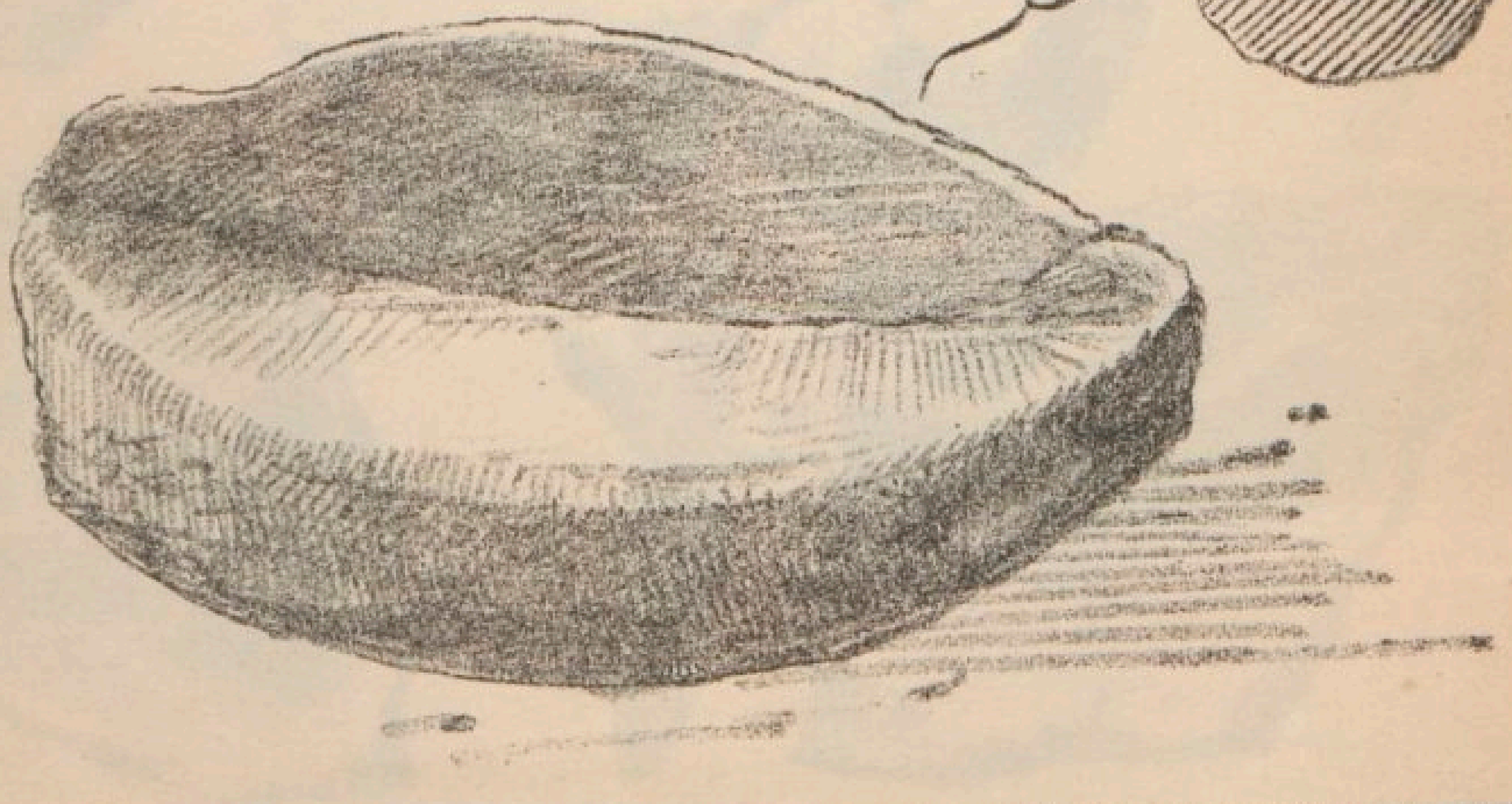


N°. 424

1/5

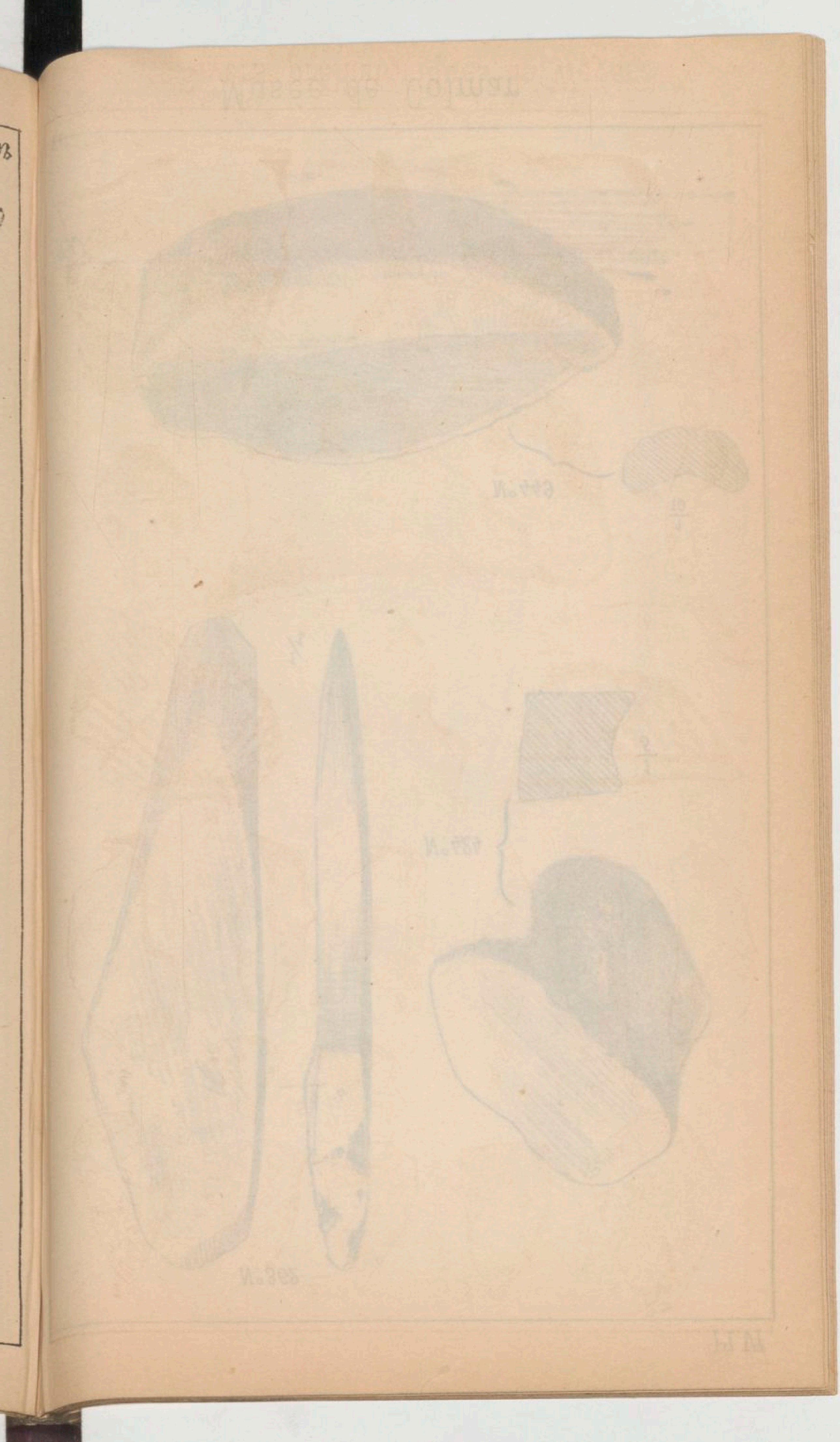
N°. 449

1/10

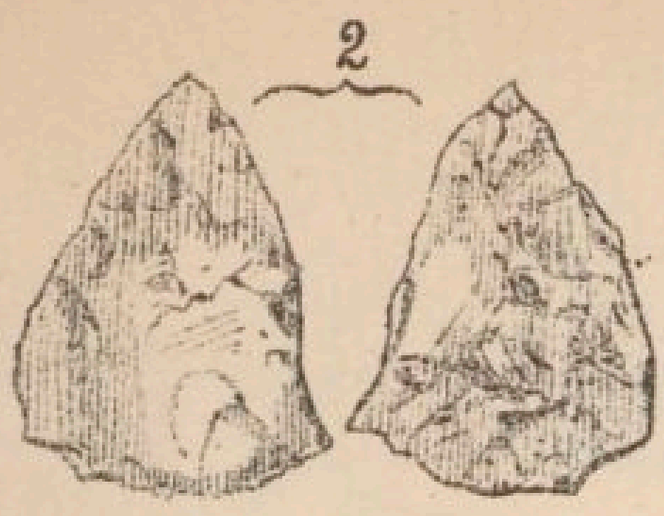


W.

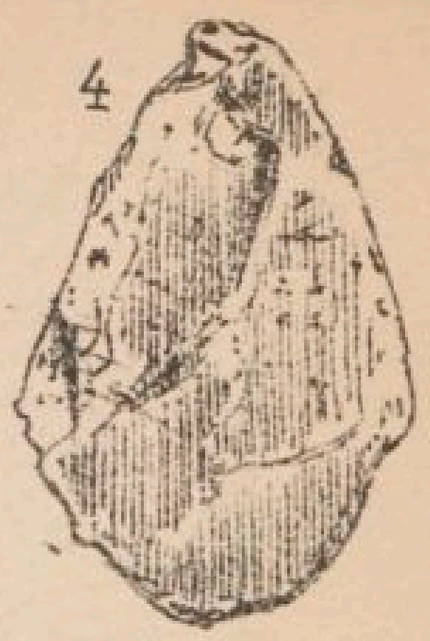
Musée de Colmar.

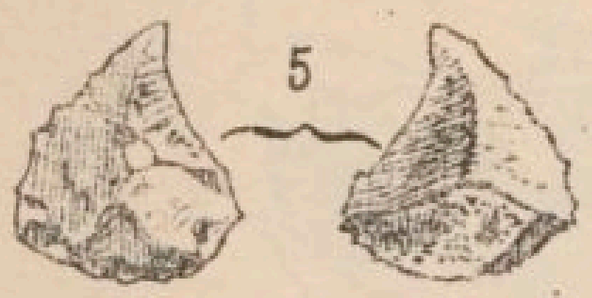


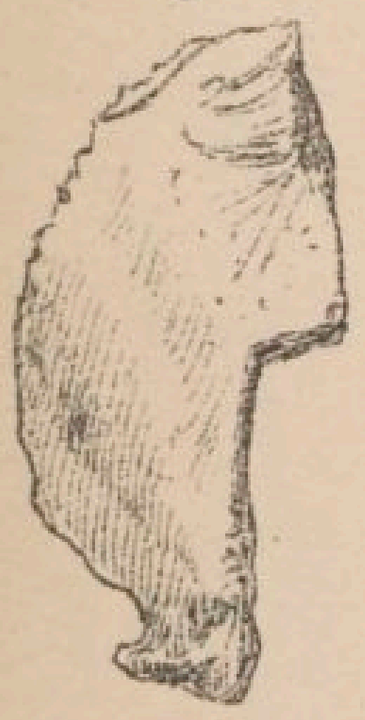

1

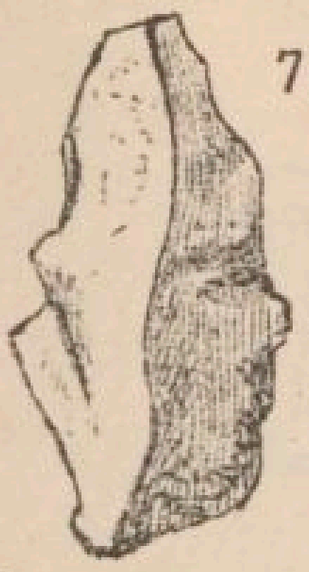

2

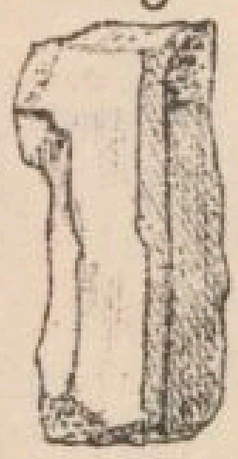

3


4

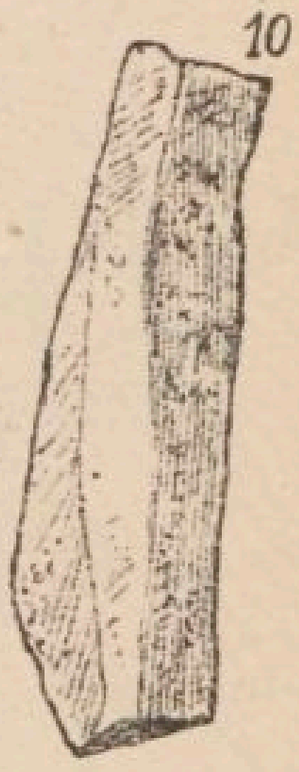

5


6

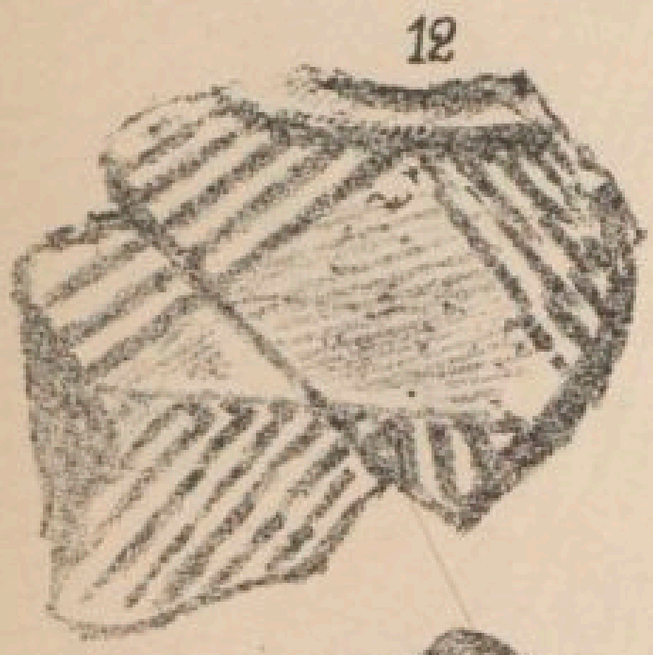

7


8

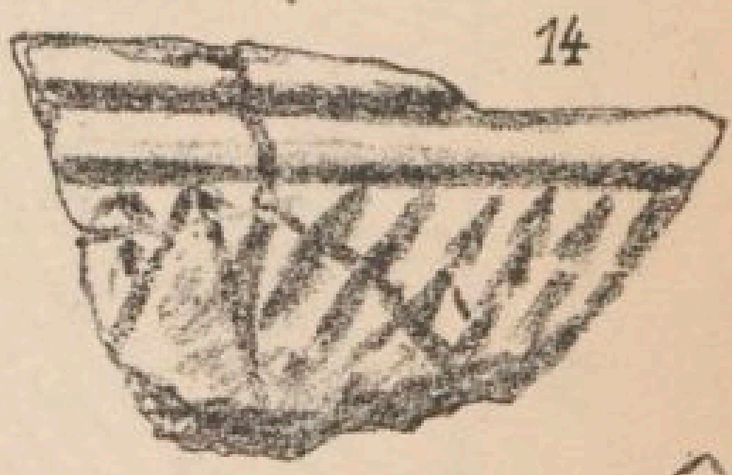

9


10

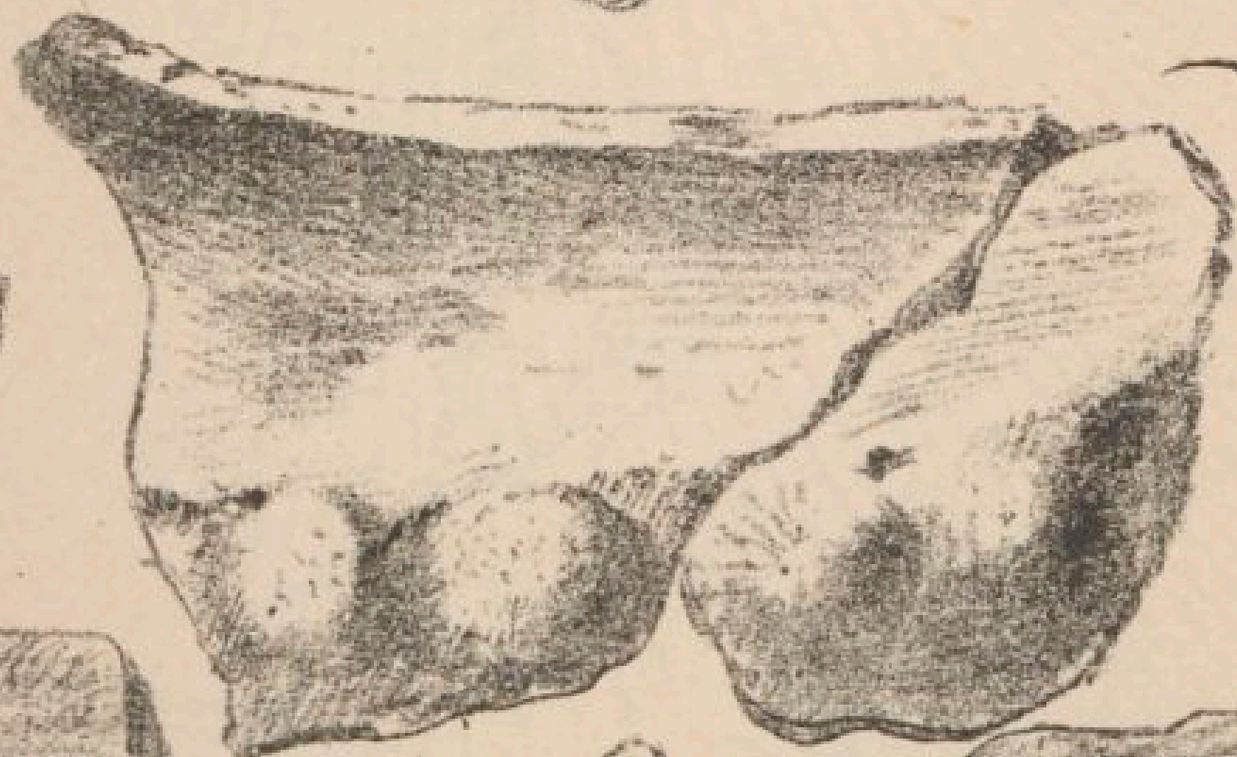

11


12


13


14

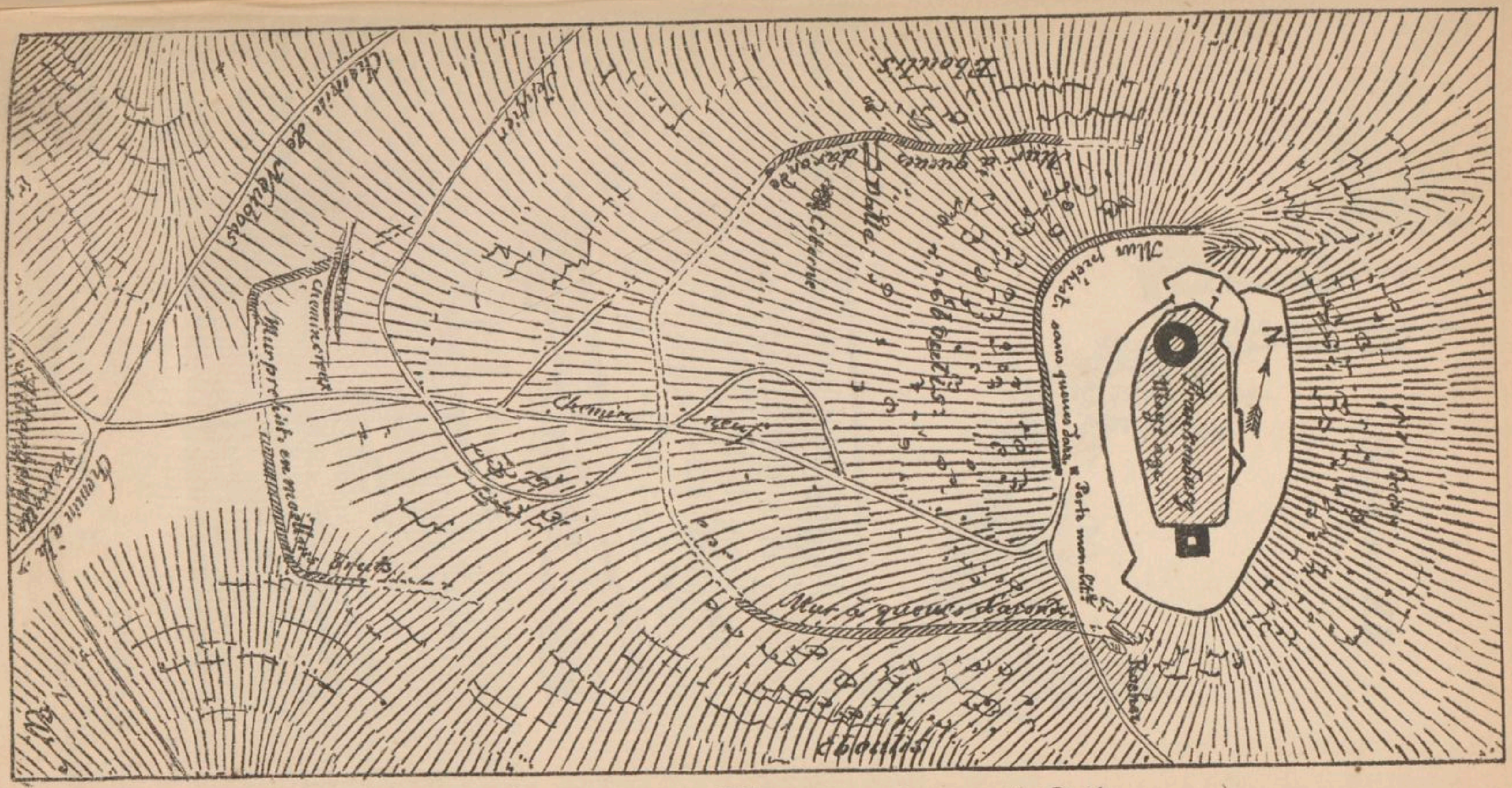

15


16


17

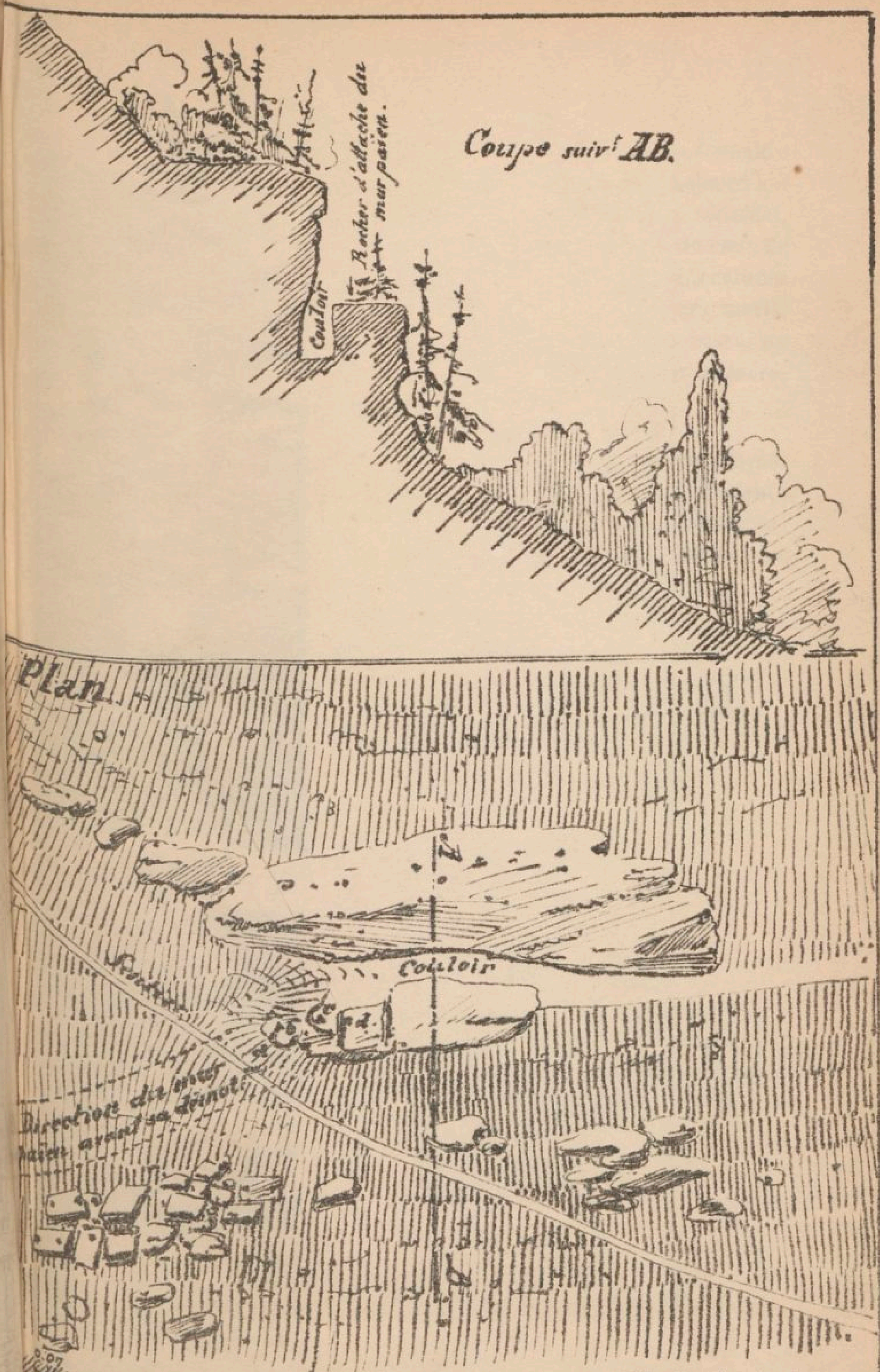

18

Foyers préhistoriques de Weyer.



Plan itinéraire du Frankenburg. (Echelle 1:2000).

Pl. VIII.



Franckenburg.



Franckenburg.

8° Les études ultérieures permettront peut-être de connaître les différentes races qui se sont succédées en Alsace. Aujourd'hui nous ne pouvons qu'indiquer les principaux traits qui séparent, dans notre contrée, les hommes de l'âge de pierre de ceux de l'âge du bronze ; les premiers occupaient les régions des collines et ne donnaient probablement pas la sépulture à leurs morts, tandis que les seconds étaient établis dans les parties basses du pays et conservaient les dépouilles des morts, soit par incinération, soit par inhumation.

Nous ne nous dissimulons pas ce qu'il peut y avoir d'hypothétique et de prématuré dans les déductions qui précèdent ; cependant ce sont là autant de jalons posés et les faits acquis sont assez importants pour qu'il nous soit permis d'entrevoir des résultats satisfaisants dans l'avenir.

TABLE DES MATIÈRES.

Pages.

Introduction 283

1re PARTIE. — *Instruments en pierre.*

I. Description des objets préhistoriques en pierre recueillis en Alsace. Rectifications et additions (avec 6 planches) 288

II. Foyers préhistoriques de Weyer, dans la Basse-Alsace (avec 1 planche) 309

III. Observations diverses relatives aux instruments de pierre en Alsace 316

1° Musées et collections où sont déposées les pièces décrites 316

2° Forme, destination et fréquence relative des divers types d'instruments en pierre 318

3° Nature et provenance des roches qui ont servi à la fabrication de ces instruments 319

4° Idées superstitieuses attachées aux celts en Alsace 320

5° Distribution des instruments de pierre en Alsace . 323

6° Gisement des instruments de pierre en Alsace . . 328

2e PARTIE. — *Monuments préhistoriques.*

I. Le Franckenburg (avec 3 planches) 333

II. Enceinte vitrifiée du Hartmanswillerkopf 335

III. Les rochers à bassins et les croix gravées 340

IV. Monuments préhistoriques divers. (Enceintes, margelles, etc.) 343

Résumé et conclusions 348

NOTICE

SUR LES

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

faites en 1880 et 1881

aux stations de Colmar et du Logelbach,

PAR

CH. UMBER

Les divers faits météorologiques qui font l'objet de la présente notice, ont été relevés en 1880 et 1881 aux stations suivantes :

1° A l'usine à gaz de Colmar, altitude 190^{m}, par M. Ch. Umber, dont les principales observations sont publiées périodiquement dans le journal de la localité *Affiches alsaciennes* ;

2° Au Logelbach, altitude 210^{m}, par M. Adolphe Trincano, correspondant du journal *La Nature*.

---

§ 1er. — OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

faites à l'usine à gaz de COLMAR, altitude 190^{m}.

Ces observations sont résumées dans les tableaux numériques suivants, appuyés de 24 tableaux graphiques mensuels, rappelant les principaux faits qui se rapportent à chaque journée d'observation.

Le tableau graphique n° 25 indique la quantité d'eau tombée annuellement sous forme de pluie ou neige depuis 1875 à la station de Colmar.

I. **Vents.**

Le vent du S. O. a prédominé : son règne a été de 137 jours en 1880 et de 104 jours en 1881.

Les relevés faits matin et soir sont inscrits dans le tableau suivants :

Mois.	N	N-O	N-E	E	O	S	S-E	S-O
1880.								
Janvier	2.»	1.»	15.»	»	0 5	4.»	2.»	6.5
Février.	1.»	0.5	5.5	1.5	1.»	2.5	3.»	14.»
Mars	5.5	1.»	13.5	»	0.5	1.»	0.5	9.»
Avril	»	2.»	13.5	0 5	1.»	3.5	2.5	7.»
Mai	1.»	3 »	17.»	0 5	1.»	2.5	1.»	5.»
Juin	1 »	1.»	7.5	»	2.5	5.»	5.»	8.»
Juillet	»	4.5	8.5	0.5	0.5	2.»	4.»	11.»
Août	1.»	4.»	8.»	0.5	1.5	1.5	0.5	14.»
Septembre . . .	0.5	1.»	9.»	»	»	0.5	»	19.»
Octobre.	1.5	2.5	6.»	0.5	»	4.»	4.»	12.5
Novembre. . . .	0.5	1.5	9.5	»	»	2 5	3.»	15.»
Décembre. . . .	0.5	2.»	2.5	0.5	2.5	4.»	1.»	18.»
Totaux. . .	14.5	24.»	115.5	4.5	11 »	33.»	26.5	137.»
1881.								
Janvier.	2.»	4.»	13.»	»	0.5	4.»	2.»	5.5
Février.	3.»	0.5	7.5	0.5	2.»	4.5	»	10.»
Mars	3.5	4.»	8.»	»	1.5	5.5	»	8.5
Avril.	2.»	4.»	15.5	»	2.5	2 »	0.5	3.5
Mai	2.»	3.5	13.»	1.»	1.5	2.»	2.»	6.»
Juin	2.»	1.»	8.5	0.5	3.5	1.»	2.5	11.»
Juillet	1.»	5.5	6.5	»	3.5	1.5	1.»	12.»
Août	»	4.5	4.5	1.»	2.»	6.»	1.5	11.5
Septembre . . .	2.»	2.»	11.»	»	2.»	2.5	1.5	9.»
Octobre.	»	1.5	16.5	1.»	»	2.»	1.5	8.5
Novembre. . . .	0.5	4.»	8.»	»	0.5	4.»	2.5	10.5
Décembre. . . .	»	1.»	15.5	0 5	1.»	1.»	4.»	8.»
Totaux. . .	18.»	35.3	127.5	4.5	20.5	36.»	19.»	104.»

II. **Hauteurs barométriques.**

Le tableau ci-dessous donne par mois les hauteurs extrêmes de la pression atmosphérique ainsi que les moyennes mensuelles. Ces hauteurs sont réduites à 0°.

Mois.	**1880.** HAUTEURS BAROMÉTRIQUES.			**1881.** HAUTEURS BAROMÉTRIQUES.		
	Maxima.	Minima.	Moyennes mensuelles.	Maxima.	Minima.	Moyennes mensuelles.
	m	m	m	m	m	m
Janvier	0.761	0.744	0.755	0.755	0.726	0.742
Février	0.758	0.735	0.754	0.750	0.725	0.743
Mars	0.750	0.740	0.749	0.758	0.732	0.744
Avril	0.749	0.734	0.742	0.751	0.735	0.742
Mai	0.750	0.737	0.745	0.755	0.738	0.746
Juin.	0.754	0 739	0.745	0.750	0.735	0.744
Juillet	0.752	0.741	0.747	0.751	0.735	0.747
Août	0.752	0.736	0.745	0.752	0 735	0.745
Septembre . . .	0.754	0.738	0.747	0.751	0.734	0.745
Octobre	0.754	0.734	0.744	0.753	0.732	0.743
Novembre . . .	0.759	0.728	0.744	0.756	0.735	0.749
Décembre . . .	0.760	0.730	0.752	0.762	0.735	0.748
Moyenne par année. . .			0.747	. . . . .		0.744

L'écart entre les hauteurs extrêmes a été
en 1880, de 0m.761 à 0m.733, soit 0m.028,
en 1881, de 0m.762 à 0m.726, soit 0m.036.

III. **Pluie, neige, grêle ou eau tombée.**

1880. — La fonte subite des neiges tombées en décembre 1879 a produit le débordement des rivières pendant les trois premiers jours de 1880, mais dès le 4 janvier la température s'est abaissée et on n'a eu pendant toute la période du froid, c'est-à-dire jusqu'au 10 février, aucune autre précipitation aqueuse à observer qu'une couche de neige d'environ cinq centimètres tombée le 23 janvier.

Les quantités mensuelles extrêmes de pluies tombées, se rapportent pour le maximum au mois d'octobre par $0^m.188$ et pour le minimum au mois de janvier qui a produit 6 millimètres de pluie et 3 millimètres de neige fondue.

La neige n'a presque pas fait d'apparition sur la plaine : le commencement de l'année est resté très-sec et pendant les mois d'hiver de la fin de l'année la température était rarement descendue au dessous de 0°.

Les orages, au nombre de 20, ont commencé le 16 mars avec chute de la foudre sur une maison habitée. Le dernier orage a éclaté le 22 octobre, à 7 heures du soir, avec accompagnement de pluie de 46 millimètres de hauteur occasionnant le débordement des rivières.

1881. — L'année 1881 s'est signalée par une période de sécheresse extraordinaire en juillet et août qui a permis de faire le rentrée de la moisson dans les meilleures conditions. La persistance de la sécheresse pendant la première dizaine d'août a fait dépérir beaucoup de fruits, les fanes des pommes-de-terre et les légumes. Un grand nombre de rivières étaient à sec et le Rhin était réduit à un modeste filet d'eau.

Par contre, la fin d'août et la première moitié de septembre étaient accompagnées d'une chute d'eau abondante représentant une somme d'humidité funeste aux raisins par la pourriture qu'elle a engendrée et qui a ainsi forcé à une vendange hative commencée déjà le 19 septembre pour devenir générale dans la plaine le 23 du même mois.

Les quantités mensuelles extrêmes de pluies tombées se rapportent pour le maximum au mois d'août par 0m.090 et pour le minimum au mois de novembre par 0m.010.

La neige tombée en janvier a atteint une hauteur de 0m.20 pendant 3 jours seulement : elle n'a fait vers la fin de l'année qu'une apparition insignifiante le 24 décembre.

Les orages, au nombre de 11, ont commencé le 2 avril, le dernier a eu lieu le 15 septembre, à 9 heures du soir, avec une précipitation de pluie de 18 millimètres accompagnée de grêle.

Les quantités mensuelles d'eau tombée sous forme de pluie ou neige sont inscrites dans le tableau suivant :

Mois.	1880. EAU TOMBÉE		1881. EAU TOMBÉE	
	mensuellement.	depuis le 1er janvier.	mensuellement.	depuis le 1er janvier.
	m	m	m	m
Janvier	0.009	0.009	0.025	0.025
Février	0.019	0.028	0.029	0.054
Mars	0.014	0.042	0.015	0.069
Avril	0.066	0 108	0.057	0.126
Mai.	0.031	0.139	0.048	0.174
Juin.	0.096	0 235	0.034	0.250
Juillet.	0.048	0.283	0.048	0.298
Août	0.065	0.348	0.090	0.388
Septembre	0.031	0.379	0.079	0.467
Octobre	0.188	0.567	0.047	0.514
Novembre	0.019	0.586	0.010	0.524
Décembre	0.037	0 623	0.016	0.540

IV. **Températures.**

Le tableau suivant donne pour les deux années 1880 et 1881, les températures mensuelles extrêmes maxima et minima ainsi que les moyennes mensuelles maxima et minima.

Mois.	1880.				1881.			
	Extrêmes absolues.		Moyennes mensuelles.		Extrêmes absolues.		Moyennes mensuelles.	
	Maxima.	Minima.	Maxima.	Minima.	Maxima.	Minima.	Maxima.	Minima.
Janvier . .	+ 9°	— 17°	— 0°7	— 6°5	+ 9°	— 16°	0°	— 5°6
Février . .	+ 15	— 17	+ 7.»	— 1.1	+ 12	— 7	+ 6.2	+ 0.5
Mars . . .	+ 19	— 3	+ 13.9	+ 2.7	+ 20	— 5	+ 12.2	+ 2.7
Avril . . .	+ 26	0	+ 16.1	+ 6.9	+ 22	— 1	+ 14.7	+ 5.»
Mai	+ 33	+ 3	+ 20.4	+ 11.»	+ 28	+ 2	+ 20.5	+ 8.6
Juin. . . .	+ 33	+ 6	+ 23.3	+ 12.8	+ 36	+ 3	+ 26.»	+ 13.3
Juillet. . .	+ 36	+ 11	+ 28 6	+ 16.4	+ 39	+ 10	+ 31.3	+ 16.7
Août . . .	+ 30	+ 10	+ 25.5	+ 15.1	+ 35	+ 9	+ 26.2	+ 15.1
Septembre	+ 31	+ 6	+ 22.7	+ 12.7	+ 22	+ 3	+ 18.8	+ 10.5
Octobre . .	+ 22	— 2	+ 14.4	+ 6.9	+ 18	— 2	+ 10.1	+ 6.5
Novembre.	+ 15	— 3	+ 7.8	+ 2.6	+ 17	— 2	+ 11.3	+ 3.3
Décembre .	+ 13	— 1	+ 8.5	+ 3.8	+ 11	— 8	+ 3.»	— 1.»
Moyennes par année . .			+ 15.8	+ 8.2	. . . . .		+ 15.»	+ 7.3

Maximum de l'année 1880. . .	+ 36°	id.	1881. . .	+ 39°
Minimum » » . . .	— 17	id.	» . . .	— 16
Écart. . .	53	. . . . .		55

1880. — Les grands froids extraordinaires de décembre, interrompus par le dégel des trois premiers jours de janvier, ont repris avec une nouvelle persistance jusqu'au 8 février suivant, en continuant l'œuvre de destruction des vignes et des arbres fruitiers avec d'autant plus d'action que le sol, recouvert en décembre par une forte couche de neige, se trouvait entièrement à nu en janvier par suite du dégel qui a régné du 1er au 3 janvier. Les dégâts causés par les froids de 1829 à 1830 au dire des vignerons âgés, n'ont pas été aussi considérables et, malgré les avis émanés de divers viticulteurs de temporiser avec l'application de la mesure radicale consistant dans la section à ras du sol de tous les sarments, les vignerons de Colmar se sont mis résolument à la besogne et en ont obtenu les meilleurs résultats pendant la campagne suivante.

Il est à remarquer que pendant toute la période des grands froids qui régnaient dans la plaine, les hauteurs jouissaient d'une température relativement chaude : ainsi à Husseren au dessus d'Éguisheim, la vigne n'a pas été atteinte ; la vendange a été très-satisfaisante ; les pruniers et autres arbres fruitiers étaient chargés de fruits. Cet effet confirme les observations faites à Beblenheim par M. Oberlin qui admet que la température s'était élevée progressivement avec l'altitude à raison de 7 degrés centigrades par montée de 100 mètres de différence. Ainsi on a relevé à

Ostheim à l'altitude de 180m, une température de — 25°
Beblenheim » 225 » » — 23°
Riquewihr » 280 » » — 18°.

Dans une note publiée par la Société d'horticulture et de viticulture de Colmar, M. Oberlin rend compte des observations qu'il a faites directement sur le phénomène de cette élévation graduelle de la température. Ainsi il dit :

« J'ai établi un thermomètre à l'air libre à Beblenheim altitude « de 225m et un autre dans le vignoble de la colline à l'altitude « de 275 mètres. La moyenne d'une série d'observations faites « pendant plusieurs jours au mois de janvier, par un ciel « clair et une légère bise comme au mois de décembre, m'a

« donné constamment une augmentation de 3, 5 degrés en faveur « du point plus élevé de 50 mètres, soit comme dans le cas pré- « cédemment cité de 7 degrés par 100m de hauteur. »

Les amandiers plantés dans les vignes de Kientzheim n'ont pas fleuri en 1880 et les vieillards de 80 ans ont affirmé qu'ils n'ont aucun souvenir que la floraison des amandiers ait jamais été suspendue.

Tous les conifères, notamment les cèdres du Liban et les Wellingtonia, ont péri par le froid : les cèdres plantés depuis 60 ans dans la propriété de M. Metzger à Wiedensohlen ont été détruits. Un lierre de plus de 150 ans recouvrant l'ancien mur d'enceinte du château de Rouffach a également péri.

Le 15 mars 1880, nous avons encore trouvé à 1 mètre de profondeur une conduite de gaz obstruée par des eaux de condensation à l'état de glaçon.

Le 20 mai, le thermomètre à minima exposé au rayonnement nocturne est descendu à — 3° et a eu pour effet d'atteindre les bourgeons de vigne et les pommes de terre dans les bas-fonds.

La vendange en plaine a été à peu près nulle ainsi que sur les collines basses; aussi le prix de l'hectolitre de moût était monté à 50 fr. et le cuveau de raisin se payait 70 fr. La seule récolte réalisée provenait des quelques rares vignes pour lesquelles les propriétaires avaient conservé l'habitude du couchage et du recouvrement avec de la paille, précaution abandonnée dans ces dernières années à cause de la douceur de quelques hivers successifs, mais qui généralement a été reprise depuis le terrible avertissement de 1879/80.

La température extrême la plus élevée répond au 17 juillet avec + 36° et la plus faible a eu lieu le 28 janvier avec — 17°, d'où un écart de 53°.

1881. — L'hiver de 1880/81 a été très-doux jusqu'en janvier 1881 : on avait même remarqué au commencement de décembre 1880 des hannetons et des papillons en plein air. Le mois de janvier s'est montré plus inclément et du 2 au 27, le thermomètre est resté sous 0° jusqu'à atteindre — 16° le 22 janvier.

La gelée blanche produite le 11 juin 1881, sous l'action du rayonnement nocturne, a fait des dégâts considérables dans les parties basses de la banlieue de Colmar. Les pommes de terre et les haricots étaient complètement noircis et on a constaté dans les vignes des cantons de la Luss et de la Bleich des zônes entièrement atteintes jusqu'à 1^{m},40 au-dessus du sol.

En raison de l'accord constaté entre la réalisation des faits et les prévisions du froid de plusieurs hivers annoncés par M. L. Denus, de Colmar, il paraît à propos de rappeler ici les moyens employés depuis 35 ans par cet observateur pour pronostiquer l'intensité du froid. Voici textuellement l'exposé qu'il a fait dans une petite notice publiée en 1881 :

« C'est à l'approche de la Toussaint, c'est-à-dire avec l'appa-
« rition des premières gelées, que les observations doivent com-
« mencer, vu que le tout repose dans la chute des feuilles et sur-
« tout dans la manière dont elle a lieu.

« En vertu du précepte qui dit que tout homme prévenu en vaut
« deux, c'est principalement sur les arbres fruitiers et les vignes
« que devra se concentrer l'attention de tous ceux qui tiennent
« à être prévenus.

« Ce sera donc à la première gelée que l'observateur aura à
« constater, si c'est par la base ou par le sommet que les jeunes
« branches commencent à se dépouiller de leurs feuilles.

« Si c'est par le sommet qu'elles se dépouillent on aura à s'at-
« tendre à un hiver rigoureux, d'autant plus froid si cette chute
« de feuilles, commencant par le haut, continue les jours suivants,
« en descendant.

« Si au contraire la chute commence par la base, ou la cou-
« ronne, pour nous servir du terme d'arboriculture, on pourra
« compter sur un hiver très-doux. On reconnaîtra un hiver
« moyen, quand la chute des feuilles se produira indistinctement
« sur toutes les parties des branches.

« Ayant prévenu beaucoup de mes amis et connaissances du
« rigoureux hiver de 1879/80, ils accueillirent ma prédiction
« avec incrédulité et regrettèrent, mais un peu tard, de n'y avoir
« pas ajouté foi. »

V. **État du ciel.**

Le tableau suivant indique le nombre de jours pendant lesquels les divers états du temps ont dominé pendant les années 1880/81.

Les observations ont été notées matin et soir, c'est-à-dire au jour naissant et au déclin du jour.

Mois.	Clair.		Couvert.		Pluie.		Neige.		Brouillard		Givre.		Brume.		Pluvieux.		Nombre d'observations.	
	mat.	soir.	mat.	soir.	mat.	soir.	mat.	soir.	mat.	soir	mat.	soir.	mat.	soir.	mat.	soir.	matin.	soir.
1880.																		
Janvier . .	9	17	15	10	1	2	3	2	.	.	.	.	1	.	.	.	31	31
Février . .	3	7	8	9	4	2	1	1	12	9	.	.	.		1	1	29	29
Mars . . .	13	18	9	13	4	.	2	.	1	.	.	.	1	.	1	.	31	31
Avril . . .	10	16	10	9	7	3	1	.	1	.	.	.	.	1	1	1	30	30
Mai. . . .	20	18	9	9	2	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	31	31
Juin . . .	18	18	3	6	6	6	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	30	30
Juillet . .	23	21	4	8	3	2	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	31	31
Août . . .	13	14	7	9	7	4	.	.	1	.	.	.	2	2	1	2	31	31
Septembre	7	11	9	11	7	8	.	.	3	.	.	.	1	.	3	.	30	30
Octobre. .	9	10	12	12	5	6	.	1	2	.	.	.		.	3	2	31	31
Novembre.	10	17	10	9	3	3	.	.	4	.	.	.	.	.	1	1	30	30
Décembre.	5	5	12	14	5	2	2	2	6	5	1	3	.	.	.	.	31	31
Matin .	140	.	110	.	56	.	11	.	30	.	1	.	6	.	12	.	366	.
Soir. .	.	172	.	119	.	42	.	6	.	14	.	3	.	3	.	7	.	366
Totaux .	312		229		98		17		44		4		9		19		732	
1881.																		
Janvier . .	9	16	14	11	1	2	3	2	.	8	.	.	1	.	1	.	31	31
Février . .	2	7	9	9	2	3	1	1	14	.	.	.	.	.	1	.	28	28
Mars . . .	13	16	8	12	4	2	2	.	1	.	.	.	2	1	.	.	31	31
Avril . . .	11	16	11	8	6	6	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	30	30
Mai. . . .	20	18	8	9	2	4	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	31	31
Juin . . .	18	18	5	6	6	6	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	30	30
Juillet . .	23	20	4	8	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	31	31
Août . . .	13	13	8	8	7	7	.	.	1	.	.	.	2	1	.	.	31	31
Septembre	7	11	9	11	7	8	.	.	4	.	.	.	.	.	3	.	30	30
Octobre. .	10	10	12	14	6	5	.	1	2	.	.	.	.	.	1	1	31	31
Novembre.	10	18	11	9	5	3	.	.	4	.		.	.	.	1	.	30	30
Décembre.	5	5	12	14	5	1	2	3	6	7	1	1	.	.	.	.	31	31
Matin .	141	.	110	.	55	.	11	.	33	.	1	.	6	.	10	.	365	.
Soir. .	.	170	.	119	.	49	.	7	.	13	.	1	.	2	.	2	.	365
Totaux .	311		229		107		18		48		2		8		12		730	

§ 2. — OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

résumées par M. Adolphe TRINCANO, au Logelbach (altitude 210m).

Mois.	Températures		Hauteurs barométriques.	VENTS									Pluie en m/m.	Hygromètre °/o.
	minima.	maxima.		N	S	E	O	N-O	S-O	N-E	S-E	Nuls.		
1880.			m/m											
Janvier.	— 7°9	+ 0°07	752.5	7.5	5.»	1.»	5.5	6.5	3.»	0.5	.	2.»	34.»	83.»
Février.	— 1.4	+ 8.»	745.»	3.»	6.5	0.5	3.»	2.»	10.»	1.»	.	2.»	24.»	78.7
Mars.	+ 1.5	+16.5	749.»	13.5	1.»	1.»	1.5	5.5	5.5	.	0.5	2.5	14.9	67.»
Avril.	+ 5.5	+16.1	741.7	11.5	3.5	0.5	3.»	4.5	4.5	1.»	0.5	1.»	61.7	75.»
Mai	+ 7.2	+19.9	744.1	16.5	4.»	0.5	1.»	4.»	3.5	1.5	.	.	27.1	62.3
Juin	+11.2	+22.7	744.»	3.»	11.»	1.5	2.5	4.»	7.»	1.»	.	.	88.7	76.7
Juillet	+13.9	+26.7	746.»	4.5	9.»	1.5	4.5	3.»	7.5	.	.	1.»	60.4	72.»
Août	+13.2	+24.1	744.5	8.5	6.5	1.»	5.»	4.5	2.»	2.5	.	1.»	76.9	81.»
Septembre	+10.9	+22.8	749.9	8.»	10.5	.	4.5	2.5	3.»	0.5	.	1.»	22.7	80.»
Octobre	+ 5.6	+14.4	741.4	6.»	9.»	1.»	4.»	3.»	6.»	.	.	4.»	169.9	83.7
Novembre	+ 1.8	+ 9.1	746.4	8.5	8.5	.	2.»	3.»	7.»	.	.	1.»	35.4	79.1
Décembre.	+ 2.7	+10.»	747.»	2.»	11.»	.	4.5	1.»	12.5	.	.	.	54.»	84.»
Moyennes.	+ 5°45	+15°8	746.0	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. . .	77.0
Totaux	. . . .	. . . .	. . . .	92.5	85.5	8.5	41.»	43.5	71.5	8.»	1.»	13.5	669.7	

Logelbach (altitude 210m.) Année 1881.

Mois.	Températures		Hauteurs barométriques.	VENTS									Pluie en m/m.	Hygromètre °/o.
	minima.	maxima.		N	S	E	O	N-O	S-O	N-E	S-E	Nuls.		
1881.			m/m											
Janvier.	— 6°7	+ 0°93	740.8	15.5	6.5	1 »	1.»	2.»	3.»	1.»	.	1.»	64.»	78.»
Février.	— 0.01	+ 7.2	743.1	7.5	5.»	0.5	1.»	5.»	5.»	.	.	4.»	42.4	85.»
Mars.	+ 2.»	+13.4	743 8	11.5	6.»	.	3.»	1.5	8.»	0 5	.	0.5	19.2	60.»
Avril.	+ 4.6	+14.8	742 6	14.5	2.»	1.»	2.»	5.»	5.»	.	.	0.5	61.9	68.»
Mai	+ 7 3	+19.4	747.1	15.»	6.5	.	8.»	3.»	2.»	1.»	.	1.5	36.9	55.»
Juin	+11.»	+24.4	746.4	9.»	7.5	1.5	4.5	1.5	3.»	0.5	1.5	1.»	69.5	57.»
Juillet	+14.5	+29.7	749.»	3.5	11.5	1.»	5.»	1.»	4.»	1.»	1.»	3.»	37.9	40.»
Août.	+12.6	+25.7	744.8	3.5	8.5	.	3.»	7.5	7.5	.	.	1.»	68.8	54.»
Septembre . . .	+ 8.7	+23.5	744.8	9 »	10.»	1.»	2.»	2.»	3.»	.	.	3.»	65 8	73.»
Octobre.	+ 2.23	+14.»	746.7	18.5	2.»	1.»	1.»	1.»	4.5	1.»	.	2.»	53.3	76.»
Novembre.	+ 2.2	+13.7	749.3	5.»	8.»	.	2.»	4.5	8.5	.	.	2.»	15.3	80.»
Décembre.	— 2.1	+ 3.6	750.2	11.5	5.»	.	2 »	2.»	6.5	.	.	4.»	37.6	91.»
Moyennes.	+ 4°7	+15°9	745.7	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. . . .	68.0
Totaux	. . . .	. . . .	. . . .	124»	78.5	7.»	28.5	36.»	60.»	5.»	2.5	23.5	572.6	

TABLE DES MATIÈRES.

Pages.

Société d'histoire naturelle de Colmar. — Comité d'administration pour les exercices 1883 et 1884 . . IV
Liste des membres de la Société. Membres titulaires . . V
Membres honoraires . . XII
Membres correspondants XIII
Sociétés et institutions scientifiques correspondantes . . XIV
Procès-verbal de l'assemblée générale du 8 nov. 1882 . XX
Rapport sur la situation et les travaux de la Société pendant les années 1879 à 1882, par M. le Dr Faudel, Secrétaire XXIII
Liste des dons faits à la Société depuis le 1er octobre 1880 jusqu'au 1er décembre 1882 XXXIV
Situation financière. Comptes des années 1880 et 1881 . XXXIX

Description de crânes et ossements préhistoriques et de crânes de l'époque mérovingienne, trouvés en Alsace, par M. le Dr R. Collignon (avec 5 planches) 1
Catalogue des Lépidoptères d'Alsace de M. Henri de Peyerimhoff, deuxième édition (2e partie, Microlépidoptères), revue et coordonnée par M. l'abbé Fettig . 33
Note sur la zoologie de la cathédrale de Strasbourg, par M. Ferd. Reiber 215
Miscellanées. Notes et observations diverses concernant la météorologie et l'histoire naturelle de l'Alsace. . . 227
Météorologie. — Résumé des observations météorologiques faites pendant l'année 1881. — Sur l'efficacité des paratonnerres. — Remarques sur les effets singuliers d'un coup de vent du Sud-Ouest. (G.-A. Hirn). 229

Pages.

Géologie. — Terrain carbonifère marin de la Haute-Alsace, ses relations avec le Culm, âge des mélaphyres. — Tongrien des collines sous-vosgiennes. — Quaternaire et lehm d'Alsace 241

Botanique. — Une nouvelle violette alsacienne. — Elodea canadensis en Alsace. (F. Rencker). . . 247

Zoologie. — Lépidoptères pris à Strasbourg contre les globes de l'éclairage électrique (F. Reiber).— Le Schermaus d'Alsace (F. R.). — Hémiptères nouveaux ou rares pour l'Alsace et les Vosges (Dr A. Puton). — Varia 251

Études historiques sur les naturalistes de l'Alsace. Le curé Müller (1803 à 1880), par M. Ch. Grad 257

Matériaux pour une étude préhistorique de l'Alsace. Troisième publication : Supplément aux instruments de pierre et aux monuments préhistoriques, par M. le Dr Faudel et M. le Dr Bleicher (avec 10 planches). . . 281

Notice sur les observations météorologiques faites en 1880 et 1881, aux stations de Colmar et Logelbach, par M. Ch. Umber (avec 25 tableaux) 355

Table des matières 367

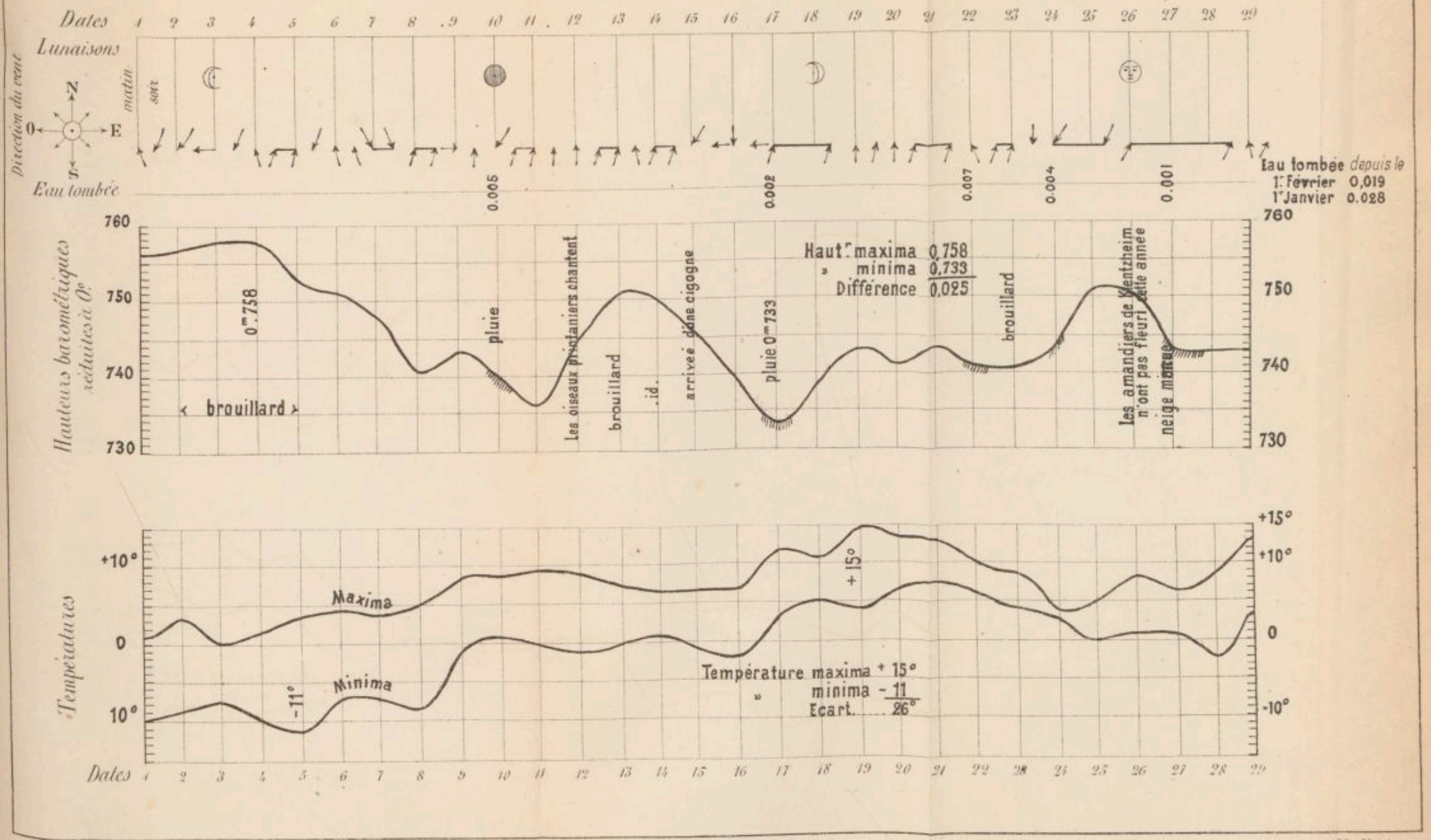
Errata.

Page 28, en bas : mettre orbitaire à la place de nasal, et *vice-versâ*.

— 323, ligne 28 : au lieu de Burnhanpt-le-Bas, mettre Burbach-le-Bas.

N.º 2

Observations météorologiques faites à l'usine à gaz de Colmar — Février 1880

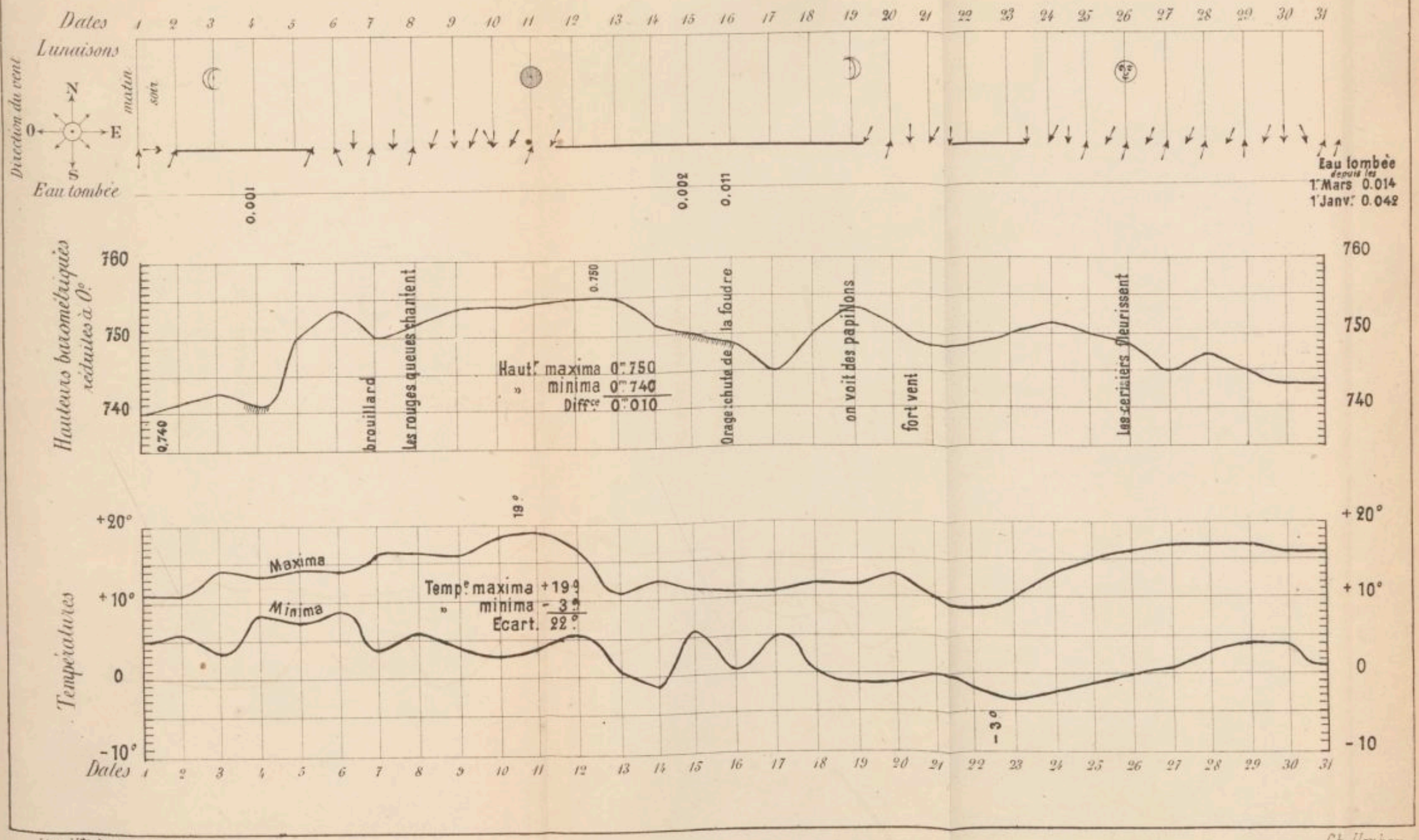


Lith. Vve Decker à Colmar.

Ch. Urnber

N.° 3

Observations météorologiques faites à l'usine à gaz de Colmar — Mars 1880



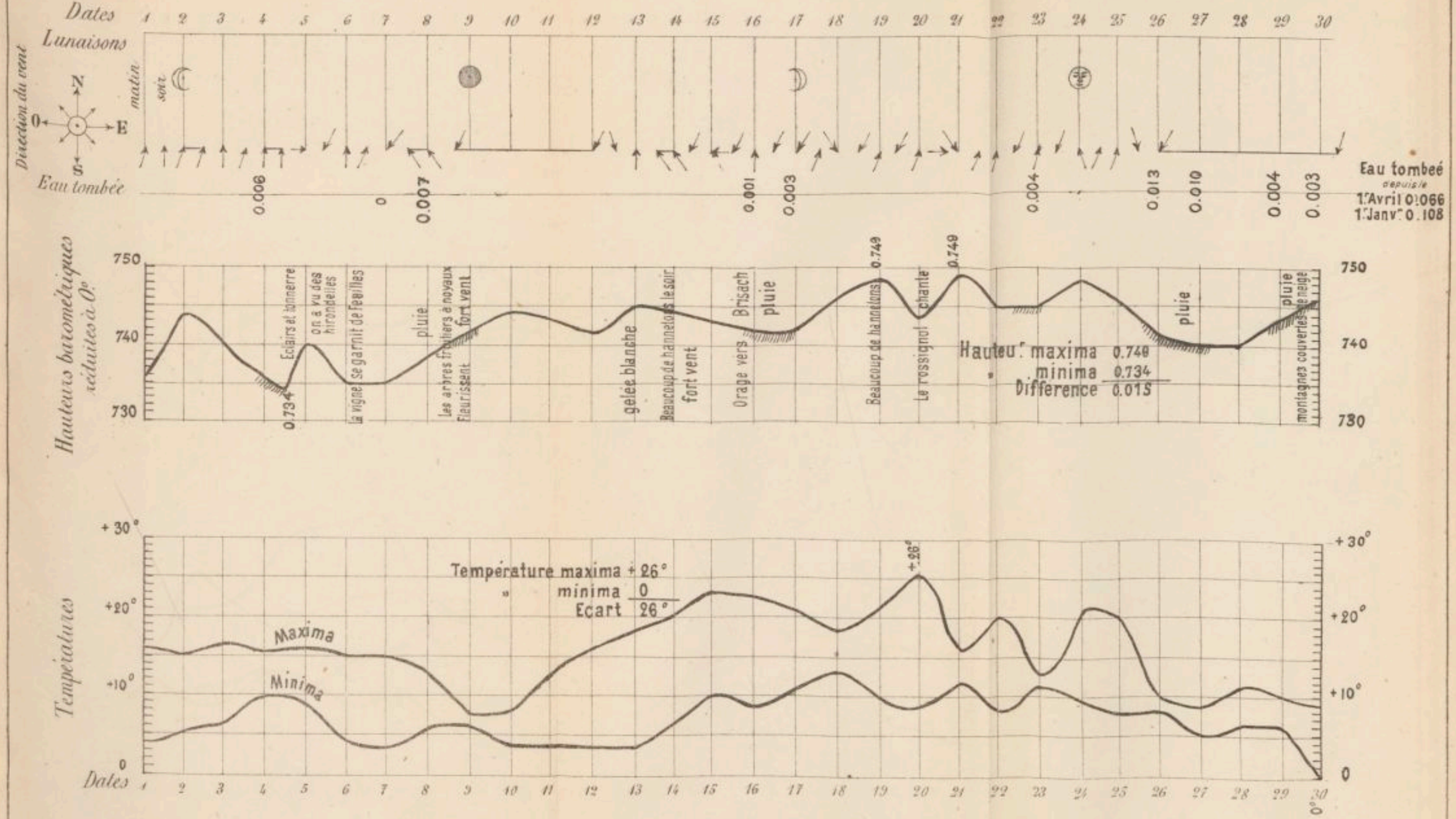
Lith. V.ve Decker à Colmar.

Ch. Umber

Direction du vent

N.º 4

Observations météorologiques faites à l'usine à gaz. de Colmar — Avril 1880



Lith. Vve Decker à Colmar.

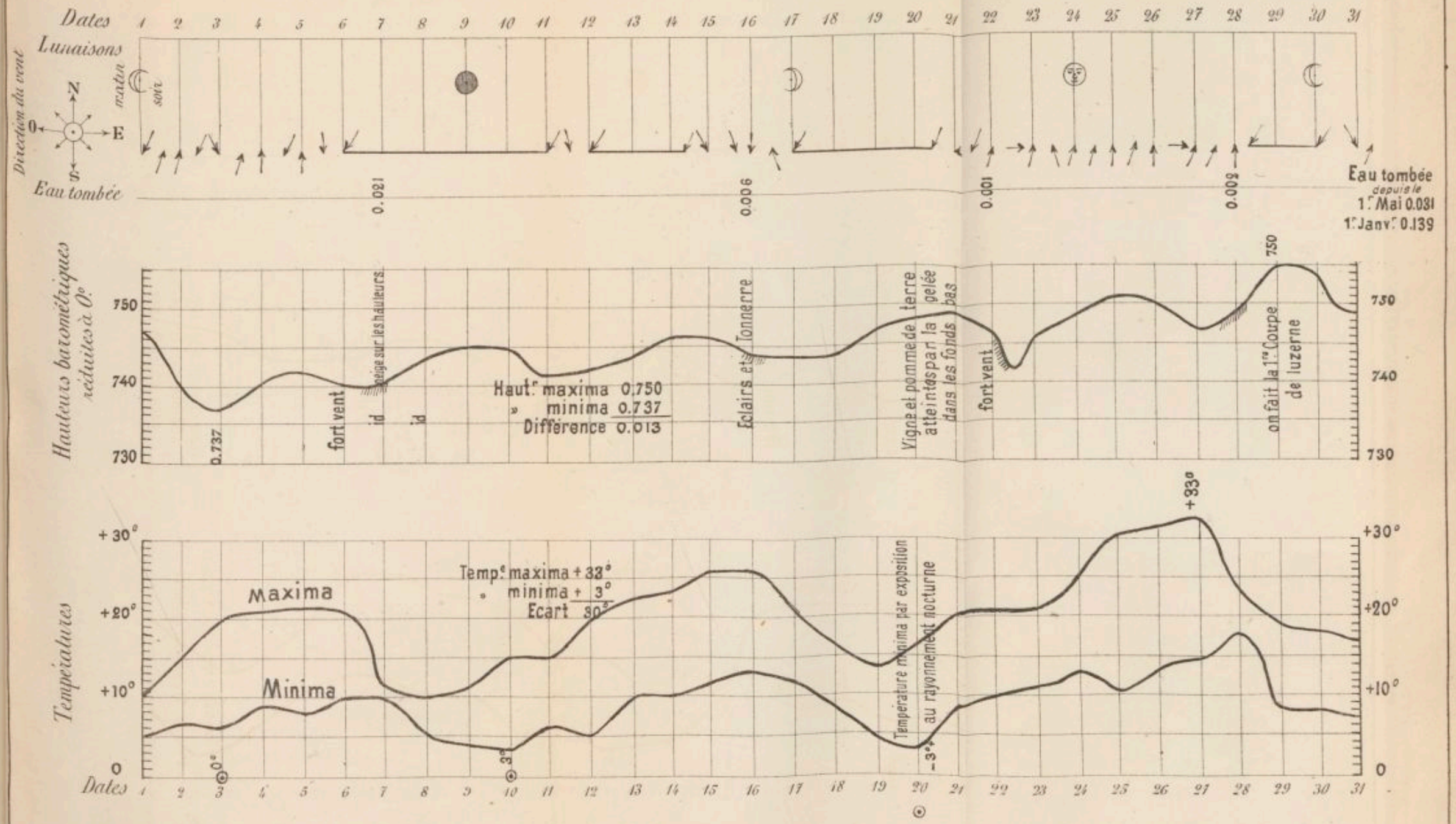
Ch. Umber

Ob

Direction du vent

N.° 5

Observations météorologiques faites à l'usine à gaz de Colmar — Mai 1880



Lith. V.ve Decker à Colmar.

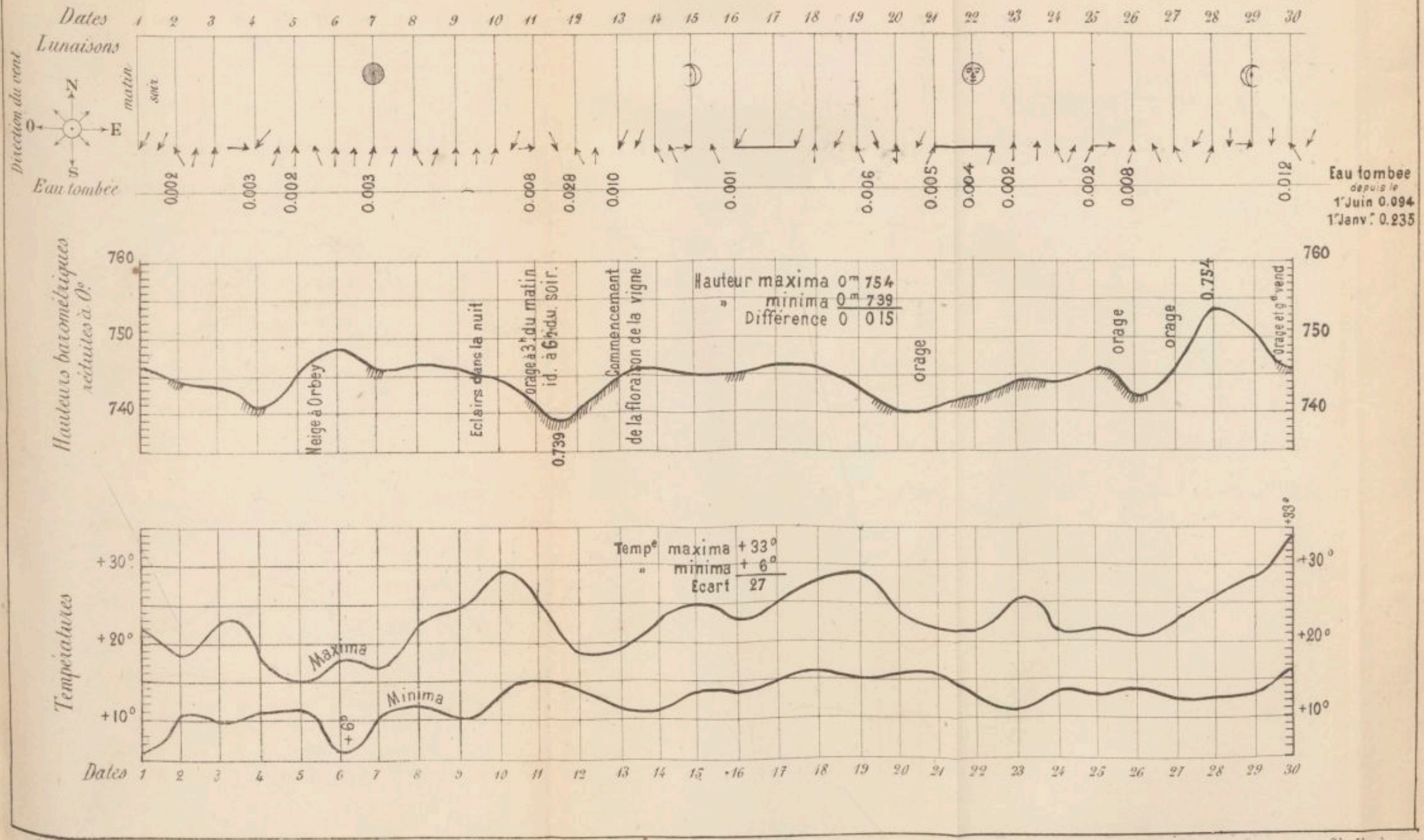
Ch. Umber

Ob

Direction du vent

N.º 6

Observations météorologiques faites à l'usine à gaz de Colmar — Juin 1880



Lith. Vve Decker à Colmar

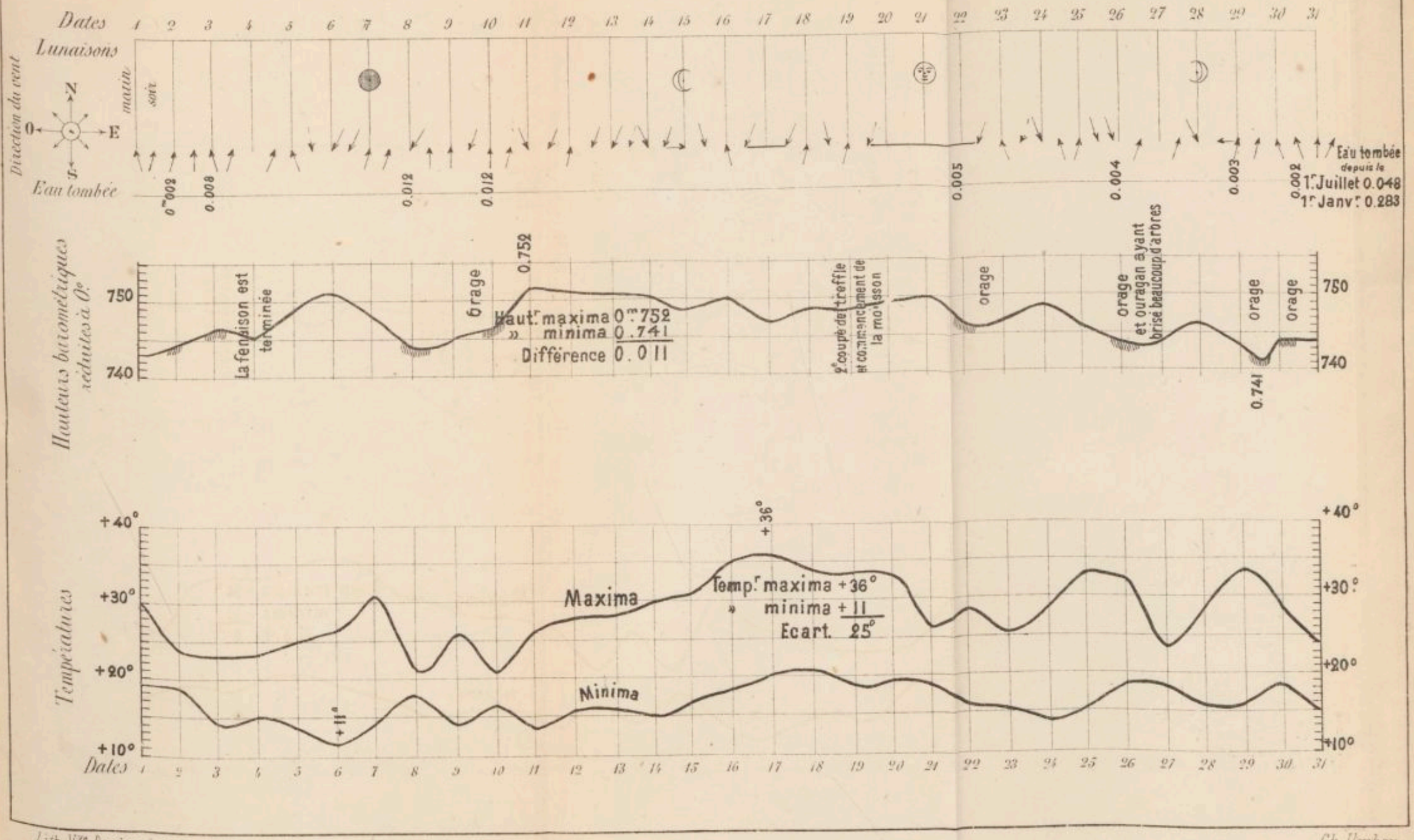
Ch. Umber

10

Direction du vent

N.° 7

Observations météorologiques faites à l'usine à gaz de Colmar — Juillet 1880



Lith. Vve Decker à Colmar.

Ch. Umber

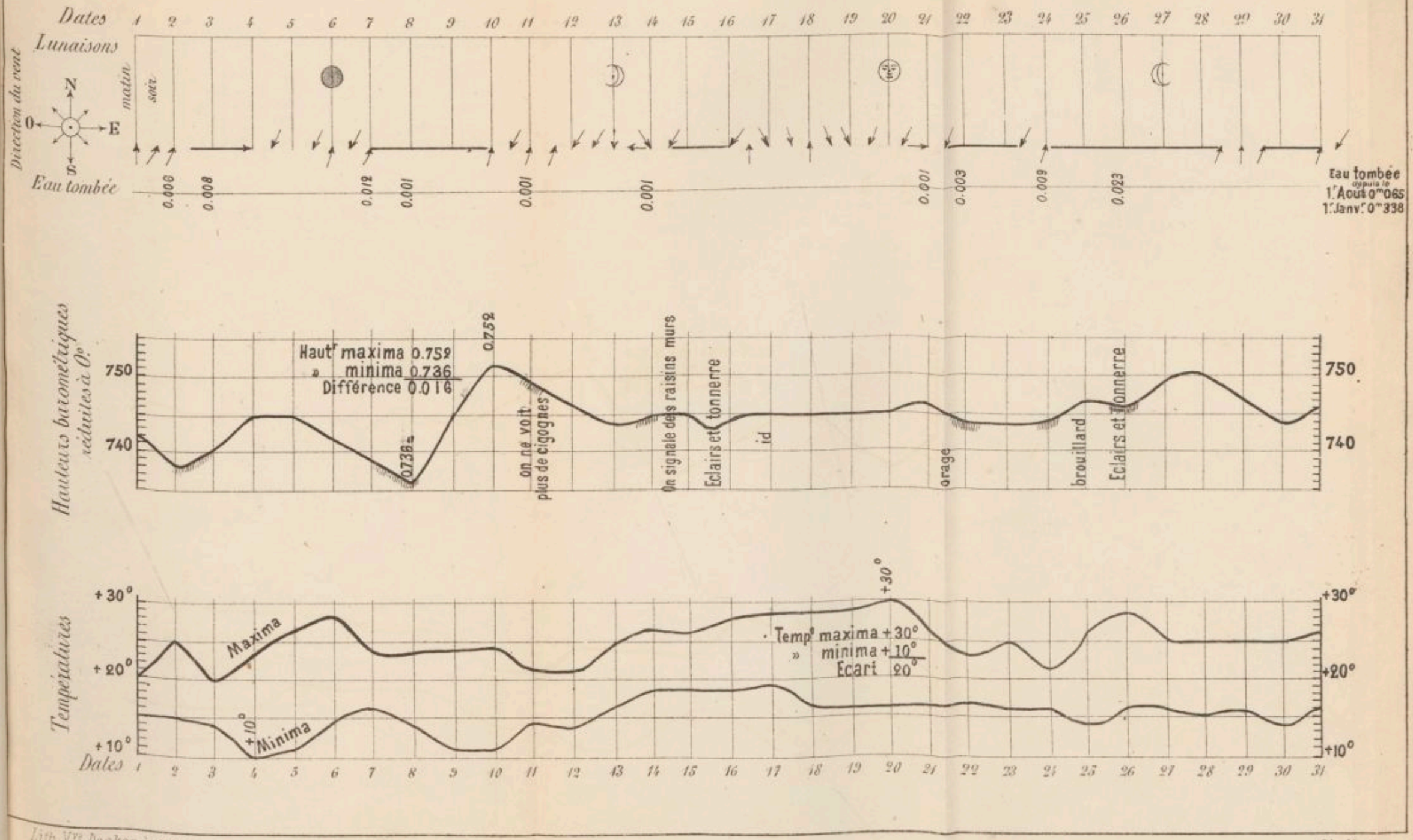
Obs

Direction du vent

0

N.º 8

Observations météorologiques faites à l'usine à gaz de Colmar — Août 1880



Lith. Vve Decker à Colmar.

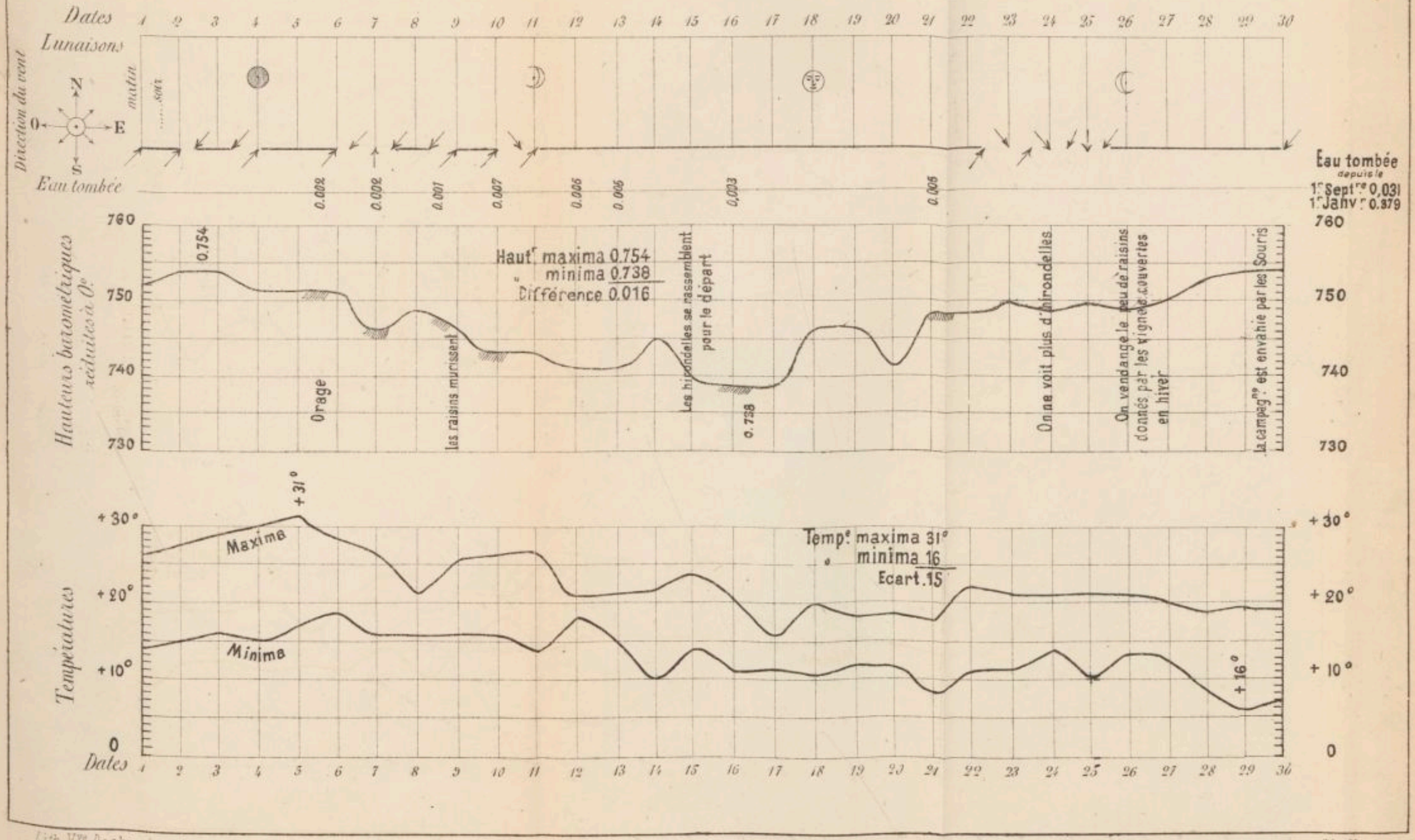
Ch. Umber

Obs

Direction du vent

N.° 9

Observations météorologiques faites à l'usine à gaz de Colmar — Septembre 1880



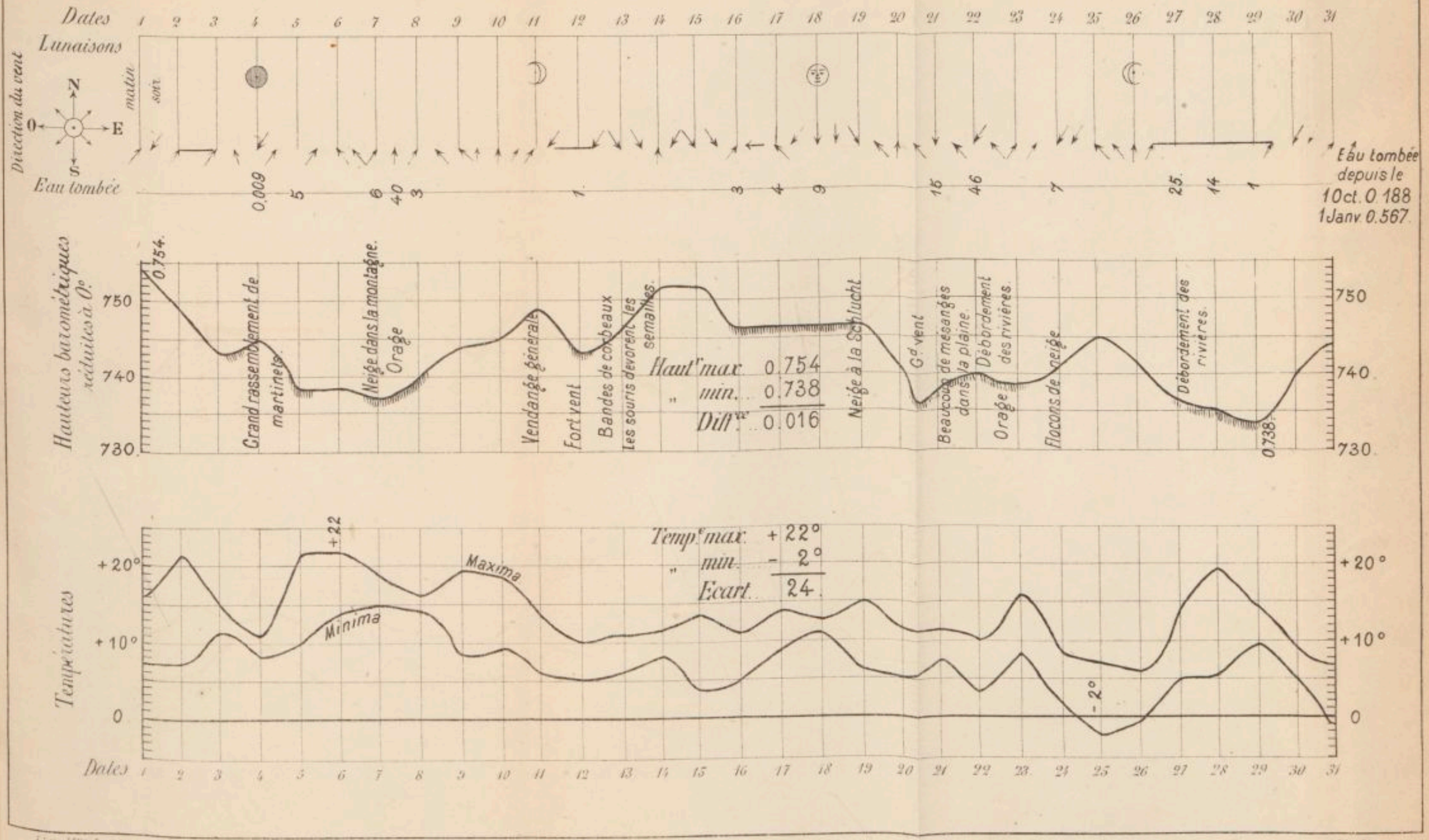
Lith. V.ve Decker à Colmar.

Ch. Umber

Direction du vent

N.º 10.

Observations météorologiques faites à l'usine à gaz de Colmar. — Octobre 1880.



Lith. Vve Decker à Colmar.

Ch. Umber

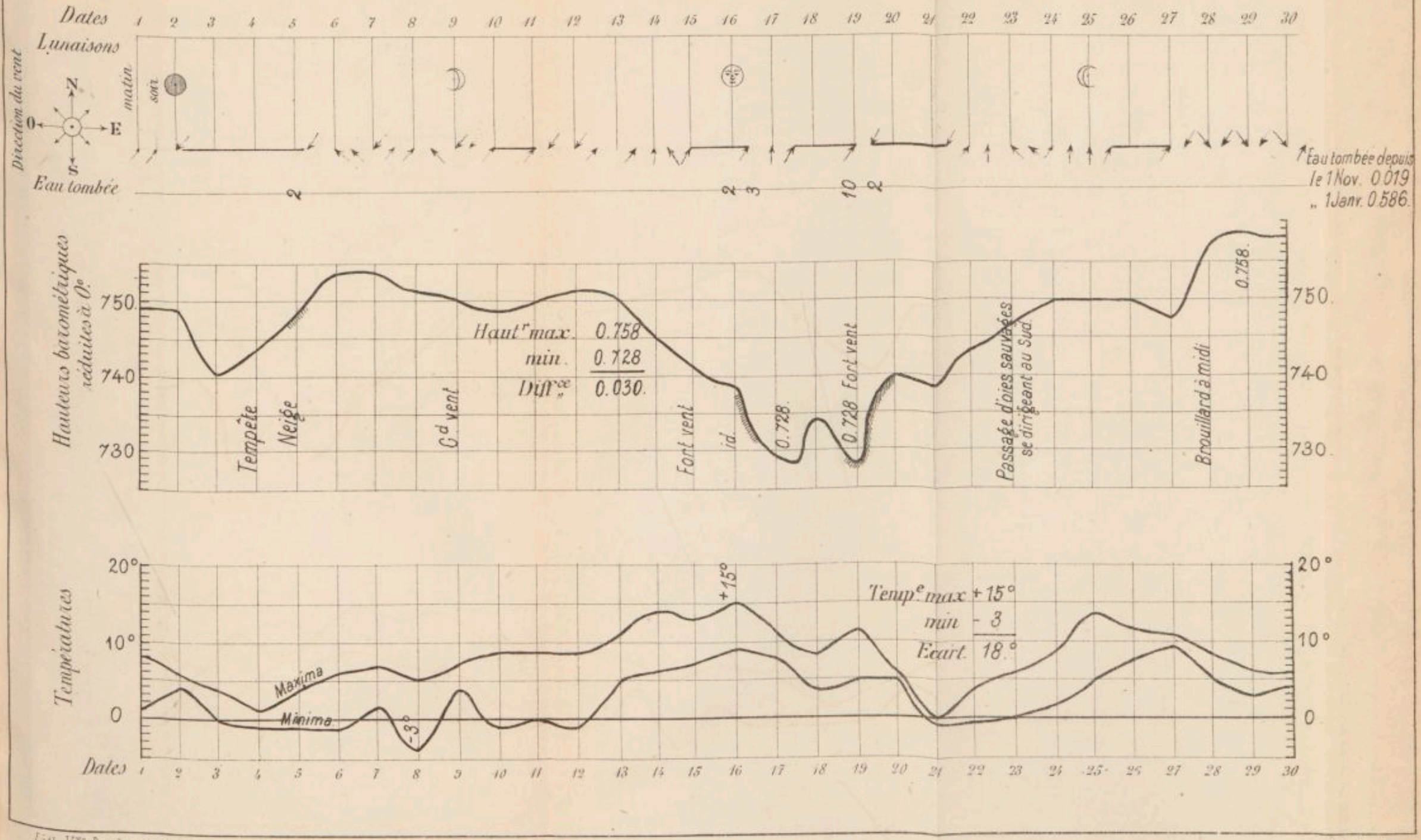
Obs

Direction du vent

0

N.o 11

Observations météorologiques faites à l'usine à gaz de Colmar. — Novembre 1880.

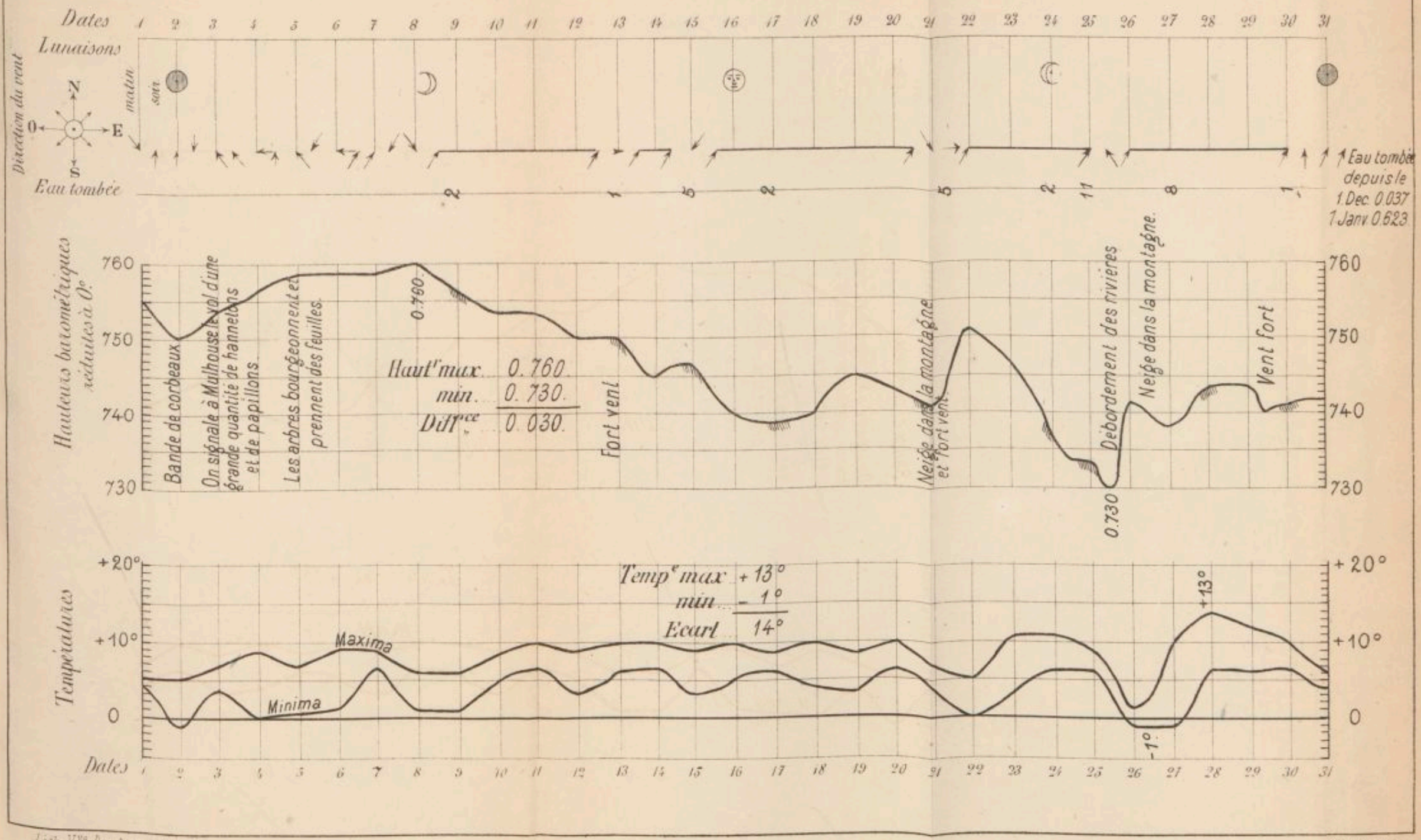


Lith. Vve Decker à Colmar.

Ch. Umber

N.º 12.

Observations météorologiques faites à l'usine à gaz de Colmar. — Décembre 1880.



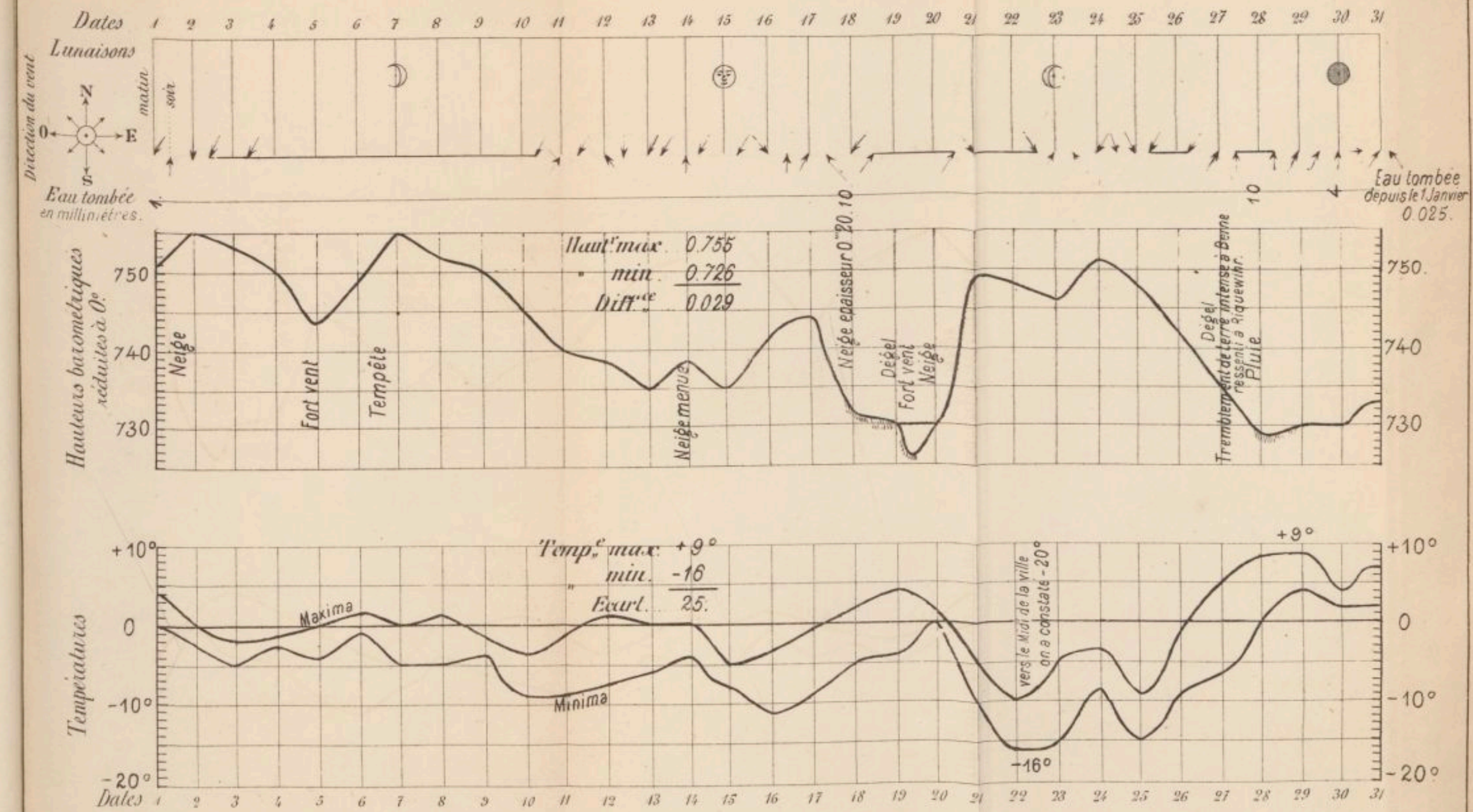
Lith. Vve Decker à Colmar

Ch. Umber

Direction du vent

N.° 13

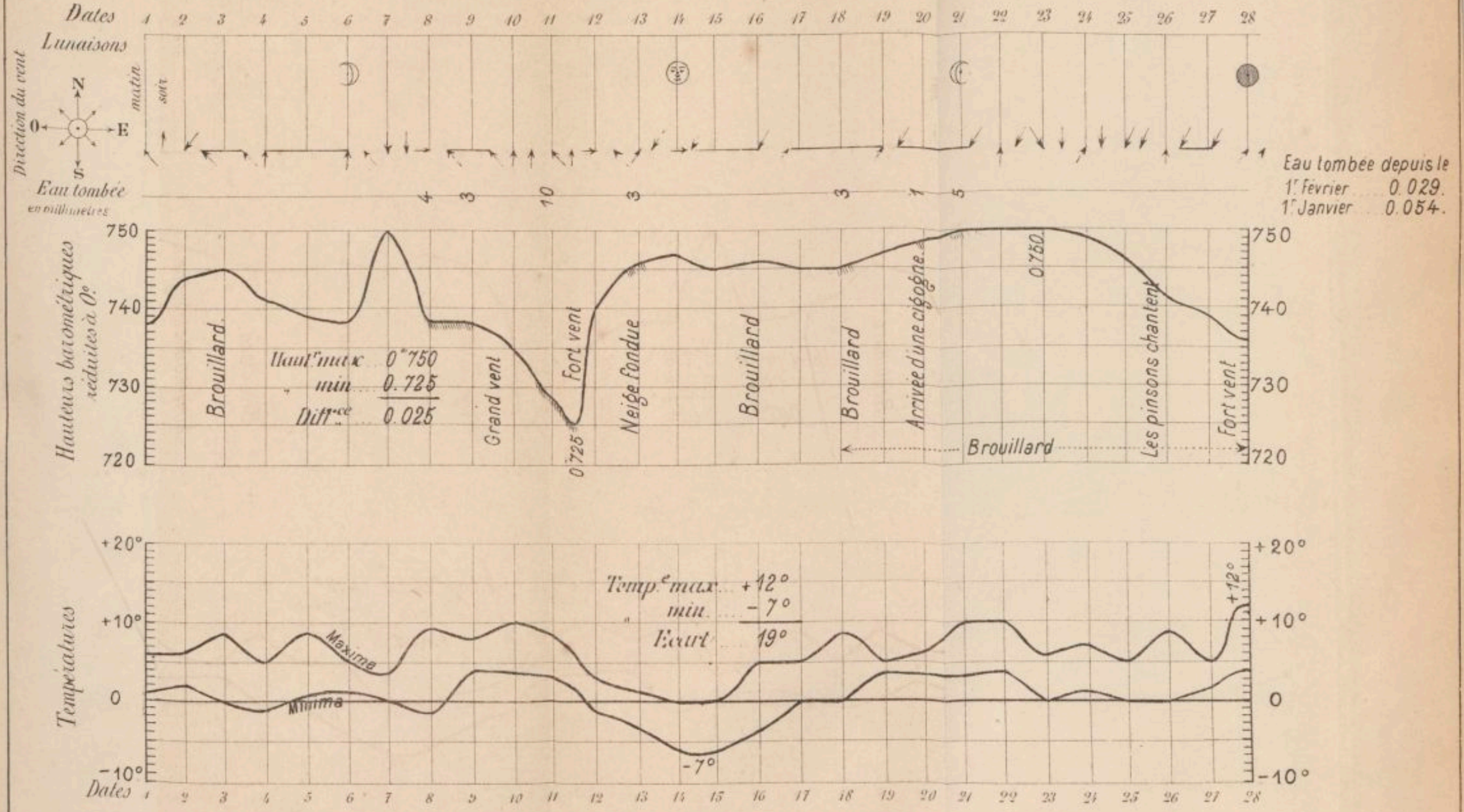
Observations météorologiques faites à l'usine à gaz de Colmar. — Janvier 1881.



Lith. V.ve Decker à Colmar. — Ch. Umber

N.º 14

Observations météorologiques faites à l'usine à gaz de Colmar. — Février 1881

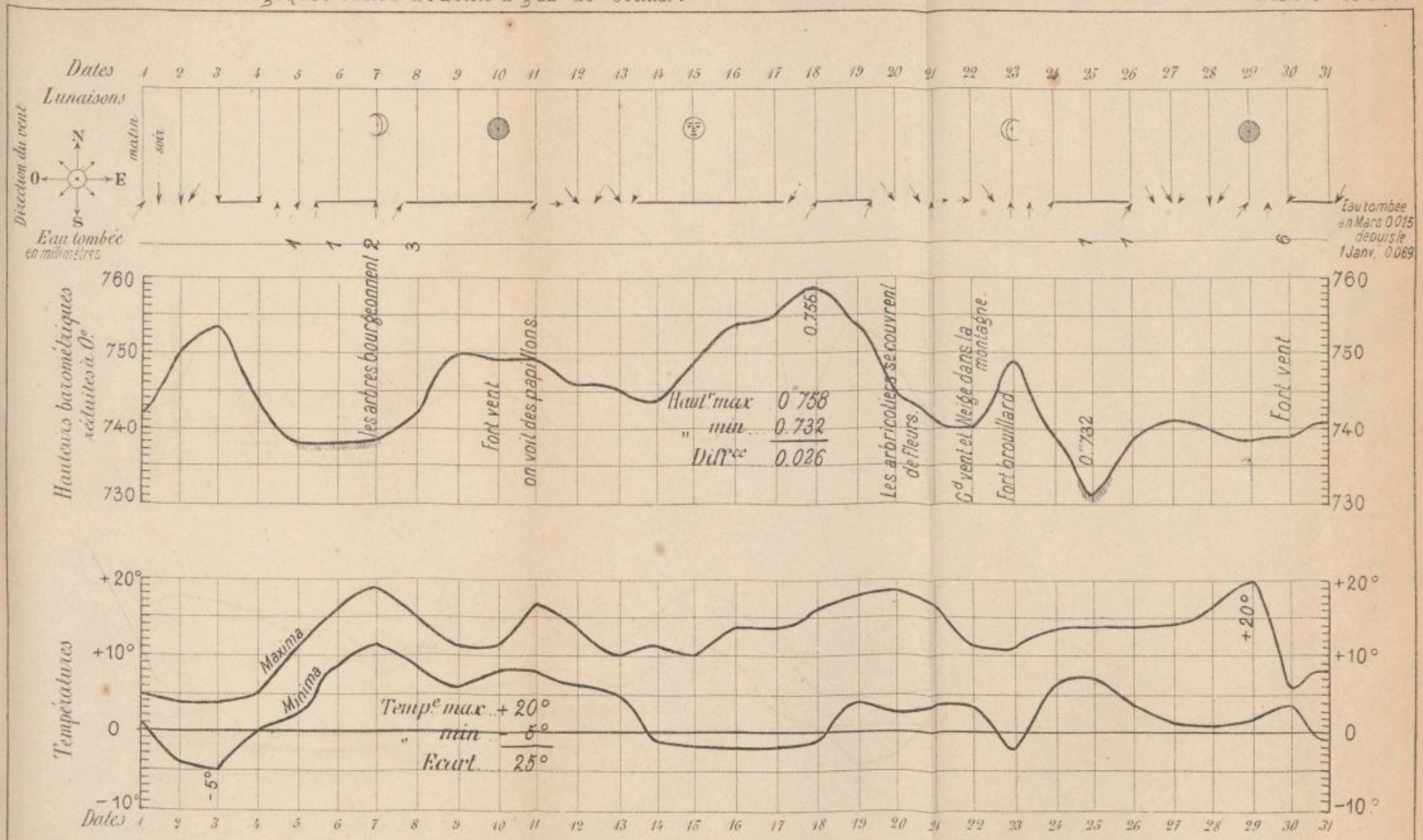


Lith. Vve Decker à Colmar.

Ch. Umber

N.º 15.

Observations météorologiques faites à l'usine à gaz de Colmar. Mars 1881.



Lith. V.ve Decker à Colmar.

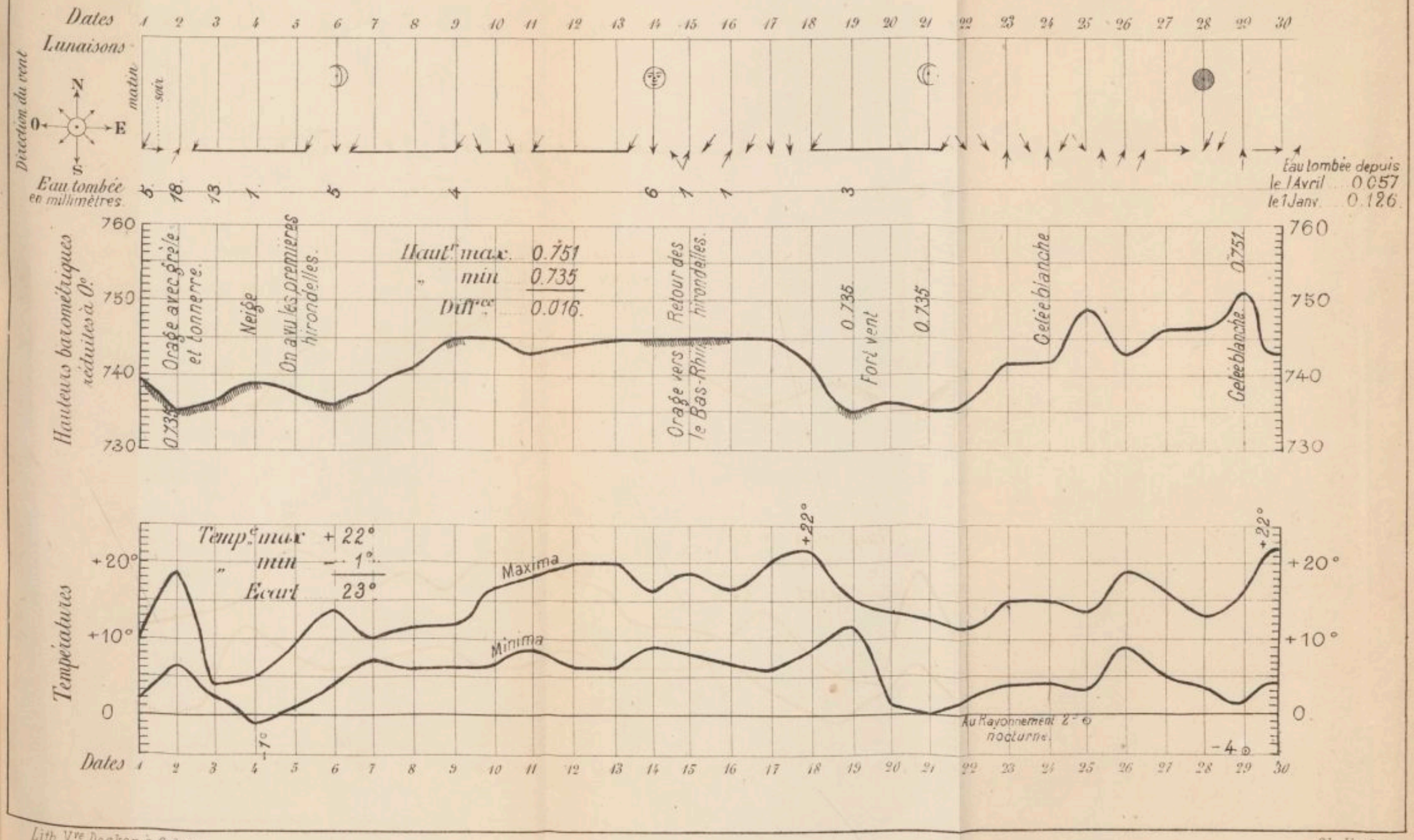
Ch. Umber

40

Direction du vent

N.º 16.

Observations météorologiques faites à l'usine à gaz de Colmar. Avril 1881.



Lith. Vve Decker à Colmar.

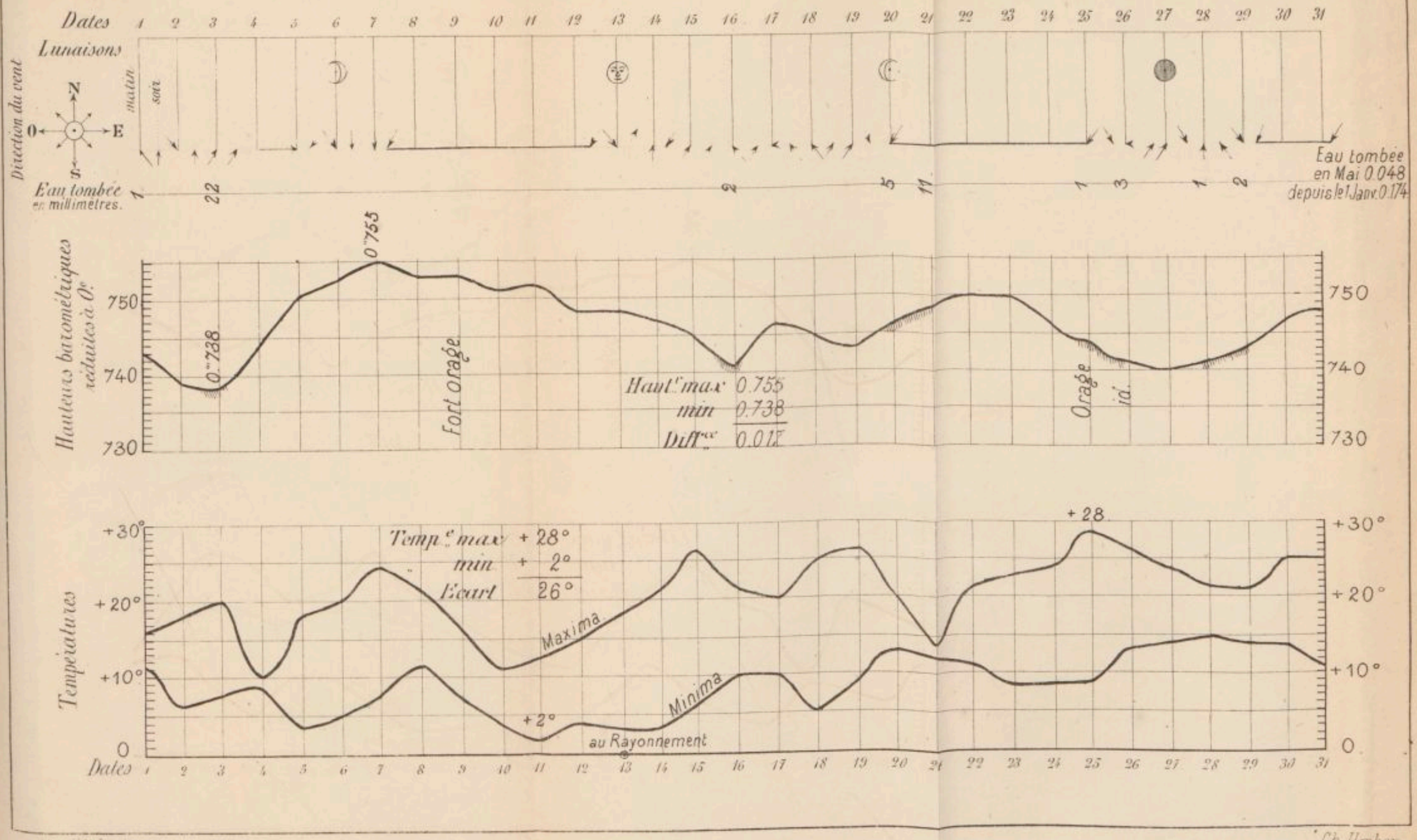
Ch. Umber

Direction du vent

70

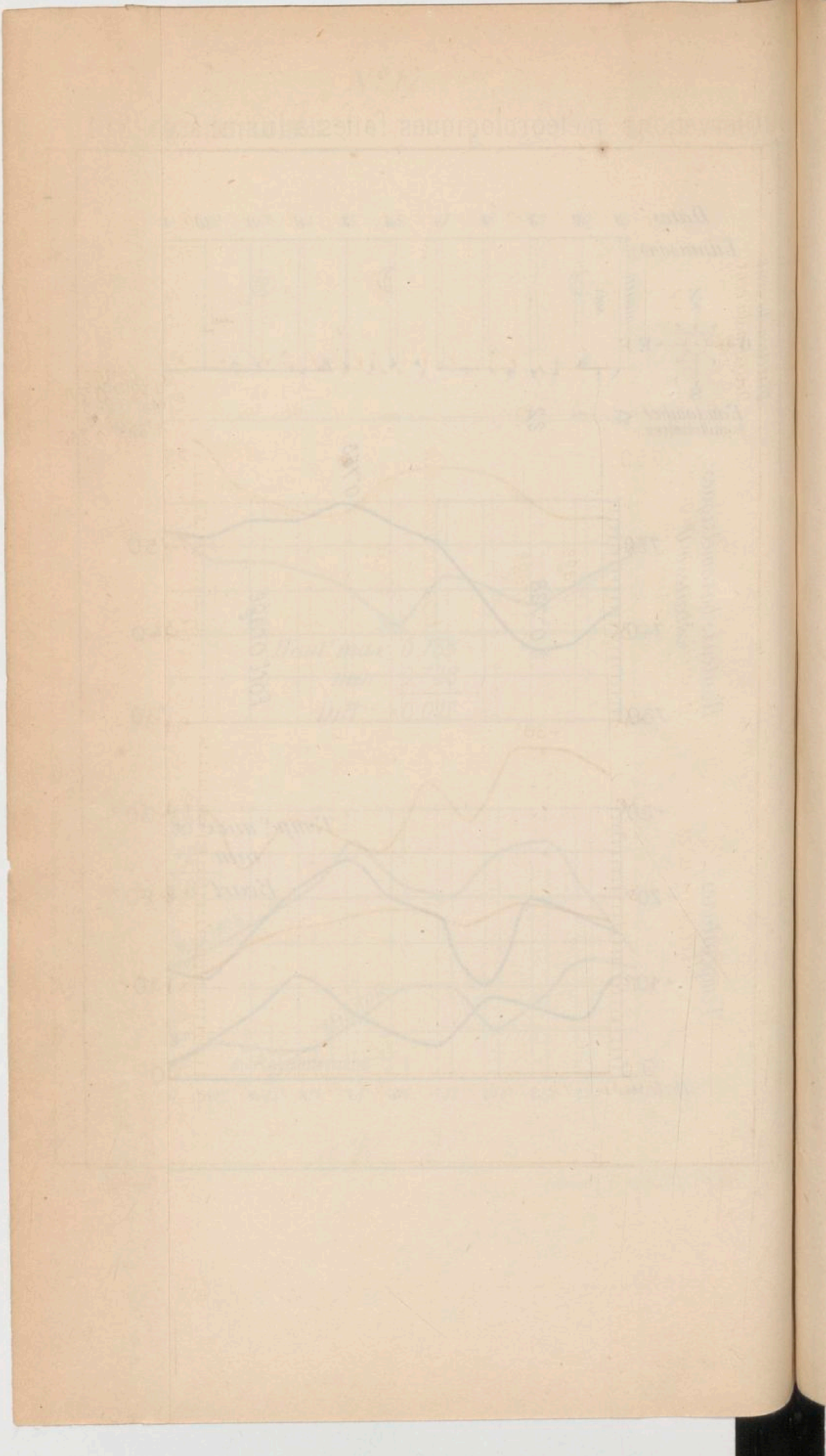
N.º 17

Observations météorologiques faites à l'usine à gaz de Colmar. — Mai 1881.



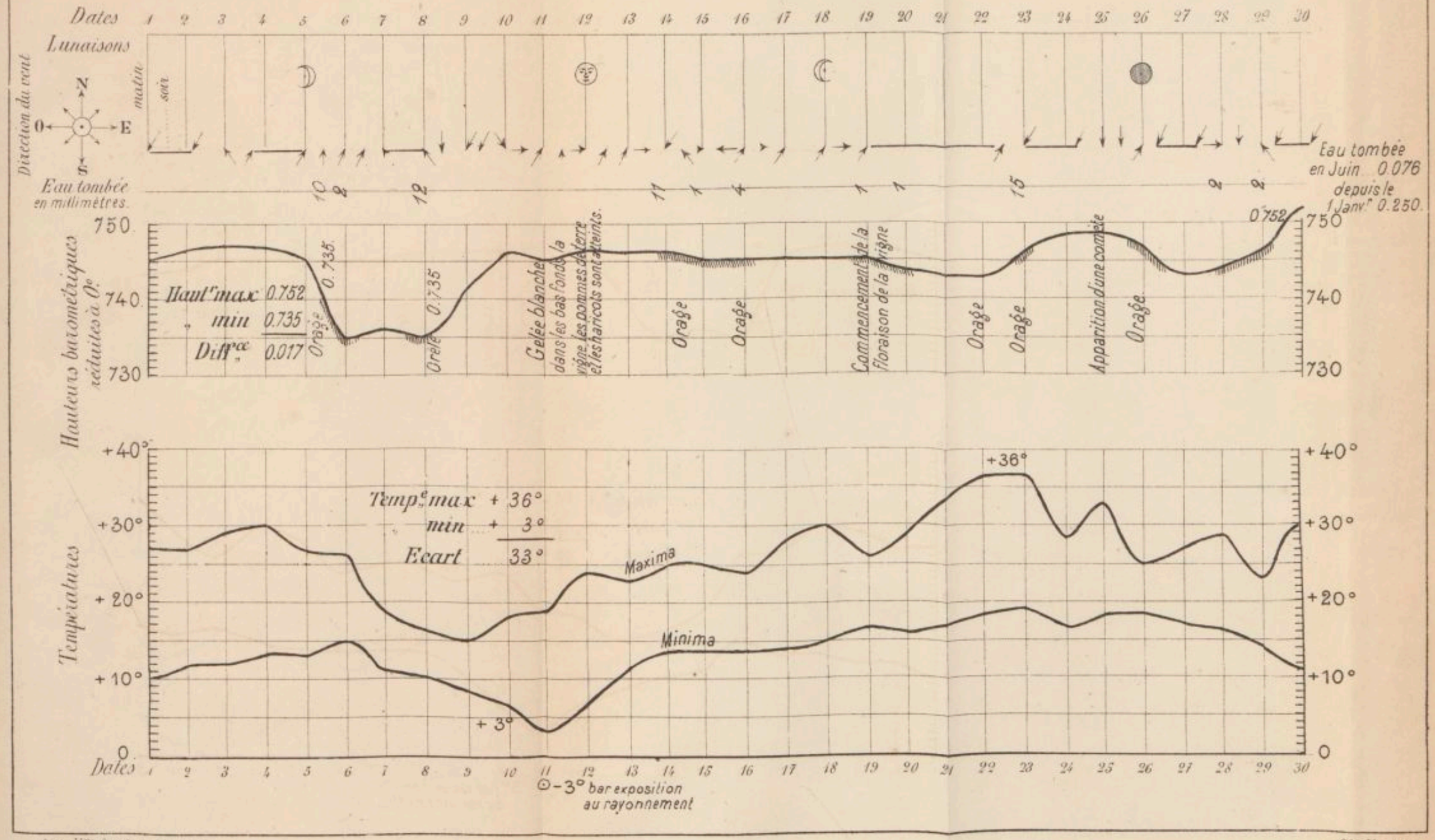
Lith. Vve Decker à Colmar.

Ch. Umber



N.º 18.

Observations météorologiques faites à l'usine à gaz de Colmar. Juin 1881

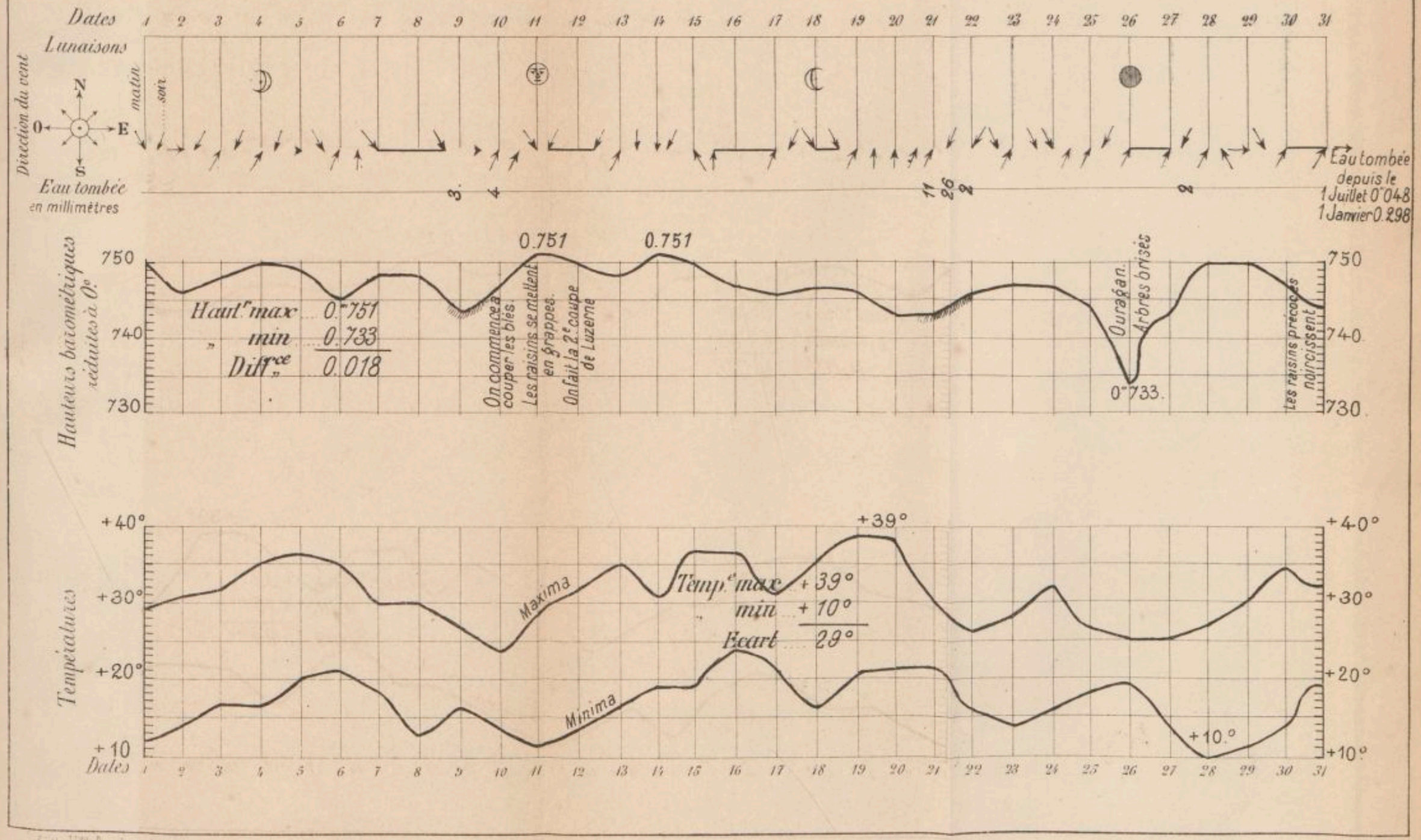


Lith. Vve Decker à Colmar.

Ch. Umber

N.° 19.

Observations météorologiques faites à l'usine à gaz de Colmar. — Juillet 1831.



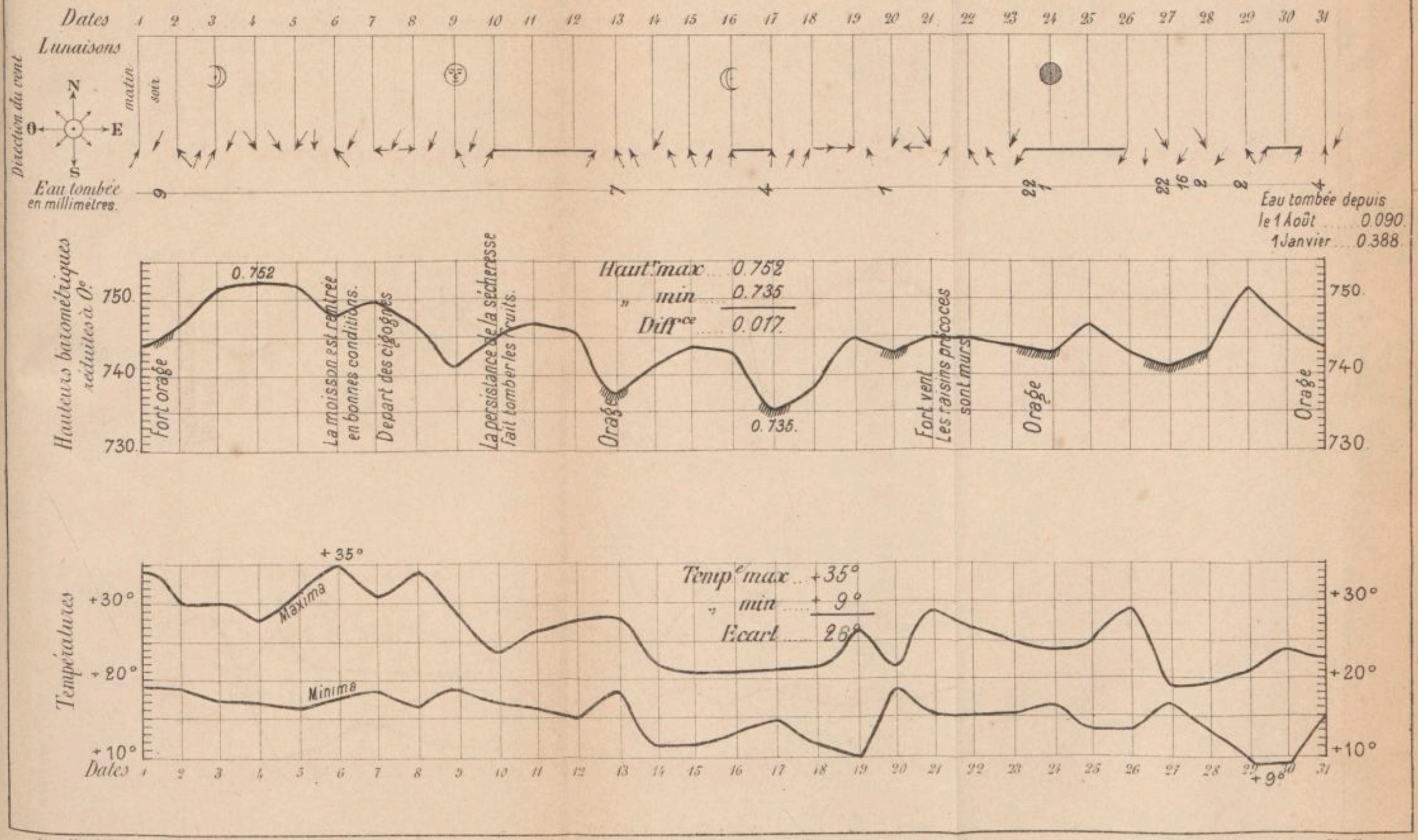
Lith. V.ve Decker à Colmar. — Ch. Urnber.

Ob

Direction du vent

N.º 20.

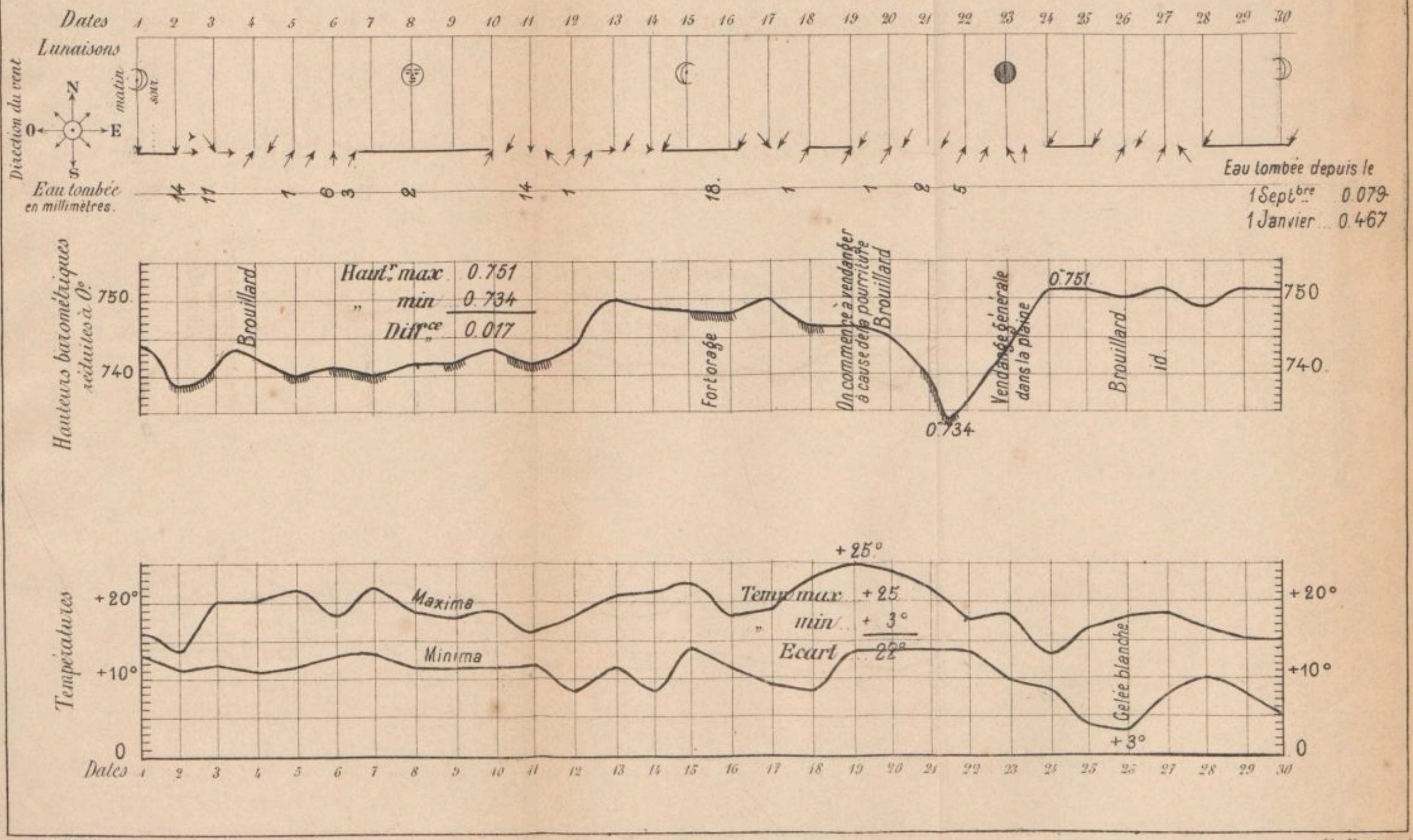
Observations météorologiques faites à l'usine à gaz de Colmar. Août 1881.



Lith. Vve Decker à Colmar. Ch. Umber.

N.º 21.

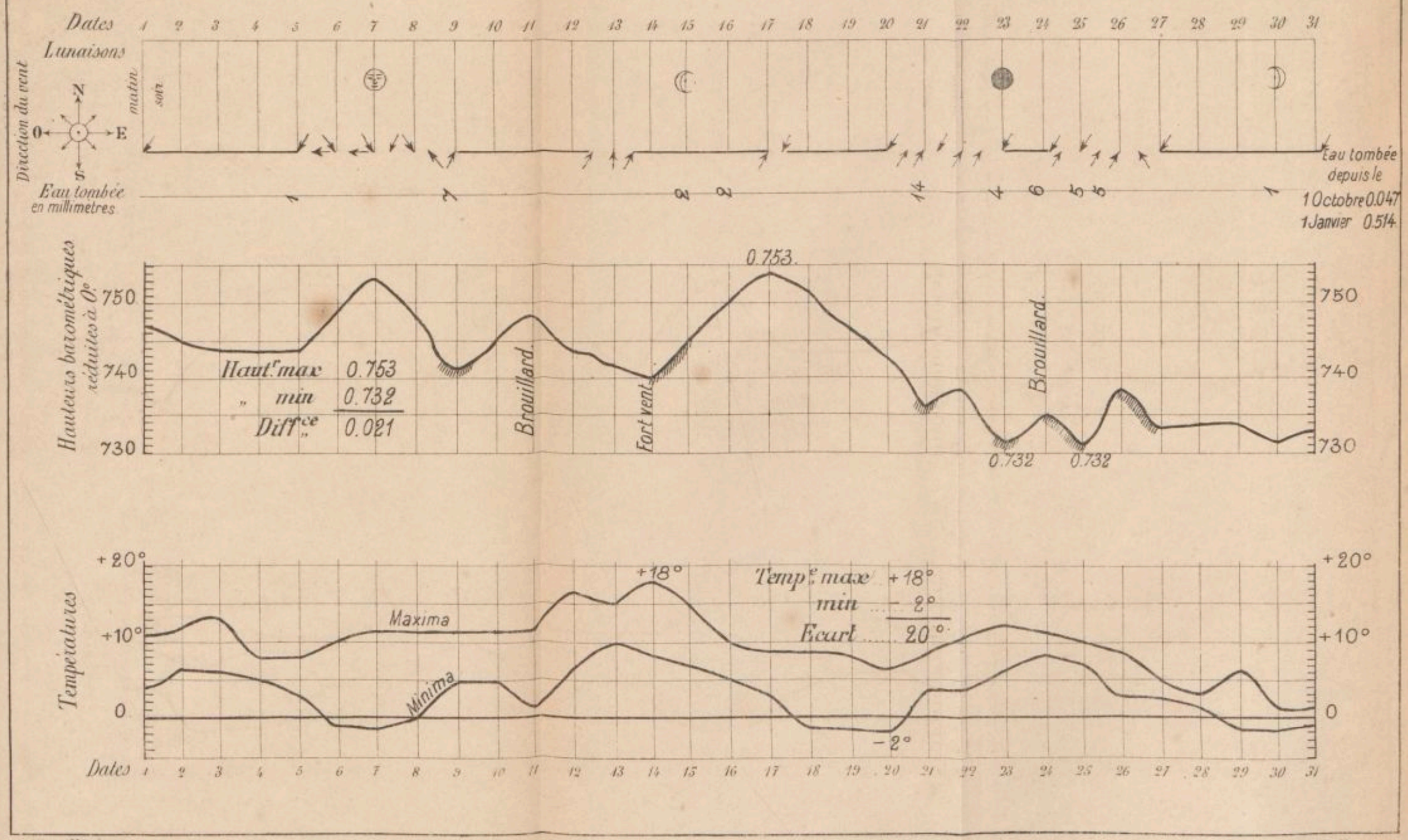
Observations météorologiques faites à l'usine à gaz de Colmar. Septembre 1881.



Lith. Vve Decker à Colmar. Ch. Umber.

N.º 22

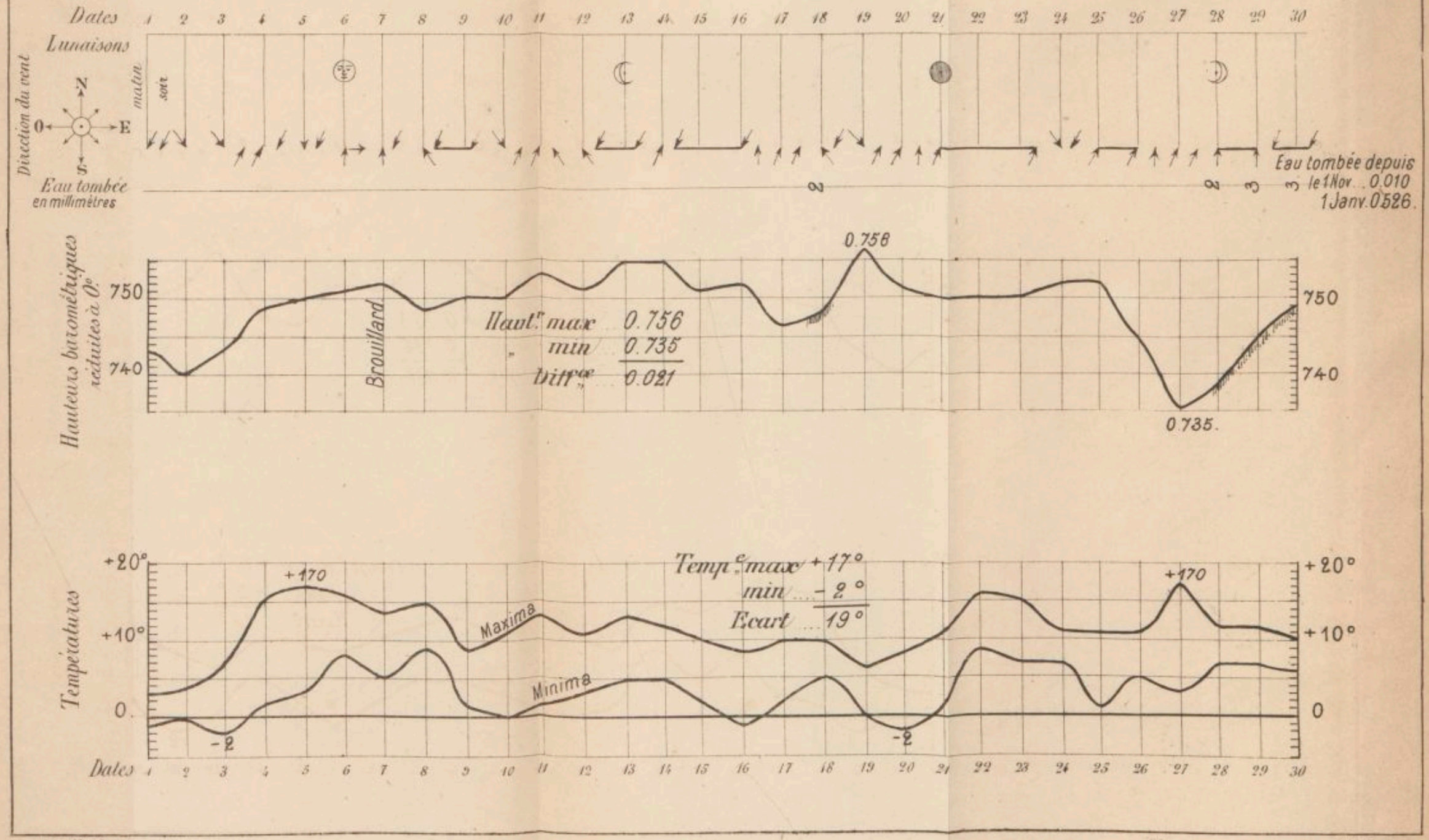
Observations météorologiques faites à l'usine à gaz de Colmar. — Octobre 1881.



Lith. V.ve Decker à Colmar. — Ch. Umber.

N.º 23

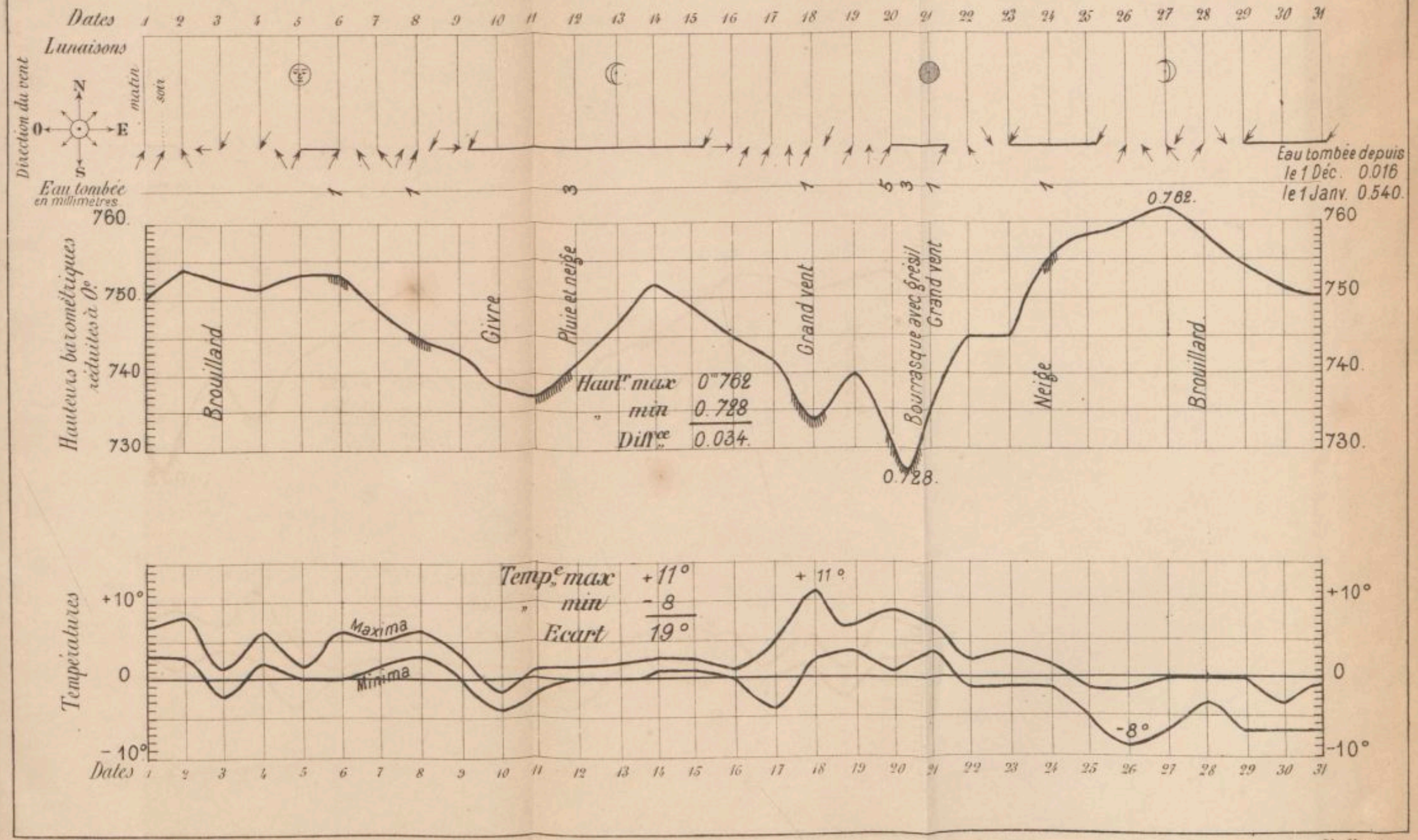
Observations météorologiques faites à l'usine à gaz de Colmar. — Novembre 1881.



Lith. Vve Decker à Colmar. — Ch. Umber.

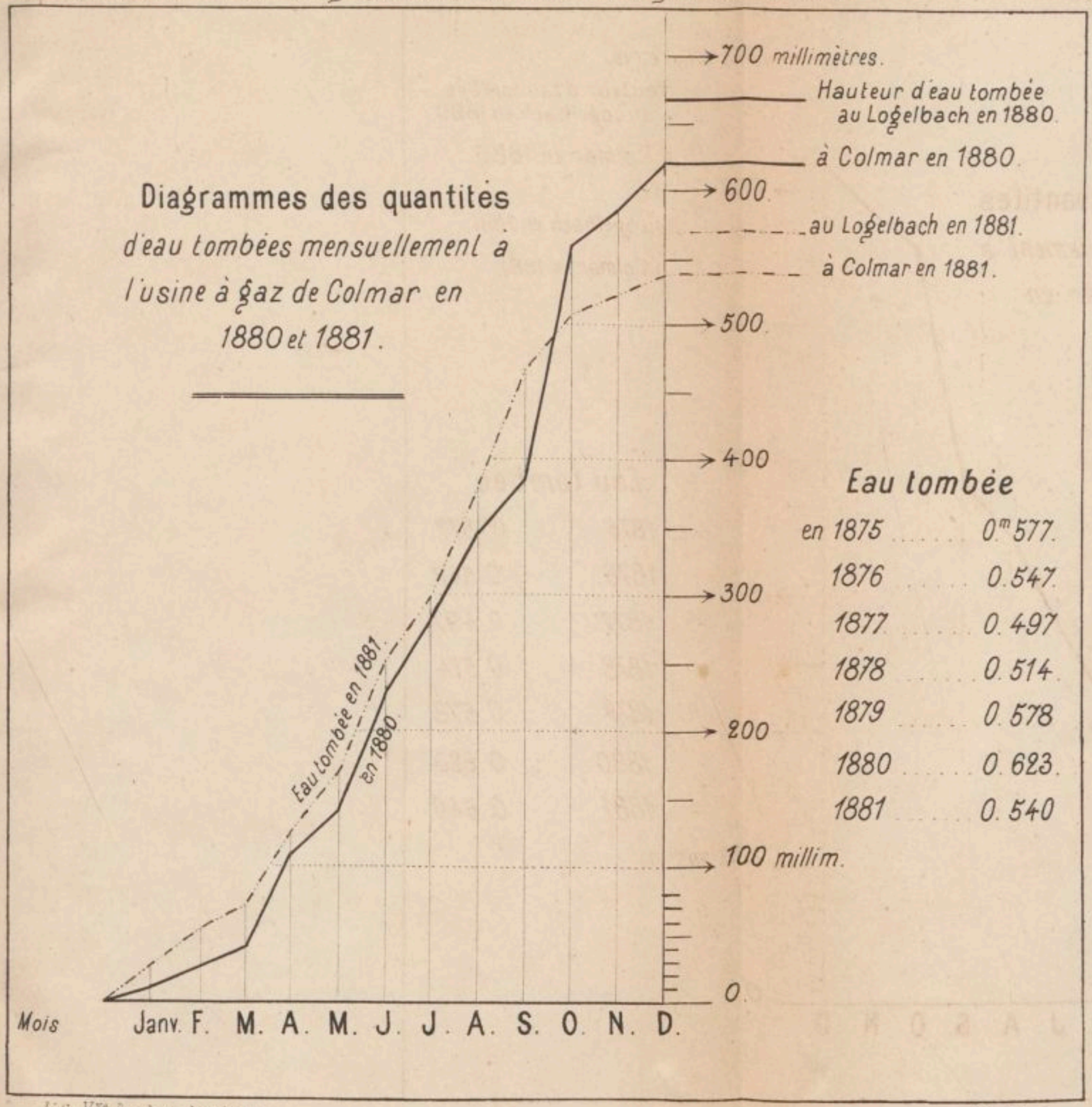
N.° 24.

Observations météorologiques faites à l'usine à gaz de Colmar. Décembre 1881.



Lith. V.ve Decker à Colmar. Ch. Umber.

Observations météorologiques faites à l'usine à gaz de Colmar



Lith. Vve Decker à Colmar.

Ch. Umber

7549

B.N.U.S.
3 6701 00228070 0