LEGEND OF THE GEOLOGICAL MAP AND THE GEOLOGICAL SECTIONS

(the Quaternary deposits have been omitted but their thickness is indicated on overlay 2 and on the geological sections)

Kw Quaternary deposits

TERTIARY

Bb Bolderberg Formation (Middle Miocene / Lower Miocene)

Yellow to green very slightly glauconitic medium sand with marked micas. At the base a gravel of dark flint pebbles is frequently present.

Eg Eigenbilzen Formation (Lower Oligocene)

Grey to greyish green clayey fine sand with some micas and few or no fossils. At the base a gradual transition into the underlying clay usually occurs. The Formation is only a few meters thick.

Bm Boom Formation (Lower Oligocene)

Bluish grey to brownish black sandy fat fissured clay alternating with thin layers of silt. The Boom clay contains many micas, little glauconite, some shells, pyrite and organic matter. The occurrence of several horizons with large oblate carbonate concretions is characteristic (septaria). The thickness can reach 30 m.

Bi Bilzen Formation (Lower Oligocene)

In the east the Formation consists of some 5 m Kerniel sand, covering a few meters of Kleine Spouwen clay and about 5 m of Berg sand. In the west the Formation only consists of the Berg Sand Member.

BiKe Kerniel Member

Greyish white to yellow medium sand with clayey base. Sometimes quartz gravel is found.

BiKs Kleine-Spouwen Member

Greenish brown to yellowish grey sandy clay, frequently calcareous with *Nucula comta* and now and then carbonate concretions. Average thickness: 6-7 m.

BiBe Berg Member

Palish grey sometimes brownish medium fine to coarse slightly clayey sand with marine shells. A characteristic gravel with flat black flint pebbles can frequently be found at the base.

Bo Borgloon Formation (Lower Oligocene)

Mainly green to black fat clay (Henis Member) with in the east scouring of the clay by the Oude Biezen Member.

BoOb Oude Biezen Member

Yellowish white medium to coarse quartz sand with brackish water shells and a few layers of greyish white marl and black clay. Up to 10 m thick.

BoHe Henis Member

Green to black fat clay with shell fragments and black horizons containing brown-coal. In the upper part there is an alternation of grey and blue hard clay and greyish green fine micaceous sand. Now and then carbonate nodules occur. The clay locally covers a yellowish grey medium sand also containing characteristic brackish water fossils.

Sh Sint-Huibrechts-Hern Formation (Upper Eocene)

Glauconitic micaceous very fine sand with a varying clay content. The following Members can be distinguished:

Neerrepen Member

Greenish, strongly micaceous fine sand, frequently laminated.

Grimmertingen Member

Sticky, glauconitic and micaceous very fine sand, more clayey in the lower part. At the base a gravel with irregular flint pebbles can sometimes be present.

Thickness of the Formation : up to 20 m in the south and 10-15 m in the north.

Ti Tienen Formation (Upper Paleocene)

The Formation is a fluvial-lagoonal deposit mainly consisting of dark lignitic clay, white and greyish brown sand and pale marl. Locally wood fragments, traces of roots and quartzites occur. Near the base sometimes coarse sand and gravel layers are found. At Dormaal important fossil vertebrates have been discovered in such layers.

The Formation wedges out to the east. In the northwestern part of the map sheet the thickness can reach 25 m.

Hn Hannut Formation (Upper Paleocene)

Marine very fine glauconitic sediments, sometimes sandy, silty and clayey and with a high carbonate content. Opal-cemented sediments are common. The following Members can be distinguished :

HnGr Grandglise Member

Greyish green slightly glauconitic fine to medium sand transitioning into clayey sand in the lower layers.

HnLi Lincent Member

Grey to greyish green very fine sand or silt with siltstone and sandstone ("tuffeau") and intercalations of greygreen sandy clay. The Member contains glauconite and micas and sometimes shell fragments. In the lower part greenish grey marly clay and grey calcareous hard clay.

Maximum thickness of the Formation : about 60 m.

Hs Heers Formation (Middle Paleocene)

Whitish grey marl with glauconitic sand at the base.

HsGe Gelinden Member

Whitish grey fine marl with imprints of leafs. Up to 40 m thick.

HsOr Orp Member

Green fine glauconitic sand. Up to 5 m thick.

K CRETACEOUS

Ms Maastricht Formation (Maastrichtian)

Yellow and white coarse calcarenites with various flint layers, several hardgrounds and many fossils.

Gu Gulpen Formation (Maastrichtian-Campanian)

Coarse chalk, regularly containing greyish brown flint.

Va Vaals Formation (Campanian)

Glauconitic clayey sand with dark green clay balls and well rounded quartz grains at the base. Sometimes carbonate nodules and irregular limestone layers are found.

P PALAEOZOIC

Strongly folded rocks of the Caledonian Brabant Massif.

Clay with flints (residual deposit formed on chalk)

Medium sand (covered by Henis clay)

Outcropping fault with rectangular mark on downthrown side

Supposed outcropping fault or fault covered by younger Tertiary Formations

Supposed boundary of two lithostratigraphic units

Border of the Flemish Région

Overlay 1 : Location of the boreholes and outcrops

Overlay 2 : Isopach map of the Quaternary

Overlay 3 : Contour lines of the base of the Quaternary

LEGENDE DE LA CARTE GEOLOGIQUE ET DES COUPES GEOLOGIQUES

(Les dépôts quaternaires ne figurent pas sur la carte, mais l'épaisseur du Quaternaire est présentée sur le transparent N° 2 et sur les coupes géologiques)

Kw Dépôts quaternaires

TERTIAIRE

Bb Formation de Bolderberg (Miocène moyen/Miocène inférieur)

Sables jaunes à verts moyennement fins, nettement micacés, très légèrement glauconifères. A la base, présence régulière d'un gravier composé de galets de silex foncé.

Eg Formation de Eigenbilzen (Oligocène inférieur)

Sable fin argileux gris à gris vert, faiblement micacé et contenant très peu de macrofossiles; vers la base, un peu plus argileux; en général, transition graduelle à l'argile sous-jacente. L'épaisseur maximale de la formation est de quelques mètres.

Bm Formation de Boom (Oligocène inférieur)

Argile gris bleu à brun noir, dure, plastique, sableuse et schistoïde avec couches siltteuses intermédiaires. L'argile est très micacée et contient très peu de glauconie, quelques petites coquilles, de la pyrite et des substances organiques. La présence de grandes concrétions carbonatées aplaties (septarias), présentes dans des horizons bien déterminés, est très caractéristique. L'épaisseur maximale est de 30 m.

Bi Formation de Bilzen (Oligocène inférieur)

A l'est, la formation est composée d'environ 5 m de Sable de Kerniel, surmontant quelques mètres d'Argile de Kleine Spouwen et environs 5 m de Sables de Berg. A l'ouest, cette formation est composée uniquement du Sable de Berg.

BiKe Membre de Kerniel

Sable gris blanc à jaune, moyennement fin, argileux à la base. Parfois présence d'un gravier de quartz.

BiKs Membre de Kleine Spouwen

Argile sableuse verdâtre à gris jaune, souvent calcaire avec *Nucula comta* et de temps à autre des concrétions calcaires. L'épaisseur est de 6-7 m.

BiBe Membre de Berg

Sable gris pâle, parfois brunâtre, moyennement fin à grossier, légèrement argileux avec des coquilles marines. Vers la base, présence fréquente d'un gravier très caractéristique à silex noirs aplatis.

Bo Formation de Borgloon (Oligocène inférieur)

Surtout argile verte à noire (Membre de Henis) avec à l'est une érosion de l'argile par le Membre de Oude Biezen.

BoOb Membre de Oude Biezen

Sable quartzeux, moyennement fin à grossier, blanc jaunâtre avec coquilles d'eau saumâtre et quelques couches minces de marne gris blanc et d'argile noire. Localement, le Membre d'Oude Biezen peut avoir une épaisseur de 10 m.

BoHe Membre de Henis

Argile plastique verte à noire avec des débris de coquilles et des horizons noirs très ligniteux. Vers le sommet, présence d'une alternance d'argile dure, bleue et grise et de sable gris vert, fin et micacé. De temps à autre, présence de nodules calcaires. En dessous de l'argile, on trouve à certains endroits un sable gris jaunâtre moyennement fin également avec une faune typique d'eau saumâtre.

Sh Formation de Sint-Huibrechts-Hern (Eocène supérieur)

Sables très fins, modérément glauconieux et micacés, avec une teneur en argile variable. On distingue les membres suivants:

Sable de Neerrepen

Sable verdâtre fin et meuble très micacé, souvent laminaire.

Sable de Grimmertingen

Sable très fin, collant, nettement glauconieux et micacé. Les couches les plus inférieures sont très argileuses. A la base, parfois présence d'un gravier avec petits galets de silex irréguliers.

L'épaisseur de la formation est de 20 m au sud et de 10-15 m au nord.

Ti Formation de Tienen (Paléocène supérieur)

La Formation de Tienen est un dépôt fluvio-lagunaire, composé principalement d'argile foncée ligniteuse, de sable blanc et gris et de marne pâle. Localement, on trouve des fragments de bois, des traces de racines et des quartzites. A la base, parfois présence de couches de sable grossier et de gravier. A Dormaal, une faune riche de vertébrés a été découverte dans cette formation. Celle-ci se termine en biseau vers l'est et atteint une épaisseur de 25 m au nord-ouest.

Hn Formation de Hannut (Paléocène supérieur)

Sédiments marins très fins, glauconifères, parfois sableux, siiteux, argileux et calcaires et souvent cimentés. On distingue les membres suivants:

HnGr Membre de Grandglise

Sable gris vert fin à moyennement fin,peu glauconifère. Argileux vers la base.

HnLi Membre de Lincent

Sable gris à gris vert très fin ou silt à siltite ou grès ("tuffeau") avec intercalations d'argile gris vert pâle, sableuse. Le sédiment est un peu glauconifère et contient des micas et parfois des fragments de coquilles. Vers la base, présence d'une argile gris verdâtre marneuse à une argile grise compacte dure et calcaire.

L'épaisseur maximale est de 60 m.

Hs Formation de Heers (Paléocène moyen)

Marne blanc gris avec sable glauconieux à la base.

HsGe Membre de Gelinden

Marne grise très fine avec des empreintes de feuilles flottées. Epaisseur maximale de 40 m.

HsOr Membre d'Orp

Sable vert, glauconieux et fin.Epaisseur maximale de 5 m.

K CRETACE

Ms Formation de Maastricht (Maastrichtien)

Calcarénites jaunes et blanches grossières avec différents bancs de silex, plusieurs hardgrounds et beaucoup de fossiles.

Gu Formation de Gulpen (Maastrichtien - Campanien)

Craie grossier avec des silex gris brun réguliers.

Va Formation de Vaals (Campanien)

Sable argileux, glauconieux avec galets de boue vert foncé et des grains de quartz bien arrondis à la base. Parfois, présence de nodules calcaires et de bancs irréguliers de calcaire.

P PALÉOZOÏQUE

Roches fortement plissées du Massif calédonien de Brabant.

argile avec silex (dépôt résiduel formé sur la craie)

sable à grain moyen (couvert par l'Argile de Henis)

faille affleurante; le côté affaissé est indiqué par un rectangle

faille probablement affleurante ou présente en dessous de formations tertiaires plus récentes

limite probable entre deux unités lithostratigraphiques

frontière de la Région flamande

Transparent 1: Localisation des forages et affleurements.

Transparent 2: Isopaques du Quaternaire.

Transparent 3: Isohypses de la base du Quaternaire.

ZEICHENERKLÄRUNG ZUR GEOLOGISCHEN KARTE UND ZU DEN GEOLOGISCHEN PROFILSCHNITTEN

(Die Quartärablagerungen sind nicht eingezeichnet doch ihre Mächtigkeit ist auf Klarsichtfolie 2 sowie auf den Profilschnitten angegeben)

Kw Quartäre Ablagerungen (ungegliedert)

TERTIÄR

Bb Bolderberg-Formation (Mittelmiozän / Untermiozän)

Gelber bis grüner mittelkörniger Sand mit auffälligen Glimmern, schwach glaukonitführend. An der Basis wird gelegentlich eine Kiesschicht aus dunklem Feuersteingeröll angetroffen.

Eg Eigenbilzen-Formation (Unteroligozän)

Grauer bis graugrüner toniger Feinsand mit wenig Glimmern und kaum oder keine Fossilien. Im unteren Teil etwas toniger, meistens allmählicher Übergang zum liegenden Ton hin. Die maximale Mächtigkeit beträgt einige m.

Bm Boom-Formation (Unteroligozän)

Blaugrauer bis braunschwarzer fetter, schieferiger Ton, sandig, abgewechselt von schluffigen Zwischenlagen. Der Boom-Ton ist glimmerreich und führt wenig Glaukonit, einzelne Muscheln, Pyrit und organische Substanz. Kennzeichnend ist das Vorkommen von großen, laibförmigen kalkigen Konkretionen (Septarien) in bestimmten Tonhorizonten. Die Mächtigkeit erreicht bis zu 30 m.

Bi Bilzen-Formation (Unteroligozän)

Im Osten kann die Formation aufgegliedert werden in etwa 5 m Kerniel-Sand, darunter einige Meter Kleine-Spouwen-Ton und schließlich etwa 5 m Berg-Sand. Im Westen kommt dagegen nur der Berg-Sand vor.

BiKe Kerniel-Glied

Grauweißer bis gelblicher mittelkörniger Quarzsand, mit toniger Basis. Örtlich mit einer Kiesschicht aus gerollten Quarzen.

BiKs Kleine-Spouwen-Glied

Grünlich brauner bis gelbgrauer sandiger Ton, oft kalkhaltig mit *Nucula comta* und gelegentlich Kalkkonkretionen. Die mittlere Mächtigkeit beträgt etwa 6-7 m.

BiBe Berg-Glied

Hellgrauer, örtlich bräunlicher glimmerhaltiger halbfeiner bis grober Quarzsand, leicht tonig, mit marinen Muscheln. Zum Liegenden hin kommt oft ein kennzeichnendes Basiskies aus abgeplattetem schwarzem Feuersteingeröll vor.

Bo Borgloon-Formation (Unteroligozän)

Hauptsächlich grüner und schwarzer fetter Ton (Henis-Glied), im Osten eingeschnitten durch das Oude Biezen-Glied.

BoOb Oude Biezen-Glied

Weiß-gelblicher Quarzsand, mittel- bis grobkörnig mit Brackwassermuscheln und einigen feinen grauweißen Mergel- oder schwarzen Tonschichten. Die Mächtigkeit erreicht bis zu 10 m.

BoHe Henis-Glied

Grüner bis schwarzer fetter Ton mit Muschelüberresten und schwarzen braunkohlehaltigen Horizonten. Nach oben hin abwechselnd blaue und graue harte Tone mit grauem-graugrünem fossilreichem, glimmerführendem Sand. Gelegentlich kommen kalkige Knollen vor. Stellenweise wird zum Liegenden hin auch noch mittelkörniger, gelblich grauer Sand mit typischen Brackwassermuscheln vorgefunden.

Sh Sint-Huibrechts-Hern-Formation (Obereozän)

Sehr feinkörnige Sande, glaukonit- und glimmerführend mit wechselndem Tongehalt, aufgegliedert in:

Neerrepen-Glied

Loser grünlicher Feinsand mit reichlich Glimmern, oft laminiert.

Grimmertingen-Glied

Klebriger sehr feiner Sand, glaukonit- und glimmerhaltig, im unteren Teil toniger. Gelegentlich ist eine Basiskiesschicht aus unregelmäßigem Feuersteingerölll vorhanden.

Die Formation ist im Süden bis 20 m, im Norden 10-15 m mächtig.

Ti Tienen-Formation (Oberpaläozän)

Die Tienen-Formation ist eine fluvio-lagunäre Ablagerung die hauptsächlich aus dunklem braunkohleführendem Ton, weißem und graubraunem Sand und hellem Mergel besteht. Örtlich werden Holzreste, Wurzelspuren und Quarzite angetroffen. An der Basis kommen gelegentlich grobe Sand- oder Kiesschichten vor, in der bei Dormaal eine reiche Vertebratenfauna entdeckt wurde. Die Formation keilt gegen Osten hin aus und ist im Nordwesten um die 25 m mächtig.

Hn Hannut-Formation (Oberpaläozän)

Marine sehr feinkörnige glaukonitführende Ablagerungen, sandig, schluffig, tonig und kalkreich, öfter verfestigt, mit folgenden Gliedern:

HnGr Grandglise-Glied

Graugrüner Feinsand bis mittelkörniger Sand, zum Liegenden hin tonig.

HnLi Lincent-Glied

Grauer bis graugrüner sehr feiner Sand oder Schluff mit Schluffstein oder Sandstein ("Tuffeau"), und Zwischenlagen von hellem graugrünem sandigem Ton. Das Glied ist glaukonitführend und enthält Glimmer und vereinzelt Muschelfragmente. Nach unten hin grüngrauer mergeliger bis grauer kalkhaltiger fester Ton.

Maximale Mächtigkeit 60 m.

Hs Heers-Formation (Mittelpaläozän)

Hellgrauer Mergel und an der Basis Glaukonitsand.

HsGe Gelinden-Glied

Grauer feinkörniger Mergel mit Abdrucken von eingespülten Blättern. Mächtigkeit bis 40 m.

HsOr Orp-Glied

Grüner feinkörniger Glaukonitsand. Maximal 5 m mächtig.

K KREIDE

Ms Maastricht-Formation (Maastricht)

Grobe gelbe und weiße Kalkarenite mit verschiedenen Feuersteinbänken, mehreren Hardgrounds und vielen Fossilien.

Gu Gulpen-Formation (Maastricht-Campan)

Grobe Kreide mit graubraunen Feuersteinbänken.

Va Vaals-Formation (Campan)

Glaukonitführender toniger Sand mit dunkelgrünen Tonflecken und gerollten Quarzkörnern an der Basis. Örtlich kommen Kalkknollen oder sogar unregelmäßige Kalksteinbänke vor.

P PALÄOZOIKUM

Stark gefaltete Gesteine die dem kaledonischen Brabant-Massiv angehören.

Feuerstein-Eluvium

Mittelkörniger Sand (bedeckt durch den Henis-Ton)

Verwerfung, mit Andeutung des Liegenden (Rechteck)

Hypothetische Verwerfung oder Verwerfung unter jüngerer tertiärer Überdeckung

Hypothetische Begrenzung zwischen zwei lithologischen Einheiten

Grenze der Flämischen Region

Klarsichtfolie 1: Lokalisierung der Beobachtungen

Klarsichtfolie 2: Mächtigkeitskarte des Quartärs

Klarsichtfolie 3: Reliefkarte der Basis der Quartären Ablagerungen

LEYENDA DEL MAPA GEOL GICO Y DE LOS PERFILES GEOL GICOS

(Los depósitos cuaternários no están representados, pero el espesor del Cuaternário está indicado en la hoja transparente 2 y también en los perfiles).

Kw Cuaternario (sin diferenciar)

TERCIARIO

Bb Formación de Bolderberg (Mioceno Medio/ Mioceno Inferior)

Arena de grano medio de color amarillo a verde con mica característica y poca glauconita. En la base se encuentra a menudo una gravera compuesta de cantos de sílex oscuro.

Eg Formación de Eigenbilzen (Oligoceno Inferior)

Arena fina arcillosa gris a gris-verde con pocas micas y pocos o no fósiles. Hacia la base se vuelve un poco más arcillosa; generalmente el pasaje hacia la arcilla subyacente es gradual. La formación tiene un espesor máximo de unos metros.

Bm Formación de Boom (Oligoceno Inferior)

Arcilla arenosa esquistosa grasa, de color azul-gris a negro-pardo, alternando con capas de limo. La arcilla de Boom es rica en micas, y contiene un poco de glauconita, algunas conchas, pirita, y materia orgánica. Se caracteriza por la presencia de septarias, grandes nódulos calcáreos aplanados, en determinados horizontes. El espesor de la formación puede alcanzar 30 m.

Bi Formación de Bilzen (Oligoceno Inferior)

En la parte oriental se compone de aproximadamente 5 m de arena de Kerniel, que yace sobre algunos metros de arcilla de Kleine Spouwen, encima de unos 5 m de arena de Berg. En el oeste se compone únicamente de la arena de Berg.

BiKe Miembro de Kerniel

Arena de grano medio fino, gris-blanca a amarilla, arcillosa en su base. A veces contiene una gravera de cuarzo.

BiKs Miembro de Kleine-Spouwen

Arcilla arenosa de color moreno verdoso a gris amarillo, a menudo calcárea, con *Nucula comta*' y concreciones calcáreas ocasionales. Espesor medio 6 a 7 m.

BiBe Miembro de Berg

Arena algo arcillosa, de grano medio fino a grueso, de color gris claro a veces pardusco, con conchas marinas. En la base ocurre a menudo una gravera característica de gravas aplastadas de sílex negro.

Bo Formación de Borgloon (Oligoceno Inferior)

Principalmente arcilla grasa verde a negra (miembro de Henis), en la parte oriental una incisión por el miembro de Oude Biezen.

BoOb Miembro de Oude Biezen

Arena cuarzosa de grano medio a grueso, blanca amarillenta, con conchas de agua salobre y algunas capas de marga gris-blanca y de arcilla negra. El miembro de Oude Biezen puede alcanzar localmente un espesor de 10 m.

BoHe Miembro de Henis

Arcilla grasa verde a negra con fragmentos de conchas y horizontes negros con lignito. Hacia arriba alternancia de arcilla dura gris a azul y arena fina gris-verde con micas. Nódulos calcáreos ocasionales. En la base de la arcilla aparece localmente una arena de grano medio y color gris amarillento, también con fósiles típicos de agua salobre.

Sh Formación de Sint-Huibrechts-Hern (Eoceno Superior)

Arena muy fina, con glauconita y muchas micas, y un contenido variable de arcilla; está subdividido en los miembros siguientes:

Miembro de Neerrepen

Arena fina suelta verdosa con muchas micas, a menudo laminada.

Miembro de Grimmertingen

Arena muy fina pegajosa, con glauconita y micas. Más arcillosa en su base. Localmente ocurre una gravera basal de gravas de sílex de forma irregular.

El espesor de la formación alcanza 20 m en el sur y 10 a 15 m en el norte.

Ti Formación de Tienen (Paleoceno Superior)

La formación de Tienen es un depósito fluvio-lagunar que consiste principalmente en arcilla oscura rica en lignito, arena blanca y gris pardusca, y marga clara. Localmente se encuentran fragmentos de madera, trazas de raíces y cuarcita. Cerca de la base a veces ocurren capas de arena gruesa y de gravera. En la localidad de Dormaal se descubrió una fauna rica de vertebrados en éstas capas. La formación se acuña hacia el este, y alcanza 25 m en el noroeste.

Hn Formación de Hannut (Paleoceno Superior)

Sedimentos marinos muy finos con glauconita, a veces arenosos, limosos o arcillosos, con carbonato de calcio, a menudo endurecidos.

HnGr Miembro de Grandglise

Arena fina a media, gris-verde, con poco glauconita, arcillosa en su base.

HnLi Miembro de Lincent

Arena muy fina o limo, con limolita o arenisca ("tuffeau"), de color gris a veces verdoso, y con intercalaciones de arcilla arenosa gris verdoso claro. Contiene un poco de glauconita, micas y ocasionalmente fragmentos de conchas. Hacia la base arcilla margosa gris-verde pasando a arcilla calcárea gris dura y compacta.

Espesor máximo 60 m.

Hs Formación de Heers (Paleoceno Medio)

Marga gris claro, en la base arena con glauconita.

HsGe Miembro de Gelinden

Marga fina gris con improntas de hojas flotadas. Espesor hasta 40 m.

HsOr Miembro de Orp

Arena fina verde con glauconita. Espesor hasta 5 m.

K CRETACEO

Ms Formación de Maastricht (Maastrichtiano)

Arenita calcárea gruesa, amarilla y blanca, con varias capas de pedernal, varios hardgrounds y muchos fósiles.

Gu Formación de Gulpen (Maastrichtiano - Campaniano)

Creta gruesa; con regularidad capas de sílex gris-moreno.

Va Formación de Vaals (Campaniano)

Arena arcillosa con glauconita; en la base manchas de arcilla verde oscuro y cuarzo redondeado. Localmente hay nódulos calcáreos o capas irregulares de caliza.

P PALEOZOICO

Rocas intensamente plegadas que pertenecen al Macizo de Brabante de edad caledónica.

Eluvión de sílex.

Arena de grano medio

Falla en afloramiento con el labio hundido al lado del rectángulo

Falla probablemente aflorando o falla cubierta por formaciones más jóvenes Terciarias

Límite supuesto entre dos unidades litoestratigráficas

Límite de la región de Flandes

Hoja transparente 1: Localización de las observaciones

Hoja transparente 2: Mapa del espesor del Cuaternario

Hoja transparente 3: Mapa del relieve de la base del Cuaternario