



L'Échelle Stratigraphique de Comblain-au-Pont

Camille Ek & Paolo Gasparotto





asbl **Les découvertes de Comblain**
Maison des découvertes

Place Leblanc, 7 - 4170 Comblain-au-Pont
+32[0]4 369 26 44 - info@decouvertes.be



graphics printing

+32[0]87 33 40 71 www.imprimerielelotte.be

Avertissement

Qui voudrait trouver dans les pages qui suivent une leçon de géologie se tromperait fort.

Ce livret n'est que l'humble compagnon de voyage du profane curieux qui, peut-être désorienté par ce qui ressemble au premier coup d'œil à un simple empilement de pierres, cherchera à comprendre et à découvrir la richesse des roches de la Wallonie.

Voici donc quelques éclaircissements, enrichis de quelques illustrations disparates, qui accompagneront le parcours des 540 millions d'années d'histoire de notre pays.

Les Auteurs

Sommaire

INTRODUCTION	3
La genèse d'un rêve	3
Les particularités du projet	6
I. L'ÈRE PALÉOZOÏQUE	8
Le Cambrien	8
L'Ordovicien	8
Le Silurien	10
Le Dévonien	10
Le Carbonifère	12
Le Permien	16
II. L'ÈRE MÉSOZOÏQUE	17
Le Trias	18
Le Jurassique	18
Le Crétacé	20
III. L'ÈRE CÉNOZOÏQUE	23
Le Paléogène	25
Le Néogène	29
Le Quaternaire	29
CONCLUSIONS	33
OUVRAGES CONSULTÉS	33
POSTFACE	34
REMERCIEMENTS	36
Le sentier géologique et l'asbl Les découvertes de Comblain	38

L'ÉCHELLE STRATIGRAPHIQUE de Comblain-au-Pont

Camille Ek & Paolo Gasparotto

Les **strates** (les couches de pierre) racontent l'histoire de la Terre.
La **stratigraphie** est donc le journal de la planète.
Et une **échelle stratigraphique** est un calendrier des années passées.
Ce calendrier est généralement imprimé sur papier.
Mais il est possible aussi de l'imprimer dans la pierre.
C'est ce que nous avons fait.



Fig.1 - Le paysage de l'Ourthe vu du site du mur géologique.

INTRODUCTION

La genèse d'un rêve

En 2004, un géologue montrait à ses amis une échelle stratigraphique des formations géologiques de la Belgique. Un sculpteur sur pierre présent dans l'assemblée intervint : -« Ce n'est pas en papier, c'est en pierre que devrait être une telle échelle : une échelle, on doit pouvoir grimper dessus». Le géologue fit remarquer qu'une échelle stratigraphique en matériaux rocheux ne pourrait se concrétiser au format A4. Le sculpteur insista et le géologue finit par admettre la pertinence de l'idée.
Ainsi naquit le projet de construire une **colonne stratigraphique** en roches.

Mais où perpétrer un tel forfait ?
Comblain-au-Pont, tout entier construit sur la roche, semblait le lieu idéal. Les Roches noires, les Roches grises, les Rochers du Vignoble, les célèbres Tartines décorent la Commune. Les grès de l'Ourthe (Famennien supérieur) et la pierre bleue (Tournaisien supérieur) sont les constituants de toutes les maisons traditionnelles.



Fig. 2 - Le terrain du mur, tel qu'il était en 2015.



Fig. 3 - L'attaque du chantier.

L'ASBL « Les découvertes de Comblain », très axée sur la diffusion de la connaissance de l'environnement naturel, proposa vite de gérer administrativement le projet ; elle gère également un sentier géologique et une grotte touristique :



Fig. 4 - Une équipe se prépare.



Fig. 5 - Observation, planification, organisation. Puis passage à l'acte.

elle est déjà tournée vers la géologie. Encore fallait-il l'approbation de la Commune. Celle-ci ne tarda pas non plus. La Commune a déjà organisé des symposiums de sculpture sur pierre. Le 9 juin 2006, le projet a été présenté officiellement à la Commune, qui l'accepta d'emblée.

Reste à choisir un terrain pour édifier la colonne stratigraphique. Une parcelle de quelles dimensions ? Le sculpteur a proposé que l'échelle de l'édifice soit de un mètre pour dix millions d'années. Les roches les plus anciennes de la Wallonie ont 540 millions d'années.

Il faudrait donc un terrain de 54 mètres de long.

Trois ans de recherches ont permis de trouver un tel terrain. C'est qu'il faut un endroit bien dégagé, de préférence dans un milieu naturel esthétique, et ce genre de terrain, disponible, était en bien des endroits sous la pointilleuse protection du statut « Natura 2000 ». Enfin, le lieu fut trouvé, grâce à un échange de parcelles avec un propriétaire du cru. Et il faut dire que c'est un endroit idyllique pour l'entreprise : à proximité immédiate de Géromont, ancien hameau carrier, au sommet d'un magnifique versant de l'Ourthe, entre des remblais de carrière et des pentes recouvertes de taillis, avec un magnifique panorama sur la rivière, et tout près d'une ancienne carrière souterraine de grès.

En 2010 une étude d'impact environnemental du projet fut menée à bien et transmise.

En août 2011, l'asbl communale « Les découvertes de Comblain » obtenait le permis d'urbanisme. En 2012, elle entamait le talutage préalable du terrain qui était non seulement pentu, mais de pente irrégulière.

Le terrain était prêt pour l'installation des premières roches.

La commune de Comblain-au-Pont exigea, par précaution, l'installation d'une bêche, sorte de talus de béton formant rempart au pied de l'édifice et assurant sa stabilité. Ce qui fut fait en 2014. En 2015, la Commune avait finalisé la préparation du site et le chantier de pose des pierres pouvait débuter.

Les particularités du projet

La rampe en pierres est posée sur un versant escarpé de la vallée de l'Ourthe à Géromont, joli quartier rural de la commune de Comblain-au-Pont. Elle est nichée dans un ancien site carrier, le long du front de taille, mais aussi à côté de l'entrée d'une ancienne carrière souterraine comme il y en a d'innombrables dans la commune.

Lorsqu'elle sera terminée, la rampe aura 54 mètres de long. Pourquoi 54 mètres ? Pour une raison simple et intuitive : les roches les plus vieilles de notre pays ont 540 millions d'années d'âge. Un mètre sur l'échelle représente ainsi 10 millions d'années de l'évolution du pays.

Des représentations imagées de la succession des roches ont déjà été réalisées en Belgique et ailleurs. Par exemple, à Genk, en Campine, il y a un magnifique parc géologique réalisé en 2008 par LIKONA; à Obourg, dans la province de Hainaut, le professeur Jean-Marie Charlet (Université de Mons) a ouvert un parc géologique très original et très agréable à parcourir, montrant, parsemant le sol, d'impressionnants blocs de pierre datant de toutes les périodes de l'édification de la Belgique ; mais il s'agit là de beaux échantillons de roches jalonnant une promenade et non d'une échelle stratigraphique à proprement parler. D'autres monuments existent dans d'autres pays, mais aucun n'a l'aspect ni les propriétés d'une colonne stratigraphique.

Jamais jusqu'ici on n'a pu apercevoir la superposition de toutes les couches d'un pays. Il y a là une découverte qu'on ne peut faire qu'à Comblain-au-Pont : embrasser d'un seul coup d'œil, dans leur aspect réel, la succession des roches sur lesquelles nous vivons.

Ce « mur géologique » s'inscrit dans un site Natura 2000 sans en altérer l'esprit : il enrichit le contexte naturel. Pour un investissement unique et progressif, le projet représente un coup de pouce très positif pour Comblain-au-Pont et ses environs. Positif et durable. Cet aménagement paysager à vocation pédagogique, culturelle et touristique, est un modèle de reconversion et de valorisation d'un ancien site carrier en espace public dédié à la découverte géologique, mais aussi une vitrine consacrée à la promotion de la pierre en tant que matériau de construction.

Enfin, l'édification du « mur » a une dimension sociale: c'est une initiative participative incluant des jeunes de la commune et d'ailleurs, désireux de participer à l'édification du monument. Ainsi Olmo, de Montfort (Esneux), a aidé à placer des roches de tous les systèmes du Paléozoïque. Pierre, Quentin, Criquet, Jan, Olivier, Didier, Christine et Fabrice ont également consacré des jours à remuer de lourds cailloux. Nous avons aussi bénéficié de l'aide précieuse de Brice, un ami de Soumagne, de Noé, d'Anthisnes, matelot à la Force Navale, qui a consacré deux congés à déplacer des montagnes au lieu de se reposer, de Jean-Baptiste et de Pauline, arrivant de l'île d'Ouessant (Bretagne), de Chris Cook, venu de San Francisco (US) et de passage en Belgique, qui a tenu à participer, de Jean-Marc, jardinier-créateur, qui a pris part à la pose des pierres puis qui les a photographiées...



Fig.6- Pose de la première partie du Cambrien.

I. L'ÈRE PALÉOZOÏQUE

Le Cambrien

Les roches les plus anciennes de la Wallonie datent du début de l'Ère paléozoïque, plus précisément du Cambrien. Celui-ci comporte en Belgique deux groupes : le Groupe de Deville et le Groupe de Revin.

Fig. 7- L'hémisphère sud au Cambrien. Localisation de l'Ardenne à proximité du Cercle polaire antarctique.



Dans ces deux groupes, on trouve des quartzites et des phyllades, plus souvent de teinte claire dans le Groupe de Deville et généralement plus sombres dans le Groupe de Revin. Fait surprenant, des études de paléomagnétisme des roches ont montré que durant la période de dépôt des roches du Cambrien, l'Ardenne ne se trouvait pas dans sa position actuelle sur le globe terrestre mais à une toute autre latitude : aux environs du Cercle polaire antarctique ! Comme le Cambrien a duré quelque quarante millions d'années, nous lui avons accordé quatre mètres dans notre échelle stratigraphique. Ces pierres furent posées en 2015 et 2016. Les couches du Groupe de Deville proviennent de Lasnerville et Hourt. Le Groupe de Revin a été l'objet d'un coup de chance pour nous : nous avons vu qu'un gros éboulement s'était produit sur la route à Trois-Ponts, libérant des tonnes de blocs de quartzite. Les excellentes relations du Directeur général de Comblain-au-Pont avec celui de Trois-Ponts ont permis que ces roches nous soient données, à la satisfaction de la commune de Trois-Ponts évidemment... et à la nôtre aussi.

L'Ordovicien

L'Ordovicien surmonte le Cambrien. Il comporte trois formations. Toutes trois sont essentiellement constituées de phyllades et quartzophyllades et affleurent sur les pourtours du massif cambrien de Stavelot, et notamment dans les environs de Vielsalm, Salm-Château et Bra.

La Formation de Jalhay est bleu-vert. La Formation d'Otré qui la surmonte est rougeâtre ou pourpre, voire violette, et comporte des passées d'une roche jaunâtre unique au monde: le coticule ou pierre à rasoir ! Cette roche est en effet composée de minuscules micas, dans lesquels baignent des grenats également minuscules : des grenats dont la taille est comprise entre 10 et 50 micromètres (millièmes de millimètre). Ces grenats, plus durs que l'acier, plus durs que le quartz, constituent un abrasif puissant mais très fin vu leur taille microscopique. D'où leur utilité de pierre à aiguiser pour les barbiers, mais aussi pour les précieux instruments de chirurgie, où on les utilise encore quotidiennement.

La Formation de Bihain, avec ses phyllades noirs et verts, termine l'Ordovicien.



Fig. 8 - Au-dessus du Cambrien, Pauline pose des ardoises de l'Ordovicien.



Fig.9 - Paolo en contemplation devant les marbres frasniens : le marbre noir de Golzinne (à gauche) et le marbre rouge de Vodelée (Doische).

Nous avons pu nous procurer les échantillons de ces formations à la bordure méridionale du massif de Stavelot, autour de Vielsalm, dans des carrières de la Heid des Forges et de Bra.



Fig. 10 - Casse-croûte de l'équipe sur le chantier.

Le Silurien

Surmontant l'Ordovicien, le Silurien a comporté des dépôts sédimentaires variés, comme les périodes précédentes, mais ce qui le distingue de celles-ci, c'est assurément la présence de roches magmatiques venues des profondeurs, de sous la croûte continentale. Nous avons donc choisi de représenter cette période par le porphyre de Quenast. Cette roche magmatique nous a été offerte par les carrières de Quenast, grâce à l'obligeance et l'efficacité d'Anne Vergari, géologue à la Société Sagrex qui exploite le gisement de la principale roche magmatique de la Belgique. Un porphyre est une roche magmatique comportant des feldspaths dans une pâte microcristalline.

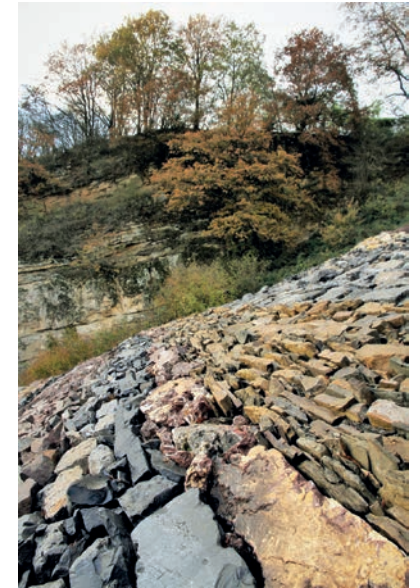
Les formations géologiques des trois premières périodes de la Wallonie – Cambrien, Ordovicien et Silurien - ont subi la collision entre une plaque continentale ancêtre de l'Europe et une autre plaque préfigurant l'Amérique du nord. Elles ont été plissées, une chaîne montagneuse est née, le massif calédonien, qui a ensuite été soumis à la pluie et à l'altération et la désagrégation atmosphériques, et à l'érosion par les cours d'eau.

Le Dévonien

Continuant notre projet, nous avons ensuite procédé à la mise en place des matériaux du **Dévonien**, qui surmonte les systèmes géologiques antérieurs.

Le premier Étage du Dévonien est le **Lochkovien**. Celui-ci comporte à sa base, en bien des endroits, des cailloux témoignant de la vigueur de l'érosion du massif calédonien.

Fig. 11 - Les grès ocre du Famennien – les « grès de l'Ourthe » - entre le marbre rouge de Vodelée et le petit-granit tournaisien. Ce sont les mêmes grès qui constituent la paroi rocheuse du fond de la photo.



Ces cailloux, cimentés, constituent un conglomérat qu'on appelle poudingue, par allusion à sa ressemblance avec un britannique pudding aux raisins. Ce poudingue cependant n'est pas présent partout ; en bien des endroits, le Lochkovien est représenté par des grès. Le Lochkovien est surmonté par le **Praguien** qui est ici représenté par des grès gris, surmontés par des schistes noirs.

L'Étage suivant est l'**Emsien** que nous avons représenté par un poudingue observable en bien des endroits de la bordure nord du Massif schisteux-rhénan, le poudingue de Burnot. Les roches exposées proviennent des bordures nord du synclinorium de Dinant et du synclinorium de la Vesdre.

L'**Eifelien** surmonte l'Emsien. Il comporte surtout, dans le nord du massif paléozoïque, des grès et des schistes verts et rouges. Les roches vertes du mur sont venues de Niaster, à Aywaille, et les grès rouges ont été trouvés à Esneux.

Le **Givetien** voit la mer transgresser sur le Continent des Vieux Grès rouges et, avec le recul du rivage apparaît localement des calcaires. Ce sont eux qui représentent ici le Givetien.

Au **Frasnien**, la transgression marine s'accroît et, sur notre territoire, les dépôts marins comportent des argiles et des récifs calcaires, qui deviendront des shales et des calcaires, mais plus aucun dépôt sableux.

Ce sont le marbre noir de Golzinne et le marbre rouge de Vodelée qui représentent ici le Frasnien. On doit dire ici que le mot marbre a deux acceptions. Pour le géologue, un marbre est une roche métamorphique, entièrement cristalline et donc sans aucun fossile. Pour l'architecte et le décorateur, un marbre est une roche susceptible de prendre, par polissage, un beau brillant. C'est alors l'éclat de la pierre polie qui définit un « marbre ». C'est dans ce sens que nous utilisons ici ce mot.

Le marbre noir de Golzinne vient de Mazy et fait partie de la Formation de Rhisnes. Il a été très prisé vu sa pureté : il est tout noir, sans veines et a été utilisé dans la décoration intérieure de nombreux châteaux.

Le marbre rouge provient de Vodelée, près de Philippeville, dans la Calestienne, c'est-à-dire la bande de calcaire dévonien bordant l'Ardenne au nord. Il a également été très prisé dans la décoration de châteaux en Belgique, en France et dans bien d'autres pays.

Le **Famennien** marque le temps d'une régression marine. Il n'y a plus de récifs calcaires, mais des dépôts détritiques, argiles et sables fins, qui deviendront des shales et des grès fins.

Le Famennien est représenté par les « psammites » (grès micacés) du Condroz, qu'on appelle aussi dans la région les grès de l'Ourthe. Une première fine couche de grès micacés très fins en bancs très minces provient de la Formation d'Esneux, sur lesquels nous avons déposé une couche de roches en bancs plus épais, venant de la Formation de Monfort, et ensuite la Formation d'Évieux.

Au Système dévonien succède le **Carbonifère**.

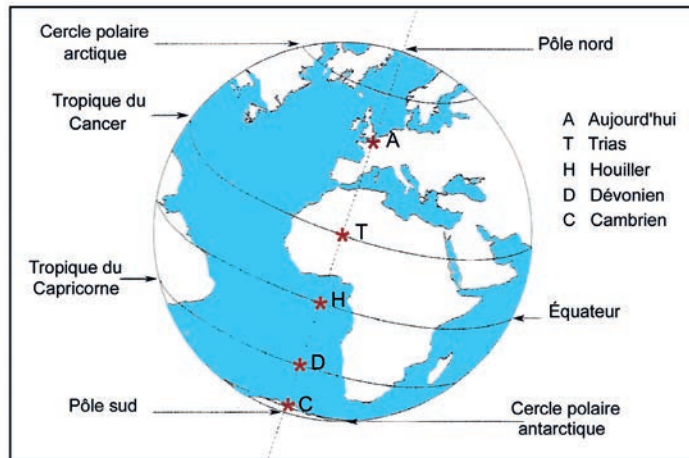


Fig. 12 - Migration. Notre région était, au Cambrien, à proximité du Cercle polaire antarctique. Elle a migré vers le Tropique du Capricorne qu'elle a franchi au Dévonien. Elle arrive durant le Carboniférien à l'équateur. C'est au Trias qu'elle franchira le Tropique du Cancer.

Le Carbonifère

La première partie, le Dinantien, que l'on divise en Tournaisien et Viséen, connaît une sédimentation essentiellement carbonatée qui marque la présence d'eaux propres et chaudes. Le climat devenu sec limite en effet l'arrivée de sédiments terrigènes et favorise ainsi l'arrivée dans le bassin d'eaux sans apport de boue. Durant le Carbonifère, notre région s'approche de l'Équateur puis le traverse. Ensuite, au Houiller, s'installe une mangrove, forêt littorale de fougères arborescentes et d'autres plantes très variées.

Le Tournaisien

Le Tournaisien, bien que comportant quelques passages de shales, est essentiellement calcaire et dolomitique, et c'est par un calcaire bien connu de la partie supérieure de l'étage que nous l'avons représenté. Il s'agit d'un calcaire essentiellement crinoïdique appelé en province de Liège le « petit granit ». Les roches qui ont été utilisées, d'origine locale, avaient antérieurement servi à consolider et stabiliser les berges de l'Ourthe à Comblain-au-Pont.



Fig. 13 - Pour symboliser quelque peu le plissement varisque, Paolo a créé des ondulations dans les grès noirs et les grès clairs du Houiller (flèche rouge). À l'époque de cette prise de vue, le Permien, dernière période du Paléozoïque (couleur grenat en haut de l'image) n'était encore qu'esquissé.



Fig. 14 - Échelle stratigraphique du Paléozoïque de la Wallonie, avec l'étage permien en attente sur le carreau, au bord de la route.



Fig. 15 - Le poudingue permien, dernier système du Paléozoïque.

Le Viséen

Le Viséen, qui connaît à ses débuts des conditions d'eaux extrêmement calmes, est essentiellement calcaire et dolomitique lui aussi. Il est représenté ici par des calcaires de Vinalmont, calcaires très purs, marbriers, noirs dans la cassure fraîche mais s'éclaircissant progressivement lorsque la roche reste exposée à l'air.

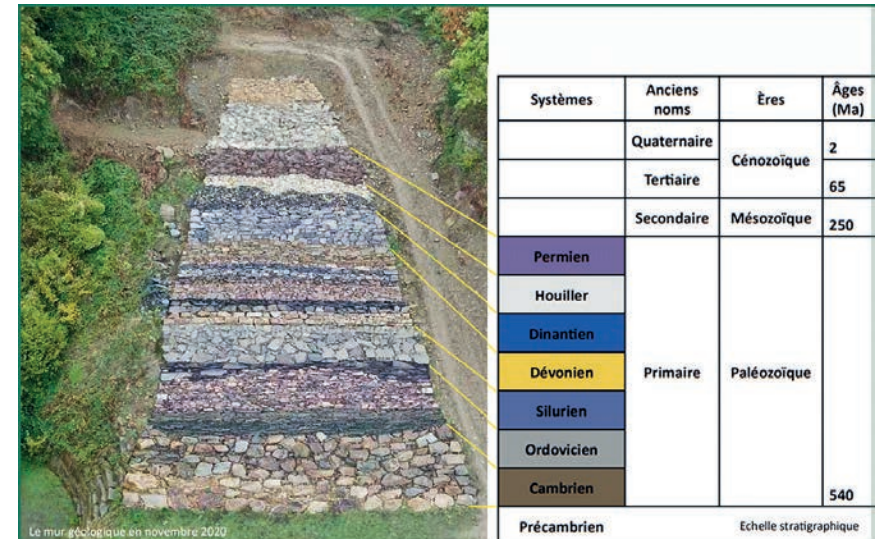


Fig. 16 – Datation des diverses strates, en fonction des Systèmes. On aperçoit déjà l'épaisse couche du Mésozoïque de Gaume (à suivre). Le Permien est la limite supérieure de cette description.

Le Houiller

C'est au Houiller que notre région, toujours en migration vers le Nord, franchit l'équateur. Aux sédiments marins, sables et argiles, qui deviendront grès et shales, s'ajoutent des accumulations de plantes arborescentes, fougères et autres, qui deviendront du charbon.

Sous le climat équatorial, chaud et très humide, non seulement des fougères arborescentes envahissent le paysage côtier qui est alors le nôtre, mais même des plantes herbacées comme les calamites (prêles) atteignent une hauteur de 10 mètres et les sigillariacées (ancêtres des conifères) ont jusque 30 mètres de haut. C'est aux moines de l'Abbaye cistercienne de Clervaux que nous devons l'indispensable charbon du Houiller.

Les plissements varisques

La période carbonifère est celle du maximum des plissements liés au rapprochement puis à la collision entre la plaque continentale de la Laurasia (ancêtre de l' Eurasie et de l'Amérique du Nord) et celle du Gondwana (ancêtre de l'Afrique et de l'Amérique du Sud). À la fin du Carbonifère, le terrain, déjà en partie émergé, connaît une surrection et voit la naissance d'un relief montagneux. Celui-ci atteindra une altitude difficile à préciser mais certainement supérieure à 5000 mètres, et sera aussitôt soumis à une érosion vigoureuse.

Le Permien

Lorsque la région s'éloigne de l'équateur revient l'alternance des saisons. Le fer présent dans les roches est alternativement dissous dans l'eau de la saison des pluies puis précipité sous forme d'oxyde ferrique durant la saison sèche. D'où la couleur rouge foncé des roches du Permien dont une grande partie constitue chez nous un poudingue, c'est à dire un conglomérat de cailloux roulés par les torrents dévalant des versants des montagnes. C'est le poudingue de Malmedy, résultat de l'érosion de la chaîne hercynienne. Les échantillons permien de notre mur proviennent de carrières de la Warche à Bévercé.



Fig. 17.- Paolo, responsable du chantier, et Ugo, un machiniste.

Conclusions

Nous avons vu combien notre région est voyageuse au cours du Paléozoïque. La majorité des roches de cette Ère a été déposée dans des mers peu profondes en bordure de continents tantôt petits tantôt gigantesques. Les variations de la situation en latitude ont évidemment induit d'importants changements climatiques. Et les collisions de plaques continentales ont provoqué à deux reprises la naissance de montagnes, une première fois lors de l'orogénèse (formation de montagnes) calédonienne, une seconde fois lors de la collision hercynienne ou varisque. Ces collisions sont l'occasion pour certaines roches de passer à grande profondeur et de subir ainsi des transformations de leur minéralogie (métamorphisme). Après L'Ère paléozoïque il n'y aura plus, en Belgique, de périodes de plissements importants des roches, ni d'opportunité de phénomènes métamorphiques. Le socle de notre pays est dès lors fixé.

II. L'ÈRE MÉSOZOÏQUE

Du Paléozoïque au Mésozoïque

Vers la fin du Paléozoïque, presque toutes les plaques supportant les continents se sont réunies, formant une gigantesque « Pangée », tandis que les océans ainsi rassemblés constituaient une « Panthalassa ». Au cours de cette évolution, dans la partie finale du Paléozoïque, la lente collision de la plaque nord-américaine avec la plaque supportant l'ancêtre de l'Europe et de la Sibérie donnait naissance à des montagnes que l'érosion a aussitôt attaquées et qui, au cours du Permien et du Trias, et donc à la frontière du Paléozoïque et du Mésozoïque, ont progressivement été aplanies, ce qui a donné naissance à une vaste pénéplaine que les mers du Mésozoïque ont pu envahir.

Ceci se passait, en ce qui concerne nos régions, sous un climat chaud et – au moins saisonnièrement – aride. On trouvera plus de précisions à ce sujet dans Boulvain et Pingot (2015).

Ces événements géologiques et physiques allaient entraîner un bouleversement biologique majeur, fondamental. Le réchauffement du climat va de pair avec des épanchements volcaniques gigantesques et une forte augmentation de la quantité de CO₂ dans l'atmosphère. S'y ajoute une série d'inversions du champ magnétique terrestre ; celles-ci sont accompagnées de variations dans la magnétosphère (qui va de 1 000 à 60 000 km d'altitude) qui nous protège normalement des particules cosmiques excessives. Cependant, lorsqu'elle est perturbée par les inversions du champ magnétique, la magnétosphère perd sa vertu protectrice et le bombardement des radiations solaires nocives peut provoquer des mutations et des extinctions.

Toujours est-il qu'autour de la limite entre le Paléozoïque et le Mésozoïque ces événements ont amené la plus grande série d'extinctions de toute l'histoire de la Terre.

Dans les océans, 85 à 95 % des espèces marines disparaissent, et parmi elles, tous les trilobites, 90 % des genres des brachiopodes, toutes les goniatites, la quasi totalité des coraux et de la faune récifale, etc.

Le milieu terrestre fut frappé aussi. La flore des marécages disparaît au Trias inférieur. À la limite Permien-Trias, un fort pic des champignons semble indiquer une destruction généralisée des plantes terrestres sur les débris desquelles les champignons se seraient nourris. 70 % des vertébrés terrestres et 63 % des insectes disparaissent aussi (Lethiers, 1998).



Fig. 18 - Les trois systèmes du Mésozoïque :
Le Trias (gris clair et rose),
le Jurassique (en jaune), le Crétacé (blanc).

L'Ère mésozoïque est l'Ère des dinosaures. Ceux-ci vont régner sur les terres durant cent quatre-vingt-cinq millions d'années tandis que dans les mers se développent et évoluent les ammonites.

Le Trias

Au cours du Trias, les reliefs nés à la fin de l'Ère paléozoïque, sous l'effet de l'orogénèse (genèse des montagnes) varisque sont soumis à l'altération atmosphérique et à l'érosion par le ruissellement et le ravinement, et sont progressivement érodés et aplanis. L'Ardenne, surélevée en montagne à la fin de l'Ère paléozoïque, se transforme lentement en pénéplaine. C'est pour cette raison que nous avons laissé dans notre échelle géologique le Trias en dépression par rapport aux roches plus anciennes.

Le Trias a duré 47 millions d'années, au cours desquelles, progressivement, une mer venue de l'Est envahit le piedmont méridional du socle ardennais aplani et l'extrême sud du territoire belge. Le Trias est ici représenté par le calcaire coquiller (Muschelkalk) que nous ont offert les Carrières Feidt du Grand-Duché de Luxembourg, car plus aucune carrière de roches triasiques n'est ouverte dans notre pays.

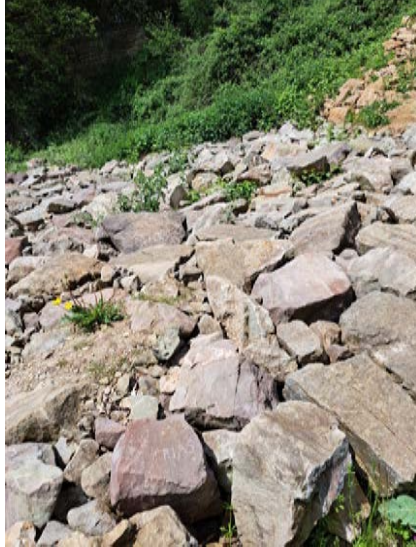


Fig. 19 – Muschelkalk (Trias).

Le Jurassique

Le Jurassique s'étend sur 68 millions d'années. En Belgique, il comporte le Lias et le Dogger, car le Malm qui les surmonte n'est pas présent dans notre pays.

Le Lias a été représenté par les grès hettangiens et les grès sinémuriens, tous deux de teinte jaune paille.

La mer qui nous apporte alors des sables calcaires vient d'Allemagne, comme depuis le Trias, et transgresse lentement sur notre pays. Ce qui fait que le célèbre « Grès de Luxembourg » est d'âge hettangien au Grand-Duché, et, quand il arrive en Belgique... il est plus jeune, il est d'âge sinémurien. Les dépôts sinémuriens sont, dans la nature, riches en *Gryphea arcuata*, un mollusque dont une valve est très bombée, tandis que l'autre est nettement concave.

L'Hettangien, représenté par des grès calcaires, n'est guère présent en Belgique et c'est encore les Carrières Feidt du Grand-Duché qui nous l'ont offert. Les grès calcaires du Sinémurien viennent, eux, de Fontenoille, près d'Orval. Ils sont de teinte jaune pâle.



Fig. 20 - Le Jurassique : à la base, le Lias, représenté par les grès calcaires de l'Hettangien et, au-dessus, du Sinémurien, tous deux de teinte jaune paille ; au sommet, le Dogger, représenté par du grès calcaire bajocien, d'une teinte plus vive.



Fig. 21 - Lamellibranches fossiles, *Gryphea arcuata*, dans le grès sinémurien.



*Fig. 22 - Les voûtes de la cathédrale Saint-Paul à Liège.
Les nervures sont en calcaire bajocien de Dom-le-Mesnil.*

Le Dogger est présent chez nous sous la forme des calcaires bajociens, la pierre gaumaise, aux teintes plus vives, plus orangées que le Lias. C'est à Dom-le-Mesnil que nous avons trouvé le calcaire bajocien. Il a notamment servi à faire les claveaux des nervures des voûtes de la collégiale Saint-Paul, à Liège, maintenant devenue cathédrale.

Le Crétacé

Le Crétacé a duré quelque 70 millions d'années. Il est, comme son nom l'indique, essentiellement fait de craie, c'est-à-dire d'un calcaire à grain très fin, blanc, poreux, constitué surtout de micro-organismes (coccolithes) de moins de 0,1 mm de diamètre.

La craie étant par trop friable, nous avons dû représenter la période crétacée par les silex, présents en beaucoup d'endroits dans la craie sous la forme de lits discontinus. Ce sont des amas siliceux (calcédoine et opale) provenant de spicules d'éponges. C'est une roche très dure (car siliceuse), et par endroits en intercalations abondantes dans les dépôts de craie. Les silex proviennent d'Eben-Emael, où ils abondent dans les exploitations de craie. Le sommet du Crétacé est représenté par un tuffeau, roche calcaire (crayeuse), sableuse, friable, jaunâtre. Elle est insérée dans l'échelle sous la forme du Tuffeau de Maastricht. Celui-ci a été abondamment utilisé dans des constructions, à Liège comme ailleurs. Cette formation termine le Crétacé.

La fin du Crétacé est marquée par une forte régression ainsi que par un lot très important d'extinctions chez les animaux marins et aussi par la disparition quasi totale des dinosaures.



Fig. 23 - Chargement des silex à la carrière de Romont.



Fig. 24 - Les silex crétacés.



Fig. 25 - Au sommet du Crétacé, le tuffeau maastrichtien.

III. L'ÈRE CÉNOZOÏQUE

La limite Crétacé-Cénozoïque

Au cours du Mésozoïque, la vie s'est progressivement développée et au Crétacé, sous des conditions climatiques favorables - climat chaud, faible développement des zones arides, etc. - elle a véritablement explosé. Mais à la toute fin de cette période surviennent une série de drames et on observe, par exemple, 76 % de disparition des espèces du domaine marin (Lethiers, 1998).

Quelles peuvent en être les causes ?

À la limite Crétacé-Cénozoïque, une énorme météorite a frappé le Mexique (à Chicxulub), creusant un gigantesque cratère et métamorphisant les roches sur une vaste surface. À la même époque, une effusion de laves au Deccan a accumulé des roches volcaniques sur 2400 m d'épaisseur par endroits, et sur une surface plus grande que la France.

Ces deux phénomènes ont certes pu affecter une très grande partie de notre globe. Mais comme les extinctions observées ne se limitent pas strictement à la limite Crétacé-Tertiaire (il y a 65 millions d'années), il est patent qu'il y a d'autres causes à cette terrible série d'extinctions.

Les mers ont connu une régression généralisée très importante, et le climat a subi un refroidissement rapide ; ce sont deux autres causes de la disparition, notamment, des dinosaures, mais aussi des trois quarts de la faune marine.

L'Ère cénozoïque s'étend de 65 millions d'années à l'actuel. Elle est marquée par l'élargissement constant et toujours en cours de l'océan atlantique.

La plaque africaine se déplace vers le nord en direction de l'Europe et provoque la surrection des Alpes et l'ouverture du graben du Rhin, bien au nord des Alpes (volcanisme de l'Eifel, du Tertiaire à l'actuel).



Fig. 26 - Le tuffeau de Lincet, paléocène, surmonte le tuffeau crétacé de Maastricht.



Fig. 27 - Grès de Binche, aussi appelé grès de Bray.



Fig. 28 - Figures sédimentaires dans le grès de Binche (photo M. De Ceukelaire).

Au point de vue paléontologique, le Cénozoïque est marqué par l'explosion du groupe des mammifères.

On divise le Cénozoïque en : Quaternaire
Néogène
Paléogène

Le système paléogène

Le Paléocène

Le tuffeau de Lincent est une roche calcaire blanchâtre, comportant une teneur variable en silice, en fonction du degré d'altération. Il fut déjà exploité à l'époque romaine, mais son usage se généralisa surtout au Moyen-Âge par la construction d'églises, mais aussi de fermes. Les propriétés calorifiques de cette roche en ont fait un matériau idéal pour les fours à pain, dont on trouve encore un exemple du XIII^e siècle au Château des Comtes de la citadelle de Namur.

L'Éocène

Le grès de Binche, d'âge yprésien, affleure sous forme de bancs indurés dans le sable de Bray de la Formation de Tienen (cf Boulvain et Pingot, 2015, p. 153). Le grès de Binche comporte 96 % de silice et un ciment d'opale (Boulvain et Pingot, 2015). Son mauvais classement granulométrique donne à penser qu'il est un dépôt continental.

La pierre de Gobertange est un calcaire gréseux d'âge lutétien, très blanc, tendre et poreux. Elle est présente à l'est de Bruxelles, dans la région de Jodoigne, sous forme de bancs minces au sein des sables. C'est un calcaire qui n'affleure



Fig. 29 - La pierre de Gobertange est surmontée du grès ferrugineux bruxellien.



Fig. 30 - Le grès ferrugineux bruxellien est ici surmonté directement par le grès ferrugineux de Diest, à goéthite et glauconie. Entre les deux, notre échelle présente une lacune : il y a en réalité les dépôts sableux et finement caillouteux de l'Oligocène, impossibles à insérer dans le « mur » car ils ne pourraient se conserver en place.



Fig. 31 - Les dépôts oligocènes de la sablière de l'Arbois, qui affleurent à 2 km de notre échelle stratigraphique.



Fig. 32 - Fossiles, lamellibranches, dans un bloc de grès diestien du mur géologique (photo R. Dreesen).

que dans un domaine très localisé, une ellipse de 1,2 km sur 4 km à l'ouest de Jodoigne. Ce matériau fut une pierre de construction médiévale importante, caractéristique du gothique brabançon.

Le grès ferrugineux qui surmonte la pierre de Gobertange est aussi d'âge lutétien. C'est un grès très quartzique, fait de quartz clair, bien classé, de grain moyen, cimenté par de la goéthite (hydroxyde de fer), qui s'est formée par oxydation de grains de glauconie, aujourd'hui disparus. Des exploitations de ce grès ferrugineux particulier sont connues dans plusieurs sablières ouvertes sur les collines du Brabant wallon, notamment dans la région de Chaumont-Gistoux (près de Wavre).

L'Oligocène

L'Oligocène comporte essentiellement en Belgique des dépôts meubles, sables et cailloutis fins.

Sporadiquement, nous rencontrons dans ces sables des bancs indurés tels que les grès silicifiés (par exemple au Limbourg), qui sont d'ailleurs fort analogues aux grès de Binche et qui montrent souvent une surface mamelonnée.

Il ne nous était pas possible d'introduire ces sédiments, pour la plupart trop meubles, dans le monument, mais on peut les observer *in situ*, dans un très bel et vaste affleurement situé à 2,5 km du site de l'échelle stratigraphique de Géromont, à la sablière de l'Arbois.



Fig. 33 - Grès diestien. Macrophoto montrant notamment de l'hématite et des grains non oxydés de glauconie, ce qui permet de distinguer le grès ferrugineux diestien du grès ferrugineux bruxellien dans lequel toute la glauconie a été oxydée et n'apparaît donc plus (photo R. Dreesen).



Fig. 34 - Bioturbations (petits dérangements d'origine biologique, peut-être galeries) dans le grès ferrugineux diestien. Indices probables que le milieu n'était pas anoxique (en manque d'oxygène) (photo R. Dreesen).

Le système néogène

Le Miocène

Le grès « diestien » à goethite et glauconie qui surmonte la formation précédente n'est pas facile à distinguer de celle-ci. Ce grès ferrugineux a une couleur brune très caractéristique (chocolat au lait) et, mise à part la goethite, il contient encore de nombreux grains non oxydés de glauconie que l'on distingue difficilement à l'œil nu. Ce grès s'est formé par oxydation des sables glauconifères du « Diestien » qui se sont déposés, il y a environ 6 millions d'années, dans des chenaux de marée. L'oxydation a eu lieu après l'émergence de ces dépôts, suite à des processus de pédogenèse. Le grès ferrugineux du Lutétien par contre (voir ci-dessus, dans l'Éocène) est plus sombre (couleur de chocolat noir, légèrement violacé). Le grès ferrugineux du « Diestien » est un matériau de construction historique important pour le Brabant flamand, surtout dans la région du Hageland.

La glauconie ne se forme que dans des mers peu profondes et où l'apport de sédiments n'est pas trop rapide. Ce grès est contemporain de l'assèchement dramatique de la Méditerranée lors de la fermeture du détroit de Gibraltar au Messinien. Cette fermeture, causée par la pression de la plaque africaine sur la plaque européenne, a abaissé de plus de 1000 m le niveau de la Méditerranée pendant environ 140000 ans.

Le Pliocène

Le « Diestien » que nous avons situé dans le Miocène était jadis classé dans le Pliocène.

Nous n'avons pas d'autre échantillon de cette courte époque qui n'a guère connu en Belgique que des dépôts de sable et de fin gravier.

Le Quaternaire

Le Quaternaire a duré, selon les chercheurs, entre 2,5 millions et 2 millions d'années environ. Donc, à l'échelle de notre construction, qui est d'un mètre par 10 millions d'années, il doit être représenté par 20 ou 25 cm d'épaisseur. Nous avons choisi les cailloux roulés de l'Ourthe pour être l'image du Quaternaire local. Ils sont surtout constitués de grès, de quartzites paléozoïques et de quartz filonien blanc. Les quartzites présentent souvent des veines de quartz.

Reste la question de l'Anthropocène. Y a-t-il lieu de considérer qu'il y a une nouvelle époque géologique caractérisée par l'impact de l'homme sur le climat et sa capacité de transformation du globe ? Pour les personnes qui en douteraient, il suffit de regarder l'affleurement du sommet de l'échelle stratigraphique de Géromont. À l'heure où nous écrivons ces lignes, en tout cas, cet affleurement exhibe des sachets de plastique, des débris de boîtes de conserve en fer blanc, des bouteilles vides : la marque de l'homme dans l'affleurement du sol et du sous-sol.



Fig. 35 - Paolo et le grutier Julien à la pose du grès ferrugineux diestien.



Fig. 36 - Jean-Paul Delaitte, artiste plasticien des Causses et constructeur, entre autres, d'arches en pierres sèches, découvre au sommet du mur les cailloux quaternaires de l'Ourthe et l'Amblève (photo J.-M. Jodogne).



Fig. 37 - Cailloutis quaternaire incluant des éléments de tout le substratum paléozoïque, y compris des cailloux cambriens, comportant de nombreuses veines de quartz et des petits trous cubiques, traces de cubes de pyrite dissous.



Fig. 38 à 40 - L'Anthropocène, très apparent dans la paroi supérieure du mur. Plaquettes de céramique, tuyaux et bouteilles de plastique, etc.

Échelle stratigraphique de Wallonie (simplifiée)			
Âge (Ma)	ÈRE	SYSTÈME	SÉRIE
0.01	CÉNOZOÏQUE	QUATÉNAIRE	HOLOCÈNE
1.75			PLEISTOCÈNE
6.1			PLIOCÈNE
			NÉOGÈNE
23	TERTIAIRE	PALÉOGÈNE	MIOCÈNE
			OLIGOCÈNE
			ÉOCÈNE
			PALÉOCÈNE
65	MÉSOZOÏQUE	CRÉTACÉ	SÉNONIEN
			NÉOCOMIEN
			DOGGER
			LIAS
			TRIAS
			PERMIEN
250	PALÉOZOÏQUE	CARBONIFÈRE	STÉPHANIEN
			WESTPHALIEN
			NAMURIEN
			VISÉEN
			TOURNAISIEN
			DÉVONIEN
408	PRÉCAMBRIEN	CAMBRIEN	SILURIEN
			ORDOVICIEN
			CAMBRIEN

Fig. 41 - Echelle stratigraphique simplifiée de Wallonie.

À consulter, www.murgeologique.be <https://www.facebook.com/stratigraphieenpierres/>
 « Les découverte de Comblain » est une asbl de sensibilisation environnementale, membre-fondateur de la Filière Découvertes Nature et Tourisme en Ourthe-Vesdre-Ambève : www.decouvertes.be.

Conclusions

Pour s'y retrouver dans l'histoire de la Terre et de ses habitants, les géologues ont mis au point une échelle des temps géologiques. C'est celle-ci que nous avons voulu représenter en ce qui concerne la Belgique, et représenter à l'état naturel, dans la matière même de la Terre.

*
* *

L'échelle stratigraphique de Géromont nous donne une idée de l'impressionnante variété des formations géologiques de notre pays. Grande est la richesse de la Belgique en roches sédimentaires, sans compter les roches métamorphiques du Paléozoïque inférieur et quelques roches magmatiques comme le porphyre silurien.

Notre histoire est épique. Au Cambrien, l'Ardenne gisait par 60° lat. Sud. Au Houiller, nous étions sous l'Équateur. Et nous sommes maintenant à 50° lat. Nord, toujours en lente migration vers le Cercle polaire arctique.

L'Amérique nous a heurtés à la fin du Paléozoïque inférieur et nous avons eu deux collisions avec l'Afrique : une première à la fin du Paléozoïque et une seconde au cours du Cénozoïque, et les effets de cette dernière compression ne sont pas terminés (voir le graben du Rhin et les séismes récents).

Ces événements géologiques ont servi de cadre à l'Évolution. Depuis un monde constitué de métazoaires invertébrés (coraux, etc.), nous sommes parvenus à un monde où l'homme, héritier de cette Évolution, a acquis la capacité de provoquer lui-même son extinction.

*
* *

Ouvrages consultés

Boulvain, F. & Pingot, J.-L., 2015.
Genèse du sous-sol de la Wallonie. 208 p.
Académie royale de Belgique, classe des Sciences.

Boulvain, F. & Tourneur, F., 2015.
Pierres et marbres en Wallonie, reconnaissance et genèse. 112 p.
Académie royale de Belgique.

Cnudde, C., Harotin, J.-J. & Majot, J.-P., 1988.
Pierres et marbres de Wallonie. Stenen en marmers van Wallonie. 182 p.
Ministère de la Région wallonne.

De Jonghe, S., Jehot, H., Genicot, L. & Weber, Ph., 1995.
Pierres à bâtir traditionnelles de la Wallonie. 261 p.
Ministère de la Région wallonne.

Lethiers, F., 1998.
Evolution de la biosphère et événements géologiques. 321 p.
Gordon and Breach Science Publishers, Amsterdam.

Poty, E. & Chevalier, E., 2004.
L'activité extractive en Wallonie, situation actuelle et perspectives. 85 p.
Ministère de la Région wallonne.

POSTFACE

« *Totalement inédit en Belgique, voire même au monde, ce projet d'aménagement paysager à vocation touristique, culturelle et pédagogique constitue un véritable modèle de reconversion et de valorisation de l'ancien site carrier de Géromont en un espace public dédié à la découverte géologique, à la promotion et à l'interprétation de la PIERRE à la fois en tant que roche et en tant que matériau de construction. Toutes les pierres extraites dans la région et au-delà y seront présentées et chaque couche du mur géologique constituera une véritable vitrine pour les carrières de Wallonie et d'ailleurs. Seront donc réunis en un seul lieu, toutes les pierres pouvant être extraites dans notre pays avec la possibilité d'identifier chacune d'entre elles et d'expliquer le lieu et la manière dont elles sont extraites, ainsi que l'utilisation qui peut en être faite. Nul doute que ce projet recueillera donc l'intérêt de nombreuses carrières qui pourraient être impliquées dans le projet en tant que partenaires. De ce fait, le mur géologique pourrait être le point de départ d'un circuit de découverte touristique des carrières de la région et en même temps un outil de sensibilisation à la diversité des pierres disponibles pour la construction. C'est tout un secteur économique qui sera ainsi mis à l'honneur, tant au passé qu'au présent et au futur. Enfin, ce projet rencontre une dimension sociale au niveau de son élaboration puisqu'il s'agit d'une initiative citoyenne et participative qui associe également des jeunes de la commune au futur chantier de construction. »*

François Louon,

Conseiller en développement local, Commune de Comblain-au-Pont.



Fig. 42 - Une visite d'étudiants, lors de la pose des ardoises de l'Ordovicien.



Fig. 43 - Visite du public du site.



Fig. 44 - Une visite lors de la pose du grès famennien (couleur ocre au sommet de la construction).

Photos de : J. Honhon, B. Houbeau, J.-M. Jodogne, F. Louon, J.-M. Marion et C. Ek.

Remerciements

La commune de Comblain-au-Pont a accueilli le mur géologique sur son territoire. Nous lui en sommes infiniment reconnaissants. Le Bourgmestre J.-C. Henon, le Bourgmestre honoraire, C. Tahay, le Directeur général, J.-C. Bastin, le Conseiller en Développement local, F. Louon ; l'Échevin des travaux P. Warzée, F. Oger, A. Krizak, et tout le Conseil communal, l'Administration communale et ses collaborateurs ont toute notre gratitude. Nous y ajouterons la population de Comblain-au-Pont qui a toujours manifesté son intérêt et son attachement au projet.

L'A.S.B.L. « Les Découvertes de Comblain-au-Pont » a d'emblée accepté de gérer les aspects administratifs de l'entreprise. C'est notre appui depuis la première heure et nous remercions du fond du cœur son Président J. Paulus, son Directeur B. Houbeau et tous les membres actifs de l'Association pour le concours éclairé, compétent et motivé que nous recevons de Barnabé, Carine, Carole, Catherine, Chantal, Éric, Laurence, Nathalie, Nicolas, Richard, Samuel et Valérie.

Beaucoup de carriers - ou de propriétaires de carrières - nous octroyant des pierres nous les ont offertes, parfois même en assumant gratuitement le transport. Nous leur exprimons notre profonde gratitude.

Nous tenons, en particulier, à remercier très vivement MM. Dethier, Bodarwé, Lessuisse, Celis, Mancini, Gazon, Nelles, Mollers, les Grès réunis de Cielle, Maertens de Noordhoudt, Hamoir, Piscart, Kezirian, Demaret, Pistone (carrières Lebailly), Wertz (carrières Feidt), Emont, Lenoir (CBR), Das, et aussi M. J.-P. Antoine, Échevin des Travaux de la Commune de Trois-Ponts, et Mme A. Vergari, des carrières Sagrex à Quenast, ainsi que les moines bénédictins de l'abbaye de Clervaux. C'est à toutes ces personnes et ces sociétés que nous devons le matériel posé à Géromont.

Plusieurs personnes ont participé à l'entreprise en nous donnant de très utiles avis, de précieuses informations, en nous appuyant auprès de carrières, voire en participant à nos prospections. C'est le cas, d'abord, de plusieurs géologues.

Nous avons à cet égard une dette de reconnaissance particulière pour trois géologues cartographes de la Région wallonne, J.-M. Marion, toujours prêt à nous conseiller, ainsi que P. Ghysel, I. Bélanger, qui ont toujours répondu à nos appels. Nous sommes particulièrement redevables à un autre géologue, S. Van de Walle, d'une liste exhaustive de fournisseurs potentiels de pierres. L'aide sollicitée nous est toujours venue aussi, tant au sujet des marbres que du matériel post-varisque, de la part de trois autres géologues, M. De Ceukelaire, M. Dusar et E. Groessens.

Un géologue encore, F. Tourneur, secrétaire général de Pierres et Marbres de Wallonie, nous a appuyés, conseillés et a fait la publicité du mur dans la littérature adéquate.

Et c'est à deux géologues flamands, Roland Dreesen et Bert Neyens, que nous devons la traduction en néerlandais et l'adaptation des textes de nos livrets-guides.

Nous sommes redevables aussi de beaucoup d'appui et d'avis compétents de Mme M. de Selliers, qui était Présidente de QVW, Mme C. Schoenmakers (Eben-Ezer), de Mme S. Dupret, de Jodoigne, Mme Brigid O'Brian (« Breda »), de MM. J.-M. Craninx, Ph. Dekegel, L. Jacob, Ch. Vandevelde et W. Vanderschueren, et d'une aide généreuse de Mme L. Vogelsang. J.-M. Jodogne a créé le site Facebook qui fait largement connaître le projet, et il a fait plusieurs reportages photographiques du travail. Nous devons de tels reportages également à B. Houbeau, F. Louon, Cl. Ek, J.-M. Marion, et à quelques autres personnes.

L'entreprise Prévot a assuré la présence des machines nécessaires au chantier, qui furent manœuvrées par Pierre-Yves, Gary, Ugo, Grégory, Lucien et son papa tailleur de pierres.

Les visiteurs nous apportent aussi un lot de suggestions et d'idées de perfectionnement du site. Ainsi, la visite de Mme N. de Harlez de Deulin avec ses étudiants de l'ISla (Haute École Charlemagne) en architecture des jardins et du paysage a été la source de plusieurs avant-projets d'aménagement du lieu. Et c'est M. E. Cornil, architecte, qui est avec nous à la base de l'entreprise, qui a fait les premières esquisses de l'échelle.

Nous avons grandement bénéficié aussi de l'appui de Philippe Labarbe et Zana Ramanantsoa dans la présentation du texte.

Last but not least, quelques courageux ont aidé le responsable du chantier, Paolo, en participant à la mise en place des pierres.

Nous les remercions très spécialement. Ce sont Noé Bolly, d'Anthisnes, Jan Cappelen, d'Anthisnes encore, Fabrice Christiane, de Poulseur, Chris Cook, de San Francisco, actuellement à Liège, Christian Defossé, de Montfort (Esneux), Brice Dreesen, de Soumagne, Jean-Marc Jodogne, de Tilff (Esneux), Pierre Leber, de Comblain-au-Pont, Lucien le machiniste et son papa, d'Ouffet, Olmo Lorenzi, de Montfort (Esneux), Olivier Marganne, de Méry (Esneux), Pauline Petit (toute une semaine!), de l'île d'Ouessant, Bretagne (F), Jean-Baptiste Raffault, également de l'île d'Ouessant, Christine Renard, de Poulseur, Didier Verpoorten, de Suisse, et Quentin Wathelet, d'Anthisnes.

Plusieurs travailleurs de l'Administration communale de Comblain-au-Pont et de l'asbl « Découvertes » ont aussi participé à la construction de l'échelle : Les deux Alain, Eric, Frédéric, Michaël et Pascal.

À tous ces courageux travailleurs va notre profonde reconnaissance. On voit ainsi que le « mur » n'est pas l'œuvre de « quelqu'un » mais celle d'une large communauté.

Les photos des figures 2, 3, 6, 9, 15 et 16 sont de François Louon. Les autres photos sont de Benoît Houbeau, Jean-Marc Marion, Claude Ek, Jean-Marc Jodogne, Andy Eme, Roland Dreesen, Marleen De Ceukelaire, et de quelques autres photographes que nous remercions vivement.



Fig. 45 - Au travail!

Le sentier géologique et l'asbl Les découvertes de Comblain

Le mur géologique enrichit le parcours du **sentier géologique**, boucle de 11km à suivre au départ de la place du village, à proximité du bureau de tourisme. Cette magnifique balade traverse des milieux aussi variés que les berges de l'Ourthe, le site sec et chaud des anciennes carrières de grès de Géromont, la réserve naturelle de la sablière de Larbois, le plateau fertile du Raideux ou encore les abords humides de la Grotte de Comblain. Des panneaux et pupitres didactiques sont installés le long de la promenade balisée invitant le grand public à découvrir les richesses naturelles de Comblain-au-Pont. Une diversité appréciée par de nombreuses espèces de chauves-souris locales illustrées sur les panneaux. Elles vous font part sans détour de leurs commentaires et de leur interprétation de l'environnement.

Les chauves-souris sont en effet au cœur de nombreuses activités proposées par l'asbl **Les découvertes de Comblain** depuis plus de vingt ans. Outre les balades nocturnes organisées chaque été pour les observer en chasse, le sentier géologique traverse les milieux colonisés par ces animaux étonnants. Aux vacances d'automne et durant tout l'hiver, on visite la Grotte de Comblain en silence pour ne pas les déranger lors de l'hibernation. Soutenue par la Wallonie pour ses actions d'Éducation relative à l'Environnement, l'asbl **Les découvertes de Comblain** propose une large gamme d'activités destinées aux écoles mais aussi à un public familial ou professionnel : balades (castor, champignons), formations (école du dehors, taille des arbres fruitiers), stages (pêche, nature) ou animations (scolaires, anniversaires).



Fig. 46 - A la pêche dans le canal de l'Ourthe.



Fig. 47 - En Balade sur le sentier géologique.



C'est au pied du mur qu'on voit le maçon.
Les auteurs entourent deux géologues conseillers: Roland Dreesen et Bert Neyens.

