

LÉGENDE

DE LA

CARTE GÉOLOGIQUE DE LA BELGIQUE

à l'échelle du 40 000^e,

DRESSÉE PAR ORDRE DU GOUVERNEMENT

ÉDITION D'OCTOBRE 1909.

La Légende de la Carte géologique de la Belgique à l'échelle du 40 000^e, telle qu'elle avait été arrêtée par le Conseil de direction, la Commission entendue, en août 1892, a été reproduite dans les *Annales de la Société géologique de Belgique*, tome XIX, 1891-1892, pp. 107-120, dans le *Bulletin de la Société belge de Géologie, etc.* (annexe au Procès-verbal de la séance du 25 octobre 1892) et dans la troisième édition de 1893 du *Manuel de minéralogie*, par M. Malaise.

Une seconde édition, complétée, corrigée et sensiblement améliorée, de cette Légende, a paru en 1896, et a été reproduite dans le *Bulletin de la Société belge de Géologie, etc.*, tome X, 1896.

La troisième édition, qui parut en mars 1900, comprenait les nouvelles modifications apportées par le Conseil de direction et adoptées en séance; elle fut reproduite dans le *Bulletin de la Société belge de Géologie, etc.*, tome XIV, 1900.

La quatrième édition, qui paraît aujourd'hui dans le tome XIV des *Annales des Mines de Belgique*, n'est qu'une réimpression sans changements appréciables de la troisième édition.

Conformément aux prescriptions de l'arrêté royal du 31 décembre 1889, les levés géologiques sont exécutés sur les planchettes au 20 000^e et publiés sur les feuilles au 40 000^e de l'Institut cartographique militaire.

Les planchettes au 20 000^e portent les indications relatives au sol et au sous-sol et les limites et classifications des diverses subdivisions proposées par les collaborateurs.

Les feuilles au 40 000^e correspondantes sont également dressées par les collaborateurs, conformément aux décisions arrêtées par le Conseil de direction, la Commission entendue.

Les notations de la légende ne sont renseignées qu'aux points de sondages et aux affleurements observés, sauf quand elles sont indiquées entre parenthèses. C'est ce qui permet de distinguer sur la carte le fait reconnu de la partie hypothétique.

Les lettres *a, b, c, d, ...*, ajoutées à celles qui sont affectées aux étages, indiquent une succession d'assises. Les lettres *m, n, o, ... x, y, z, ...* ne représentent que des faciès.

Les chiffres placés sur la carte devant les notations indiquent l'épaisseur en mètres et décimètres des dépôts correspondants. Exemple 2.5 74 signifient 2^m50 de flandrien 74.

Le Service géologique est actuellement installé au Palais du Cinquantenaire, à Bruxelles, où le public est admis à prendre connaissance des planchettes au 20 000^e, après la publication des feuilles au 40 000^e.

Chaque feuille complète se vend au prix de 3 francs, chez le concessionnaire, à la Société belge de librairie, 16, rue Treurenberg, à Bruxelles.

En attendant que soient publiés les textes explicatifs sommaires de chacune des planchettes manuscrites au 20 000^e tenues à jour, déposées au Service et correspondant aux feuilles publiées au 40 000^e, on peut consulter les notes de voyage des auteurs qui s'y rapportent et qui font partie intégrante de la « documentation » du dit Service.

L É G E N D E

DE LA

CARTE GÉOLOGIQUE DE LA BELGIQUE

à l'échelle du 40 000^e

dressée par ordre du Gouvernement

GROUPE QUATERNAIRE
SYSTÈME QUATERNAIRE.

QUATERNAIRE SUPÉRIEUR OU MODERNE.

Dépôts de la plaine maritime.

- sp.* Sable de la plage et galets.
ale. Sable entraîné par la pluie et les vents, ou remanié artificiellement.
 ~~~~~ Dunes du littoral.  
*alp2.* Argile supérieure des polders.  
*alq.* Sable meuble à *Cardium*, avec linéoles argileuses vers le haut, parfois lit tourbeux et graveleux à la base.  
*alp1.* Argile inférieure des polders.  
*alr2.* Sable argileux gris foncé; alternances minces de sable et d'argile grise sableuse, avec lit de *Scrobicularia plana* vers le sommet; parfois argile foncée ou verdâtre à la base.  
*alr2s.* Sable blanc ou jaunâtre stratifié, avec nombreuses coquilles marines, notamment *Pholas candida*.  
*alr2l.* Sable gris argileux avec taches de tourbe et débris de végétaux.  
*t.* Tourbe.  
*alr1.* Sable gris bleuâtre à grains moyens.

## Dépôts continentaux.

- ale. Dépôts limoneux des pentes.  
 e. Éboulis des pentes et formations détritiques.  
 tt. Tufs.  
 ~~~ Dunes continentales et sables éoliens.  
 alm. Alluvions modernes des vallées.
 alfe. Alluvions ferrugineuses.
 alt. Alluvions tourbeuses.
 t. Tourbe.

QUATERNAIRE INFÉRIEUR, OU DILUVIEN.

FLANDRIEN (q4).

- q4. Sables avec zones limoneuses des Flandres. — Sable supérieur ou remanié de la Campine.
 q4l. Sable limoneux, passant au limon sableux (**Leem** des ouvriers). — Limon finement sableux, peu développé, de la région du Démer. — Limon gris, avec coquilles fluviatiles, en lentilles dans le sable. — *Ergeron* du Hainaut.
 q4m. (Facies marin). Sable meuble à grains assez gros, de couleur jaune ou grise, avec alternances limoneuses. — Argile coquillière et graviers à la base.
 q4sl. Sable quartzeux, stratifié, très meuble, avec alternances limoneuses.
 t. Tourbe.

HESBAYEN (q3).

- q3o. Cailloux, gravier, sable et tourbe du fond des vallées principales.
 q3n. Limon non stratifié, friable, homogène, jaune-chamois, avec éclats de silex, cailloux et gravier sporadiques à la base.
 q3m. Limon grisâtre et brunâtre, stratifié, des flancs inférieurs et moyens des vallées principales et des plaines moyennes. — Limon gris à *Helix hispida* et à *Succinea oblonga*. Parfois tourbe (t) au sommet.
 q3ms. Sable quartzeux, stratifié, devenant parfois limoneux et passant au limon sableux.

CAMPINIEN (q2).

Elephas primigenius, Rhinoceros tichorhinus, Silex taillés et autres vestiges de l'industrie humaine.

- q2o. Éléments divers, remaniés, d'origine voisine.
 q2s. Sable quartzeux, blanchâtre, jaunâtre et grisâtre, généralement graveleux, avec quelques cailloux, devenant argileux (q2sa) et passant à l'argile (q2a).
 q2n. Sable grossier, gravier et cailloux de silex et de roches primaires.
 q2m. Cailloux ardennais et cailloux de silex, des flancs supérieurs des grandes vallées.
 q2fe. Minerai de fer d'alluvion (Mammouth).
 t. Tourbe et sable tourbeux.

MOSÉEN (q1).

Elephas antiquus, var. Trogontheri. Silex utilisés éolithiques.

- q1a. Argile pailletée, grise et noire, devenant sableuse (q1as) et passant au sable, avec lits tourbeux intercalés. — Bois de Cervidés et restes de Bison (1).
 q1s. Sable blanc, quartzeux, légèrement pailleté (sable de Moll), devenant parfois argileux (q1sa). *Cardium edule, Mya arenaria, Cerithium, Corbula* (1).
 q1n. Limon non ossifère des hauts plateaux de la Sambre et de la Meuse
 q1m. Cailloux ardennais et cailloux de silex des niveaux supérieurs.

Δ Cavernes à ossements.

BLOCS ET CAILLOUX ERRATIQUES :

- × Roches cristallines d'origine étrangère.
 + Roches quartzieuses.

(1) On est généralement d'accord maintenant pour considérer le sable de Moll et les argiles de la Campine, comme appartenant au Pliocène mais sans pouvoir les assimiler avec certitude à l'Amstélien (*Am.*) ou au Poederlien (*Po.*) M. M.

GROUPE TERTIAIRE

SYSTÈME PLIOCÈNE.

PLIOCÈNE SUPÉRIEUR.

ÉTAGE POEDERLIEN (*Po*).

- Po*. Sables à *Corbula gibba*, var. *rotundata* (*Corbula striata*), *Melampus* (*Conovulus*) *pyramidalis*, *Corbulomya complanata*.

PLIOCÈNE MOYEN.

ÉTAGE SCALDISIEN (*Sc*).

- Sc*. Sables à *Fusus* (*Chrysodomus*) *contrarius*.

PLIOCÈNE INFÉRIEUR.

ÉTAGE DIESTIEN (*D*).

- D*. Sable gris glauconifère à *Isocardia cor.* — Sable blanc quartzueux dunal (Casterlé). — Sable fin micacé rosé avec lits d'argile poldérienne (Heyst op-den-Berg). — Sables et grès graveleux et ferrugineux de Diest à *Terebratula perforata* (*T. grandis*). — Sable fin rosé, très micacé, dit sable chamois; glaise et cailloux à la base.

SYSTÈME MIOCÈNE

MIOCÈNE SUPÉRIEUR

ÉTAGE BOLDÉRIEN (*Bd*)

- Bdd*. Sables noirs d'Anvers, à *Pectunculus pilosus*. — Sables blancs micacés du Bolderberg (1).
- Bdc*. Sables argileux d'Edeghem, à *Glycimeris gentilis* (*Panopæa Menardi* ?).
- Bdb*. Sable moyen verdâtre, glauconifère à la base.
- Bda*. Gravier; cailloux de silex.

(1) La réunion de ces deux termes de deux régions différentes sous une même notation n'implique pas leur synchronisme absolu. C'est ce qui vient d'être confirmé par la découverte récente de MM. Schmidt et Stainier d'une faune aquitanaïenne dans la partie inférieure du dépôt, rapportée jusqu'ici au Boldérien dans le sous-sol de la Campine limbourgeoise. (M. M.)

SYSTÈME OLIGOCÈNE (*O*)

FACIES DE LA HAUTE ET DE LA MOYENNE BELGIQUE (1).

DÉPÔTS SUPÉRIEURS, CONTINENTAUX (*On*).

- Ona*. Glaises plastiques diversement colorées, à flore terrestre, aquitanaïenne (Andenne), avec dépôts sableux intercalés. — Glaises vertes et noires, plastiques, du sud de la Hesbaye (Bierset) et de l'Ardenne.
- Ons*. Sables graveleux ou hétérogènes; dépôts localisés, à stratification entrecroisée, fluviale, et à allures ravinantes (Bierset), parfois graveleux et caillouteux (Ardennes).
- Ong*. Grès locaux du Condroz, de la Hesbaye (Holloigne-aux-Pierres) et du pays de Herve.
- Onp*. Poudingue pisaire et avellanaire de l'Ardenne, du Condroz et du pays de Herve.
- Onx*. Amas et traînées de cailloux de quartz blanc, à allures ravinantes et fluviales.

DÉPÔTS INFÉRIEURS, MARINS (*Om*).

(Tongrien)

- Om*. Sables quartzueux, fins, pailletés, homogènes, peu ou point visiblement stratifiés, avec traces d'annélides (Rocour et les hauteurs de la vallée de la Meuse: vestiges de nappes étendues).

(1) En rangeant dans l'Oligocène les dépôts de cette catégorie qui ne sont pas landeniens, le Conseil n'entend pas affirmer que tous appartiennent exclusivement à ce système.

M. Rutot ayant découvert dans les sablières de Boncelles la faune de l'Aquitanaïen de l'Oligocène supérieur, a proposé de définir ce dépôt dans la légende comme suit:
 « *Aq*. Amas plus ou moins localisé de sable marin, généralement fin, blanc, micacé »
 » régulièrement stratifié, souvent panaché ou teinté de jaune ou de rouge carminé, avec »
 » faune marine (*Cytherea Beyrichi*). Gravier de cailloux roulés noirs, de silex, à la »
 » base.

» Vers le haut, présence localisée, soit de fines linéoles d'argile, soit de grosses et »
 » épaisses lentilles d'argile plastique (argiles réfractaires d'Andenne), à flore aquita- »
 » nienne (*Aq^m*). » M. M.

FACIES DE LA MOYENNE ET DE LA BASSE BELGIQUE

OLIGOCÈNE MOYEN

ÉTAGE RUPELIEN (R) (1).

ASSISE SUPÉRIEURE (R2),

- R2d. Sable blanc à grains moyens, passant au sable fin argileux.
 R2c. Argile de Boom, à *Leda Deshayesiana*.
 R2b. Sable blanc à grains moyens.
 R2a. Gravier miliaire et sable graveleux, en lit simple ou dédoublé.

ASSISE INFÉRIEURE (R1).

- R1d. Sable blanc à grains moyens.
 R1c. Argile en masse lenticulaire, à *Nucula compta*.
 R1b. Sable de Berg, à *Pectunculus obovatus*.
 R1m. Glaïses verdâtres interstratifiées de sable blanc quartzueux.
 R1a. Cailloux ou gravier avec silex plats et noirs.

OLIGOCÈNE INFÉRIEUR.

ÉTAGE TONGRIEN (Tg).

ASSISE SUPÉRIEURE (Tg2).

Facies normaux du Brabant
et du Limbourg.

- Tg2o. Sables et marnes de Vieux-Joncs, à *Cerithium elegans*.
 Tg2n. Glaïse verte de Hénis, à *Cytherea incrassata*.
 Tg2m. Sables de Boutersem, à *Cyrena semistriata* et lentilles marneuses à *Limnaeus longiscatus*.

Facies spéciaux du Brabant.

- Tg2k. Sables grossiers et graveleux à stratification entrecroisée avec galets de glaise (Kerckom); sables rudes, blancs ou chocolatés; sables fins ou moyens à stratification horizontale, avec marne à Bythinies à la base.
 Tg2b. Sables fins micacés, homogènes, à stratification peu ou point distincte et à faune marine.
 Tg2a. Cailloux irréguliers et non arrondis de silex noir.

(1) La partie inférieure de l'argile rupelienne est renseignée par la notation (Rc) lorsque l'argile de Boom (R2c) et l'argile à Nucules (R1c) sont en contact sans intercalation sableuse sensible et, dans ce cas, elle porte la teinte de l'assise supérieure.

ASSISE INFÉRIEURE (Tg1).

- Tg1n. Argile plastique lagunaire ou poldérienne.
 Tg1d. Sable micacé, finement stratifié, de Neerrepn.
 Tg1c. Sable argileux micacé à *Ostrea ventralabrum*.
 Tg1b. Sable à grains moyens, peu glauconifère.
 Tg1m. Argile grise plastique.
 Tg1a. Cailloux de roches primaires et secondaires et gravier.

SYSTÈME ÉOCÈNE.

ÉOCÈNE SUPÉRIEUR.

ÉTAGE ASSCHIEN (As).

- Asd. Sable d'Assche.
 Asc. Argile glauconifère et argile grise.
 Asb. Sable argileux.
 Asa. Gravier à *Nummulites (Opercutina) Orbigny*.

ÉTAGE WEMMELIEN (We).

- We. Sable à *Nummulites wemmelensis*.
 Gravier à *Eupsammia Burtinana*.

ÉTAGE LEDIEN (Le).

- Le. Sable et grès calcaireux, parfois glauconifères, rouge sanguine et argileux.
 Gravier à *Nummulites variolaria*.

ÉOCÈNE MOYEN.

ÉTAGE LAEKENIEN (Lk).

- Lk. Sables et grès calcaireux à *Nummulites Heberti*.
 Gravier à *Nummulites levigata* roulées.

ÉTAGE BRUXELLIEN (B).

- B. Sable et grès quartzueux, glauconifères ou non, alternant avec des sables et grès calcaireux, en rognons disséminés ou en bancs subcontinus, parfois très ferrugineux. *Ostrea cymbula*; *Lucina Volderiana*.
 Gravier ou cailloux.

ÉOCÈNE INFÉRIEUR

ÉTAGE PANISELIEN (P).

ASSISE SUPÉRIEURE (P2).

- P2. Sable à Turritelles.
Sable argileux de Gand et d'Aeltre, à *Cardita planicosta*.
Sable glauconifère avec traces de gravier à la base.

ASSISE INFÉRIEURE (P1).

- P1n. Argile grise plastique sans glauconie, lagunaire ou poldérienne.
P1d. Sables avec plaquettes de grès lustré et grès divers, fossilifères vers le bas.
P1c. Argiles ou argilites sableuses, glauconifères, avec grès argileux fossilifères.
P1b. Sable glauconifère avec linéoles d'argile; parfois très fossilifère, avec grès irréguliers et caverneux très rares.
P1a. Gravier de base localisé. — Marne blanche à Turritelles.
P1m. Argile schistoïde, plastique, grise, très rarement glauconifère, lagunaire ou poldérienne.

ÉTAGE YPRESIEN (Y)

- Yd. Sables à *Nummulites planulata* avec grès, lentilles d'argile gris verdâtre ou avec bancs d'argilite (Morlanwelz) et sables fins.
Yc. Argile plastique ou sableuse et argilite (Morlanwelz).
Yb. Sables graveleux, moyens, fins, argileux en montant.
Ya. Lit de cailloux de silex roulés noirs et plats.

ÉTAGE LANDENIEN (L).

ASSISE SUPÉRIEURE (L2) (1).

- L2. Argile simple ou ligniteuse. Sables blancs avec lignite, bois silicifiés et grès mamelonnés. Marne blanche.

ASSISE INFÉRIEURE (L1).

- L1d. Sable vert, fin, glauconifère.
L1c. Grès argileux parfois très fossilifère (Tufeau de Lincent et d'Angres).
L1b. Sable grossier, noir, glauconifère, parfois argileux.
L1a. Lit de silex corrodés et verdés.

(1) Voir la note 1 de la page 1641.

ÉTAGE HEERSIEN (Hs).

- Hsd. Sable fin, gris, glauconifère.
Hsc. Marne blanche de Gelinden, à flore terrestre et à faune marine.
Hsb. Sable gris, glauconifère, marneux vers le haut, à *Cyprina Morrissi*.
Hsa. Gravier.

SYSTÈME PALÉOCÈNE

ÉTAGE MONTIEN (Mn).

ASSISE SUPÉRIEURE LACUSTRE (Mn2).

- Mn2 Couches d'eau douce à *Physa montensis*.

ASSISE INFÉRIEURE MARINE (Mn1).

- Mn1. Calcaire de Mons et tufeau supérieur de Cipluy.
Calcaire à grands Cérithes et poudingue de base.

GROUPE SECONDAIRE

SYSTÈME CRÉTACÉ

CRÉTACÉ SUPÉRIEUR.

Limbourg

Hainaut et Brabant

ÉTAGE MAESTRICHTIEN (M).

- | | |
|--|---|
| <p>Md Tufeau caverneux à <i>Belemnitella mucronata</i>, avec lits à bryozoaires à la partie inférieure.</p> <p>Mc. Tufeau massif, sans silex, à <i>Mosasaurus giganteus</i> (<i>M. Camperi</i>).</p> <p>Mb. Craie grossière, à silex gris.</p> | <p>Mb. Tufeau de Saint-Symphorien ou tufeau inférieur de Cipluy, à <i>Belemnitella mucronata</i> et tufeau à silex gris du Brabant.</p> <p>Ma. Poudingue de la Malogne.</p> |
| <p>Ma } Couche dite à Coprolithes.
Lits à Thécidées.</p> | |

ÉTAGE SENONIEN (Cp).

ASSISE DE SPIENNES, A *Trigonosemus* (Cp4).

- | | |
|---|--|
| Cp4. Craie grossière, à silex bruns et noirs. | Cp4b. Craie brune phosphatée de Cibly, à <i>Pecten pulchellus</i> , <i>Belemnitella mucronata</i> et <i>Mosasaurus Lemomieri</i> , parfois glauconifère au sommet. |
| | Cp4a. Craie grossière de Spiennes, à silex bruns et noirs; poudingue de Cuesmes. |

ASSISE DE NOUVELLES, A *Magas pumilus* (Cp3).

Limbourg.

- Cp3c. Craie blanche, à silex noirs.
Cp3b. Craie blanche, sans silex
Craie grossière, à silex gris rudimentaires.
Cp3a. Craie glauconifère, à *Belemnitella mucronata*,
Craie grossière glauconifère, à silex gris rudimentaires et à *Belemnitella mucronata*.
Lits graveleux et glauconie grossière, à la base.

Hainaut et Brabant.

- Cp3cb. Craie de Nouvelles, à *Magas pumilus*.
Cp3a. Craie d'Obourg, à silex noirs.
Conglomérat à *Belemnitella mucronata*, à la base.

ASSISE DE HERVE, A *Belemnitella quadrata* (Cp2).

- | | |
|---|--|
| Cp2c. Argilite et grès argileux, glauconifères.
Smectique, à <i>Gyrolithes Davreuxi</i> . (Altération: argile sableuse glauconifère.)
Cp2b. Sable glauconifère.
Cp2a. Gravier glauconifère.
Gompholite glauconifère, à fragments de phtanite (<i>Belemnitella mucronata</i> , <i>B. quadrata</i> , <i>Actinocamax verus</i>). | Cp2. Craie de Trivières, avec lit de nodules roulés à la base (<i>Belemnitella mucronata</i> , <i>B. quadrata</i> , <i>Actinocamax verus</i>). |
|---|--|

ASSISE D'AIX-LA-CHAPELLE (Cp1).

- | | |
|---|---|
| Cp1. Sable jaune, grès et argile violette à végétaux; lits graveleux. | Cp1. Craie de Saint-Vaast, à silex bigarrés. Lit de glauconie grossière, à la base. |
|---|---|

ÉTAGE TURONIEN.

SOUS-ÉTAGE NERVIEN (Tr2).

- Tr2c. Craie glauconifère de Maisières, à *Ostrea lateralis* et *Terebratulina gracilis* (1) (Gris).
Tr2b. Silex de Saint-Denis, en bancs ou en rognons, avec craie ou marne jaunâtre (Rabots).
Tr2a. Marnes grises et bleues, à concrétions siliceuses (Fortes toises).

SGUS-ÉTAGE LIGÉRIEN (Tr1).

- Tr1b. Marnes blanchâtres, à *Terebratulina gracilis* (1) (Dièves).
Tr1a. Marnes bleues et vertes, à *Inoceramus labiatus* et *Actinocamax plenus* (Dièves).

ÉTAGE CÉNOMANIEN (Cn).

- Cn3. Marne glauconifère, à cailloux roulés, à *Pecten asper* (Tourtia de Mons).
Cn2. Gompholithe ferrugineux, très fossilifère, à *Terebratula depressa*. Lm (*T. nerviensis*, d'Arch.) (Tourtia de Tournai et de Montignies-sur-Roc).
Cn1. Sable et grès glauconifères, gris bleuâtre, à silice gélatineuse, avec *Trigonia dædalea* et *Cardium (Protocardia) hillanum*; gaize; gravier et poudingue (Meule de Bracquagnies).

FACIES D'ALTÉRATION.

- Sx. Conglomérat à silex.
Ph. Phosphate riche.
Df. Argile plus ou moins glauconifère (Deffe de l'Entre-Sambre-et-Meuse).
Sv. Sables verts.

(1) La Térébratuline turonienne, connue sous ce nom, n'est pas la véritable *T. gracilis*. Celle-ci, dans le Limbourg, se rencontre principalement au niveau de la craie à Magas.

SYSTÈME JURASSIQUE.

JURASSIQUE SUPÉRIEUR.

ÉTAGE WEALDIEN (W).

- Wm.* Glaises plastiques et argiles réfractaires.
Wn. Argile sableuse de Bernissart à Iguanodons : *I. Mantelli* et *I. Bernissartensis*; à *Lepidotus* et à Fougères : *Weichselia (Lonchopteris Mantelli)*.
Wp. Alternances de sable et d'argile, d'origine fluvio-lacustre, avec végétaux.
Ws. Sable quartzeux (*Torrent* des mineurs), avec bois silicifié.
Wg. Grès blancs, mamelonnés.
Wl. Amas ligniteux.
Wfe. Limonite; sables ferrugineux.
Wx. Cailloux de phtanite et de grès houiller, de quartz blanc, etc.

JURASSIQUE MOYEN

ÉTAGE BAJOCIEN (*Bj*).

CALCAIRE DE LONGWY.

- Bjc.* Calcaire subcompacte et calcaire à polypiers. *Ammonites (Cæloceras) Blagdeni* et *Am. Humphriesianus (Cæloceras subcoronatum)*.
Bjb. Calcaire à oolithes ferrugineux. *Ammonites (Sonninia) Sowerbyi*.
Bja. Limonite oolithique de Mont-Saint-Martin, avec *Ammonites (Ludwigia) Murchisonæ*, *Am. (Harpoceras) subcomptus* et *fluitans au sommet*; *Am. (Harpoceras) opalinus, aalensis* et *undulatus (Am. Levesquei)*, à la base.

JURASSIQUE INFÉRIEUR

ÉTAGE TOARCIEN (*Tb*).

- Toc.* Marne de Grand-Court, avec gros septaria vers le haut. *Ammonites radians (Harpoceras fallaciosum)*, *Am. (Harpoceras) toarcensis*, *Am. (Harpoceras) striatulum*, auct.
Tob. Marne de Grand-Court, avec petits septaria. *Ammonites (Harpoceras) bifrons*, *Am. (Cæloceras) Holandrei*.
Toa. Schistes bitumineux de Grand-Court. *Ammonites serpentinus (Harpoceras falciferum)*.

ÉTAGE VIRTONIEN (*Vr*).

- Vrd.* Macigno ferrugineux d'Aubange. *Ammonites (Amaltheus) spinatus*.
Vrc. Macigno, schistes et psammites de Messancy. *Ammonites (Amaltheus) margaritatus*.
Vrb. Schiste d'Ethe. *Ammonites (Lytoceras) Davæi*.
Vra s. Sable et grès de Virton. — *Vra m.* Marne sableuse de Hondelange. *Ammonites (Deroceras) armatus*, *Am. (Oxynoticerus) oxynotus*, *Am. (Egoceras) planicosta*, *Am. (Arietites) obtusus* et *Turneri*.

ÉTAGE SINÉMURIEN (*Sn*).

- Snb m.* Marne de Strassen. — *Snb s.* Calcaire sableux d'Orval. *Belemnites acutus*, *Am. (Arnioceras) geometricus*.
Sna s. Calcaire sableux de Florenville. — *Sna m.* Marne de Wareq. *Am. (Arietites) Buchlandi* et *nodosaries*, *Montlivaultia Gueltardi*.

ÉTAGE HETTANGIEN (*Ht*).

- Htb s.* Sable à *Littorina clathrata* de Metzert, avec banes renfermant quelques cailloux d'agate onyx. — *Htb m.* Marne de Jamoigne. *Am. (Schlotheimia) angulatus*.
Hta m. Marne d'Helmsingen. *Montlivaultia Haimeï*. — *Hta s.* Grès de Rossignol. *Am. (Psiloceras) planorbis* et *Johnstoni*.

ÉTAGE RHETIEN (*Rh*).

- Rh* Cailloux, sables plus ou moins cohérents et argile noire de Mortinsart. Débris d'ossements (*Bone Bed*). *Avicula contorta*.

SYSTÈME TRIASIQUE.

ÉTAGE KEUPERIEN (*K*).

- Kn.* Marne diversement colorée.
Km. Marne rouge.
Ka. Poudingue et grès.

ÉTAGE CONCHYLIEN (*Cc*).

- Cc.* Calcaire et gompholite.

ÉTAGE POECILIEN (*Pe*).

- Pe b.* Grès rouge.
Pe a. Pouding et conglomérat.

GROUPE PRIMAIRE

SYSTÈME CARBONIFÉRIEN.

HOULLER (H).

ÉTAGE MOYEN OU HOULLER PROPREMENT DIT (H2).

H2. Grès, psammites et schistes. Houilles variées.

ÉTAGE INFÉRIEUR (H1).

H1c. Poudingue, arkose.

H1b. Grès souvent feldspathiques, psammites, schistes, calcaire encrinique, houille maigre et terre-houille.

H1a. Phtanite et schiste siliceux. Ampélite. — Sans houille.

CALCAIRE CARBONIFÈRE.

ÉTAGE VISÉEN (V).

ASSISE DE VISÉ (V2).

V2c. Calcaire à *Productus giganteus* et *P. striatus*, avec lits d'anthracite. — V2c x. Grande brèche.

V2b. Calcaire noir et gris, souvent très compacte, parfois bleu, grenu.

V2a. Calcaire gris à grains cristallins; calcaire oolithique ou compacte. *Productus Cora*.

ASSISE DE DINANT (V1).

V1b. Calcaire noir et bleu, à crinoïdes. — V1 b y. Grande dolomie. *Chonetes papilionacea*.

V1a. Marbre noir de Dinant, en partie avec cherts noirs, souvent dolomitisé (V1 a y).

ÉTAGE TOURNAISIEN (T).

ASSISE DES ÉCAUSSINES ET DE WAULSORT (T2).

T2b. Calcaire à crinoïdes et à débris de paléchinides, sans cherts, à *Spirifer Konincki* (*Sp. cinctus*) (petit granite de l'Ourthe et des Écaussines). — T2b l. Calcaire gris et gris violacé, parfois à cherts blonds.

T2a. Calcaire d'Yvoir, avec crinoïdes sporadiques et cherts noirs. *Spirifer Konincki* (*Sp. cinctus*).

FACIES WAULSORTIENS.

- l. Calcaire gris violacé, souvent à cherts blonds.
- n. Calcaire stratifié, blanchâtre, subgrenu (1).
- p. Calcaire ou dolomie stratifiés, pâles, à grands crinoïdes et (ordinairement) à cherts blonds.
- o. Dolomie massive, bigarrée ou gris perle, peu ou point crinoïdique (1).
- m. Calcaire massif, à veines bleues (1).

ASSISE DE HASTIÈRE (T1).

T1c. Calcschistes et calcaires noirs, argileux, à chaux hydraulique (T1c h). — Calcaire à crinoïdes de Landelies. *Spirifer tornacensis*.

T1b. Schistes foncés. *Spiriferina octoplicata* et *Spirifer tornacensis*.

T1a. Calcaire noir et bleu, à crinoïdes; calcaire, avec schistes intercalés, à *Phillipsia*, gros *Spirifer glaber* et *Sp. tornacensis* abondants (2).

FACIES DIVERS.

- x. Facies bréchiforme.
- y. Facies dolomitique.

(1) Lorsque l'on ne saura pas distinguer auquel des trois termes m, n et o appartiennent certains affleurements, on les désignera par la notation m.

(2) La présence du *Spirifer glaber* de forte taille et du *Sp. tornacensis* est mentionnée surtout ici, par opposition avec leur absence dans l'assise famennienne de Comblain-au-Pont.

SYSTÈME DÉVONIEN.

DÉVONIEN SUPÉRIEUR.

ETAGE FAMENNIEN.

FAMENNIEN SUPÉRIEUR (*Fa2*).ASSISE DE COMBLAIN-AU-PONT (*Fa2d*).

Fa2d. Alternance de calcaire, de schistes, de psammites et de macigno. *Phacops granulatus*, *Rhynchonella Gosseleti*.

ASSISE D'ÉVIEUX (*Fa2c*).

Fa2c. Psammites et schistes à végétaux et à débris de poissons, avec macignos ou schistes noduleux. *Palæopteris hibernica*.

ASSISE DE MONFORT (*Fa2b*).

Fa2b. Psammites massifs à pavés, rouges vers le haut, avec couches stratoïdes vers le bas. *Cucullæa Hardingii*.

ASSISE DE SOUVERAIN-PRÉ (*Fa2a*).

Fa2a. Macignos ou schistes noduleux, avec psammites et schistes vers le haut. *Streptorhynchus consimilis*.

FAMENNIEN INFÉRIEUR (*Fa1*).ASSISE D'ESNEUX (*Fa1c*).

Fa1c. Psammites stratoïdes et schistoïdes, avec nombreux *Spirifer Verneuli* et tiges d'encrines minces. — Psammites grésiformes et schistes à *Rhynchonella Dumonti*, des carrières d'Hymée (Gerpennes).

ASSISE DE MARIEMBOURG (*Fa1b*).

Fa1b. Schistes souvent violacés, avec psammites. — Oligiste oolithique de Vezin. *Rhynchonella Dumonti*.

ASSISE DE SENZEILLES (*Fa1a*).

Fa1a. Schistes souvent verdâtres, fréquemment noduleux. *Rhynchonella Omaliusi*.

ETAGE FRASNIEN (*Fr*).

Région méridionale du bassin de Dinant.

- Fr2*. Schistes de Matagne, très feuilletés, foncés. *Cardiola retrostriata*, petites *Goniatites* ferrugineuses. — Schistes de Barvaux, ordinairement violets. *Spirifer Verneuli* à ailes allongées. Lits et nodules calcaireux.
- Fr1p*. Marbre rouge et gris *Rhynchonella cuboides*, comme dans tout l'étage.
- Fr1o*. Calcaires stratifiés, massifs ou noduleux.
- Fr1y*. Dolomie.
- Fr1m*. Schistes divers, assez souvent noduleux. A la base, *Goniatites intumescens*, *Receptaculites Neptuni*, *Camavophoria formosa*, gros *Spirifers* (zone dite des monstres); quelquefois oligiste oolithique.

Région septentrionale du

bassin de Dinant et bassin de Namur.

- Frd*. Assise de Franc-Waret et de Lanefé. Schistes divers. *Frdy*. Dolomie.
- Frc*. Assise de Rhisnes et de Thy-le-Baudouin, calcaires massifs, schistoïdes ou noduleux. *Frcp*. Marbre Sainte-Anne. *Frcq*. Marbre rouge et gris. *Frcn*. Marbre de Golzinne. *Frcm*. Marbre Florence.
- Frb*. Assise de Bovesse et de Gougnyes. Schistes, calcaires et dolomie. *Aviculopecten Neptuni*, *Spirifer Bouchardi*. *Frbp*. Marbre Sainte-Anne. *Frbo*. Calcaires. *Frbv*. Dolomies. *Frbm*. Schistes.
- Fra*. Assise de Bossières et de Gourdinne. Schistes gris et schistes verdâtres et bleuâtres; macigno avec oligiste oolithique. *Spirifer Malaisei*.

DÉVONIEN MOYEN.

Région méridionale du bassin de Dinant.

- Gvb*. Calcaire à Stromatoporoides et Polypiers, avec couche de schiste à la base.
- Gva*. Calcaire de Givet, à *Stringocephalus Burtini*.

Région septentrionale du bassin de Dinant et bassin de Namur.

ETAGE GIVETIEN (*Gv*).

- Gvb*. Roches rouges et poudingue de Mazy. — Macigno, schistes et calcaires de Roux et de Gerpennes. — Marbre Florence (*Gvb m*).
- Gva*. Calcaire à *Stringocephalus Burtini*. Poudingue d'Alvaux, grès, psammites et macigno. *Stringocephalus Burtini*.

ÉTAGE COUVINIEN (Co).

| | |
|--|---|
| <p><i>Cobp.</i> Macigno à crinoïdes, psammites, schistes avec Stringocéphales.</p> <p><i>Cob.</i> Schistes (<i>n</i>) et calcaires (<i>m</i>) de Couvin, à <i>Calceola sandalina</i> et <i>Spirifer speciosus</i>.</p> <p><i>Coa.</i> Schistes, grauwaacke et grès de Bure. Oligiste oolithique. <i>Spirifer cultrijugatus</i> et <i>Sp. arduennensis</i>.</p> | <p><i>Cob.</i> Grès, schistes rouges ou verts, macigno et calcaire.</p> <p><i>Coa.</i> Schistes rouges, psammites, grès et poudingue à ciment clair de Tailfer, de Naninne et du Caillou-qui-Bique.</p> |
|--|---|

DÉVONIEN INFÉRIEUR.

Région méridionale du bassin de Dinant.

Région septentrionale du bassin de Dinant et bassin de Namur.

ETAGE BURNOTIEN (Bt).

| | |
|--|---|
| <p><i>Bt.</i> Grès et schistes rouges de Winnenne.</p> | <p><i>Bt.</i> Schistes rouges et grès rouge et blanc, avec poudingue à ciment rouge, de Burnot.</p> |
|--|---|

ETAGE COBLENCIEN (Cb).

| | |
|---|--|
| <p><i>Cb3.</i> Grès et schistes noirs de Vireux</p> <p><i>Cb2b.</i> Assise supérieure. Phyllades à grands feuilletés.</p> <p><i>Cb2a.</i> Assise inférieure, Quartzophyllades, grauwaackes, psammites et grès de Houffalize.</p> <p><i>Cb1b.</i> Phyllades d'Alle. — Schistes, grauwaacke et grès de Mirwart.</p> <p><i>Cb1a.</i> Grès d'Anor et de Bastogne.</p> | <p><i>Cb3.</i> Grès de Wépion, avec schistes souvent gris-bleu.</p> <p><i>Cb2.</i> Schistes, psammites et grauwaackes, souvent rouges et grès d'Acoz.</p> <p><i>Cb1.</i> Grès du bois d'Ausse. <i>Haliserites Dechmanus</i>.</p> |
|---|--|

FACIES SPÉCIAUX.

- c. Calcaire.
- g. Grès blanc.
- r. Schistes et grès rouges.

FACIES MÉTAMORPHIQUES DE L'ARDENNE.

- v. Cornéite.
- x. Roches grenatifères et amphibolifères.
- y. Phyllades, quartzophyllades et grès ilménitifères.
- z. Grès bastonifère.

ÉTAGE GEDINNIEN (G).

| | |
|---|--|
| <p><i>Gd.</i> Schistes de Saint-Hubert, avec grès parfois feldspathiques, psammites et quartzophyllades. Arkose et poudingue pugillaire (<i>Gdp</i>) (Bras).</p> <p><i>Gc.</i> Schistes bigarrés d'Oignies, souvent noduleux ou cellulés (<i>n</i>) avec grès et arkose.</p> <p><i>Gb.</i> Quartzophyllades et schistes fossilifères de Mondrepuits.</p> <p><i>Ga.</i> Arkose et poudingue (<i>Gap</i>) de Fépin.</p> | <p><i>Gdb.</i> Psammites et schistes de Fooz, généralement bigarrés (<i>m</i>), souvent noduleux ou cellulés (<i>n</i>)</p> <p><i>Ga.</i> Arkose de Dave et poudingue d'Ombret (<i>Gap</i>).</p> |
|---|--|

FACIES MÉTAMORPHIQUES DE L'ARDENNE.

- v. Cornéite.
- y. Grès et schistes à magnétite.
- o. Grès et schistes à otrérite.

SYSTÈME SILURIEN.

SILURIEN SUPÉRIEUR (Sl2).

- Sl2b.* Schiste ou phyllade et psammite. *Monograptus colonus*. Schistes avec nodules calcaireux. *Cardiola interrupta*. Quartzite stratoïde, grès ou psammite feuilleté. Schistes quartzeux. *Monograptus priodon*, *M. vomerinus*.
- Sl2a.* Schiste noir et quartzite noirâtre. *Climacograptus scalaris*.

SILURIEN INFÉRIEUR (Sl1).

- Sl1b.* Schiste ou phyllade quartzeux, plus ou moins pailleté et pyritifère (Grand-Manil). *Calymene incerta*, *Trinucleus seticornis*, *Orthis*, *Actonia*, etc. Calcaire vers le haut (Fosse). *Halysites catenularia*.
- Sl1a.* Schiste noir et quartzite noirâtre. *Æglina binodosa*, *Caryocaris Wrighti*, *Diplograptus pristiniiformis*, *Didymograptus Murchisoni*.
? Quartzophyllades à fucoïdes de Villers-la-Ville.

SYSTÈME CAMBRIEN.

Ardennes.

Brabant.

ÉTAGE SALMIEN (*Sm*).SALMIEN SUPÉRIEUR (*Sm2*).

Sm2. Phyllades otréolithifères (*o*), manganésifères (*mn*), oligistes ou oligistifères (*fe*), coticule (*c*).

SALMIEN INFÉRIEUR (*Sm1*).

Sm1. Quartzophyllades et phyllades *Dictyograptus flabelliformis* (*Dictyonema sociale*).

ÉTAGE REVINIEN (*Rv*).

Rv. Quartzites gris-bleu et phyllades noirs de Revin.

Rv. Quartzites gris-bleu et phyllades noirs ou graphiteux avec phtanite. Schistes gris ou bigarrés à la base (Oisquercq).

ÉTAGE DEVILLIEN (*Dv*).DEVILLIEN SUPÉRIEUR (*Dv2*).

Dv2. Quartzite vert et phyllade violet ou gris verdâtre de Deville et de Fumay, souvent avec magnétite. *Oldhamia*.

Dv2. Quartzite vert et phyllade gris verdâtre, souvent avec magnétite. *Oldhamia*. — Avec arkose (Tubize).

DEVILLIEN INFÉRIEUR (*Dv1*).

Dv1. Quartzite blanchâtre ou verdâtre (Hourt).

Dv1. Quartzite blanchâtre ou verdâtre (Blanmont).

ROCHES PLUTONIENNES ET TUFES SE RATTACHANT A CES ROCHES

| | | | |
|---------------|-------------------------|--------|---------------------------------|
| π | Porphyres quartzifères. | ρ | Eurites et rhyolites anciennes. |
| γ_1 | Diorites. | ϕ | Porphyroïdes. |
| ε | Diabases. | ν | Kératophyres. |
| μ | Porphyrites. | | |

GITES MÉTALLIFÈRES ET LITHOÏDES.

| | | | |
|------------|-----------------------|-------------|--------------|
| <i>Fe.</i> | Limonite ou oligiste. | <i>Cu.</i> | Cuivre. |
| <i>Py.</i> | Pyrite. | <i>Ba.</i> | Barytine. |
| <i>Mn.</i> | Manganèse. | <i>Fl.</i> | Fluorine. |
| <i>Pb.</i> | Plomb. | <i>Ph.</i> | Phosphorite. |
| <i>Zn.</i> | Calamine. | <i>Qtz.</i> | Quartz. |
| <i>Bd.</i> | Blende. | | |

La carte indique en outre par des signes conventionnels :

| | | | |
|----------|--|---|------------------------------------|
| ○ | Sondage. | ⊙ | Aiguigeois. |
| ⊙ | Puits artésien et grand sondage. | ⊗ | Exploitations minières en activité |
| □ | Puits ou renseignements en profondeur. | ⊗ | — abandonnées. |
| <i>f</i> | Gite fossilifère. | ∧ | Carrières en activité. |
| □ | Eaux minérales captées. | ∨ | — abandonnées. |
| ⊙ | — non captées. | ∩ | Remblai, terris et remanié. |

Faille ———

=====

COMPOSITION
DE LA
COMMISSION GÉOLOGIQUE DE BELGIQUE

Conseil de direction :

Président : M. L. DEJARDIN.

Vice-Président : M. C. MALAISE.

Membre-Secrétaire : M. MICHEL MOURLON.

Membres : MM. LOHEST, A. RUTOT et E. VAN DEN BROECK.

Collaborateurs :

MM. L. BAYET, † A. BRIART, J. CORNET, M. DE BROUWER, H. DE DORLO-
DOT, † CH. DE LA VALLÉE POUSSIN, † E. DELVAUX, † G. DEWALQUE,
† V. DORMAL, † H. FORIR, G. FOURMARIER, J. GOSSELET,
F. HALET, M. LOHEST, C. MALAISE, M. MOURLON, † J. PURVES,
† A. RENARD, A. RUTOT, G. SIMOENS, † G. SOREIL, X. STAINIER,
E. VAN DEN BROECK et G. VELGE.

La publication de la Carte géologique au 40000^e est faite par les soins de l'Institut cartographique militaire, dont le directeur est le Lieutenant-Colonel GILLIS, et l'officier plus spécialement chargé des travaux de la Carte géologique, le major HENRY.