

Les miettes des miettes...

Chercheurs d'or en Belgique

Jean Detaille et Bruno Van Eerdenbrugh



A nos plus belles pépites :

Sophie, Lucie, Zia, Lynn et Niels.

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS.....	5
HISTORIQUE DE L'ORPAILLAGE EN BELGIQUE.....	6
Les Celtes, premiers orpailleurs des rivières ardennaises.....	8
Mais où est passé l'or des Celtes ?.....	9
Les trésors cachés.....	12
Une belle histoire.....	14
La « ruée vers l'or » de 1895.....	18
TERTRES ET VESTIGES D'ORPAILLAGE.....	28
Goldgrube, tas de déblais et autres vestiges douteux.....	41
D'OU VIENT L'OR ? (Minéralogie et géologie).....	45
L'OR EN BELGIQUE.....	51
L'or a une origine diagénétique.....	53
L'or a une origine détritique.....	55
L'or a une origine filonienne.....	64
A quoi ressemble l'or belge ?.....	79
Gisements d'or en roche et mines d'or en roche.....	92
Le Heid de la mine d'or (Quarreux).....	92
Às Massotais.....	96
La carrière de Hourt.....	103
La carrière de Bovigny.....	105
CHAMPIONNAT DE BELGIQUE D'ORPAILLAGE.....	107
CONCLUSION.....	109
GLOSSAIRE.....	110
BIBLIOGRAPHIE.....	113
Article de presse d'époque.....	119
REMERCIEMENTS.....	121
ECHELLE STRATIGRAPHIQUE.....	122
CARTES.....	123
NOTES PERSONNELLES.....	127



Fig. 1 - Paillettes d'or alluvionnaire - « Les miettes des miettes ».
Provenance : Béch'fa, Vielsalm, Belgique. Coll. et © J. Detaille.

***Avertissement** : cet ouvrage n'est pas un guide du chercheur d'or et a pour seul but de transmettre la somme des observations réalisées à ce jour. Toutes les découvertes mentionnées ont été faites dans un cadre scientifique ou sur des terrains privés dans des conditions particulières avec autorisation du ou des propriétaires.*

© Toute reproduction de ce livre ou partie de celui-ci est soumise à l'autorisation écrite des auteurs.

AVANT-PROPOS

Tous les éléments chimiques présents dans notre système solaire, dont l'or, proviennent d'une supernova, produite par l'explosion d'une étoile massive arrivée en fin de vie où tout était dans tout. L'or est un élément sidérophile ou plus simplement dit « qui aime le fer ». Au cours de l'accrétion de la planète Terre, le fer fondu a traversé les silicates du manteau pour migrer vers le noyau en emportant avec lui tous les éléments sidérophiles dont l'or. Voilà pourquoi l'or est très rare sur Terre. Son clark est inférieur à 0,05 g/tonne. Le plus souvent, il provient de l'altération de filons présents dans les roches ignées intrusives ou magmatiques. On trouve aussi l'or dans les roches sédimentaires métamorphiques provenant de l'érosion d'anciens massifs ainsi que dans les placers alluvionnaires. Disséminé dans le manteau, l'or est rare. Il est d'ailleurs fort probable que l'or récolté par les Celtes il y a deux mille ans en Belgique ou ailleurs en Europe, provient des miettes qui ont échappé au grand lessivage originel par le fer. Orpailleurs hors pairs, ils n'ont cependant pas tout pris, nous laissant les miettes des miettes.

C'est à la recherche de celles-ci que nous avons consacré une grande partie de nos loisirs pendant ces vingt-cinq dernières années. Après avoir tenté de faire le tour de la question « Mais où donc est passé l'or des Celtes ? », ce livre est l'aboutissement de notre passion commune : chercheurs d'or en Belgique.

Jean et Bruno
Août 2014.

HISTORIQUE DE L'ORPAILLAGE EN BELGIQUE

Or des Celtes, or des Belges

A la fin du XIX^e siècle, lorsqu'il parcourait la région qui s'étend de Faymonville, dans les Cantons de l'Est, à la Baraque de Fraiture, le promeneur était frappé par la multitude de monticules qui jalonnaient le bord des ruisseaux. Il y en avait des milliers de taille parfois très impressionnante.



Fig. 2 - Tertres le long de la Rouge-rie en amont de Bêche, en 1991.

© B. Van Eerdenbrugh

C'est le docteur Quirin Esser qui, en 1880, fut le premier à affirmer qu'il s'agissait de haldes d'orpillage et non de tumulus de l'antiquité comme tout le monde en était persuadé jusqu'alors. Au congrès d'archéologie de Malines en 1911, l'abbé Bastin¹ reprend la même hypothèse et les attribue aux Gallo-Belges, aux Celtes.

¹ Né à Faymonville, l'abbé Bastin était un ardent défenseur de la langue wallonne, qui s'est distingué notamment en découvrant, dans les Hautes

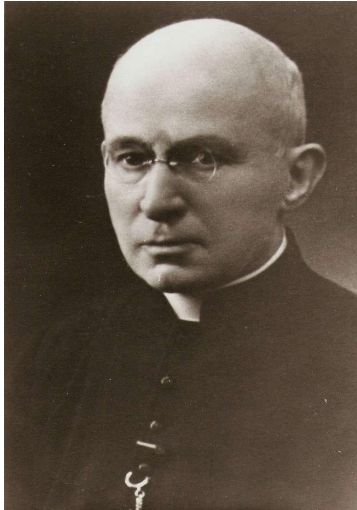


Fig. 3 - L'abbé Joseph Bastin de Faymonville.

Il faut attendre 1980 pour que J.-M. Dumont, géographe attaché au Laboratoire d'Ecologie végétale de l'UCL, réalise une datation au carbone 14 et confirme enfin ce que l'abbé Bastin avait très justement supposé septante ans plus tôt. L'échantillon, un morceau de souche prélevé sous un tertre d'orpaillage situé en bordure du ruisseau de Rolayî près de la Baraque de Fraiture et soumis à l'analyse, donna une fourchette chronologique comprise entre le IV^e et le II^e siècle avant J.-C. Cette datation, effectuée pour un tertre du plateau des Tailles, confirmait ainsi l'origine celtique des vestiges. Des découvertes archéologiques dans les environs de Vielsalm, Bovigny, Rogery, Bérismenil,... fournirent également des preuves évidentes d'une occupation celtique de la région à cette époque. Toutefois, assez paradoxalement, aucun objet en or ne fut découvert lors des fouilles. Ce n'est qu'en 1977 qu'une sépulture de l'âge du fer, mise à jour à Wibrin (soit à moins de 10 kilomètres de la Baraque de Fraiture et du plateau des Tailles) livra deux petites boucles d'oreilles en or pesant moins d'un gramme à elles deux².

Fagnes, le tracé de la Via Mansuerisca, une antique chaussée romaine enfouie sous un épais manteau tourbeux

² Elles sont visibles au Musée des Celtes à Libramont.

Les Celtes, premiers orpailleurs des rivières ardennaises.

L'origine des Celtes est liée à la propagation du métal en Europe. En effet, c'est à l'époque où la métallurgie connaît un essor important que les Celtes se manifestent dans nos contrées. L'apogée de leur civilisation sera atteint à l'époque de La Tène (du nom d'un village celte installé en bordure du lac de Neuchâtel en Suisse) ou second âge du fer. Cette période débute au milieu du V^e siècle avant J.-C. et se termine avec l'occupation romaine, à la fin du I^{er} siècle avant J.-C. Le nom de « Celtes » désigne l'ensemble des populations ayant vécu, au nord de la chaîne des Alpes, sur un territoire immense couvrant toute l'Europe tempérée depuis l'Irlande jusque la mer Noire. Ils vivaient en communautés organisées, souvent à proximité des gisements métallifères. Aucun site d'habitat ouvert n'a été découvert jusqu'à présent en Ardenne. Seules leurs sépultures permettent aux archéologues de reconstituer leur histoire. Les vestiges archéologiques mis à jour dans les tombelles de La Tène ont fourni de nombreux renseignements sur leur mode de vie, l'organisation sociale et les activités artisanales.

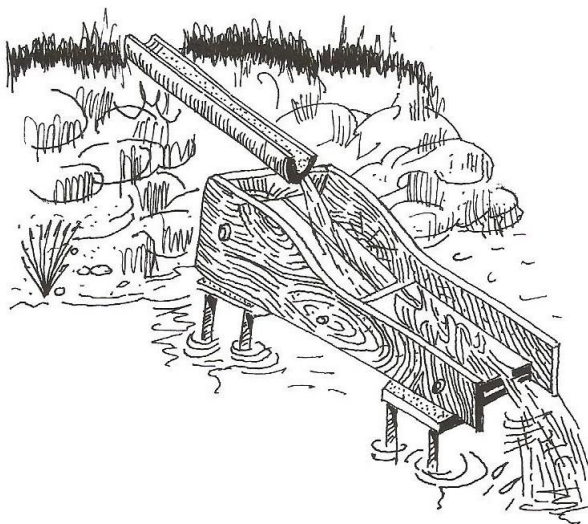


Fig. 4 - Installation de lavage trouvée en Bohême méridionale, attribuée aux Celtes, et reconstituée à Prague en 1987.

Mais où est passé l'or des Celtes ?

Les tombelles de La Tène : la question de l'or absent.

Les premières apparitions des Celtes sur les hauts plateaux ardennais se situent à l'époque de La Tène vers 470 avant notre ère. Ils s'implantent sur un territoire long de 75 kilomètres entre Orgeo près de Bertrix et Crombach à proximité de Gouvy, St-Vith. Les limites de leur territoire peuvent être établies avec précision grâce à leurs coutumes funéraires : en effet, ils pratiquaient généralement le rite d'inhumation sous des buttes de terre appelées tombelles alors que, dans le reste de la Belgique, à la même époque, les morts étaient incinérés et leurs cendres enfouies dans des tombes plates. Les tombelles marquent le paysage de leur relief ce qui permet de les découvrir et de délimiter avec précision le territoire occupé par les Celtes en Ardenne. Elles abritent de 1 à 6 sépultures et ressemblent à des calottes surbaissées présentant un diamètre compris entre 5 et 28 mètres pour une hauteur réduite de 5 à 80 centimètres. Le défunt, habillé, était allongé sur le dos et accompagné d'un mobilier permettant de préciser le sexe. Les bijoux en bronze ou en or signalent les sépultures féminines, tandis que les armes indiquent les tombes masculines. Aujourd'hui, plus de 150 sites totalisant 600 tombelles ont été repérés par les archéologues.

Ils se répartissent en deux groupes séparés par une dizaine de kilomètres : le groupe méridional s'étend d' Orgeo à Bastogne, en bordure des vestiges d'orpaillage du bassin de la Lomme supérieure et de Suxy-Neufchâteau, tandis que le groupe septentrional va de Nadrin à Crombach, au sud des placers aurifères du massif de Stavelot. Ces deux groupes étaient très différents : le groupe septentrional provenait de l'Hunsrück-Eifel tandis que le groupe méridional appartenait aux Celtes de Champagne-Ardenne. Dans le groupe méridional uniquement, une série de sépultures se distingue par la présence d'un char qui accompagnait le défunt.

Eu égard aux dizaines de tombelles fouillées en Ardenne, le nombre d'objets en métal précieux découverts dans celles-ci est insignifiant; même les tombes à char réservées aux notables ne contenaient pas d'or. On peut dès lors penser que l'or, réservé aux grands princes ou aux dieux, était envoyé ailleurs.

Les monnaies d'or, quant à elles, arrivent dans notre région au I^{er} siècle avant J.-C. Elles servaient principalement au versement de la solde aux combattants engagés dans la guerre des Gaules³ mais aussi aux offrandes ou encore comme trésor. Leur emploi comme simples monnaies dans la société celte n'est pas établi. Ici, à nouveau, on ne retrouve pas de dépôt en Ardenne.

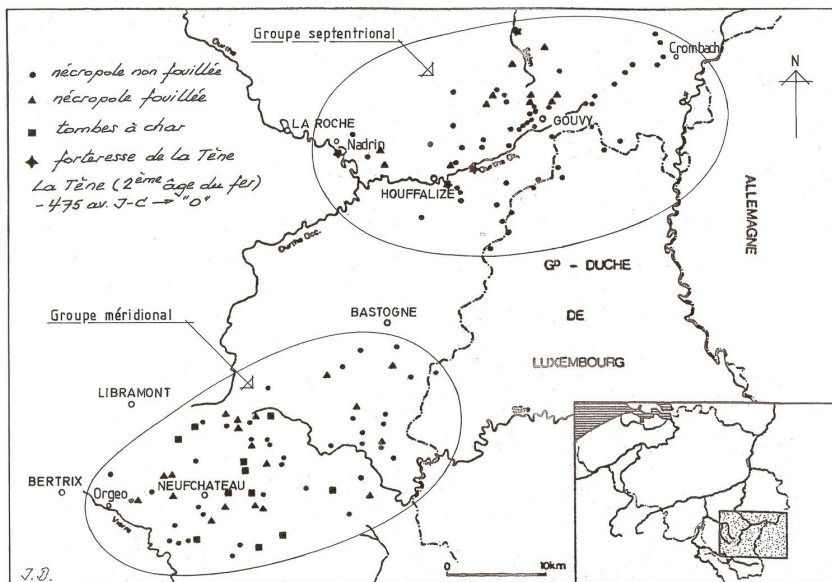


Fig. 5 - Carte de répartition des tombelles de la Tène en Ardenne .
(d'après V. Hurt, Centre de Recherches Archéologiques en Ardenne).

« Horum omnium fortissimi sunt Belgae... »⁴

L'éloge de César trouve aussi toute sa signification dans l'orpaillage gaulois : celle du courage qui animait ces hommes et femmes qui remuèrent des milliers de tonnes d'alluvions dans la région de Malmédy, Recht, Libramont ou Neufchâteau. A un point tel que le

³ Les mercenaires celtes insistaient pour être payés en or. Cet or qui les fascinait véritablement venait grossir les stocks constitués par l'exploitation des mines. Cfr. L'or dans l'Antiquité p. 331-336.

⁴ Locution latine ; en français « De tous les peuples (de la Gaule), les Belges sont les plus braves. » Cette phrase est extraite des *Commentaires sur la Guerre des Gaules* de Jules César.

profil de nombreuses vallées s'en trouva profondément modifié. Car il est bien certain que l'orpaillage à cette époque était l'œuvre d'une communauté bien organisée qui a travaillé durant de nombreuses années. Les Celtes disposaient déjà de toute la technologie nécessaire pour exploiter les placers aurifères et même valoriser de façon sublime le précieux métal. Ainsi, ils se servaient déjà de batées et de rampes de lavage. Ils fondaient l'or récolté et en fabriquaient des bijoux et des monnaies d'une finesse remarquable. Tout cet or, patiemment amassé pour parer les chefs ou servir d'offrandes aux dieux, a sans nul doute motivé César et explique sa soif de conquête. L'or qu'il volait aux peuplades soumises était acheminé en masse vers Rome et contribua grandement à la puissance de César. Mais tout ne fut pas emporté. Les Celtes enfouissaient leurs trésors avant l'arrivée du conquérant et disparaissaient parfois sans avoir pu livrer leur secret.

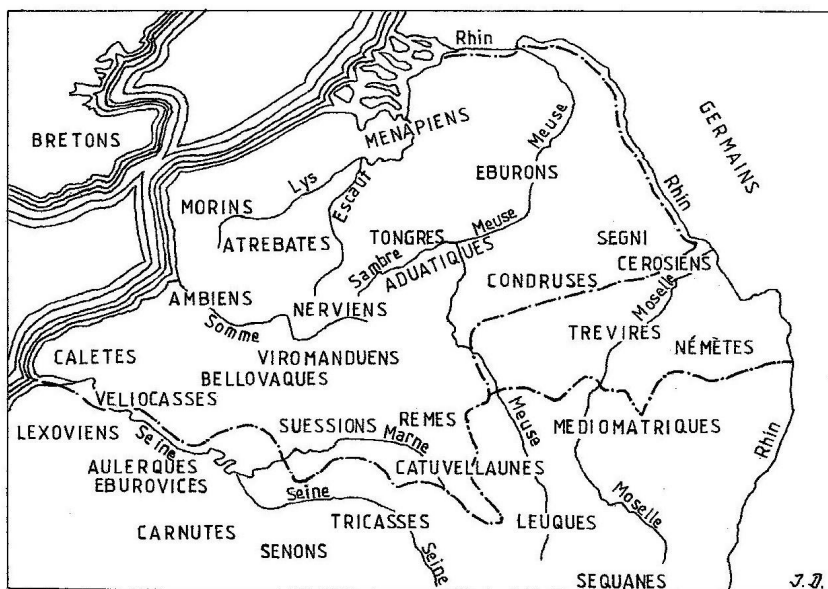


Fig. 6 - La Gaule Belgique au temps de la conquête romaine d'après A. Burnet.

Les trésors cachés

Bien que César ait pillé l'or des Celtes, le sous-sol belge a livré un grand nombre de monnaies et d'objets en or d'époque celtique mais toujours en dehors de l'Ardenne. Ainsi des centaines de statères en or et même des torques ont été recensés un peu partout dans le reste de la Belgique. On peut particulièrement citer les trésors de Beringen, Heers, Philippeville, Thuin et Fraire. Deux raisons peuvent expliquer pourquoi l'Ardenne semble être le parent pauvre de ces formidables trésors⁵.



Fig. 7 - Le trésor de Thuin, statères nerviens .
Coll. Fondation Roi Baudouin, MRAH, Bruxelles, © Hans Denis.

La première est que les Celtes qui exploitaient l'or en Ardenne faisaient probablement partie d'un groupe soumis à un autre qui était installé dans une zone plus favorable d'un point de vue économique. Les riches dépôts découverts non loin de l'Ardenne laissent imaginer qu'il y a eu un déplacement des richesses vers ces implantations plus importantes.

⁵ Selon nos estimations, les Celtes ont récolté au moins des dizaines de kilos d'or dans les ruisseaux ardennais. Cfr p 85.

Les groupes qui exploitaient les alluvions aurifères devaient probablement s'acquitter d'une sorte d'impôt payable en or. Il est même possible que les orpailleurs ardennais aient été des prisonniers soumis au travail forcé et, logiquement, l'or qu'ils trouvaient ne restait pas sur place.

Bien que des forteresses celtiques jalonnent l'Ardenne et ont pu, dans certains cas, servir à protéger les chantiers d'orpaillage, elles ne constituaient peut-être que des avant-postes du pouvoir central éburon, condruise ou rème installés plus à l'ouest et au sud sur le territoire de l'actuelle Belgique et de la France ou à l'est, pour les Trévires, dans ce qui est aujourd'hui l'Allemagne et le Luxembourg (cfr. fig. 6).

La deuxième raison, plus pragmatique, est tout simplement que ces trésors n'ont pas encore été mis au jour. La forêt ardennaise, de par son relief et son couvert arboré, rend les découvertes plus difficiles qu'en Hesbaye par exemple où une grande partie du sol est régulièrement charruée. Le trésor de Philippeville qui contenait 15 statères et quarts de statères ainsi qu'un bracelet en or torsadé à tête d'animal, découvert en décembre 2010, est certainement un trouvaille encourageante.



Fig.8 - Statères et quart de statère nerviens, ambiens et rèmes.
Coll. J-C Gillet. © B. Van Eerdenbrugh

Une belle histoire

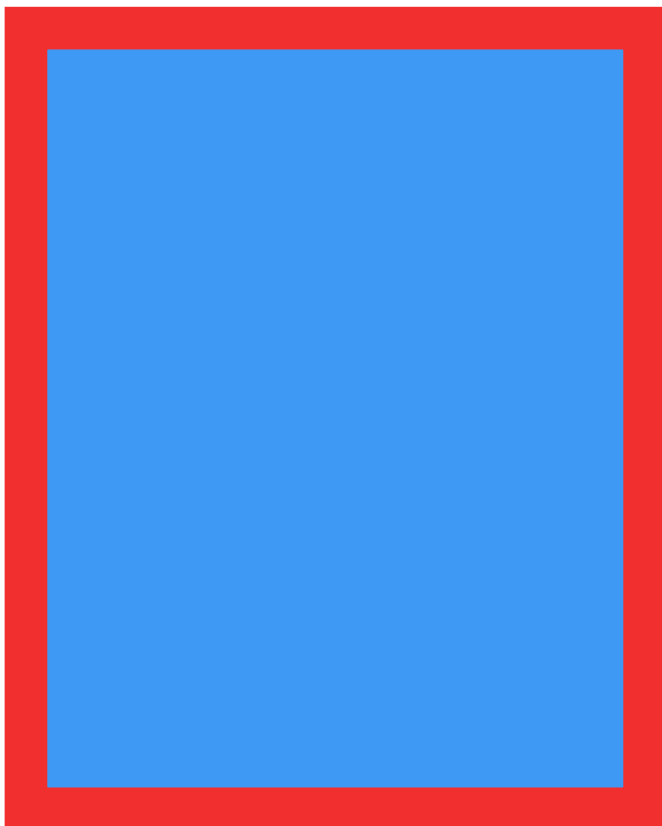


Fig. 9 - Charles de Lorraine, gouverneur des Pays-Bas autrichiens. © KHM

Tout commence en 1754 quand le duc Charles de Lorraine, gouverneur des Pays-Bas autrichiens⁶, décide d'enrichir sa collection de curiosités. Ainsi, pour orner son cabinet d'histoire naturelle à Tervuren, il dépêche un de ses courtisans, Gilles-Jean de Moors, qui habite un modeste

⁶ Charles-Alexandre de Lorraine : né à Lunéville le 12 décembre 1712, décédé le 04 juillet 1780 au château de Tervuren et inhumé le 10 en l'église collégiale Saint-Gudule à Bruxelles. Il était probablement le plus populaire des gouverneurs généraux des Pays-Bas autrichiens. Une statue à son effigie fut élevée de son vivant, en 1775, sur la place de Lorraine à Bruxelles, devenue depuis lors la place Royale.

château à Mont près de Houffalize, à la recherche de minerais et de fossiles. Moors part pour les Ardennes, à la fin de l'hiver, en l'année 1754. Au cours de ses investigations, il écrit les relations de ses voyages ainsi que les renseignements qu'il a obtenus. Ses correspondances sont embrouillées et traitent de beaucoup de sujets à la fois. Dans un mémoire envoyé au duc, il dit entre autres : « *Une petite partie de ces montagnes que j'ay parcourues et qui joignent à Celles de la France dont on tire depuis quelques années tant des richesses tant en or qu'en argent, cuivre, plomb, fer, soufre, coperose etc. fournissent le meme exemple qu'en France, et qui renferment des richesses immenses, elles furent cependant négligées pendant tant de siècles, quoiqu'on voyoit les grands travaux que les Romains avoient faits pendant qu'ils furent dans ce pays là, pour arracher du centre de les montagnes et de les Rochers les trésors qu'il paroît que la nature a cachés, cherchant pour ainsy dire à les soustraire aux hommes, les placeant au centre des Rochers les plus durs, ne vit-on pas, dis-je, mépriser toutes ces richesses, croyant qu'il n'y avoit que le Pérou où l'on trouvoit l'or et l'argent, ...* »

Moors croit donc pouvoir affirmer que cette région est riche en or, en argent, en cuivre, étain, plomb, soufre, etc. Ses mémoires, envoyés au gouverneur général des Pays-Bas, font état de nombreux échantillons de mines qu'il a trouvés ou reçus. Même si la plupart de ses rapports sont quelque peu fantaisistes ou inexacts, il n'en demeure pas moins que plusieurs mines citées existaient véritablement et ont d'ailleurs été exploitées. C'est ainsi qu'il signale de l'or à l'endroit nommé « la Pisserotte »⁷, à la fois un lieu-dit et un hameau de quelques maisons proches de la Baraque de Fraiture.

⁷ Pisserotte : la fagne de la Pisserotte est située près de la Baraque de Fraiture. Le ruisseau de Rolayî y prend sa source. Il est bordé de nombreux vestiges d'orpaillage datés de l'âge du fer.



Fig. 10 - Max Lohest, géologue à l'Université de Liège, en 1899.

En 1898, Max Lohest⁸, un géologue belge renommé, participe à l'élaboration de la première carte géologique de Belgique à l'échelle du 1/40 000. Le Cambrien du massif de Stavelot est un des terrains de prédilection de ce savant. Lors du levé de cette nouvelle carte il a l'occasion de le parcourir de long en large, en grande partie avec Henri Forir.

C'est à cette époque, lors du levé effectué près de la Baraque de Fraiture⁹, qu'il mentionne dans ses notes « ancienne mines d'or ? » A l'université, Max Lohest avait comme assistant un jeune étudiant passionné par la recherche de l'or en Ardenne. Il s'appelle Hector de Rauw et n'a qu'une seule envie : faire la preuve absolue de l'existence du métal précieux en Ardenne. Dans sa première note¹⁰ publiée en 1912, H. de Rauw dit notamment : « *si la présence de l'or dans l'Eifel*

⁸ Max Lohest : Professeur de géologie à l'Université de Liège ; il était membre de l'Académie Royale de Belgique. Né à Liège le 08 septembre 1857 et y décédé le 06 décembre 1926. Il succéda à André-Hubert Dumont et Gustave Dewalque.

⁹ Carte géologique de la Belgique, dressée par ordre du Gouvernement : *Odeigne-Bihain*, n° 179 (planchette 7-8 de la feuille LV de la carte topographique). Echelle 1/40 000, Bruxelles, 1898

¹⁰ 1912 – *L'or en Ardenne* par Hector de Rauw, Ingénieur civil des Mines, Ingénieur géologue. Invité par le Comte Adolphe de Limburg Stirum, propriétaire d'un château ainsi que du domaine du bois Saint-Jean près des « Tailles », il obtint de nombreuses facilités pour prospecter les ruisseaux des environs de la Baraque de Fraiture.

pouvait être considérée comme démontrée depuis 1895, il était loin d'en être de même pour l'Ardenne belge et la preuve directe de l'existence de l'or dans notre sol restait à faire. C'est dans le but de combler cette lacune que j'ai entrepris une série de travaux de recherches qui m'ont amené à reconnaître la présence de l'or dans les terrains anciens de l'Ardenne. Ma première trouvaille remonte à 1908 et des recherches plus nombreuses m'ont permis de recueillir durant les mois d'Août et Septembre de cette année une certaine quantité d'or natif¹¹. Le métal se présente en grains dont la grosseur varie depuis le grain le plus fin, à peine visible, jusqu'à la dimension de 2 mm. J'en ai trouvé un au hameau de La Pisserotte (Les Tailles) ayant comme dimensions 2,5 x 2 x 1 millimètres. »



Fig 11-Carte dessinée par De Rauw indiquant l'emplacement de ses points de prélèvements le long de l'affleurement du conglomérat de base .

¹¹ A cette époque, dans les couloirs de l'Université de Liège, le bruit courrait que H. de Rauw aurait fabriqué avec le fruit de ses prospections une jolie épingle de cravate qu'il arborait fièrement.

La « ruée vers l'or » de 1895

Faymonville se trouve à la limite septentrionale de l'une des régions aurifères de l'Ardenne. Les alentours du village ont fait l'objet de nombreuses prospections à la fin du XIX^e siècle. L'instigateur des fouilles est Julius Jung¹², un Allemand d'origine rhénane. Joseph Paquay, ancien bourgmestre de Faymonville, a travaillé en sa compagnie. En 1895, les deux hommes récoltent des paillettes dans les alluvions de la Warchenne près de Faymonville. Bien vite, plusieurs concessions sont attribuées¹³ et la presse régionale mise au courant relaie la nouvelle avec beaucoup d'enthousiasme, un peu trop peut-être.



Fig. 12 - Joseph Paquay en 1933 montrant sa batée. En arrière plan, un manoeuvre faisant une démonstration d'orpaillage à la rampe de lavage.

¹² Il fut l'un des premiers qui, dès 1895, reconnurent la vraie nature des tertres ou monticules qui jalonnaient le cours des ruisseaux en Ardenne pour y avoir vu des haldes provenant d'anciennes laveries pour la récupération de l'or

¹³ En 1896 Julius Jung a déjà obtenu 15 concessions.

A la lecture des articles qu'il a rédigés, Julius Jung semble avoir gonflé intentionnellement la nouvelle afin d'attirer les investisseurs et la presse, avide de sensations, lui offrait avec plaisir la tribune qu'il souhaitait.

Voici ce qu'en pense Hermann Josef Giesen, spécialiste des archives de cette période :

« Au sens strict du terme, il n'y a jamais eu de ruée vers l'or dans la région de l'Amblève. Durant les années de 1895 à 1909, il n'y a eu que Friedrich Jung et son équipe de 5 à 10 hommes qui cherchaient de l'or dans la région. Je pense que ces hommes étaient plutôt isolés en travaillant dans les plaines et les forêts loin des habitations mais les choses changèrent en 1910 et 1911. Il y a eu beaucoup d'allées et venues dans le district de Malmédy qui étaient liées aux occurrences d'or. Je crois plutôt à une fièvre de l'or locale qui a affecté un cercle plus large de naturalistes, spéculateurs, ingénieurs et techniciens (donc des experts) et la presse. Je pense que la population locale n'accordait pas beaucoup d'attention aux activités minières. Mais, pour les autorités de l'administration locale et pour la presse, c'était une occurrence de grande importance (et impact). Et donc il y eut beaucoup d'agitation autour des découvertes. Par exemple, mon grand père, qui à l'époque, travaillait sur la Vennbahn à Saint-Vith n'avait pas connaissance de quelque activité d'extraction d'or que ce soit dans la région dans la mesure où il n'a jamais parlé avec nous de cela dans ses dernières années (il est mort en 1973). Je pense que la fièvre de l'or s'est terminée en 1912 quand les autorités scientifiques telles que le Prof. Dr. Klockmann d'Aix-la-Chapelle qualifièrent les activités minières d'inefficaces. »

Les hivers sont rudes en haute Ardenne et les exploitations ne travaillent qu'à la bonne saison. Les capitaux, engagés successivement par Bernhard August Wirtz de Bonn et le fabricant de textile, Friedrich August Möller-Holtkamp de Krefeld, s'épuisent rapidement. A cause de son travail dans la mine de Bliesenbach, en Westphalie, Julius Jung est rarement dans la région de l'Amblève et il implique rapidement son fils¹⁴ dans son activité de chercheur d'or. De leur propre aveu, les Jung

¹⁴ De 1893 à 1902, Julius Jung travaille à la mine de Bliesenbach dans le pays de Berg en Westphalie, ne rendant que des visites occasionnelles aux chantiers.

n'avaient pas l'expérience de l'orpaillage et apprennent sur le tas¹⁵. Malheureusement, à partir de 1902 déjà, l'activité minière de la famille Jung commence à diminuer. Friedrich tente même de percer une galerie de prospection dans les ardoisières de Recht afin d'atteindre la roche-mère de l'or mais sans succès.

Il travaille également dans d'autres mines et carrières plus loin de la frontière, en Allemagne et c'est ce qui va précipiter l'abandon de l'activité d'orpaillage. Après le décès de son père en 1910, Friedrich vend ses concessions à des sociétés. La tentative d'orpaillage des Jung est un échec.

Bien que de nombreuses concessions aient été demandées, seul les Jung semblent avoir réellement tenté l'exploitation. Le fait même que certaines concessions se situent dans des zones totalement stériles indique une démarche purement spéculative de la part des demandeurs.

Après les Jung, des compagnies d'investissement prennent le relais. Pendant quelques années, il s'agit plutôt de prouver la rentabilité des placers par des échantillonnages que de les exploiter véritablement. Le but premier est d'attirer les investisseurs.

En 1911 par exemple, des actions Von Dechen, du nom de la concession éponyme, sont émises mais la compagnie émettrice semble peu sérieuse. Seuls les spéculateurs audacieux pourraient encore croire à un Eldorado belge. A nouveau, le succès n'est pas au rendez-vous. La presse économique allemande de l'époque invite même à la prudence en ce qui concerne les investissements dans ce secteur.

L'orpaillage en Ardenne tombe alors en léthargie. Il y a bien quelques mentions dans la presse et dans la littérature dans les années qui suivent mais les gens oublièrent peu à peu. Après la première guerre mondiale, on orpaille encore très ponctuellement dans les ruisseaux pour des prélèvements géologiques ou des démonstrations pour les curieux.

¹⁵ Ainsi déclare J. Jung le 20/08/1902 dans un article paru dans le *Kreisblatt für den Kreis Malmedy*.



Fig. 13 - De g. à d. Joseph Paquay, Möller Holtkamp et Friedrich Jung à la source d'eau ferrugineuse de Möderscheid près de Amel, vers 1905.



Fig. 14 - Action de la société pour recherche d'or « Von Dechen » émise en 1903.

Une rumeur selon laquelle on aurait trouvé à cette époque entre 75 et 85 grammes d'or à la Hasse près de Faymonville ne semble pas fondée, selon Armand Paquay, fils de Joseph Paquay, qui l'assistait dans ses démonstrations en 1933 notamment.

Finalement, la deuxième guerre mondiale donne le coup de grâce et relègue définitivement l'orpaillage au rang de curiosité historique et géologique.¹⁶

¹⁶ Nous recommandons chaudement le livre *Gold zwischen Eifel und Ardennen* de Hermann Josef Giesen à l'amateur avide de détails historiques concernant la période de 1895 à 1910 .



Fig. 15 - Joseph Paquay, accompagné de son fils Armand, lors d'une démonstration en 1933 au bord du Goldbach à Faymonville.



Fig. 16 - La batée en hêtre de Joseph Paquay utilisée lors de ses prospections.
© B. Van Eerdenbrugh, 1991.



Fig. 17 - Séance d'orpaillage au « sluice » sur le Schinderbach à Iveldingen (Montenau) vers 1910. De g. à d.: Friedrich Jung et les frères Spoden de Montenau. Au fond, dans le ruisseau, deux manœuvres anonymes.

Dans le “Kreisblatt für den Kreis Malmedy. – Ausgabe vom 9. Oktober 1895 Goldfunde in der Eifel”, on peut lire la description du chantier des Jung et l’utilisation du « sluice », probablement à Schlommefurt :

« L’auteur de ces lignes a souvent eu l’occasion, suite à une aimable invitation, d’observer les chercheurs d’or dans leur travail. Non loin de Recht, au milieu de la forêt se trouve un pré entouré d’arbres, de rochers et de blocs de pierre, calme et coupé du monde. D’un côté de la lisière de la forêt coule un petit ruisseau à fort courant à l’amont duquel se situe le chantier des chercheurs d’or. Seul, on ne peut trouver chemin dans cette petite « Californie », il faut l’aide d’un bon guide. On est entrain de laver l’or, l’appareil pour ce faire est très primitif. Il se compose d’un étroit canal de planches de quelques mètres de long, à la tête duquel se trouve un bac qui contient dans sa partie inférieure un tamis perforé de petits trous. Dans ce bac l’eau coule en permanence. Maintenant, alors qu’un ouvrier apporte de la mine à la brouette les matériaux aurifères sableux ou limoneux à laver, un autre remplit le bac de cette terre et la rince avec de l’eau jusqu’à ce que celle-ci coule clairement. Le sable restant est dégagé avec une pelle et de la terre est à nouveau déversée dans le bac et ainsi de suite pendant environ une heure. Cependant, dans le canal en bois une couche de boues plus fines s’est déposée. Après avoir dégagé le bac, on laisse couler l’eau avec un faible courant sur la boue. L’eau emporte ainsi peu à peu la boue et bientôt le fond du canal commence à briller et étinceler ; devant les yeux ébahis se trouve l’or pur en grains plus petits que la tête d’une épingle jusqu’à taille d’une lentille. Du fait de sa densité propre, l’or reste sur le fond du canal pendant le processus de lavage alors que la boue beaucoup plus légère est entraînée par l’eau. On n’ose pas en croire ses yeux que ce métal noble tant convoité et recherché soit là, extrait de la crasse. Est-ce possible ? »



Fig. 18 - J. Paquay tout à gauche, M. Holtkamp au centre avec la mallette et F. Jung à sa gauche posant en compagnie de la famille Freches et d'anonymes au bord d'un puit de test. A noter dans la main de Jung et de la personne à sa gauche une batée semblable à celle de J. Paquay. Photo prise vers 1905.



Fig. 19 Détail de la photo précédente. F. Jung et un anonyme tenant une batée du type de celle de Joseph Paquay.

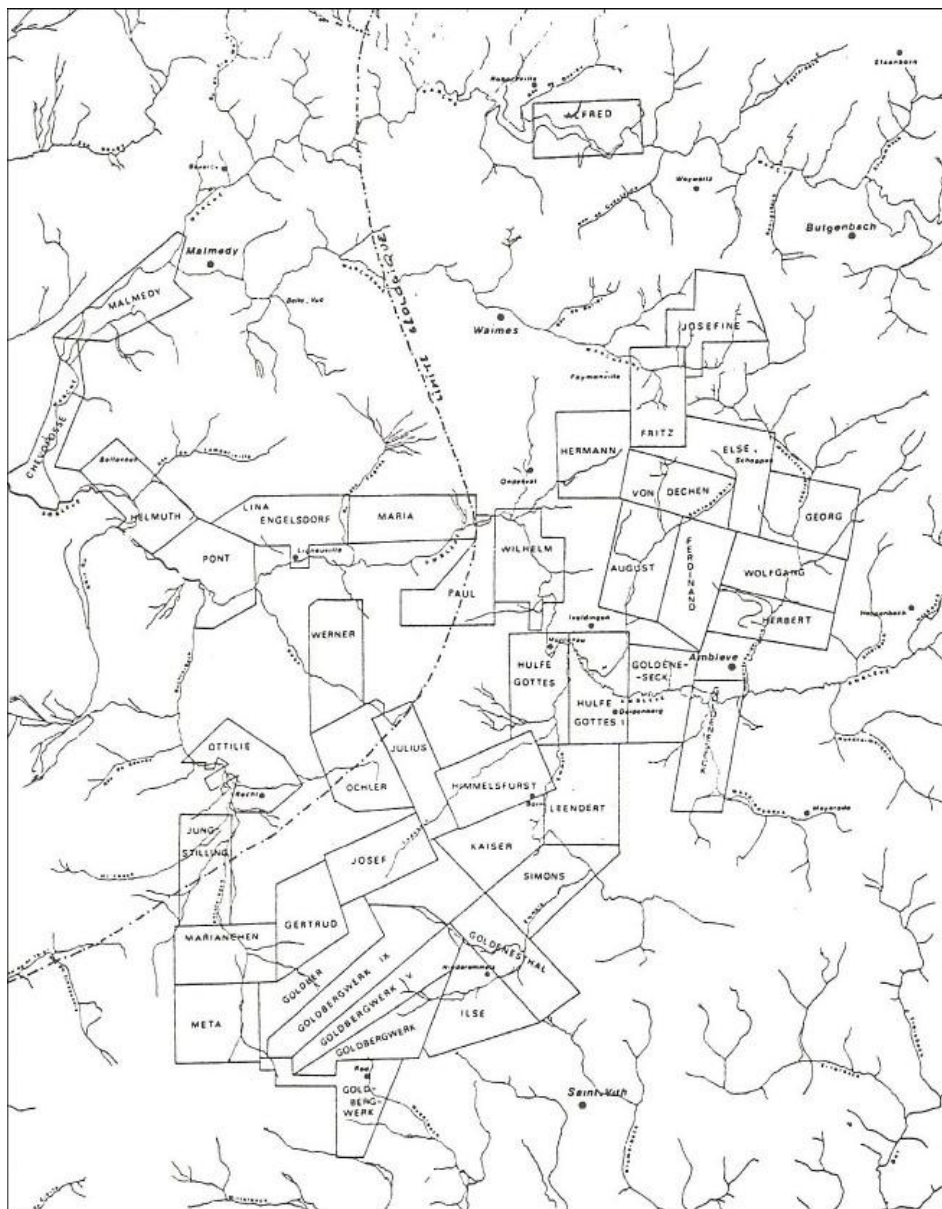


fig. 20 - Carte des 43 concessions aurifères attribuées par le Gouvernement prussien entre 1896 et 1913.

TERTRES ET VESTIGES D'ORPAILLAGE



Fig. 21 - Tertres sur la Rouge-rie, Bêche, en 1991.

© B. Van Eerdenbrugh.

Les tertres d'orpillage constituent le témoignage le plus spectaculaire du passé aurifère de l'Ardenne. Il y a deux siècles, il y en avait encore des milliers le long des rivières et ruisseaux ardennais et les gens se perdaient en conjectures sur leur origine. Ils acquièrent leur statut définitif grâce à Julius Jung qui, en 1875, prouva leur passé aurifère. L'aménagement de prairies et les travaux forestiers entre autres en ont fait disparaître beaucoup mais dans certains endroits préservés comme les bois, les tourbières ou les réserves naturelles, il en subsiste encore des centaines et, dans de nombreux cas, il s'agit de témoins du passé deux fois millénaires.

Les vestiges d'orpillage se présentent principalement sous trois formes : des monticules de terre et de graviers appelés tertres, des excavations et des chantiers en alluvions.

- Les *tertres* sont des monticules aux dimensions variables (diamètre de 2 m à 15 m ; hauteur de 0,50 m à 5 m)

correspondant aux terres stériles ou alluviales extraites à proximité, lavées et rejetées en tas.

- Les *excavations* sont les trous que l'on observe entre les tertres ou dans les berges.
- Les *chantiers en alluvions* sont des travaux plus importants avec creusement de chenaux, détournement du cours du ruisseau et traitement des alluvions sur une plus grande surface.

Les vestiges se situent généralement de part et d'autre des cours d'eau à une distance de 5 à 15 m. À certains endroits, comme dans les zones humides et marécageuses, les tertres se trouvent plus loin, où le ruisseau a été détourné de son cours.

Lorsqu'ils sont éventrés, on peut apercevoir leur contenu : il s'agit de cailloux et de gravier provenant des alluvions du cours d'eau tout proche, souvent mêlés d'argile et de terre. Il est intéressant de remarquer que certains tertres contiennent du gravier calibré qui semble avoir été tamisé et lavé tandis que, dans d'autres, on trouve des blocs de plusieurs kilos ou bien encore de la terre et peu de cailloux.



Fig. 22 - Tertre éventré laissant apparaître de gros blocs de pierre.
La Pisserotte. (Baraque de Fraiture). © B. Van Eerdenbrugh.

Certains tertres reposent sur une couche d'humus, c'est-à-dire sur le sol d'origine dans lequel sont parfois préservés des morceaux de bois ou des souches qui ont été ensevelis lors de la création du tertre. Ceci permet donc, grâce à la méthode du carbone 14, de dater avec une certaine précision le moment où ils ont été érigés. Ainsi, Dumont, en 1979 et 1980 a obtenu pour un tertre des Troufferies à Libin un âge de 20 ACN (± 55 ans) et, pour un tertre du plateau des Tailles à La Pisserotte près de la Baraque Fraiture, un âge de 360 à 280 ACN, soit une période correspondant à la période celtique de La Tène 1. Dans la mesure où les trois seules exploitations étudiées de l'or en Ardenne remontent à la période Celtique, ou au bas empire romain dans le cas de la mine des Massotais et que l'exploitation des Jung fut assez limitée, on peut en déduire que la majorité des tertres présents en Ardenne datent d'une période allant d'environ 400 avant J.-C. à 450 après J.-C.



Fig. 23 -Tertre d'orpaillage (h. 5m). La Rouge-rie, Bêche, Vielsalm.
Volume approximatif, 25 m³ © J. Detaille.

Parmi les tertres, dans les chantiers en alluvions, on observe souvent des chenaux de dérivation du cours d'eau qui permettaient d'amener l'eau au plus près de la zone de lavage et parfois même de laver

directement les alluvions en grande quantité. Les orpailleurs devaient régulièrement dégager la zone de travail où s'accumulaient les résidus de lavage et ils les entassaient sur les bords du cours d'eau ou bien rebouchaient les excavations plus anciennes. Les tertres sont donc le rebut de l'exploitation aurifère. En effet, le débit du cours d'eau était rarement assez puissant pour emporter en aval les sédiments rejetés après l'extraction de l'or. On peut donc imaginer que les orpailleurs travaillaient en équipes spécialisées qui creusaient, lavaient ou déblayaient les stériles avant ou après les « creuseurs ». Les orpailleurs extrayaient la couche d'argile aurifère et arrêtaient de creuser en profondeur dès que les teneurs devenaient trop faibles ou que l'or disparaissait. Ils creusaient alors latéralement en rebouchant les excavations qu'ils avaient laissées derrière eux. Ainsi, les tertres ne recouvrent pas nécessairement le sol d'origine. Par ailleurs, les différents contenus des tertres (terre silteuse, gros blocs et cailloutis mêlés, gravier calibré et sable) laissent penser que certains tertres sont constitués de la couche stérile qui recouvrait la couche aurifère ; les gros blocs étaient dégagés du trou et immédiatement empilés sur les bords de la fosse. Le gravier calibré et le sable sont le résidu de lavage.



Fig. 24 - Séance d'orpillage à l'époque de La Tène.

Parfois, les tertres contiennent encore une très faible quantité d'or car toute exploitation minière est toujours victime d'une perte plus ou moins importante. Ici, la nature même des alluvions à laver expliquerait cette perte. En Ardenne, les alluvions aurifères sont très argileuses et donc difficiles à débourber et il est possible que des paillettes aient collé à des blocs d'argile ou des cailloux mal lavés. De plus, lorsque le sédiment n'était pas assez riche, il était aussi, tout simplement, mis sur le côté. Ce n'est donc pas la technique des orpailleurs qui est à blâmer car bien que procédant de façon artisanale, ils étaient très efficaces.



Fig. 25 - J. Paquay sur le tertre, F. Jung et M. Holtkamp vers 1905.

Quatre zones à tertres furent délimitées par Gillet en 1976. Depuis, on supposait donc que tous les ruisseaux recoupant ces vastes zones devaient être ou avoir été jalonnés de résidus d'orpillage. De nos jours, il subsiste encore de nombreux tertres mais leur nombre a bien diminué. Déjà en 1882, Quirin Esser faisait un inventaire des zones à tertres du massif de Stavelot et déclarait que beaucoup avaient disparu suite à l'aménagement de prairies, particulièrement dans les environs de Montenau. Cependant, leur absence sur tout ou partie d'un cours d'eau, bien qu'aurifère, ne signifie pas nécessairement que les tertres ont disparu. Il peut même n'y en avoir jamais eu ! En effet, lorsque la

teneur en or n'était pas ou plus suffisante, les orpailleurs ne prenaient pas la peine de creuser¹⁷. On peut ainsi citer le Rolay ou le Le Martin Moulin, près de la Baraque de Fraiture, qui présentent à leur source des zones de tertres remarquables mais en aval plus aucun n'est visible alors même que l'urbanisation et l'agriculture, responsables principaux de la disparition des tertres, y sont faibles ou inexistantes. Il y a également des ruisseaux qui ne sont pas aurifères et sur lesquels les tertres identifiés ne semblent pas pouvoir être associés à la recherche d'or. Selon nous, il est plus que probable que des parties de certains cours d'eau ou même des cours d'eau entiers se trouvant dans les « zones aurifères » n'ont jamais été bordés de tertres et n'ont jamais été orpillés.



Fig. 26 - Les majestueux tertres (envir. 3 m de hauteur) de la réserve des Troufferies à Libin, 2014. © B. Van Eerdenbrugh

A l'heure actuelle, les tertres se retrouvent principalement dans des zones protégées, classées Natura 2000 ou dans des réserves naturelles. Ils sont généralement situés dans des zones humides de grand intérêt biologique. La protection de ces sites aura donc un impact tant sur la

¹⁷ Comme nous le verrons plus loin, les tertres se trouvent toujours dans les zones aurifères plus riches mais, parfois, la présence d'or s'étend bien au-delà.

biodiversité que sur la conservation de ce patrimoine archéologique unique.

Nous reprenons ci-dessous l'inventaire réalisé par J-C. Gillet en 1979 de la situation des tertres entre 1880 et 1920. En regard nous avons noté soit la situation actuelle, soit nos remarques concernant les observations de Gillet. Il faut signaler que à l'époque où Gillet a écrit son livre, beaucoup de sapinières et taillis venaient d'être plantés sur certaines zones à tertres et, 35 ans après, les arbres ont bien grandi et rendent les observations beaucoup plus aisées. De plus, les zones en réserves naturelles ont été valorisées et le paysage est plus ouvert. L'urbanisation et l'aménagement forestier ont malheureusement aussi joué un rôle important dans la disparition des tertres.

Dans le tableau ci-après, '*pas constatés*' signifie que nous n'avons pas pu nous rendre sur le cours d'eau pour vérifier tandis que '*pas observés*' indique que nous sommes allés sur le terrain et que nous n'avons pas relevé de tertres sur les zones parcourues.

Inventaire réalisé par Gillet * : situation en 1979.	Nos observations en 2014
Groupe du massif de Stavelot	
L' Amblève entre Amel et Ligneuville (* entre Klösterhof-Montenau et le pont d'Ondenval, 28 tertres).	Ces tertres sont toujours visibles. les documents historiques semblent faire remonter certains beaux tertres du pont d'Ondenval aux recherches de 1900.
Le Möderscheiderbach entre Möder-cheid et Amel.	Pas observés sur les sections parcourues. A noter que le ruisseau ne livre que de trèsrares paillettes à cet endroit.
Le Meyeroderbach entre Meyerodeet Amel.	Pas constatés.
Le Schinderbach entre Schoppen etl'Amblève.	Toujours visibles sur tout le cours d'eau. Bien conservés à l'amont de Am Kreuz sur un affluent (résidus des travaux de la concession Von Dechen vers 1905 ?) et fortement aplanis en aval du pont.

Le Schwarzenvennwasser à Montenu.	Tjs un peu visibles près de la source. A noter que F. Jung a travaillé à cet endroit aussi.
Le Ladebach entre sa source et l'Emmels, (* de part et d'autre de la route Montenu-Born, 114 tertres).	Tjs visibles sur tout le cours. Remarquables en amont de l'autoroute (vaste zone prospectée et chantier en alluvions, travaux de 1900 ?) et en amont de la route de Born à Montenu.
Le Maresprungerbach entre sa source et L'Amblève.	Pas constatés.
Le Ru des Fagnes , près de	Aucune trace de tertres. Le ruisseau n'est pas aurifère. Sans doute s'agit il d'une confusion. ¹⁸
Le Rôba entre sa source et Pont.	Près de la route de Pont, on constate effectivement des « buttes » mais elles semblent être le produit d'une résurgence à cet endroit. Le ruisseau n'est pas aurifère.
Le Rechterbach entre Recht et Schlommefurt.	On trouve encore des tertres remarquables aux environs de Schlommefurt, en amont et en aval de la route, mais ils semblent également provenir des travaux de Jung vers 1900. A noter qu'un petit affluent du Rechterbach qui remonte vers la source du Ladebach abrite un très grand nombre de beaux tertres, depuis sa source jusqu'au Rechterbach.
Le Steinbach entre Remonval et l'Amblève (*12 tertres)	Tertres pas observés. Le Steinbach n'est pas aurifère. Par contre, présence de très petits tertres sur un affluent sans nom qui coule au sud-est d'Ondeval au lieu-dit Croix des Sarts.
Le Ru de Poteau (* 19 tertres au Hupperzberg).	Tertres toujours visibles mais aplanis. Travaux des Jung ?

¹⁸ On dit que Joseph Paquay y aurait récolté une certaine quantité de paillettes mais, comme ce dernier faisait ses démonstrations dans le Goldbach à côté d'où il habitait et que le Ru des Fagnes n'est pas aurifère, il y a probablement

également confusion.

Le Ru de Königsborn entre Kaiserbaracke et Recht.	Pas de tertre observé sur les sections parcourues.
Le Hölbach entre sa source et Recht.	Pas constatés. Ce ruisseau n'est pas aurifère.
La Warchenne et tributaires entre sa source et Waimes.	Tertres encore visibles à la source de la Warchenne au-dessous de l'étang.
Le Goldbach à Faymonville.	Tertres toujours visibles mais probablement dus aux travaux de Jung et Paquay.
La Salm entre Trois-Ponts et Grand-Halleux.	Tertres toujours bien visibles après le moulin de Rochlinval (chantier en alluvions) et après le Camping de Grand-Halleux.
Le Ru de Baraichin à Vielsalm.	Pas de tertre observé sur les sections parcourues, ruisseau non aurifère.
Le Ru de Hermanmont .	Pas constatés.
Le Ru de petit-Thier à Poteau.	Pas de tertre observé sur les sections parcourues.
Le Ru de Burtonville .	Pas observé sur les sections parcourues.
Le Ru de Tinsebois ou Vif-Salm entre sa source et le ruisseau de Petit-Thier.	Pas de tertre observé sur les sections parcourues. La source du ruisseau de Blanche-Fontaine, au lieu-dit <i>Vifsalm</i> , semble avoir été nivelée mécaniquement sur une vaste étendue.
La Rouge-rie entre sa source et Salmchâteau (*en amont de Bêche, 197 tertres).	Très beaux tertres toujours observables (cf. fig. 27). Chantier en alluvions et chenaux de dérivation.
Ru des Fanges (le Cierfa) entre Luxibou et Cierreux.	Toujours de très nombreux tertres observables. Uniquement sur le cours amont.
Ru de Cierreux , entre Rogery et son confluent avec la Salm.	Pas de tertre observé sur les sections parcourues. Le ruisseau n'est pas aurifère.

	Confusion probable due aux tranchées d'exploitation des sickeyes ¹⁹ .
A Lantzerath , lieu-dit <i>Seifen</i> près de Manderfeld.	Pas constatés.
Aux sources de L'Aisne , au lieu-dit <i>Bouname de pire</i> (* 13 tertres)	Pas de tertre observé sur les sections parcourues. Résurgences en zone fangeuses et tas de pierres pouvant prêter à confusion.
Le Fayi de la Folie , à Odeigne	Pas de tertre observé sur les sections parcourues. Le ruisseau ne semble pas aurifère.
Ruisselet, au lieu dit As Massotais (*19 tertres)	Toujours observables quoiqu'en plus grand nombre (source du Noir-Ru). C'est dans cette zone que se trouve la mine d'or des Massotais.
Le Ruisseau de Saint Martin , cours supérieur, à Bihain	Pas observé. A signaler la présence de minières pour le manganèse et une ancienne mine pour hématite à Bihain même qui peuvent prêter à confusion.
Aux sources du Rolayi	Nombreux tertres remarquables et chantiers en alluvions, depuis la source jusqu'à la Pisserotte
Le Ruisseau des Colas aux Tailles.	Pas observé sur la section parcourue le ruisseau n'est pas assez aurifère.
	La Gottale , près de Farnières. Beau chantier en alluvions et grands tertres bien conservés.

Groupe du massif de Serpont	
La Lomme , entre sa source et Hatrival (*55 tertres, 70 tertres au	Les tertres de la Fange des Fornais ont été détruits en 1978 par la construction de la

¹⁹ De grandes tranchées balafrent le flanc de la colline au Sud-Est de Cierreux, vestiges de l'exploitation de pierre à faux appelées *sickeyes*.

lieu-dit Fange des Fornais)	station d'épuration.
Le Ruisseau des Anomalies ou Noire-Eau (*96 tertres).	Toujours observables sur le cours de la Noire-Eau. Tertres remarquables. A noter que le ruisseau des Anomalies est en fait situé à 1 km de là à l'est et s'appelle aussi Ruisseau de la Barrière.
Le Ruisseau de Serpont (*36 tertres au lieu-dit Contranhez).	Toujours observables, au confluent de la Noire-Eau et du Serpont ainsi que 11 tertres à l'est de la voie ferrée.
Le Rau de Bernihet (* 47 tertres).	Pas observé sur la section parcourue.
Le Rau de Freux à Seviscourt (*8 tertres).	Pas observés sur les sections parcourues. L'aménagement d'étangs près de la source a profondément modifié le paysage. Stainier, en 1926, y signale un « Trou des Massotais » et des déblais.
Le Ru de Golo à Séviscourt.	Pas constatés. Peut-être détruits par le creusement d'étangs et de nouvelles constructions selon Wavreille, 1986.
Le ruisseau avoisinant la gare d'Hatrival (* 8 tertres).	Pas constatés.
	Ru de Large Fontaine , réserve des Anciennes Troufferies. Tertres nombreux (\pm 200) et remarquables, chantiers en alluvions et chenaux de dérivation.
	Le Ruisseau de la barrière ou Ruisseau des Anomalies . Tertres remarquables par dizaines, chantiers en alluvions et chenaux de dérivation.

Groupe de Suxy	
Le Ru du moulin (* 112 tertres).	Toujours observables. Peut-être moins nombreux à l'heure actuelle.

Le Ru des Gomhets entre Suxy et Rossignol.	Ruisseau lié à la réserve du Vague des Gomhets. (Voir ci-dessous).
Le Gué des cendres , (*48 tertres aulieu-dit vague des Gomhets).	Toujours observables. La réserve du Vague des Gomhets se trouve au confluent du ruisseau des Gomhets et du ruisseau Gué des Cendres.
La Civanne , près de la route Marbehan-Jamoigne (*11 tertres).	Toujours observables par dizaines. Les épicéas devenus grands rendent l'observation plus aisée. A noter une grande excavation sur un affluent venant de la <i>Fagne de la France</i> . Peut-être une mine d'or en roche ou de limonite (pour le fer).
Le long de la route Neufchâteau-Tintigny.	Probablement les tertres observables le long de la Civanne

Groupe du massif de Rocroi	
L'Oise et Macquenoise	<p>Tertres non observés sur les sections</p> <p>parcourues. Des travaux, probablement d'origine celtique, à Macquenoise, au lieu dit « camp de César », provenant de l'exploitation de l'arkose pour des meules, peuvent prêter à confusion. Il existe également un grand nombre de haldes associées à l'industrie du fer (Forges). Bien, que Gillet dans une communication personnelle déclare avoir trouvé en 1966 au lieu dit « Long wé » une vingtaine de paillettes d'or lors d'une démonstration, nos prospections n'ont révélé aucun</p>

indice
aurifère dans la région. Selon nous, il est
fort
peu probable que la région de
Macquenoise
ait été un lieu de production
d'or
alluvionnaire à l'époque celtique ou
par
après.

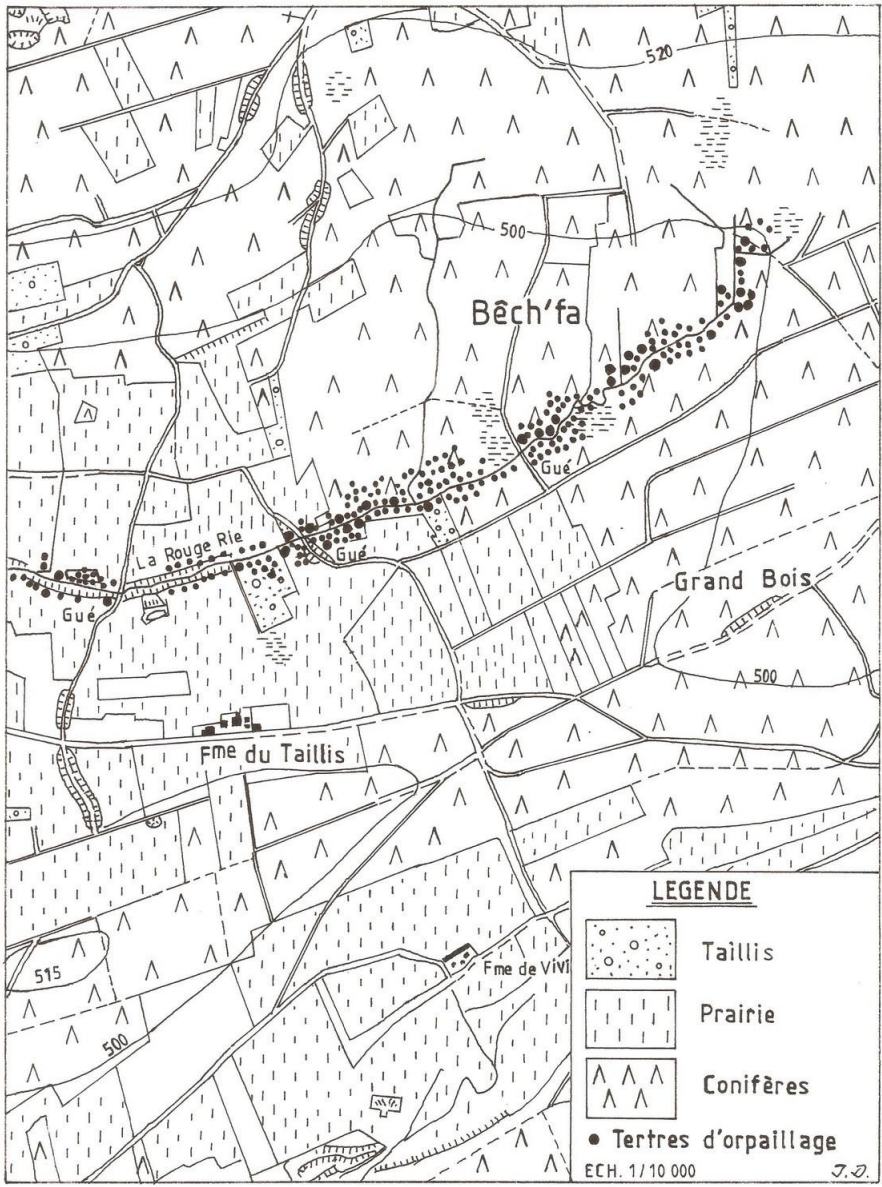


Fig. 27 - Situation des tertres d'orpillage le long de la Rouge-rie en amont du village de Bêche, près de Vielsalm.

Goldgrube, tas de déblais et autres vestiges douteux.

Lorsque l'on pense identifier des tertres d'orpaillage, il convient d'être prudent et d'envisager que tous les talus ou dépressions aux bords des cours d'eau, même aurifères, ne sont pas nécessairement des tertres d'orpaillage. Godefroid en 1980, lors d'un recensement de tertres dans le massif de Stavelot, avait déjà noté que certains talus au bord des cours d'eau étaient en fait des tas de déchets de pierres, résultats de décharges anciennes. De nos jours encore, on peut souvent voir de tels tas et dans quelques dizaines d'années, ils auront l'apparence de tertres d'orpaillage. De même, certaines exploitations, bien qu'à proximité de terrains aurifères, ont laissé des traces remarquables mais on n'y a jamais exploité l'or. Les galeries pour le coticule ou les tranchées à sikeyes en sont un bon exemple²⁰. Il faut de plus signaler l'extraction, du sable et du kaolin, produits de la désagrégation de l'arkose, pour le massif de Stavelot et du minerai de fer pour de nombreux autres endroits.

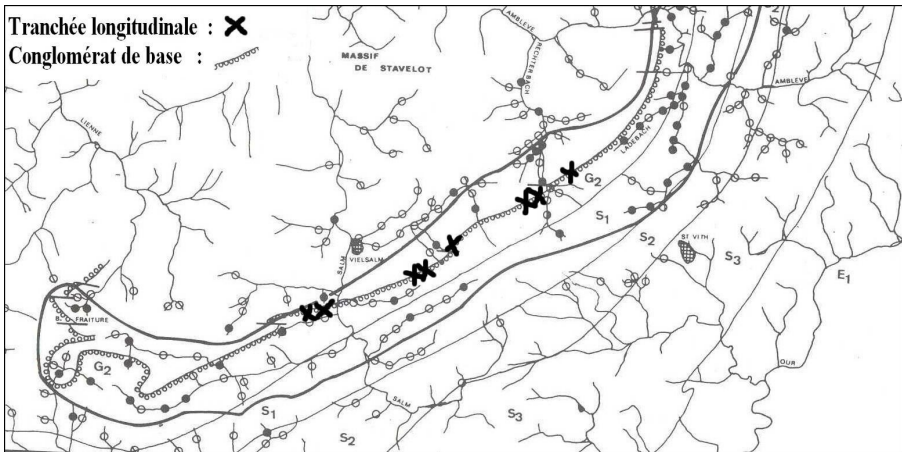


Fig. 28 - Position des tranchées suivant le banc d'arkose du conglomérat de base. D'après la carte de Hanssen, 1979.

Des excavations spectaculaires prêtent également à confusion. Ainsi, entre Provedroux, Vielsalm et Recht, s'égrènent, sur la ligne de crête,

²⁰ Près du Mont St-Martin à Bovigny, non loin d'occurrences aurifères, se situent de longues tranchées, vestiges de l'exploitation de pierres à aiguiser appelées *sikeyes*. B. Van Eerdenbrugh, 2011.

des tranchées plus ou moins profondes et longues. En reportant ces tranchées sur la carte réalisée par Hanssen en 1979, on voit qu'elles suivent exactement une couche de roches appelée le conglomérat de base (Lochkovien) au contact duquel on trouve l'arkose.

Près de Recht, non loin du lieu-dit Schlommefurt, deux tranchées distantes de 700 m portent même le nom de Goldgrube²¹ mais, à l'instar de l'abbé Bastin qui en 1911²² n'accordait guère d'importance à ce nom évocateur, Mr Gilbert Kohn de Recht, spécialiste de l'histoire locale, nous déclare qu'à l'époque on donnait ce genre de nom à tous les trous que l'on voyait. Julius Jung, vers 1900, a d'ailleurs contribué à cette tendance à grand renfort d'articles dans la presse afin de lancer la société de recherche d'or qu'il tentait de mettre sur pied avec son fils Friedrich, dans la région notamment.



Fig. 29 - Un des deux « Goldgrube » près de Recht au lieu dit Schlommefurt.
© B. Van Eerdenbrugh, 2000.

²¹ Jung écrivait en 1902 « un trou assez profond dans les environs de Recht porte le nom de Goldkuhl. » Il ne parle pas de « Goldgrube ».

²² Bastin déclarait en 1911 : « Je n'attache pas non plus d'importance au nom retentissant que porte une excavation assez profonde des environs de Recht : 'Goldkuhl' ... De telles appellations évocatrices d'un métal quelconque n'ont une vraie importance que lorsqu'elles affectent toute une région et la caractérisent. »

Il est tentant d'y voir les vestiges d'exploitations aurifères à l'image des aurifères que l'on peut observer dans le Limousin²³. Mais à l'inverse de ces sites, aucune découverte d'or n'y est signalée. De plus, aux abords de ces exploitations, on trouvait par dizaines des meules cassées ou inachevées, taillées dans la même pierre que les débris qui jonchent les bords des tranchées. Cette roche très dure, appelée parfois arkose, provient du conglomérat de base ou de son contact immédiat.



Fig. 30 - Une meule d'époque moyenâgeuse, à quelques dizaines de mètres du Goldgrube. © B. Van Eerdenbrugh

Certains ont pensé que ces meules servaient à broyer du quartz aurifère extrait au même endroit. D'après nous ceci est peu probable car il faudrait une incroyable coïncidence pour que l'on trouve exactement dans le même filon et sur des kilomètres, une roche de qualité pour la confection de meules et en même temps aurifère. De plus, personne n'a encore découvert d'or dans les tranchées ou les déblais qui les bordent. De là à dire qu'il s'agissait en fait uniquement de carrières à meules ou blocs pour d'autres usages (construction, dalles funéraires, colonnes, cuves,...) et que la présence des tranchées à proximité de terrains

²³ Cfr Cauuet, 1994.

aurifères n'est probablement qu'un hasard, il n'y a qu'un pas. Finalement, seule une fouille archéologique des sites mettra un terme définitif aux diverses supputations.

Une autre anecdote intéressante nous est parvenue récemment. A Nothomb, près d'Arlon, il y a une « Rue de l'Or » et les anciens du village ont vite fait de pointer 'la mine d'or' dans le coteau non loin de là mais dont on ne voit plus qu'une halde de déblais. Monsieur Léger de Nothomb nous a conté son histoire. Il s'agit de deux galeries de 8 m de long environ qui s'enfoncent à flanc de colline. C'est l'abbé Bertemes qui, en 1860, commence le creusement. En 1890, un Anversois et Mr Hemmer, négociant à Attert, continuent les recherches. Ensuite la mine tombe presque dans l'oubli mais quand en 1980, un privé demande pour racheter les terrains à la commune, on cherche à savoir s'il y a effectivement de l'or. Des analyses sont effectuées à Bruges et par Petrofina. Finalement il s'avère qu'il n'y a pas d'or. Monsieur Léger ajoute qu'on n'y trouve que du soufre (des sulfures ?). Des prélèvements, en contrebas de la mine dans la rivière, n'ont pas donné de résultats positifs non plus.



Fig. 31 - L'autre *Goldgrube* situé près de Antonikreuz en 2013.
Cfr. carte page 77. © VEB.

D'OU VIENT L'OR ? (Minéralogie et géologie)

Pour avoir une bonne idée de la nature des filons aurifères belges, il convient d'expliquer quelques mécanismes qui président de façon générale à la concentration et au dépôt de l'or sur terre. Dans le but de rester clairs et concis, nous avons choisi de ne pas détailler l'immense complexité des processus qui entrent en jeu et nous présentons d'avance nos excuses. Ce chapitre a pour but de décrire sommairement et simplement les notions dont nous aurons besoin pour illustrer notre propos.

L'or est présent partout sur terre, depuis l'eau des océans jusque dans la terre de votre potager. Mais ce qui intéresse les mineurs et chercheurs d'or ce sont des concentrations du métal qui rendent rentable ou, à tout le moins, gratifiant, le travail nécessaire à sa récupération. La teneur minimale rentable varie de façon inversement proportionnelle aux moyens mis en œuvre pour récupérer l'or. Plus la quantité de minerai traité est élevée, plus on peut se permettre d'exploiter des teneurs basses.

Quelques paillettes feront le bonheur d'un orpailleur amateur mais une mine d'or industrielle avec excavatrices, camions et concentrateurs devra assurer un rendement maximum à ses partenaires financiers. A un point tel que les gestionnaires de la mine exploiteront certaines parties du filon plus que d'autres, en fonction du cours de l'or et des diverses teneurs déterminées par sondage, afin de maintenir une production la plus linéaire possible. Ainsi, lorsque les cours du métal baissent il faut produire plus et prélever dans un filon plus riche ou au contraire aller sur le filon plus pauvre au moment où les cours remontent. Pour l'anecdote, on peut signaler ici la relativité du concept de teneur en gramme/tonne ou gramme/mètre cube. En effet, si la teneur en or est calculée sur base d'un échantillon de roche de quelques dizaines de grammes, elle doit être considérée avec bien plus de circonspection que s'il s'agit de teneur moyenne calculée sur plusieurs tonnes de minerai. Ceci explique parfois les teneurs extraordinaires mentionnées dans la littérature.

Lors de la formation de la terre, il y a plus de 4 milliards d'années, on pense que l'or qui a une affinité particulière pour le fer (on le dit sidérophile) a migré avec lui vers le centre de la terre, le noyau. Il n'est

resté dans le manteau supérieur, c'est-à-dire dans la zone qui alimente les filons, qu'une faible partie de cet or, quelques miettes à peine.

Les mouvements du magma, c'est-à-dire des roches fondues qui circulent à l'intérieur de la terre, ont une influence sur la concentration de l'or. Suite à des mécanismes de convection thermique et de cristallisation, les particules d'or qui sont disséminées au sein de ce magma se rassemblent dans des poches gigantesques à de grandes profondeurs. Une fois l'or un peu plus concentré, il est encore loin d'avoir atteint la surface.

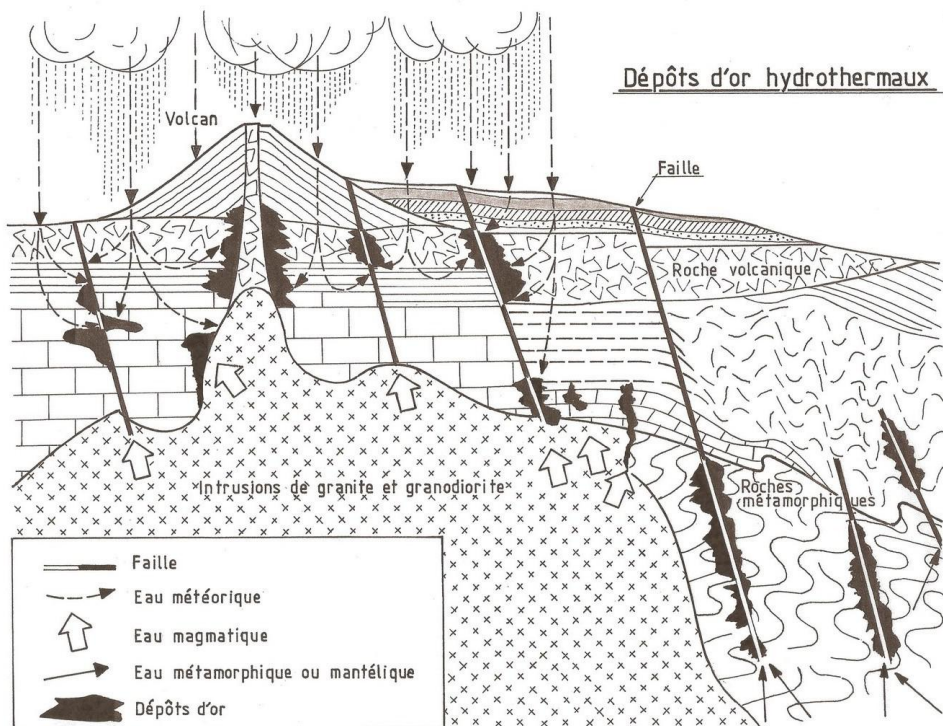


Fig. 32 - Différents types de dépôts d'or en roche par hydrothermalisme.
D'après S. E. Kessler, 1994.

Le mécanisme principal qui entre alors en jeu est l'hydrothermalisme et/ou les fluides métamorphiques. L'or va migrer plus haut dans la croûte terrestre grâce à de l'eau, provenant de la surface ou du magma, qui se charge de minéraux et remonte une fois réchauffée le long de failles ou à travers les roches en formation. Lors de cette remontée, suite à la diminution de la pression et de la température, le liquide va se décharger graduellement des éléments qu'il contient car ceux-ci vont précipiter et cristalliser sous forme de veines de minéraux comme le quartz par exemple. L'or, lui, pourra s'agréger en masses plus ou moins importantes (de quelques microgrammes à plusieurs kilos) ou bien il va se lier à d'autres éléments tels que le fer, le plomb, le cuivre, le zinc, etc... dans des minéraux (chalcopyrite, arsénopyrite, ...). Il sera alors invisible à l'œil nu car intimement lié à la maille atomique du minéral. Finalement, ce sont les mouvements des plaques de la croûte terrestre, les mouvements tectoniques, qui vont permettre la migration de ces filons vers la surface de la terre à portée des agents d'érosion.

La pluie, le gel, le vent et tous les éléments météorologiques désagrègent ensuite la roche exposée et la pulvérisent, tels les pierriers que l'on voit au pied des montagnes. L'or est ainsi libéré de sa gangue et se concentre en un premier dépôt que l'on appelle placer éluvionnaire. Par la suite, la pluie, les glaciers ou les glissements de terrains entraînent l'or et les minéraux qui l'accompagnent vers les rivières qui se trouvent au fond des vallées pour former ainsi, dans les cours d'eau cette fois, des placers alluvionnaires. Logiquement, ce dépôt peut se produire également à l'embouchure d'un fleuve ou dans un environnement marin. Ce transport affecte fortement la forme, la taille et l'aspect des particules d'or. Avec pour effet que l'or devient de plus en plus lisse et plat au fur et à mesure du transport. Dans le Rhin, par exemple, l'or ne se trouve plus que sous la forme de points de couleur minuscules et sans relief à son embouchure alors que, près de sa source dans les Alpes, il est granuleux et que les pépites et grains sont omniprésents.

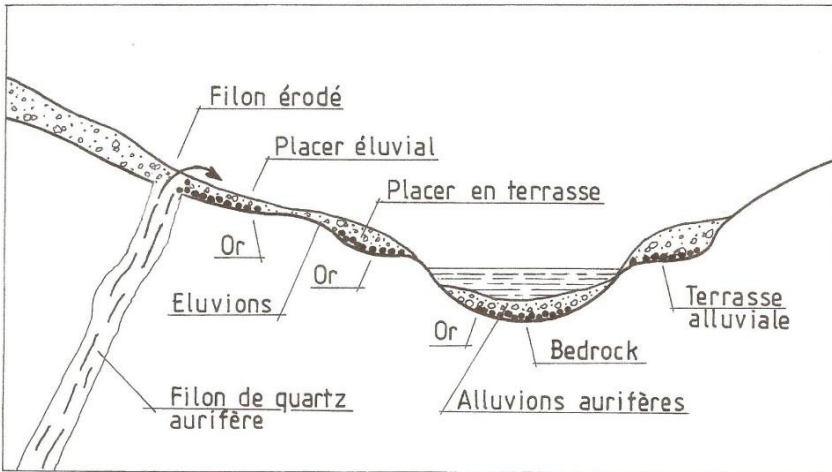


Fig. 33 - Les différents types de dépôts aurifères (placers et filons).

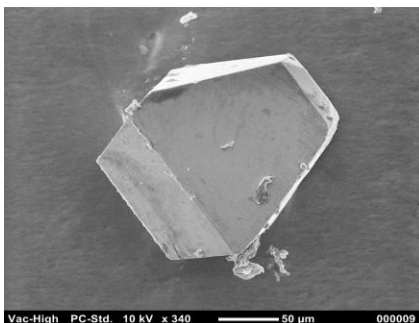
L'or, étant un minéral très dense, se dépose rapidement mais les éléments plus légers continuent leur parcours. Même le vent contribue à concentrer l'or en un endroit en emportant la roche pulvérisée en sable. Le chercheur d'or va donc toujours essayer d'atteindre l'endroit où les minéraux lourds, dont l'or, se sont concentrés. Ces minéraux lourds sont souvent de couleur noire (hématite, magnétite, tourmaline, ...) mais ils sont aussi blancs (zircon), jaune-orange (monazite), bleus (anatase) ou rose-rouge (grenat) par exemple et leurs cristallisations sont remarquables (cfr. fig. 36). Dans les cours d'eau, les points de concentration les plus courants sont le lit rocheux sur lequel l'eau circule (bed rock) ou des points particuliers des méandres car la rivière agit comme un concentrateur naturel au cours des milliers d'années. A chaque obstacle, le courant d'eau est ralenti et les minéraux les plus denses se déposent en premier. Parfois, il arrive que la rivière se déplace en creusant son lit et le placer se retrouve hors de portée des crues. Ces placers peuvent se situer bien au-dessus du lit de la rivière en terrasses alluviales ou être recouverts par d'autres sédiments et redevenir une roche solide. Dans ce dernier cas, on parle alors de paléoplacers ou placers fossiles. Ces anciens placers sont parfois à nouveau exposés aux agents d'érosion et fournissent alors une source secondaire de l'or.



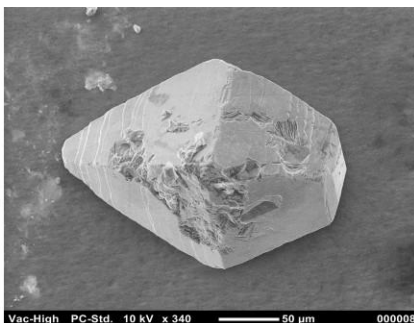
Fig. 34- Les sables lourds accompagnateurs de l'or dans le Ru de Poteau.
Pyrite, grenat, zircon, tourmaline, anatase, ... © E. Van Der Meersche.



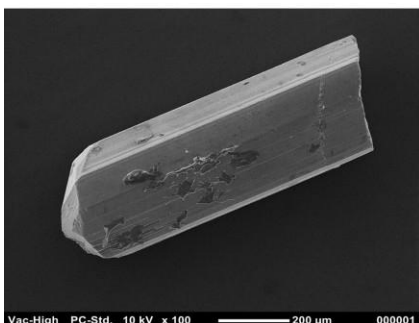
Fig. 35 - L'or au fond de la batée parmi les « sables noirs ».
© B. Van Eerdenbrugh.



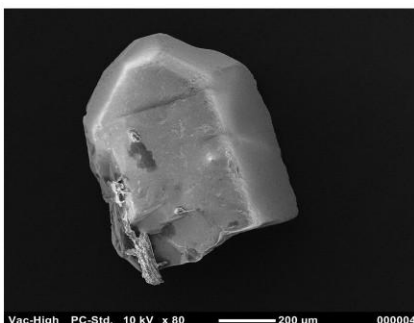
Anatase (0,2 mm). Massif de Serpont.



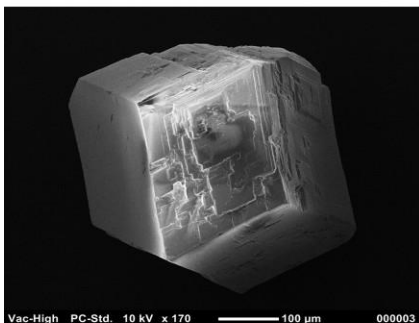
Anatase (0,2 mm). Massif de Serpont.



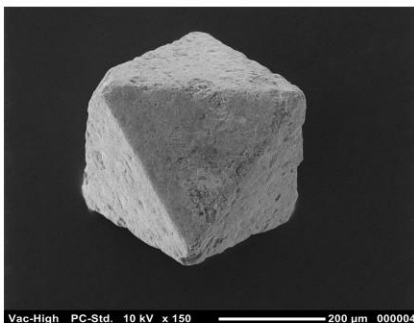
Tourmaline (0,8 mm). Massif de Stavelot.



Monazite (0,6 mm). Massif de Stavelot.



Grenat (0,6 mm). Massif de Serpont.



Magnétite (0,5 mm). Massif de Rocroi.

Fig. 36 - Photos au microscope électronique à balayage (MEB) des minéraux lourds accompagnateurs de l'or dans la batée. Coll. J. Detaille. Photo Simon Philippo, MNHN du Luxembourg.

L'OR EN BELGIQUE

En Belgique, on trouve l'or presqu'exclusivement en Ardenne. Il n'y pas de dépôts ni de zones minéralisées propices en Flandre. Toutefois, il faut signaler la découverte exceptionnelle de Schoepe le 06 août 1906 dans l'Escaut. Entre Gand et Zwijnaarde, dans le lit du fleuve, parmi quelques rares silex noirs et éclats de calcaire, il découvrit un quartzite contenant des paillettes d'or logées dans des cavités remplies de limonite. L'origine de cet échantillon étant impossible à déterminer, cette découverte relève plutôt de l'anecdote.

Souvent les gens demandent d'où vient l'or que l'on trouve en Belgique et, à ce sujet, personne n'a encore apporté de réponse satisfaisante pour la simple raison qu'il existe non pas une mais plusieurs explications. Des noms, comme De Rauw ou Hanssen, reviennent fréquemment lorsque l'on traite du sujet car ils ont le mérite d'avoir tenté d'apporter une explication scientifique par un travail en profondeur, à plus d'un titre si l'on peut dire, à la question de l'origine de cet or. Mais, ces dernières années, des découvertes réalisées en différents points de l'Ardenne ont fait avancer la discussion. Dans les lignes qui suivent, nous allons passer en revue les théories élaborées depuis la première étude sérieuse²⁴ réalisée sur le sujet par Hector de Rauw en 1912 qui posait alors ces trois questions :

- L'or vient-il du Cambrien ou du Gedinnien (*maintenant appelé Lochkovien*)?
- L'or vient-il du terrain lui-même ou des filons qui le traversent ?
- Si l'or se trouve dans l'arkose ou le poudingue (*conglomérat*) gedinnien quelle est sa provenance ?

De Rauw constatait que, pour le Massif de Stavelot, l'or se situait en bordure sud-est, au contact du Lochkovien et du Cambrien, là où on trouve ce que l'on appelle le conglomérat de base et l'arkose²⁵.

²⁴ En ce qui concerne la Belgique de l'époque car Carl Bretz a aussi réalisé une étude importante pour le côté allemand en 1918. (Cfr. bibl.)

²⁵ Ces deux types de roches sont composés de morceaux d'autres roches érodées provenant de massifs plus anciens ; on dit qu'elles sont détritiques.

Sur la bordure des massifs cambriens de Rocroi, de Serpont et de Givonne, qui sont en contact avec le Lochkovien, on trouve également des paillettes d'or et un conglomérat de base. Il est à noter toutefois les faits suivants.

A Willerzie près de Gedinne, Nonnon identifie en 1984 de l'or dans les terrains cambriens en dehors de l'influence du Lochkovien.

Dans la région de Saint-Médard à Mellier, Limbourg (1986) signale l'or à de très nombreux endroits dans le Dévonien inférieur mais, dans cette zone, il n'y a pas de contact avec des terrains cambriens et pas de conglomérat de base.

Hansson et al. signalent, en 1998, un filon en terrain cambrien près de Grand-Halleux dans le massif de Stavelot.

On trouve donc de l'or, parfois filonien, aussi bien dans les terrains lochkoviens que cambriens. Nous avons, par ailleurs, récemment découvert de nombreuses autres occurrences aurifères bien en dehors des zones traditionnellement définies :

- dans les environs de **Louette-Saint-Denis**, sur la bordure est du Massif cambrien de Rocroi : deux occurrences.
- au sud-est de **Malvoisin** : une occurrence.
- au Mont d'or (le bien nommé) près de **Gembes** : une occurrence
- sur les hauteurs de **Bouillon** en direction de la France, au bord nord du Massif de Givonne : une occurrence. (Remerciement à Mr E. Gérard d'avoir partagé sa découverte.)
- à l'est de **Bovigny** : deux occurrences.
- aux environs de **Beho** : deux occurrences.
- aux environs de **Montleban** : deux occurrences.
- aux environs de **Bra** : deux occurrences.
- aux environs de **Crombach** : deux occurrences.
- à l'est de **Deiffelt** : une occurrence.
- aux environs de **Grand-Halleux** : deux occurrences.

- à **Rochelival** : une occurrence.
- au nord de **Paliseul** : une occurrence.
- à l'est de la **Barrière de Champlon** : une occurrence.
- à l'est de **Suxy**, bien que déjà logiquement suspectée par la présence de tertres (cfr. carte p. 125), on trouve de nombreux ruisseaux aurifères : cinq nouvelles occurrences.

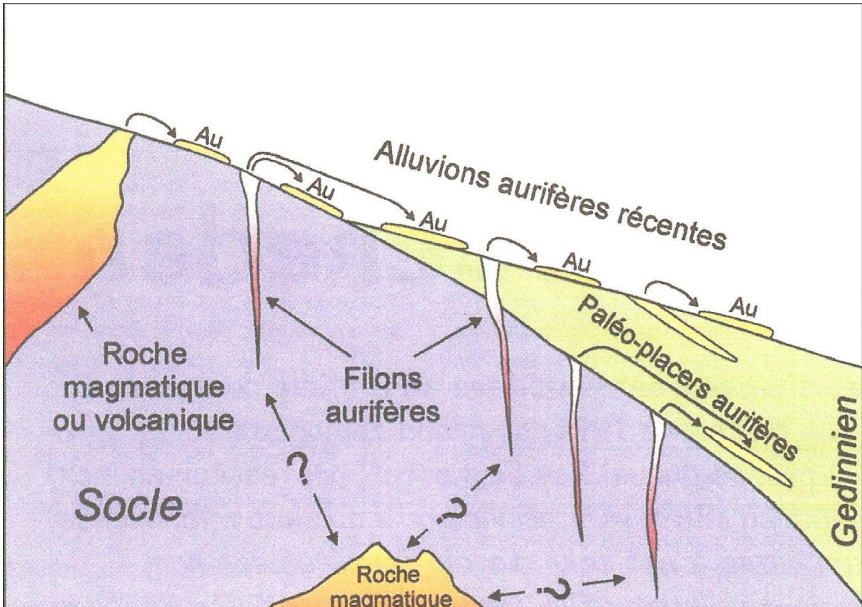


Fig. 37 - Schéma reprenant les différentes théories sur la présence d'or en Ardenne. © L. Dejonghe, 2000.

L'or a une origine diagénétique.

F. Dimanche et M. Sterpin publièrent, en 2001, un extrait d'une étude sur les concentrations minérales utiles en milieux fagnards ardennais. Ils firent des prélèvements dans l'Hertogenwald, au Plateau des Tailles et à la Croix-Scaille. Des dizaines d'échantillons de minéraux lourds prélevés dans les cours d'eau et plus de cent cristaux de pyrite, de chalcopyrite et de pyrrhotite diagénétiques furent analysés au

microscope et à la micro-sonde. L'or fut identifié en quantité parfois élevée dans des échantillons de chalcopyrite et surtout de pyrite.

Lors de la formation des roches sédimentaires, des minéraux apparaissent par transformation chimique. C'est le cas de la pyrite que l'on retrouve dans des schistes ou des quartzites par exemple. On peut aussi retrouver de l'arsénopyrite, de la pyrrhotite ou de la chalcopyrite qui se sont formées de la même façon. Lors de l'analyse de ces sulfures, Dimanche et Sterpin relevèrent des traces d'or dans la structure chimique du minéral. Il s'agit ici de quantités infimes qui s'expriment en ppm (parts par million).

A ce sujet on peut signaler que, dans les années 1980, des pyrites cristallisées provenant de la carrière SAGRES de Bras-Haut, près de Libramont, ont été analysées à la demande de Mr J.P. Denis²⁶ à la micro-sonde et par flottation à Louvain-la-Neuve, Liège et Quito. Beaucoup présentaient une teneur en or de 2 à 3 ppm. L'une d'entre elles avait tout de même une teneur en or de 120 ppm.

Bien que ces quantités soient faibles, les auteurs de l'article pensent qu'une érosion chimique des sulfures grâce aux conditions rencontrées en milieu fagnard et ensuite une précipitation dans des filons de quartz ont pu conduire à la formation de particules d'or plus grosses et ainsi alimenter les ruisseaux fagnards en paillettes.

Cette théorie est étayée par « *un ensemble de fragments de croûtes ferrifères découvertes par un agent des eaux et forêt en contre-haut du confluent Helle-Soor. Sous le microscope à réflexion, ces croûtes ont révélé d'innombrables granules micrométriques de chromite-rutile-or-zircon-martite.* ».

Malheureusement, jusqu'à aujourd'hui, aucune étude n'a investigué plus avant cette piste de réflexion. Il nous semble de plus très difficile de déterminer si l'or contenu dans les sulfures que l'on trouve dans les filons (cfr. p 64) vient du lessivage dont il est question ci-dessus ou de remontées hydrothermales.

²⁶ Communication personnelle de Mr Denis.

L'or a une origine détritique.

Selon cette hypothèse, les paillettes d'or seraient disséminées dans une couche de roches formées d'anciennes alluvions qui se situent au contact entre les terrains lochkoviens (anciennement appelés gedinien) et les terrains cambriens. En Belgique, quatre zones présentent un tel profil : les massifs de Stavelot, de Rocroi, de Serpont et de Givonne.

En ce qui concerne le massif de Stavelot, Hanssen & Viaene en 1979 et avec Gullentops en 1986 ont 'creusé' plus loin cette théorie en procédant à un échantillonnage systématique dans cette zone. Il en est ressorti que l'origine véritable de l'or ne pouvait être déterminée mais il suggéraient que cet or avait du subir un transport fluvial ou marin considérable de 60 km voir même beaucoup plus et qu'il serait un minéral disséminé au sein de l'arkose comme dans un paléo-placer. Selon eux, ce placer aurait ensuite été érodé pour alimenter en or les sédiments argileux. Ces sédiments soumis, il y a 60 000 ans, à un régime de permafrost et de dégel en surface, à une action des cours d'eau mais aussi à un apport des versants des vallées par solifluction, auraient comblé progressivement les vallées sur une épaisseur de deux mètres maximum. Notons que, pour obtenir de tels bouleversements, il faut s'imaginer que l'Ardenne, à cette époque, était une zone périglaciaire avec des paysages fort différents. Les cours d'eau et leurs vallées n'avaient ni la taille ni la morphologie que nous leur connaissons actuellement.

Cependant les paillettes d'or qui proviennent de dépôts fluviaux et ont subi un grand transport, comme le suggère Hanssen, sont toujours extrêmement déformées et fines à cause des chocs et de l'abrasion. En Ardenne, par contre, les particules d'or sont granuleuses, en forme de chewing-gum, présentant fréquemment des esquilles de quartz, ce qui semble indiquer qu'elles ont été transportées sur une faible distance ou qu'elles ont été préservées dans une gangue protectrice et ensuite libérées

Hanssen avait établi, avec beaucoup de perspicacité, une échelle de degré d'arrondissement pour classer les paillettes récoltées et ainsi en déduire un transport de dizaines de kilomètres mais selon nous, il n'a pas assez tenu compte de la malléabilité et du type de transport de l'or. Contrairement aux grains de sable, quelques centaines de mètres, voire quelques kilomètres au plus, suffisent pour aplatir et/ou arrondir une

paillette. Outre-Atlantique, Di Labio (1990) a défini trois catégories de grains d'or ayant subi un transport glaciaire et a corrélié leur forme à la distance du déplacement depuis la source :

- *Pristine* (intacts) qui signifie qu'ils gardent leur forme d'origine et ne semblent pas avoir été endommagés par le transport.
- *Modified* (modifiés) qui signifie qu'ils ont conservé une structure de surface identique mais tous les bords et les protubérances ont été endommagés.
- *Reshaped* (refaçonnés) qui signifie que les grains ont subi un transport tel que les détails de surface d'origine ont été détruits et qu'il n'est plus possible de distinguer la forme initiale du grain.

La distance calculée pour passer de *pristine* à *reshaped* est de 500 à 1000 m à partir de la source (un autre étude chilienne parle de 100 à 300 mètres à peine en lit vif). Il nuançait cependant en ajoutant que différents facteurs peuvent avoir une influence sur ces valeurs comme par exemple, la libération d'or contenu dans des roches, elles-même déjà arrachées à la veine-mère et éloignées de la source primaire. Cela a été observé sur la Gagnière dans le Gard²⁷ par exemple. L'or y est contenu dans des galets qui constituent le conglomérat de base, associés à des sulfures. Ceux-ci ont été arrachés à un filon beaucoup plus ancien. L'or a été libéré par érosion de sa gangue rocheuse pour être ensuite disséminé dans les alluvions et colluvions des vallées sans subir de long transport mais peut se trouver bien loin de la source primaire.

Il apparaît néanmoins que l'or peut être fortement altéré sur une distance très courte, de l'ordre de quelques centaines de mètres, et donc, que la présence de grains intacts peut indiquer une origine proche de la source. Dans les ruisseaux du massif de Stavelot, on trouve les trois types de grains.

Par ailleurs, un faible transport aquatique de l'or présent dans les alluvions a été mis en évidence par les analyses réalisées par Bendall en 2003 sur des échantillons de la région d'Iveldingen notamment.

²⁷ L'Or des Cévennes, H. Ahmadzadeh, 1984.



**Grain d'or intact (pristine),
zone de Suxy. L'empreinte du
quartz (filon) est bien visible.
Coll. B. Van Eerdenbrugh.
Photo S. Filippo (MNHN Lux.)**



**Grain d'or modifié (modified),
Les bords sont arrondis.
Massif de Stavelot.
Coll. B. Van Eerdenbrugh.
Photo S.Philippo (MNHN Lux.)**



**Grain d'or refaçoné (reshaped)
Le grain est totalement arrondi.
Massif de Stavelot.
Coll. B Van Eerdenbrugh.
Photo S. Filippo (MNHN Lux.)**

Fig. 38 - Grains d'or présentant les trois degrés d'arrondissement déterminés par Di labio, 1990.

En effet, au contact de l'eau, les grains d'or subissent à leur surface, plus ou moins profondément, un lessivage de l'argent et du cuivre, appelé « rimming ». Il reste alors une enveloppe d'or pur autour du grain ou de la paillette. Or les grains provenant de cet échantillon, trouvés en amont du cours d'eau, ne présentent que peu ou pas de tel lessivage.

Les grains refaçonnés que l'on découvre malgré tout dans le ruisseau pourraient avoir été affectés par un transport plus récent. Lors d'un prélèvement dans le lit vif, on trouve dans la batée aussi bien des grains qui proviennent d'alluvions récentes que des couches d'argiles plus anciennes qui constituent le fond du ruisseau. Il serait donc intéressant de vérifier si l'or contenu dans les alluvions anciennes, non exposées aux crues de la rivière ou au travail des orpailleurs, a un profil similaire et si ce profil change en remontant vers la source probable.

Selon Hanssen, la zone aurifère qu'il a délimitée est liée au conglomérat de base ou à son influence. C'est-à-dire que les ruisseaux qui charrient des paillettes et qui la traversent sont toujours alimentés par le conglomérat de base désagrégé, soit directement soit par transport des sédiments vers les cours d'eau. Cette zone s'étend de Butgenbach à la Baraque de Fraiture. Tous les ruisseaux qui la traversent sont prétendus aurifères. Selon nous, cette représentation ne tient pas compte de la réalité complexe du terrain. En effet, nous avons relevé des points positifs bien en dehors de cette zone (cfr p. 60). Particulièrement dans le cours amont du Glain ainsi que dans des affluents en aval. On relève également des zones qui semblent stériles (autour de Poteau par exemple) et qui se trouvent pourtant dans les limites définies par Hanssen. Dans de nombreux cas, le ruisseau et/ou le fond de la vallée sont aurifères mais des prélèvements effectués dans les terrains des fondations de maisons en construction ou dans des affluents sur les versants de ces vallées se sont révélés négatifs : affluent Schinderbach, du Cierfa, du Rechterbach, maison au dessus de Montenau et de Iveldingen, zoning de la Kaiserbaracke, Poteau. Or, tous ces points se trouvent bien dans la couche délimitée par Hanssen. On peut donc déjà en déduire que cette zone est en fait un chapelet de petites zones aurifères et que les ruisseaux qui passent au travers dispersent les paillettes.

Pour essayer de valider la théorie du conglomérat de base aurifère, nous avons procédé à des tests d'orpaillage sur de l'arkose ou du conglomérat de base désagrégé prélevés à divers endroits le long de l'affleurement. Ceux-ci n'ont pas révélé de présence d'or :

- **Bêche**, dans un puits creusé dans l'arkose près de la carrière de Bêche : 40 litres.
- **Recht**, déblais décomposés provenant de chacune des deux extrémités du lieu-dit « Goldgrube » sur la rive droite du Rechterbach, non loin de *Antonikreuz* : 20 litres.
- **Recht**, à la base de la tranchée également appelée « Goldgrube » près du parking, à Schlommefurt. (carte IGN) : 30 litres.
- **Burtonville**, au nord-est du village, à l'entrée de la tranchée : 20 litres.
- **Sainte-Marie**, Salmchâteau, tranchée en contrehaut de la route vers le château. Sur les talus, dans et en bordure de la tranchée : 25 litres.
- **Sainte-Marie**, Salmchâteau, tranchée située sur le haut de la carrière à droite du chemin : 20 litres.
- **Neuville**, Quatre vents : 30 litres.

Les prélèvements réalisés n'ont pas l'importance suffisante pour discréditer la théorie de l'origine détritique de l'or. Il se peut que des zones aurifères soient réparties aléatoirement au sein du conglomérat de base et que nous soyons passés à côté. De plus, la concentration des sédiments dans les vallées est un processus qui mobilise des millions de tonnes au fil du temps et de l'or très faiblement disséminé pourrait échapper à des tests sur quelques centaines de kilos.

Selon Hanssen, sa théorie pourrait être appliquée aux différents massifs cambriens de l'Ardenne où l'on trouve également un conglomérat de base. Mais, comme nous allons le voir, si la coïncidence est troublante, d'autres occurrences ainsi que la forme des particules d'or ne semblent pas confirmer cette hypothèse.

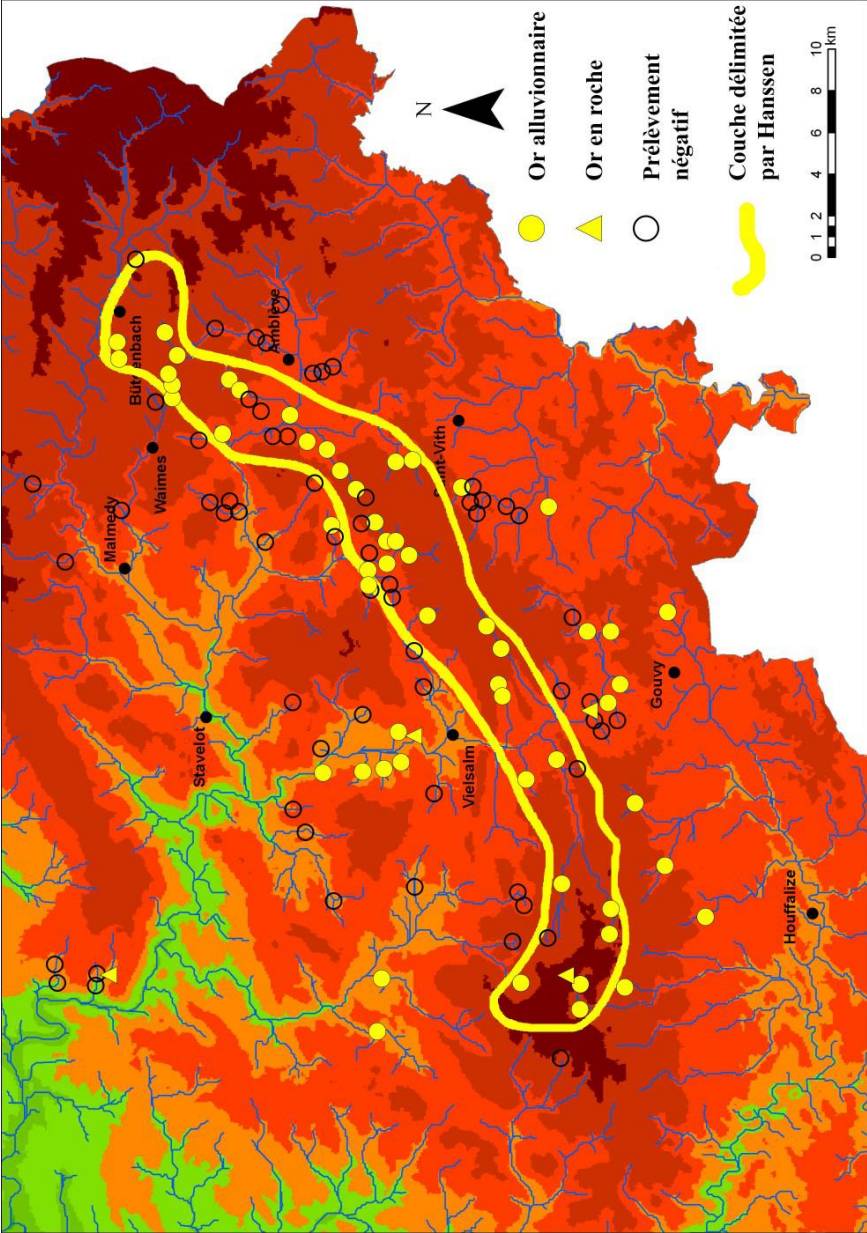


Fig. 39 - Carte de prélèvements pour la zone du massif de Stavelot.

Le massif de Serpont est très certainement un bel exemple de l'association de terrains cambriens et du conglomérat de base d'âge Lochkovien. Les tertres d'orpaillage de l'époque celtique y sont très nombreux (cfr. carte p. 124) avec comme site particulièrement remarquable la réserve des Troufferies de Libin. Ceci indique que cette zone a du être assez riche pour mériter une exploitation à grande échelle.

On trouve de l'or sur presque tout le pourtour du massif et les grains sont tantôt complètement refaçonnés tantôt remarquablement intacts (cfr. fig 41). La présence de grains intacts et, parfois, associés à du quartz renvoie aux observations faites pour le massif de Stavelot et ne plaide pas en faveur d'une origine détritique.

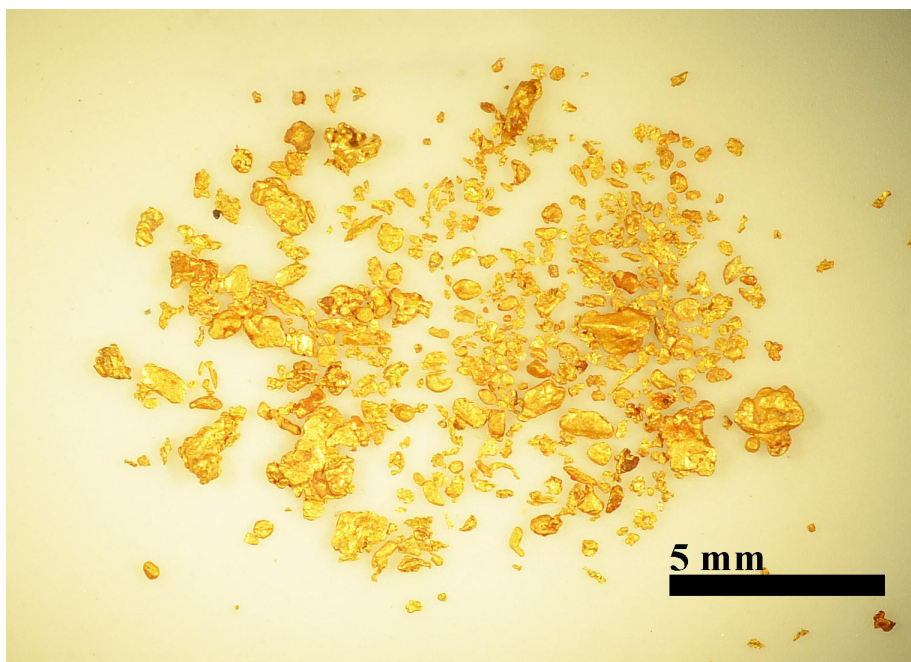


Fig. 40 - Grains d'or du Massif de Serpont. Coll. J. Detaille. ©VEB

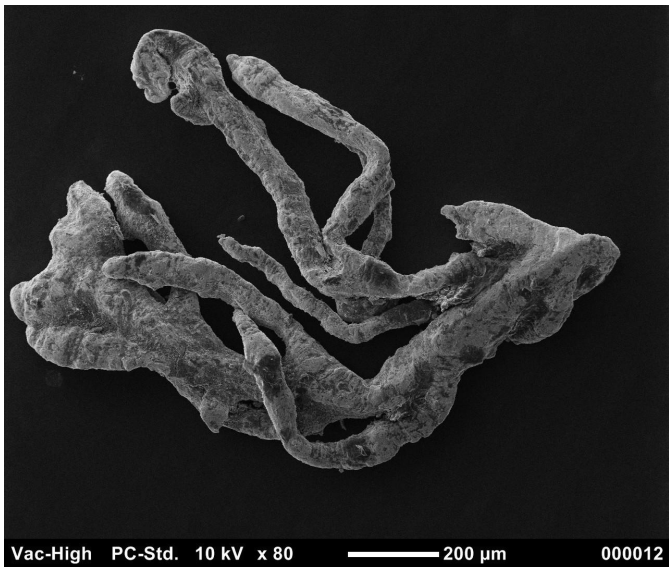


Fig. 41 - Or ramifié (très rare) du massif de Serpont. Coll. J. Detaille
© R Warin photo du dessus et S. Filippo (MNHN Lux.) en dessous.

Contrairement à l'hypothèse de Hanssen, le massif de Rocroi ne semble pas aurifère dans la zone de contact entre le Lochkovien et le Cambrien, située au nord-ouest du massif, près de Macquenoise. Nous avons prospecté 7 cours d'eau et réalisé environ 30 prélèvements sans résultat positif. Seul Jean-Claude Gillet déclare, dans une communication personnelle, avoir trouvé une vingtaine de paillettes lors d'une démonstration d'orpaillage en compagnie de 6 autres personnes en 1966 au lieu dit Long Wé, dans l'Oise et ses affluents. Nos prospections à cet endroit ont été négatives. Quant aux découvertes d'or sur la bordure est du massif près de Gedinne (cfr. p. 68), elles ont été réalisées en dehors du conglomérat de base et nous pensons qu'il s'agit d'or filonien.

La théorie de Hanssen est également défailante pour expliquer la présence d'or dans la vaste zone autour de Saint-Médard et Suxy. En effet, on y relève une multitude de prélèvements positifs dans les cours d'eau qui la parcourent, alors que nous sommes en plein Lochkovien, loin d'un conglomérat de base et d'une zone de contact avec des terrains plus anciens.

En conclusion, il est possible que des zones peu étendues du conglomérat de base soient enrichies en or provenant d'un dépôt d'origine plus ancienne et ayant subi un faible transport au sein de blocs de quartz ou de roches contenant des filons à sulfures par exemple. Mais, selon nous, si le rôle du conglomérat de base dans l'enrichissement des ruisseaux ardennais ne peut être catégoriquement exclu, il a dû être modeste en comparaison de l'apport des gisements filoniens.

L'or a une origine filonienne.

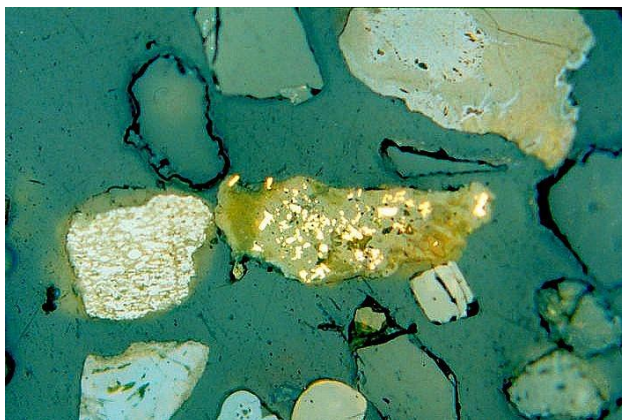
La thèse qui semble expliquer le mieux la présence d'or en divers endroits de l'Ardenne est celle d'une origine filonienne.

Contrairement à l'hypothèse émise par Hanssen et Viaene en 1979 à propos de la zone aurifère du Massif de Stavelot, lorsque l'on s'écarte de la zone du conglomérat de base du Lochkovien, l'or est toujours bien présent. Que ce soit en s'enfonçant dans le Cambrien ou au contraire en remontant dans le Lochkovien, on trouve des paillettes dans de nombreux ruisseaux et, mieux encore, en roche.

Différentes découvertes récentes sont venues alimenter le propos.

Le cas de la zone du « Trou des Massotais » est remarquable. Ici, l'or a été découvert à quelques mètres de sa source grâce à des prélèvements effectués aux abords du Trou des Massotais, (et non pas dans la boue stérile du fond du trou comme d'aucuns l'affirmaient). Ainsi il a été possible d'identifier un nouveau type d'or très différent de l'or alluvionnaire que l'on avait trouvé jusque-là. Les grains, examinés en section polie à l'Université de Liège, présentent souvent une structure « en éponge » où l'or et le quartz ou d'autres minéraux sont intimement mêlés. Malgré que l'or n'a pu être découvert dans la galerie, plusieurs échantillons associés à la roche mère ont été récoltés. L'or y est soit disséminé soit pris en sandwich sous la forme de minces feuilles. Cette roche est un schiste quartzitique qui contient des sulfures altérés.

Fig. 42 - Structure spongieuse de l'or des Massotais mêlé aux sulfures vu au microscope polarisant. L'or est disséminé dans la masse. Photo Eric Pirard. Coll. VEB.



Il est fort difficile de situer le Trou des Massotais d'un point de vue géologique. D'après les cartes de Geukens, il s'agirait du Lochkovien, formation des Petites Tailles dans des grès conglomératiques. Mais les parois de la mine ne présentent pas les caractéristiques de ces grès. Il s'agit plutôt d'un schiste quartzitique, semblable à celui que l'on trouve à la carrière de Hourt dans le Cambrien.

Quant à la genèse du filon, le professeur E. Pirard de l'Université de Liège a suggéré après analyse sommaire des échantillons que l'or a été déposé en compagnie de minéraux sulfurés par des phénomènes hydrothermaux au sein d'une zone de cisaillement, une « shear zone ». Ainsi, nous avons récolté, dans le ruisseau en contrebas de la mine, de l'or qui présentait une morphologie identique à l'or du Trou des Massotais et, sur l'un des échantillons, apparaissent clairement des empreintes en creux de sulfures, des cubes de pyrite.

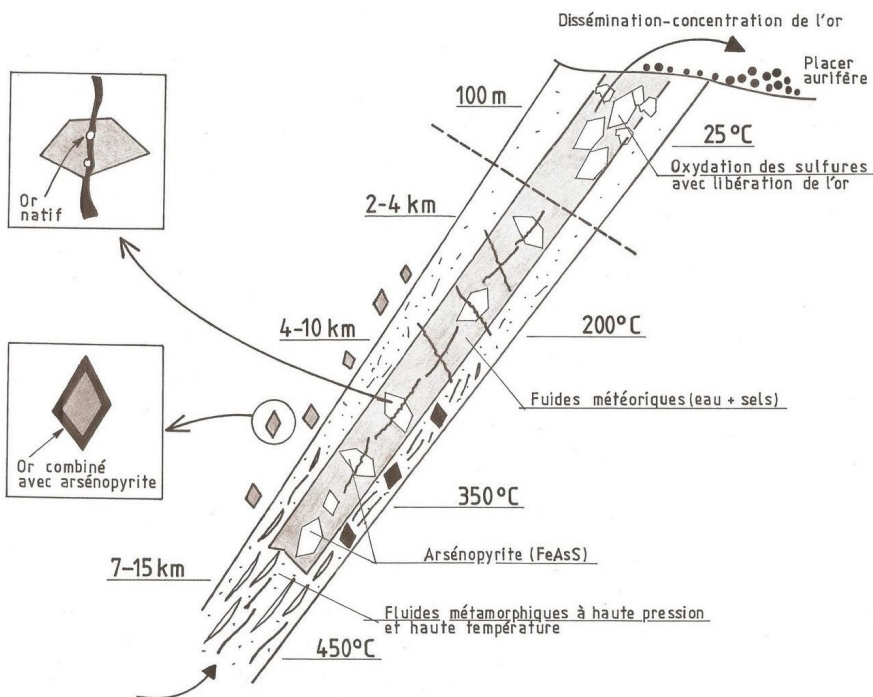


Fig. 43 - Modèle de filon à arsénopyrite aurifère dans un dépôt de shear-zone tel qu'à Hourt et probablement aux Massotais. D'après Boiron et Cathelineau.

Cette présence de sulfures est aussi confirmée au sein des grains d'or par des analyses à la microsonde²⁸ qui révèlent des traces remarquables d'arsenic, résidu probable de l'arsénopyrite. On a également relevé, parmi les éléments traces associés à l'or, des concentrations plus élevées de cuivre, d'étain, d'antimoine, de plomb, de molybdène, de chrome, de vanadium et même de gallium qui peuvent être liées à la genèse du filon.

Cette explication n'est pas sans rappeler la découverte faite à la carrière de Hourt²⁹ où l'or a été identifié en place associé à des sulfures altérés ou non dans la faille de Coirnoumont dans le Cambrien inférieur, groupe de Deville. L'or y est présent dans les quartzites schisteux ou, de manière résiduelle, dans les géodes d'arsénopyrite dissoute. La structure très « déchiquetée » est similaire à l'or trouvé au Massotais.

Pour le massif de Stavelot, force est de constater que l'or est fort présent sur la bordure sud-est du massif de Stavelot dans les terrains d'âge Lochkovien. Van Wambeek (1978) explique cela par la possibilité *« que cet élément susceptible de cristalliser à température relativement basse (inférieure ou égale à 200°C) a pu migrer de la masse tonalitique, ...et se concentrer sous forme dispersée dans les niveaux sédimentaires favorables comme les arkoses gedinienues et autres roches assez poreuses ou encore dans les filons de quartz qui recourent les formations dévoniennes et parfois cambriennes »*.

A l'époque de Van Wambeek, le rôle des roches ignées intrusives comme source primaire de l'or devait encore être établi. Depuis, L. Dejonghe, du service géologique de Belgique, nous a informé dans une communication personnelle que la tonalite de la Helle en particulier, doit déjà être exclue comme source possible de l'or car aucune analyse n'a révélé de présence d'or. Ceci n'exclut cependant pas d'autres roches intrusives non affleurantes ailleurs. On peut, par exemple, signaler la présence d'or en trace à Quenast dans un type de roche similaire.

A la carrière « Sur les Roches », à Bastogne, des échantillons spectaculaires ont été récoltés par M. Houssa et F. Coune en 1999, dans un bloc de quartzite siegenien (praguien) sur lequel des plages d'or

²⁸ Bendall, 2003.

²⁹ Cfr p. 103, La carrière de Hourt.

centimétriques mêlées aux sulfures ont été observées. L'or se présente libre ou en association à la pyrrhotite et la chalcopryrite. L'or alluvionnaire, découvert en 2007, par des chercheurs du Musée d'Histoire Naturelle du Luxembourg dans la Wiltz à 400 m de la frontière belge, est sans doute à mettre en relation avec ce filon.

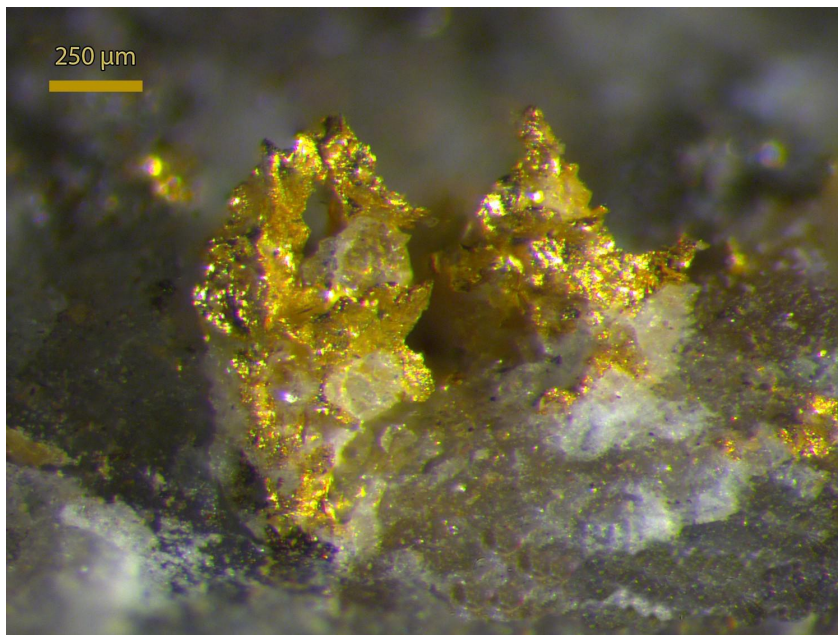


Fig. 44 - Or natif, Carrière sur les Roches, Bastogne.
Coll. M. Houssa © R. Warin.

Plus au sud de l'Ardenne dans la région de Saint-Médard, Suxy et Mellier, de nombreux autres ruisseaux ont été identifiés comme aurifères et ils ont ceci d'intéressant qu'aucun d'eux n'est associé à un conglomérat de base du Lochkovien ou à son influence. Les dépôts ont du être parfois très riches au vu des nombreux tertres qui subsistent à certains endroits et l'or récolté semble d'origine filonienne. Beaucoup de paillettes présentent un aspect très «frais» et très peu de traces de transport.

Au Vague des Gomhets par exemple, dans un affluent du Ruisseau du Moulin, nous avons découvert des paillettes qui ne présentaient aucun lessivage périphérique et une morphologie qui indiquait un transport

très limité (Bendall 2003). L'analyse à la microsonde et au microscope électronique a aussi révélé la présence de sulfures dont la galène dans les grains.

Le modèle de dépôt d'or en *shear-zone* lié à une faille pourrait ici aussi être appliqué pour toute la zone de Saint-Médard à Mellier. En effet, la faille d'Herbeumont recoupe la zone et nous sommes très loin de tout conglomérat de base.

Le massif de Serpont, quant à lui, est particulier car on observe effectivement un massif cambrien bordé de conglomérat de base. Cependant, les paillettes et grains qu'on peut y découvrir présentent souvent une surface intacte, garnie d'esquilles de quartz, incompatible avec le rude transport aquatique précédant la formation du conglomérat de base. Au Ruisseau de la Barrière, on notera que les Celtes qui ont orpaillé ont laissé l'argile bleue du fond de la vallée car elle semble stérile malgré qu'elle contient des cailloux roulés, du quartz etc... Si cette argile est bien le produit de la désagrégation du conglomérat de base, c'est que la couche aurifère qui se trouvait au-dessus et qui a été lavée avait été enrichie par des paillettes ne provenant pas de ce conglomérat. De plus, on note la présence des failles de Bras et du Serpont qui recouperont la zone aurifère et les failles de Vencimont et Opont qui la bordent. Celles-ci auraient pu, à l'instar d'autres gisements, favoriser la remontée de fluides métamorphiques et la formation de filons. Il convient, par ailleurs, de signaler la découverte, en août 1997, dans le massif de Serpont non loin de vestiges d'orpaillage, d'une galerie, qui serait peut-être une mine d'or en roche, de 85 mètres de long et datée du 17^e au 18^e siècle PCN.

Une nouvelle zone que nous avons découverte cette année dans la région de Gedinne-Gembes semble également d'origine filonienne. Les grains sont parfois intacts avec des esquilles de quartz ou d'un minéral noir qui semble être de la chlorite. Des cristaux d'or submillimétriques ont également été observés. L'or provient fort probablement d'un filon très proche. A nouveau, les failles de Vencimont et Opont passent à proximité.

Cette occurrence est sans doute à mettre en lien avec la découverte faite par Nonon en 1980 qui pensait avoir identifié, dans le massif de Rocroi, dans le Cambrien, un filon d'or à la Croix-Scaille, sur base de paillettes d'or présentes dans les alluvions du Ruisseau des Rousseries. On

remarquera que ni l'or de la Croix-Scaille, ni l'or découvert dans la zone Gedinne-Gembes n'est associé au conglomérat de base. Il ne peut donc s'agir d'un paléo-placer.

Non seulement les filons à sulfures peuvent être aurifères mais également les filons ou filonnets de quartz. Ces derniers sont très nombreux dans le Lochkovien et le Cambrien supérieur et beaucoup d'échantillons d'or sur quartz y ont été découverts. En effet, les sites de Vielsalm (à Cahay, Lucien Rixhon a découvert un échantillon d'or sur quartz centimétrique), Salmchâteau, Lierneux,...et particulièrement Bovigny sont clairement identifiés comme ayant fourni de l'or libre dans du quartz et les sulfures ne semblent pas ici être directement associés.

Dans pratiquement chaque ruisseau aurifère, on peut observer des grains d'or associés à du quartz et on trouve régulièrement de petit blocs de quartz blanc/laiteux, de quelques millimètres parfois, présentant un grain d'or ou même plusieurs plages d'or inclus dans la masse.

Sur la bordure nord du Massif de Givonne, sur les hauteurs de la ville de Bouillon en direction de la France, le géologue Emile Gérard a trouvé, en 1971, deux ou trois paillettes d'or d'environ un millimètre ; découverte confirmée cet été 2014. D'après la carte géologique de Belgique, il s'agit de la limite entre les terrains lochkoviens et cambriens mais nous n'avons pas pu établir exactement dans quelle couche se situe l'occurrence. En effet, bien que nous soyons à cent mètres de la source du ruisseau, le bassin versant s'étend sur une plus grande distance et l'origine exacte de l'or doit encore être déterminée.

Il s'agit de micro-grains d'or inférieurs au millimètre qui proviennent indubitablement d'un filon. Les particules sont intactes et présentent souvent des résidus de quartz, sans doute la roche-mère. Le terrain environnant est schisteux et parcouru de nombreux filons de quartz, parfois très puissants. Un prélèvement de terre provenant du bed-rock exposé dans le chemin conduisant au ruisseau a également livré quelques micro-particules d'or.

Cette occurrence est particulièrement intéressante car c'est la toute première fois qu'on signale la découverte d'or dans cette zone et elle se situe exactement au niveau de la faille d'Herbeumont.

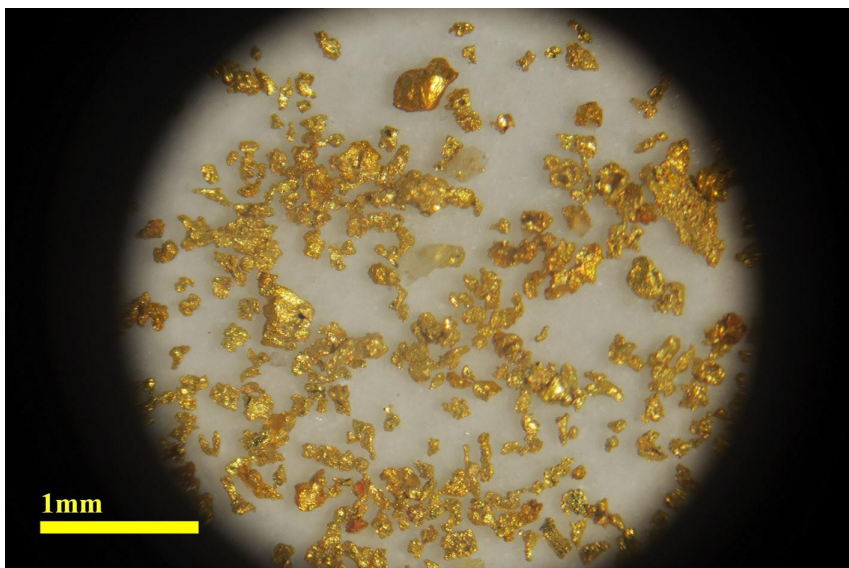


Fig. 45 - Micro-grains d'or intacts, Bouillon. Coll. et © B. Van Eerdenbrugh.

Jusqu'à aujourd'hui, on identifiait traditionnellement quatre zones aurifères³⁰ en Belgique : trois liées aux massifs cambriens et au conglomérat de base et une du côté de Suxy dans le Lochkovien. Cependant, au vu des nombreuses découvertes de nouvelles occurrences très éloignées de ces massifs, il convient de revoir sensiblement cette répartition. Notre point de vue est que la distribution de l'or en Belgique correspond plutôt aux zones de l'Ardenne qui ont subi un certain métamorphisme mais, surtout, qui sont liées à un système de failles, de « shear zone ». Comme on le voit sur la fig 46, les failles de Herbeumont, Opont et, pour partie, Vencimont recourent les occurrences aurifères. Le massif de Serpont est traversé par les failles de Bras et Serpont et le massif de Stavelot par la faille de Coirnoumont, par exemple. Ces failles et l'activité métamorphique ont

³⁰ Bretz (1918) signale également une zone aurifère du côté de Raeren mais elle se situe majoritairement en Allemagne et nos prospections du côté belge n'ont pas été positives.

dû jouer un rôle dans le dépôt de filonnets aurifères dans de nombreux endroits en Ardenne.

Le temps nous a manqué pour réaliser des prélèvements systématiques dans toutes ces régions et les mettre en rapport avec la présence de failles mais les points positifs déjà relevés nous éloignent d'autant des zones auxquelles on a fait référence par le passé.

Enfin, nous ne serions pas complets sans évoquer l'étude de Wéry qui en 1948 et 1950 fit analyser divers échantillons de filons de quartz, de pyrite et d'arsénopyrite. Il relevait des indices d'or dans des roches sédimentaires, métamorphiques et magmatiques. Voici quelques résultats remarquables :

Court-Saint-Etienne, arsénopyrite, 1gr/t d'or et 5 gr/t d'argent.

Mine de Vedrin, marcassite, 26 gr/t d'or.

Charbonnage de Tamines, pyrite, 5,2 gr/t d'or.

Bellefontaine, filon de quartz, 25 gr/t d'or et 105 gr/t d'argent !

Graide (gare) filon de quartz, 13 gr/t d'or et 102 gr/t d'argent !

Bourseigne-Vieille, filon de quartz, 24g/t d'or et 276 gr d'argent !!!

Salmchâteau, filon de quartz (au chemin de fer), 0.2 gr/t. d'or et 10 gr/t d'argent.

Si nous acceptons la possibilité de la présence de métaux précieux dans les échantillons, nous envisageons cependant ces résultats avec circonspection et prudence car Wéry annonce des teneurs en or et surtout en argent vraiment extraordinaires et ces résultats n'ont pas été validés par la suite. Il semble qu'à l'époque les études de teneurs n'étaient pas très fiables. Emile Gérard, géologue à l'Union Minière de 1974 à 1987, nous a ainsi déclaré, dans une communication personnelle, avoir fait analyser la diabase de Challes, dans laquelle Moressée avait trouvé 12 g/t d'or et des traces de platinoïdes, par le laboratoire de l'Union Minière en 1976. Il ne découvrit que d'infimes traces d'or et aucun platinoïde. Les chimistes de ce même laboratoire mettaient d'ailleurs également en doute les analyses de Wéry. Il faut malgré tout remarquer que les point positifs relevés par Wéry se situent parfois près de découvertes d'or alluvionnaire ou d'or en roche et qu'il est le premier à avoir prospecté selon une approche différente.

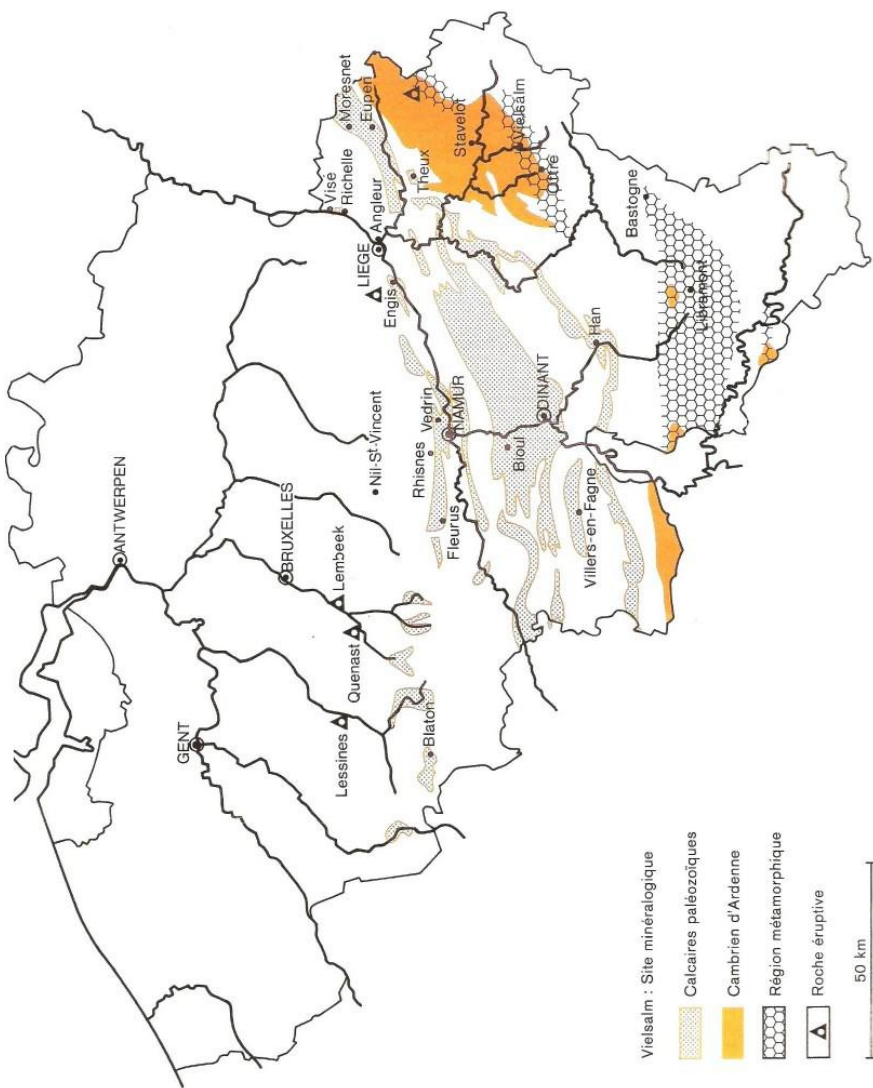


Fig. 46 - Carte géologique de Belgique (*in* Les Minéraux de Belgique).

Carte hydrographique de Wallonie

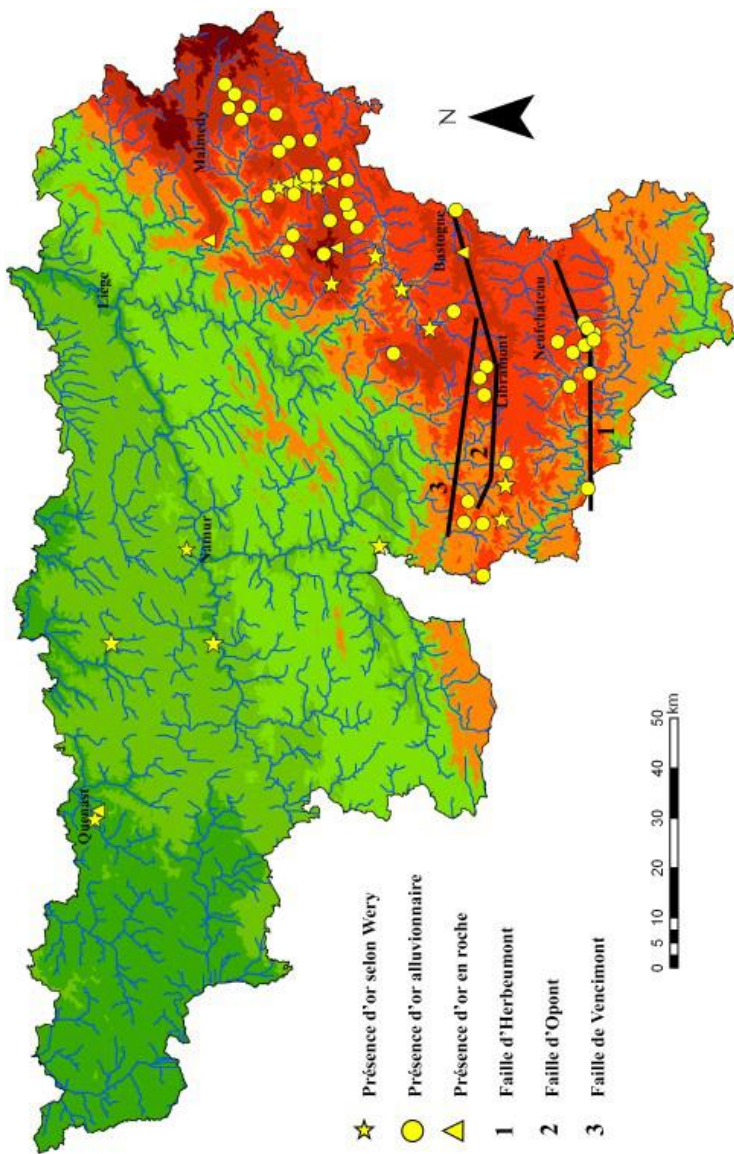


Fig. 47 - Carte de Wallonie avec les indications de présence d'or.

Un cas précis, la zone de Recht.

Pour illustrer la question de l'origine de l'or, nous avons sélectionné une zone qui se prêtait particulièrement à une prospection plus approfondie. En effet, la région comprise entre Poteau, Rodt et Recht est intéressante car on y a trouvé de l'or, des vestiges d'orpaillage et c'est là que se trouvent deux tranchées appelées Goldgrube. L'affleurement du conglomérat de base y est bien visible, une faille traverse la zone et Hanssen y a réalisé un profil stratigraphique en 1979.

Sur l'amont du Ru de Poteau (point A sur la carte p. 77), à l'endroit des puits d'échantillonnage que Hanssen a creusés en 1979, les alluvions aurifères présentent une couleur brune voire orange et contiennent des morceaux d'arkose et de quartz provenant vraisemblablement du versant droit de la vallée. Des prélèvements effectués sur le versant gauche, au point de contact entre les sédiments provenant du versant gauche de la vallée de couleur gris-bleu et ceux du versant droit de couleur orange, ont montré que seuls ces derniers étaient aurifères. L'affluent, provenant du versant gauche, qui se jette dans le Ru de Poteau à cet endroit est aussi stérile. On peut donc en conclure sans trop de témérité que l'or est associé au versant droit où se trouve le conglomérat de base.

Pourtant, à la source du Ru de poteau et du Ru de Petit Thier (point B sur la carte), de part et d'autre de la route qui va vers Rodt, les prélèvements sont négatifs, malgré la présence de nombreux déchets de quartz et d'arkose.

Les observations réalisées un peu au sud-est, sur un affluent du Rechterbach (point C sur la carte), apportent d'autres indices. Ici, le cours d'eau est jalonné jusqu'à sa source de très nombreux tertres de dimensions impressionnantes mais ces tertres ne suivent pas le point bas de la vallée où le cours principal du ruisseau se trouve. Au contraire, ils s'égrènent sur une ligne étonnamment droite en contre-haut du ruisseau avec même parfois des fosses orientées perpendiculairement. On a l'impression que les orpailleurs ont suivi un « lead », sorte de coulée de terres aurifères liée à un filon. De l'autre côté de la crête, on arrive aux environs de la source du Ladebach où les tertres reprennent et où l'or présente la même morphologie. Par contre, à quelques centaines de mètres de là coule un ruisseau (point D sur la

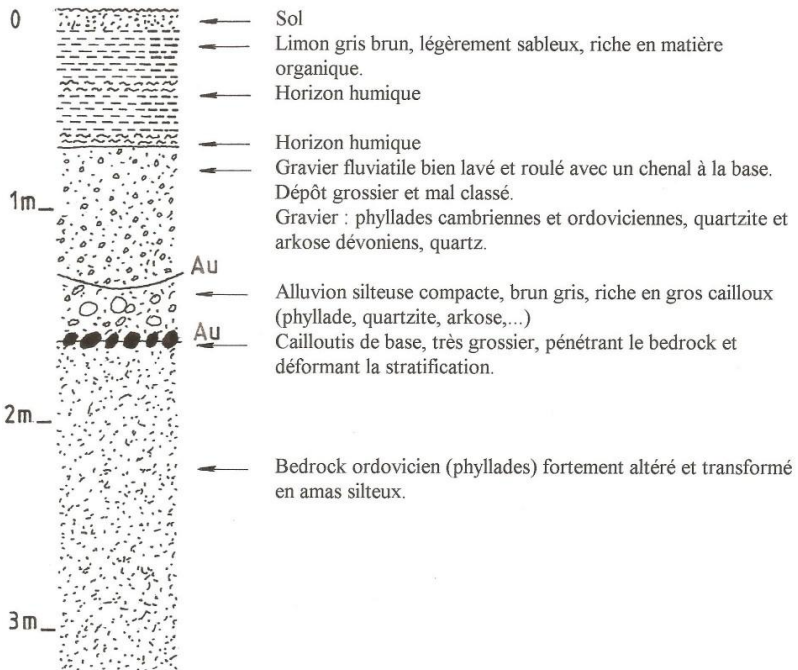
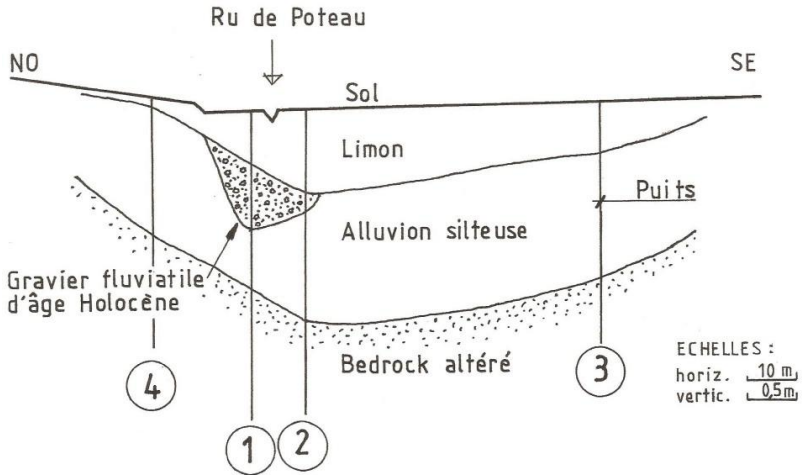


Fig. 48 - Profil lithologique et coupe transversale de la vallée du Ru de Poteau d'après Hanssen, 1979.

carte) sur lequel il n'y a aucun tertre et qui ne charrie que de très rares couleurs. Plus bas en aval, sur le cours du Rechterbach, les tertres sont nombreux et il y a même eu, à proximité du Moulin de Schlommefurt (point E sur la carte), une tentative d'exploitation pour or au début du 20^e siècle. L'or est encore présent en amont mais à nouveau de façon très ponctuelle et discrète. Le ruisseau sans nom (point F sur la carte), qui coule directement au pied du conglomérat de base et dont les alluvions ne sont constituées que du produit de la désagrégation de cette arkose et du conglomérat de base, ne charrie pas de paillette. Indication forte s'il en est que l'arkose n'est pas aurifère à cet endroit. Enfin, signalons que le cours supérieur du Rechterbach croise une faille. Celle-ci a pu favoriser la remontée de fluides métamorphiques et permettre l'apparition d'un filon aurifère dans cette zone de cisaillement à l'instar de la mine des Massotais ou du gisement de Hourt. Il semble donc que nous ayons à faire, dans le cas du Rechterbach, à une concentration aurifère très ponctuelle plutôt qu'à une vaste couche continue comme le prévoyait Hanssen et qu'il a pu y avoir anciennement une « coulée » de sédiments aurifères qui s'est déversée dans la partie supérieure de la vallée du Rechterbach. Ces sédiments auraient été alimentés par des filonnets aurifères qui traversent la roche ponctuellement dans cette zone. La présence de blocs de quartz aurifères dans le conglomérat de base ne peut toutefois pas être totalement exclue.



Fig. 49 - Le Ru de Poteau, affluent du Rechterbach. © J. Detaille

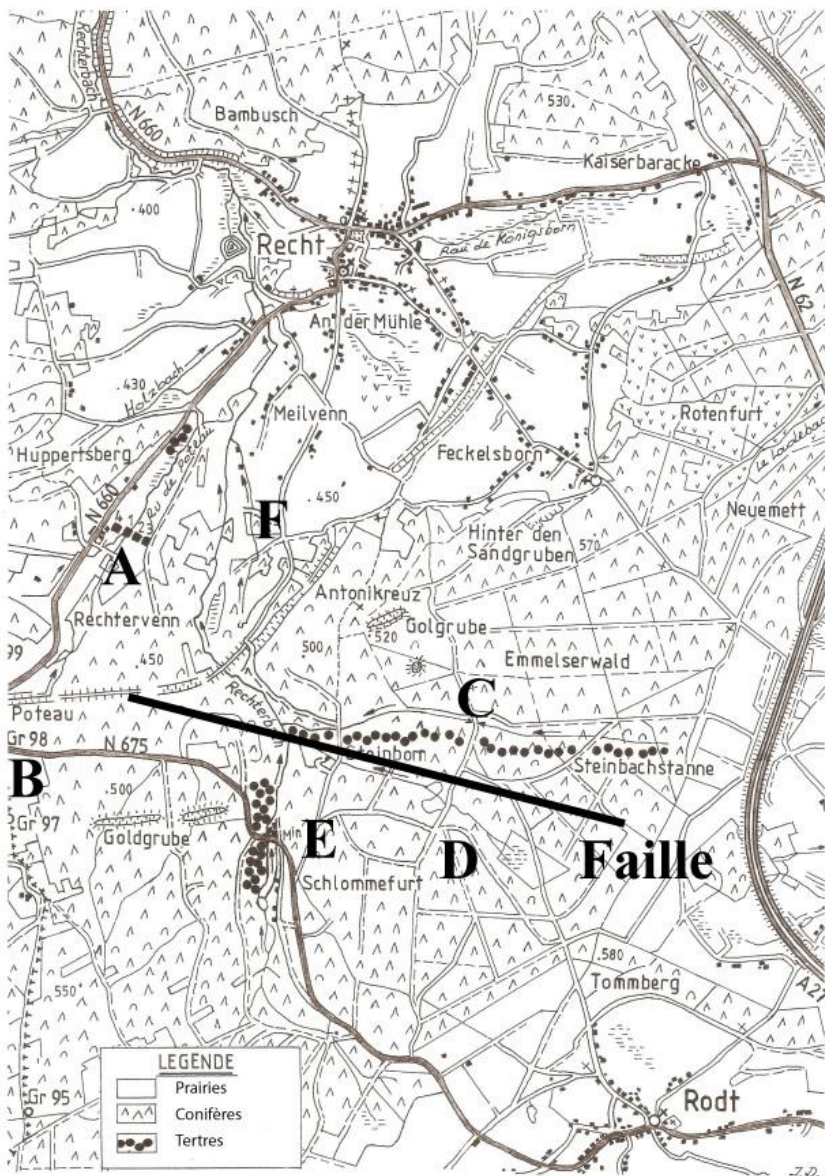


Fig. 50 - Carte représentant le cours supérieur du Rechterbach et de ses affluents. Les deux « Goldgrube » suivent le conglomérat de base.



Fig. 51 – Pépite d'or du Ru de Poteau, Recht.

En conclusion, à la lecture de cet exemple et des différents faits exposés au sujet des occurrences d'or disséminées dans toute l'Ardenne, force est de constater que l'or est présent dans bien plus de ruisseaux ardennais qu'on ne le pensait auparavant. Les « zones » auxquelles on faisait traditionnellement référence semblent moins pertinentes. L'or a, probablement, souvent une origine filonienne mais il faut sans doute nous résigner à ne plus rêver d'un puissant filon-mère, source unique du précieux métal. Nous devons plutôt parler d'un chapelet désordonné de micro-placers liés à l'érosion, soit de filons sulfurés, soit de filons de quartz, soit de dépôts plus anciens contenant des blocs de roches aurifères.

A quoi ressemble l'or belge ?

Comme nous venons de le voir, il existe différentes sources d'or en Belgique mais il nous a semblé bon de consacrer quelques lignes à décrire l'or que l'on trouve le plus abondamment en Belgique, à savoir l'or alluvionnaire. Autant le dire tout de suite, il ne s'agit nullement d'un Eldorado. Les grains d'or sont très petits mais l'or est de belle qualité et souvent très pur (95 % et au delà).

Il est disséminé dans l'argile du fond des ruisseaux ou des rivières à petit débit, au milieu de vallées peu profondes et aux pentes douces. L'argile est très compacte et les crues de ces cours d'eaux suffisent rarement à libérer l'or de sa gangue et à enrichir des placers. Les Celtes ont eu le privilège d'accéder aux zones les plus riches et il ne reste plus que des miettes.



Fig. 52 - Pépite d'or présentant des inclusions de quartz, Bihain.
Coll. V. Scalais. © R. Warin 2004.

L'or que l'on récolte dans les alluvions ardennaises se présente le plus souvent sous la forme de minuscules particules inférieures au millimètre. Il a presque toujours la forme de petits grains et très rarement de paillettes bien plates. Il a une forme bosselée, asymétrique, déformée par les chocs et l'érosion. Les grains sont fréquemment enchâssés de petites esquilles de quartz ou de quartzite, trace du filon mère. Exceptionnellement, on trouve des grains cristallisés en octaèdres, tétraèdres ou en dodécaèdres (à Faymonville, Blanche-fontaine, Bêche et Louette-Saint-Denis). Leur taille varie de 0.1 mm à 0.5 mm pour le plus grand (cfr. fig. 53 et 64).

On trouve des pépites en Belgique mais aucune comparaison ne peut être faite avec les "monstres" de plusieurs centaines de grammes, voire de dizaines de kilos, découverts à l'étranger.

La définition de pépité varie d'un pays à l'autre et la classification que l'on a adoptée chez nous est la suivante :

point, couleur, poussière :

particule d'or infime dont on ne distingue que la couleur. Pas de forme discernable.

paillette :

particule d'or érodée et déformée à un point tel qu'elle a pris la forme d'une paillette sans épaisseur. Seulement deux dimensions discernables.

grain :

particule d'or à trois dimensions discernables.

pépité :

lorsqu'un grain fait plus de 2 mm on parle de pépité.

En 1918, Carl Bretz signale à Faymonville-Schoppen, où « *l'or roulé et assez gros est caractéristique* », la découverte d'une pépité lisse et roulée de 9 mm de long sur 5 mm de large et 3 mm d'épaisseur ». En tenant compte d'une forme irrégulière, on peut calculer qu'elle pesait entre un et deux grammes.

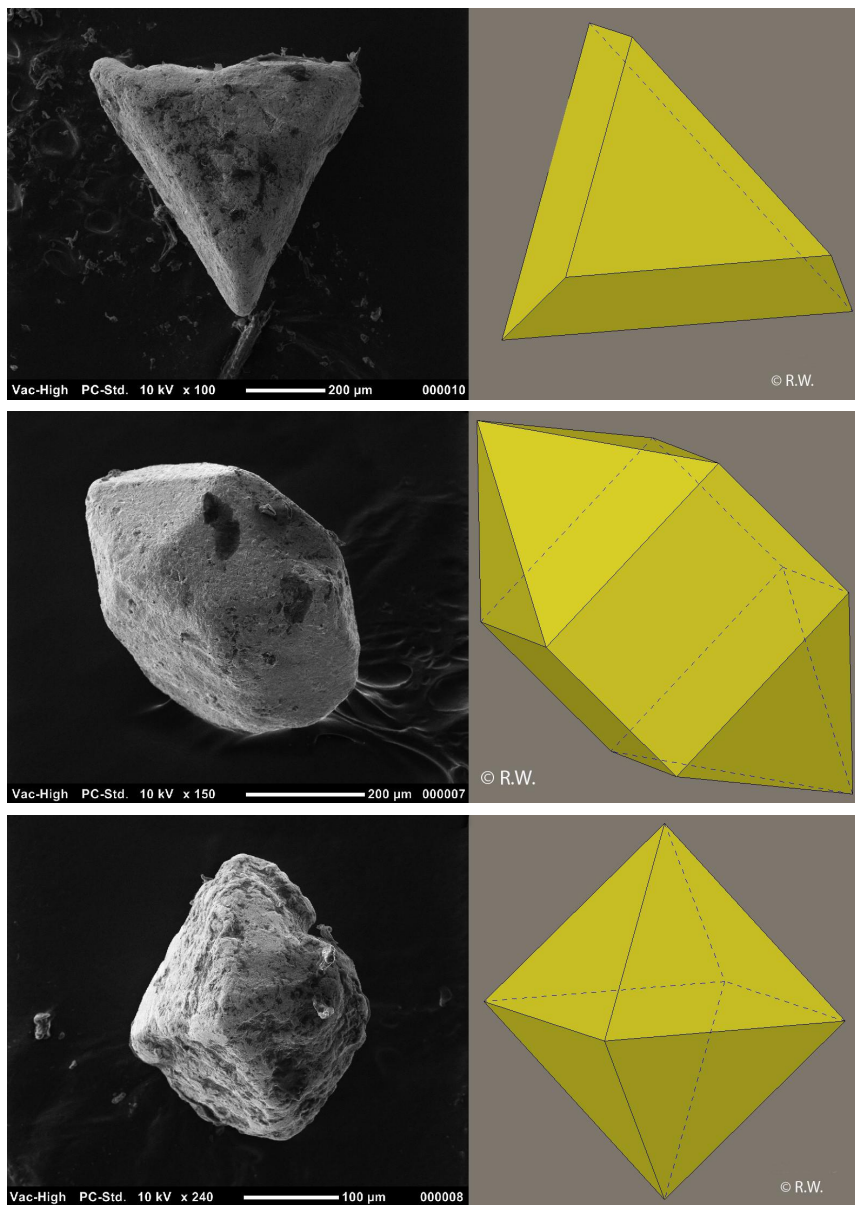


Fig. 53 - Différents ors cristallisés belges. Coll. B. Van Eerdenbrugh.
Photos Simon Philippo (MNHN Lux.) et schémas R. Warin.

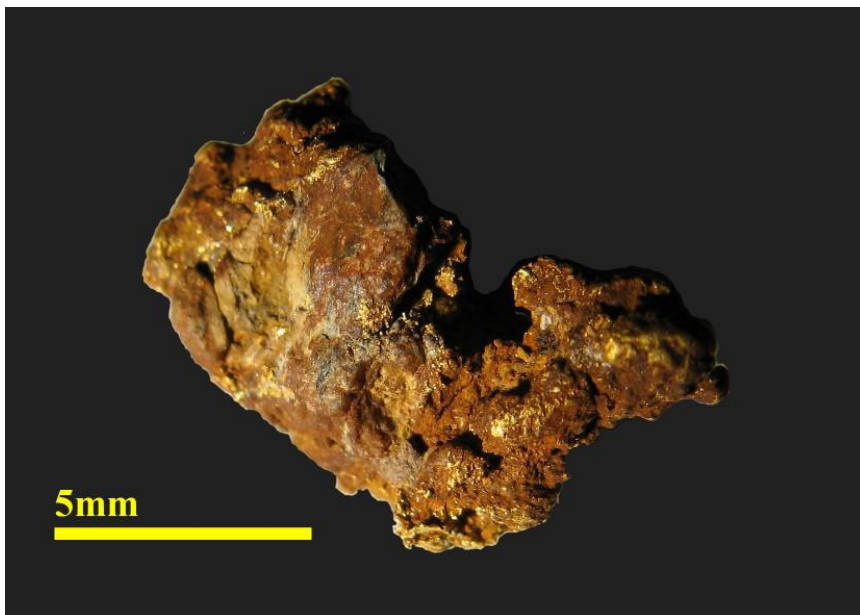


Fig. 54 - Probablement la plus grosse pépite de Belgique (12 mm) trouvée près de la Baraque de Fraiture. La gangue et les sulfures altérés sont bien visibles.

Coll. et © T et B. Van Eerdenbrugh

A notre connaissance, la plus grosse pépite découverte en Belgique mesure 12 x 8 x 4.5 mm. Si on tient compte du fait qu'elle s'est brisée en passant par le tamis elle pesait exactement un gramme mais le plus gros morceau pèse encore 0,88 gramme. Elle a été découverte en mars 2002 près de la Baraque de Fraiture. Elle est assez particulière car l'or est disséminé au sein de la roche mère qui est un schiste quartzitique. On peut également observer à sa surface l'empreinte de deux cubes de pyrite.

Les dimensions des grains et pépites que l'on découvre actuellement en Belgique correspondent bien aux descriptions qui ont été faites à l'époque.

Dans le *Zeitschrift für Praktische Geologie (Golbergbau in der Eifel)*, on peut lire en 1896 : « qu'à l'aide d'une rampe de lavage d'environ 4 mètres de long et un tamis à mailles de 3mm, deux ouvriers trouvent

quotidiennement 80 à 120 grains d'or fin, dont la grosseur, visible à l'œil nu, varie de la tête d'épingle à celle d'une lentille »

L'évaluation des teneurs en or des alluvions est très difficile. Hector de RAUW s'en était rendu compte et écrivait en 1912 :

"Deux fouilles faites à quelques mètres de distance peuvent donner, l'une, l'absence complète d'or, l'autre une quantité déjà reconnaissable à la bâtée".

On sait toutefois que Friedrich JUNG observa, dans le Schinderbach des teneurs variant de 0,25 à 0,75 gr/t et exceptionnellement 5 gr/t. (Gillet, 1976.)

En 1910, le *Kölnische Zeitung*, dans son article « Gold im Kreise Malmedy », annonçait les teneurs suivantes près de Iveldingen-Montenau : « 25 m³, 55 gr et 15 m³, 50 gr. En général, les teneurs seraient de 0.25 à 3 gr/tonne ». A nouveau, il s'agit probablement du chantier de Friedrich Jung.

Dans la revue *Der Erzbergbau*, dans son article « Die goldvorkommen in der Gegend von Malmedy und ihre geologische Grundlagen », Th. Breuer, un géologue d'Aachen, évoquait en 1911 des sondages qu'il avait faits. Il trouvait dans un trou « environ 1 gr par tonne alors que l'autre ne contenait pas du tout d'or. A d'autres points de prélèvements ... 1.49 gr, 0.85 gr, 0.48gr, 0.4 gr etc.. jusqu'à moins de quelques milligrammes par tonne», il déclare aussi avoir observé 2 voire rarement 3 grammes par tonne de sédiment.

On peut encore signaler que le 23 janvier 1911, on écrivait, dans le *Malmedyer Kreisblatt*, que la teneur moyenne dans les fosses d'exploitation était de « 0.24 à 1.25 gramme par mètre cube » et qu' « un ouvrier trouve 1.5 gramme par jour... Ces teneurs sont comparables aux pourcentages obtenus dans d'autres exploitations déjà testées » en ajoutant par la suite que « pour que les exploitations soient rentables il faudra que ces teneurs augmentent, surtout si on tient compte d'une perte de 50 % » !

Hanssen, en 1979 et 1986, a fait des relevés stratigraphiques. Il a pu déterminer que les teneurs les plus élevées se trouvaient au Ru de Poteau près de Recht, avec, dans le meilleur des cas, 0,150 gr par tonne d'alluvions et jusqu'à 1gr/tonne au contact du bedrock. Ces teneurs

doivent toutefois être relativisées car il s'agissait d'une concentrations maximales ponctuelles et la teneur en or diminuait en remontant vers la surface des alluvions.

Sur base de ces teneurs, on peut tenter d'extrapoler la quantité d'or qui a pu être découverte à l'époque celtique. En partant du principe qu'il n'y avait pas nécessairement des tertres sur tous les cours d'eau même si ceux-ci se trouvent en zone aurifère, nous avons essayé de réaliser une approximation du nombre de mètres cubes extraits par les Celtes pour les différentes régions aurifères. Nous nous sommes basés sur les observations réalisées par Gillet (1979), Godefroid (1980), Wavreille (1986) en les croisant avec nos propres observations. Nous avons tenu compte du fait que des tertres ont disparu mais, dans un souci de réalisme, nous avons limité nos calculs aux zones où la présence de tertres est/était indubitable. Ainsi, pour la Salm par exemple, nous n'avons repris que deux zones encore visibles pour un total de quelques centaines de mètres de long. En effet, comme nous l'avons expliqué plus haut, la présence d'or dans un cours d'eau ne signifie pas que les Celtes l'ont orpaillé sur toute sa longueur.

Pour calculer le volume extrait dans les zones prospectées par les Celtes, nous avons tenté d'établir une formule basée sur la superficie des zones à tertres en prenant une largeur moyenne d'exploitation du lit du ruisseau de 10 m de part et d'autre, multipliée par la longueur de la zone exploitée. Ensuite, bien que Hanssen fixe la profondeur moyenne de la couche aurifère à deux mètres, nous avons évalué arbitrairement la profondeur moyenne de la couche valorisée à un mètre. Ceci donnait un volume de terre lavée de 20 000 m³ au kilomètre. Ensuite, nous avons essayé de corrélérer cette formule grâce à un calcul basé sur des volumes de tertres mentionnés par Wavreille (1986) et Detaille (2011) en les rapportant à la longueur des zones concernées. En effet, dans les zones où les tertres sont bien préservés, il est facile d'avoir une idée précise du volume d'alluvions traitées par les Celtes. La valeur moyenne obtenue selon ce calcul était de 3 029 m³ de tertres par kilomètre. Un chiffre bien inférieur donc au total obtenu avec la première formule. Afin d'obtenir une estimation raisonnable et pour faciliter l'évaluation des nombreux kilomètres de rivières à tertres présents dans les zones aurifères, nous avons donc prudemment postulé un volume de 2 000 m³ de sédiments aurifères traités au kilomètre. Il ne

faut pas non plus oublier que les tertres sont aussi constitués de stériles qui recouvraient la couche aurifère et qui n'ont pas été lavés.

Pour le calcul des teneurs en or des sédiments, nous avons repris trois valeurs qui représentent le minimum vérifié, la teneur moyenne probable et le maximum mentionné dans la littérature, à savoir 0,150 g/t, 1 g/t et 5 g/t. La densité des alluvions a été fixée à deux tonnes pour un mètre cube pour faciliter les calculs. Les chiffres donnés ci-dessous ont pour seul but de se faire une idée de la productivité des travaux réalisés par les Celtes. Il est très difficile d'évaluer la richesse des terrains que les Celtes ont orpaillés car ils étaient les premiers sur place et ont bénéficié d'alluvions intactes qui s'enrichissaient depuis des milliers d'années. Comme nous le voyons, les estimations qui suivent sont basées sur de nombreuses extrapolations qui devront être affinées et les quantités mentionnées doivent être considérées avec la réserve qui s'impose.

La formule de calcul est donc :

$$\text{nbre de m}^3 \times 2 \text{ (densité moyenne)} \times \text{teneur} = \text{nbre de kilos d'or}$$

Ci-après, le tableau des quantités extrapolées pour chacune des zones aurifères orpaillées par les Celtes.

Zones	Nbre de m³	0.150 g/t	1 g/t	5 g/t.
Zone du massif de Serpont	45 300	6,795 kg	45,3 kg	226,5 kg
Zone du massif de Stavelot	93 400	28,02 kg	186,8 kg	934 kg

Zone de Sux y	4 000	1,2 kg	8 kg	40 kg
Total	142 745 m³	36,028 kg	240,19 kg	1200,95 kg

La zone du Trou des Massotais doit être envisagée séparément car les teneurs des mines en roche peuvent être beaucoup plus élevées que les placers et il s'agissait probablement, en l'occurrence, d'une zone fort enrichie, une « poche » que les mineurs ont suivie. Le volume extrait est d'environ 75 m³. Une teneur minimum de 5 grammes d'or à la tonne semble raisonnable au vu des autres mines d'or celtiques fouillées en Europe. Ainsi on peut en déduire que la mine des Massotais a livré au moins 750 g d'or.

En se référant aux extrapolations réalisées en Slovaquie sur le même type de travaux, on peut penser que les Celtes, durant tous ces travaux, ont extrait environ 250 kilos d'or. Cela peut paraître peu quand on voit la taille des chantiers mais la rentabilité ne comptait pas à l'époque vu que les mineurs n'avaient pas toujours le choix. Cela représente tout de même une production possible de 41 000 statères d'or pur.

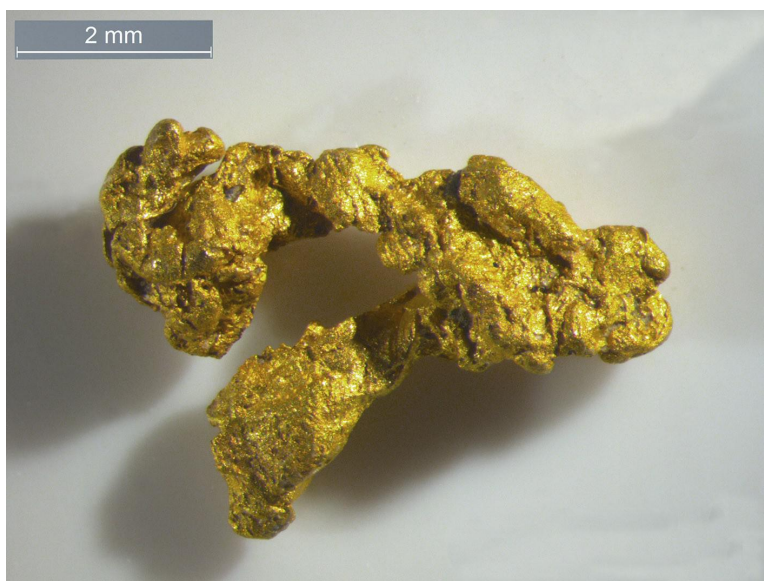


Fig. 55 - Pépite d'or, Bêch'fa (Vielsalm).

Dim. 5,7 x 4,4 x 1,5 mm (100mg). Coll. Jean Detaille © R. Warin.

Mais l'or, aussi beau soit-il, travaillé en bijoux ou en pièces, l'est encore plus à l'état naturel. A l'aide des photos qui suivent, le lecteur pourra se faire une idée de la diversité des formes, des couleurs ainsi que de la taille des paillettes belges.

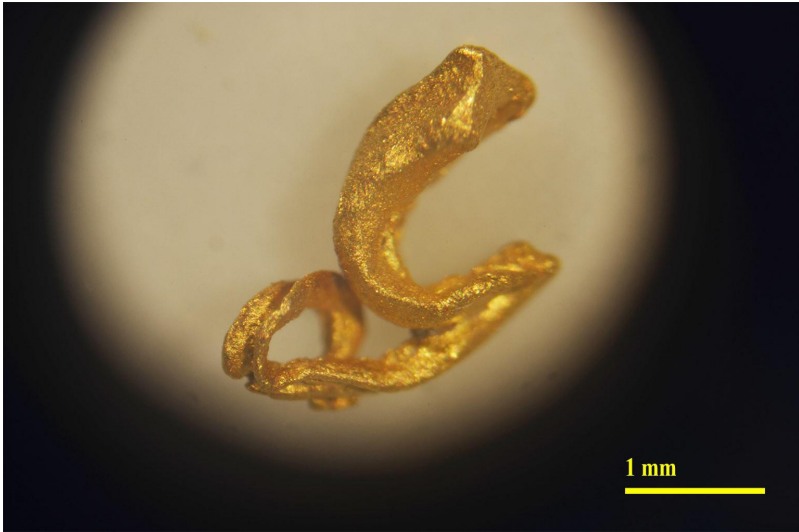


Fig. 56 - Fil d'or, très rare en Belgique. Louette-St-Denis (Gedinne).
Coll. et © B. Van Eerdenbrugh. Photo MEB S. Philippo (MNHN Lux.)

Fig. 57.
Grains modifiés et refaçonnés.
Région de Suxy.
Coll. et © B. Van Eerdenbrugh

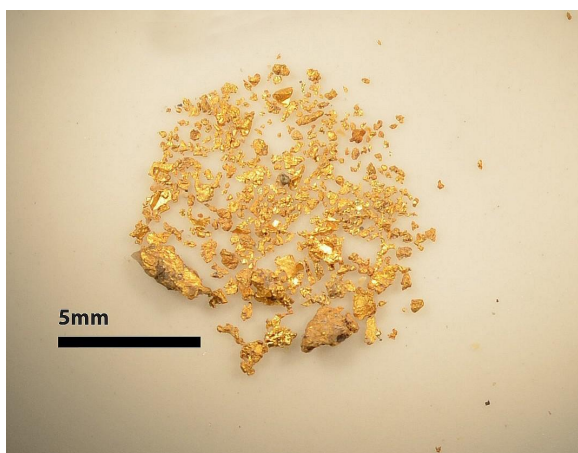
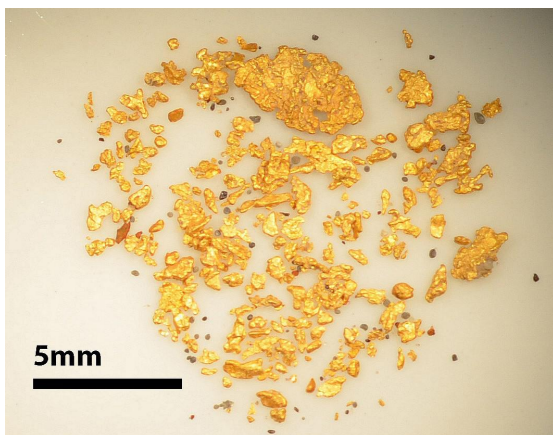


Fig. 58.
Grains intacts indiquant
la proximité du filon.
Région de Suxy.
Coll. et © B. Van Eerdenbrugh

Fig. 59.
Grains refaçonnés et modifiés.
Environs de Faymonville.
Coll. et © B. Van Eerdenbrugh

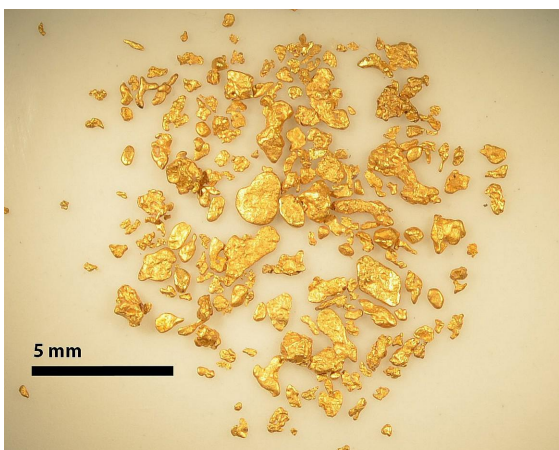




Fig. 60.
Or de la mine des Massotais.
Grains intacts et présence de
roche mère. Coll. et © VEB.

Fig. 61.
Grains d'or intacts ou à peine
modifiés. Proximité du filon.
Zone de la Baraque de Fraiture.
Coll. et © B. Van Eerdenbrugh

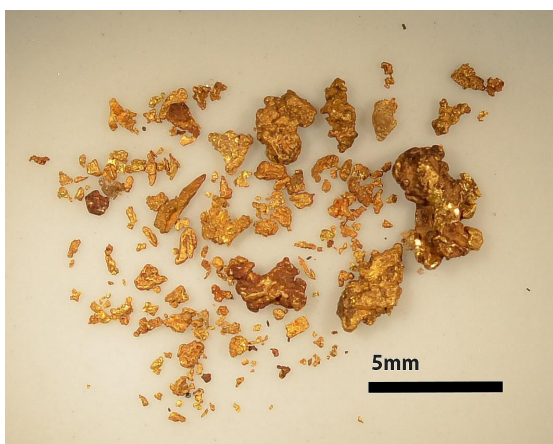


Fig. 62.
Grains intacts, modifiés et
refaçonnés. Région d'Iveldingen.
Coll. et © B. Van Eerdenbrugh



Fig. 63 - Pépite d'or du Massif de Serpont.
Dim. 8 x 4 x 2 mm (320mg). Coll. J. Detaille. © VEB.

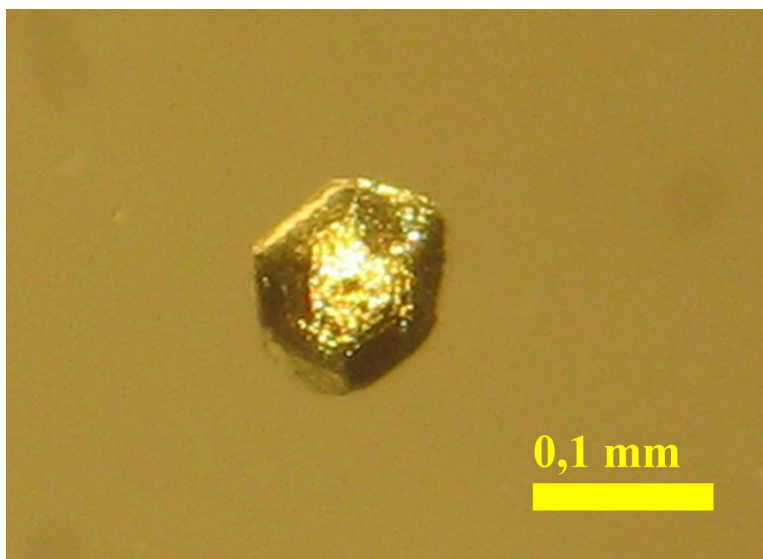


Fig. 64 - Cristal d'or déformé, (dodécaèdre?) Bêch'fa (Vielsalm).
Coll. et © B. Van Eerdenbrugh



Fig. 65.
Pépites de Faymonville.
Coll. J. Detaille. © VEB.

Fig. 66.
Pépites du Massif de Serpont.
Coll. J. Detaille. © VEB.

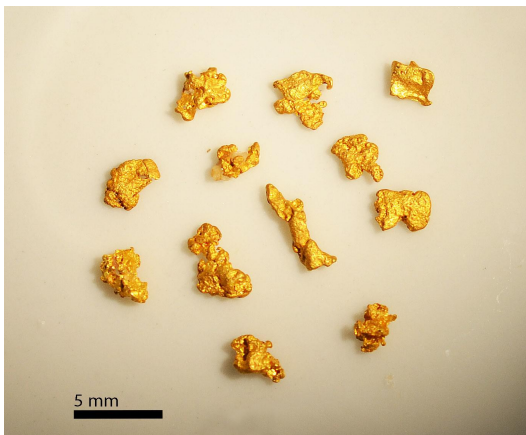
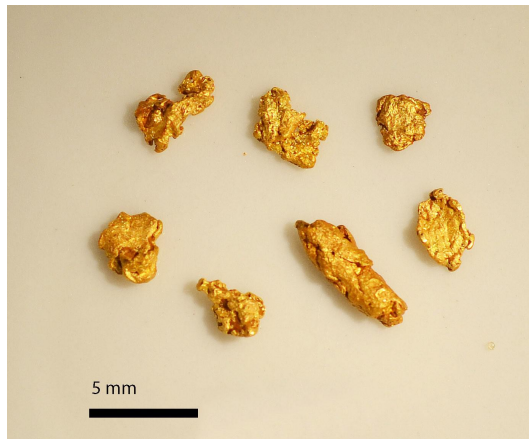


Fig. 67.
Pépites du Massif de Stavelot.
Coll. J. Detaille. © VEB.

Gisements d'or en roche et mines d'or en roche

Ce chapitre, sans être exhaustif, reprend les sites remarquables ou dignes d'intérêt en Belgique où l'on a trouvé de l'or en roche, soit en place, soit à proximité indubitable du filon. Comme nous l'avons vu précédemment, les filons aurifères ont probablement contribué majoritairement à l'enrichissement en or des ruisseaux ardennais. Il est donc tentant de postuler qu'il s'agit ici du sommet de l'iceberg et que beaucoup d'autres occurrences d'or en roche seront découvertes dans les années à venir.

Le Heid de la mine d'or (Quarreux)

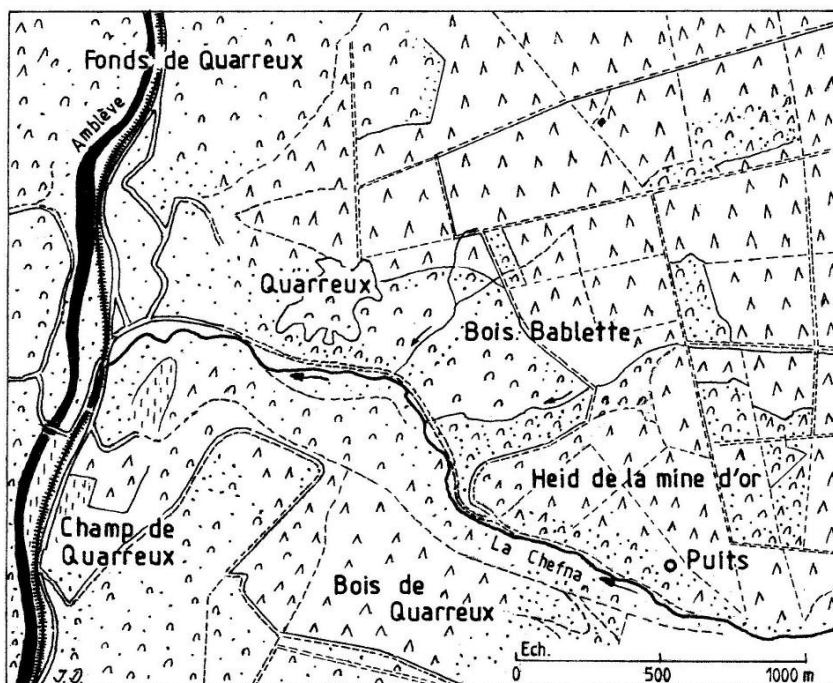


Fig. 68 - Situation du Heid de la mine d'or.

Bien que le nom le laisse penser, il ne s'agit pas à proprement parler d'une mine mais plutôt d'une minière. C'est-à-dire, en l'occurrence, une excavation à flanc de coteau sur le versant droit de la vallée de la Chefna, un affluent de l'Amblève, non loin de Quarreux. Cette « mine » est ouverte dans les terrains cambriens, groupe de Revin.

Le Dr Bovy dans ses *Promenades Historiques* fait remonter l'exploitation à 1802. Selon lui, quelques fermiers, n'écouter pas les conseils du préfet de l'époque qui leur aurait conseillé de s'en tenir à la culture des pommes de terre, auraient trouvé de l'or et l'un d'eux serait devenu millionnaire en francs or.

Gillet publie, en 1976, une vue en coupe de cette excavation et la situe précisément. Il s'agit d'une fosse creusée à flanc de coteau, d'environ 10 mètres de long sur 6 mètres de large. Des déblais de pierres jonchent le sol de la tranchée et constituent des talus de part et d'autre de celle-ci. Dans la tranchée même apparaissent deux puits partiellement comblés mais éventrés par l'excavation. Une petite halde de pierres, provenant probablement de la tranchée, constitue une terrasse dans la partie inférieure.

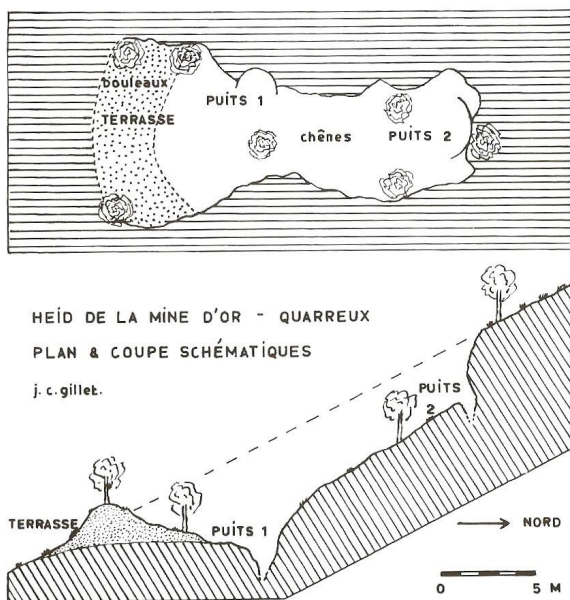


Fig. 69 - Schéma et plan du Heid de la mine d'or. © Jean-Claude Gillet.

Daoust (2006) signale justement que les deux puits, certainement circulaires à l'origine, ne sont conservés que sur leur moitié. On peut dès lors supposer que la tranchée est postérieure au creusement des puits et que l'autre moitié des puits a été enlevée lors du creusement de celle-ci. Dès lors, les déblais ont pu être déversés au fur et à mesure de la progression de l'exploitation, comblant ainsi partiellement les puits.

Enfin, d'après nos observations personnelles, la paroi du puits de gauche devient moins régulière et d'aspect plus grossier vers une profondeur de 4 mètres à partir de la surface d'origine, annonçant peut-être la proximité du fond. Malheureusement, les eaux d'infiltration rendent difficile la vérification de cette hypothèse.

La pyrite, aussi appelée « or des fous » que l'on trouve en abondance sur le site peut avoir induit en erreur les exploitants mais il semble peu probable que des hommes aient fait tout ce chemin, escaladé ce coteau, apporté le matériel nécessaire et réalisé une telle excavation pour une simple prospection.

L'exploitation en deux étapes du site indique d'ailleurs clairement un grand intérêt de la part des hommes qui l'ont réalisée. Qui remuerait des centaines de tonnes de roches, creuserait avec soin de profonds puits, si ce n'est dans le but de trouver de quoi rentabiliser son travail ? C'est sans doute cette même quête de rentabilité qui a conduit à la cessation de l'activité.

Jusqu'il y a peu, la question de l'origine de la dénomination de mine d'or restait donc posée. Hormis la légende et la présence de pyrite, aucune preuve tangible de la présence du métal n'avait été apportée ; pas même des paillettes dans la Chefna qui coule en contrebas.

Cependant, en 1988, Hugues Folville découvre dans la halde de base un échantillon de schiste quartzitique qui contient indubitablement une paillette d'or libre en association avec des cubes de pyrite. Malheureusement, malgré la réalisation d'une section polie d'une partie de l'échantillon à l'Université de Liège en 2005, aucune autre paillette n'a pu être découverte.

On reste donc dans le domaine des hypothèses quant à l'origine de l'or mais celle selon laquelle il est lié à des sulfures comme dans bien d'autres gisements ardennais semble la plus évidente.

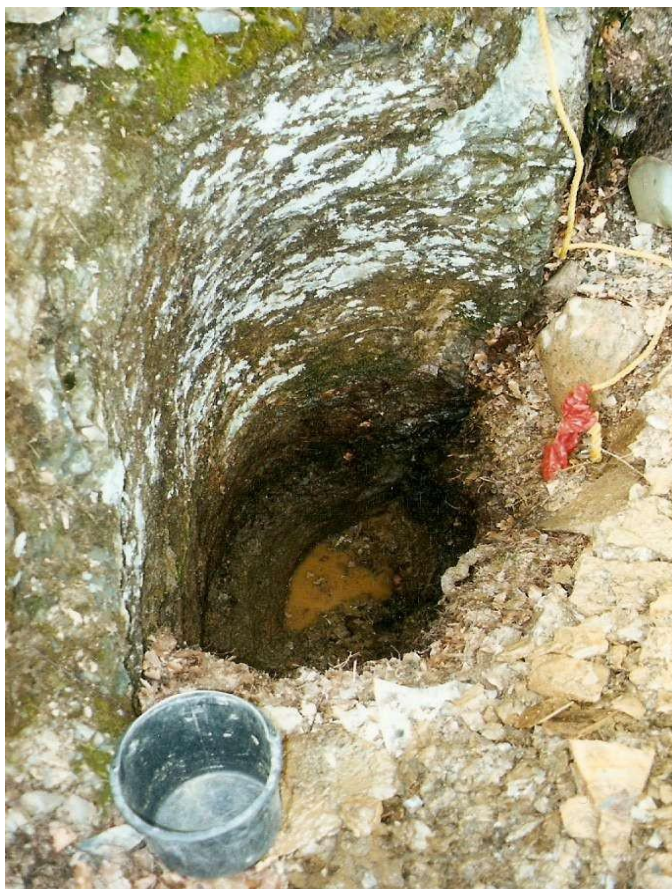


Fig. 70 - Essai de vidage du puit de gauche en 2000.
© B. Van Eerdenbrugh

Rappelons à ce sujet que P. Fourmarier avait confié à M. Legraye en 1941 un quartzite cambrien minéralisé en pyrite et mispickel (arsénopyrite) découvert dans la vallée du Ninglinspo toute proche. Il contenait de l'argent et 0.4 gr d'or à la tonne. Bien que les analyses aient été mises en doute par la suite, la présence d'or dans les sulfures en Belgique était déjà évoquée.

Às Massotais



Fig. 71 - Le Trou des Massotais et les haldes qui l'entourent.
Baraque de Fraiture. © B. Van Eerdenbrugh.

En 1909, dans le *Bulletin des Musées Royaux des Arts Décoratifs et Industriels*, on peut lire à propos du Plateau des Tailles : "*A signaler aussi, aux environs immédiats des mardelles une petite excavation dénommée **Trou des Massotais**, dont l'origine est inconnue. Peut-être trouverait-on, au fond de cette excavation, presque entièrement obstruée aujourd'hui, l'entrée de quelque mine ancienne.*"

En 1998, sur base de cette théorie et des dires des anciens du village de Les Tailles qui assuraient avoir vu l'entrée d'une galerie lors de grandes sécheresses, Lambert Grailet, son fils et Marc Fassol accompagnés de bénévoles, tentent un vidage du trou et redécouvrent ce qui ressemble à l'entrée d'une galerie « *tout à fait comme les témoignages du temps des sécheresses mémorables l'avaient rapporté* ».

En avril 2000, les auteurs font part à L. Grailet de la découverte d'or au Trou des Massotais apportant ainsi la preuve tant attendue que ces travaux avaient été réalisés dans le but d'extraire de l'or. Enthousiaste, L. Grailet communique l'information à la presse et déclenche ainsi une ruée médiatique vers cette ancienne mine d'or.



Fig. 72 - Grain d'or provenant de la mine des Massotais.
Coll. J. Detaille. © E. Van Der Meersche

Fin 2000, sollicitée par les auteurs, l'Université de Liège, représentée par le professeur Eric Pirard met sur pied une équipe afin de réaliser le vidage complet du Trou des Massotais. A l'époque, l'archéologue, contacté pour participer aux recherches, décline l'invitation. Et pourtant, le trou vidé laisse apparaître des boisages d'étaie parfaitement conservés. Par la suite, ceux-ci pourront être datés d'environ 400 PCN³¹, soit le Bas-Empire romain.

A l'entrée du trou se trouvent de nombreux troncs lancés au fil des ans par les passants pour le sonder. Ceci a eu pour effet de renverser les premiers étais à l'entrée de la mine. Le sol de la galerie est jonché de planchettes de calage. Quelques mètres plus loin, la galerie bifurque sur

³¹ Jean Detaille a pu fournir un échantillon de planchette de calage à Béatrice Cauuet, archéologue et chercheuse au CNRS à Toulouse qui l'a fait dater par la méthode du carbone 14. Les résultats obtenus en date calibrée étaient de 240 -530 PCN avec 71 % de probabilité que la date soit située entre 315 et 440 PCN.

la droite et, là, les boisages remarquablement travaillés sont toujours en place. On voit très bien la technique de calage et d'étalement. Les étais, des troncs de hêtre, sont assemblés par la technique de tenons et mortaises. Les parois présentent à plusieurs endroits des traces de pic ou de pointerolle.



Fig. 73 - Les étais et planchettes de calage dans la mine des Massotais.

© R. Vandenvinne.

Après un petit dénivelé, la galerie continue sur quelques mètres et s'arrête brutalement. Aucun objet n'a été retrouvé dans la galerie. Seule une pelle en bois taillée dans la masse (probablement du hêtre) avec un très long manche, recourbé en son bout, reposait sur les éboulis à droite de la galerie³². Selon nous, les affirmations selon lesquelles d'autres

³² Cette pelle d'environ 1,50 mètre de long ainsi qu'un étau et des planchettes de calage sont conservés dans les réserves de deux musées mais n'ont pas encore été étudiés.

objets sont visibles sur des photos mais auraient échappé au regard des personnes qui sont descendues dans la galerie, sont peu fiables.

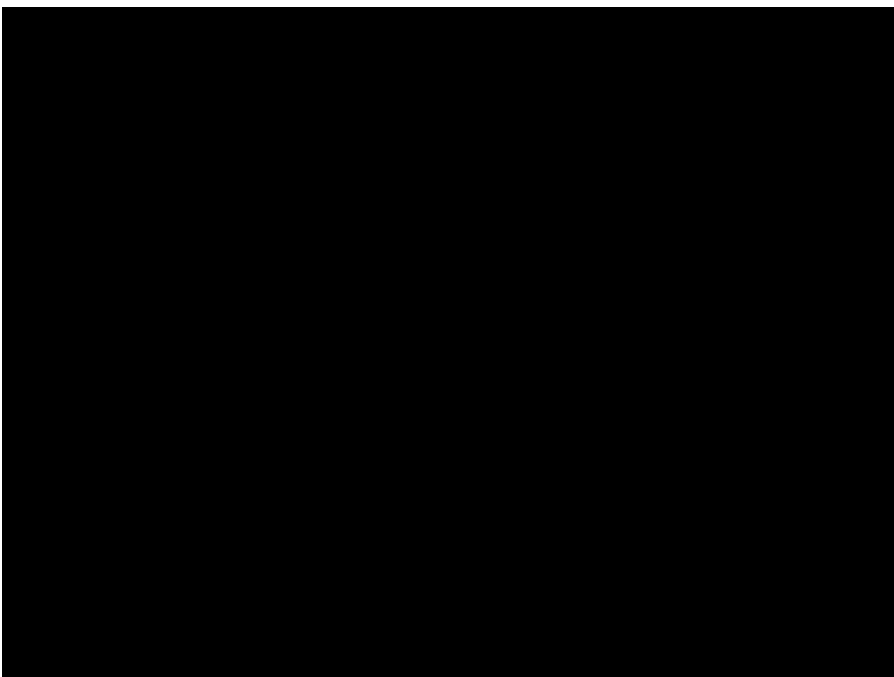


Fig. 74 - La pelle en bois en place sur l'éboulis. © R. Vandenvinne.

L'étendue de la zone aurifère des Massotais est difficile à déterminer dans la mesure où seuls les ruisseaux ou les canaux de drainage permettent d'obtenir facilement des sédiments. Des prélèvements ont été effectués dans certaines zones décapées de leur couverture tourbeuse mais sans succès. Il est à noter que la zone qui s'étend depuis le Trou des Massotais jusqu'au Noir Ru, en contrebas de la mine, est dépourvue de traces de prospection ou d'exploitation mais le ruisseau est bel et bien bordé de tertres. Ce qui pose la question de savoir comment les premiers orpailleurs ont pu découvrir le filon.

L'or est présent dans presque tous les ruisseaux qui ont leur source au voisinage de la mine des Massotais : dans le Ruisseau de Bihain, dans le Ruisseau de Fraiture en très faible quantité et dans le Rolay, distant d'un kilomètre seulement du Trou des Massotais. Il y a, d'ailleurs, de très grands tertres et des chantiers en alluvions à la source du Rolay.

Par contre, dans le ruisseau de Bihain, la teneur en or est très faible et diminue en remontant vers sa source pour devenir quasi nulle, ce qui peut étonner dans la mesure où on remonte vers l'endroit où se situe la



mine des Massotais. De plus il n'y a aucun résidu d'orpaillage dans la fagne où le ruisseau prend sa source. Ceci laisse penser que le filon qui alimente ce cours d'eau se situe plus en aval, aux environs de Bihain même.

Comme nous l'avons déjà expliqué, l'or des Massotais est remarquable car il présente une structure 'spongieuse' très rare en Belgique, qui s'expliquerait par le fait qu'il était associé à des sulfures et que ceux-ci ont été altérés par la suite. Ceci le rend peu attrayant à l'oeil nu et les grains et pépites sont brunâtres et ternes avec quelques reflets dorés. Au microscope binoculaire, par contre, les échantillons sont spectaculaires et présentent une variété de couleurs et de formes extraordinaire (cfr. fig. 72, 78, 79).

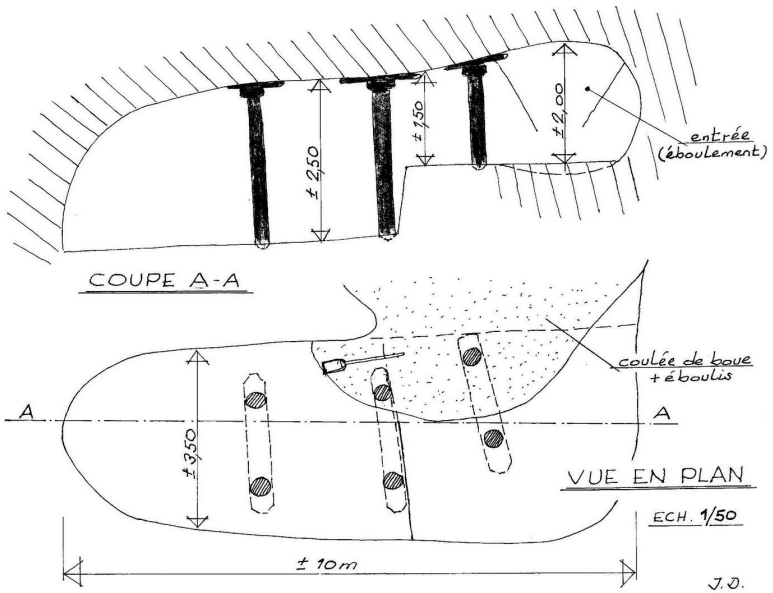
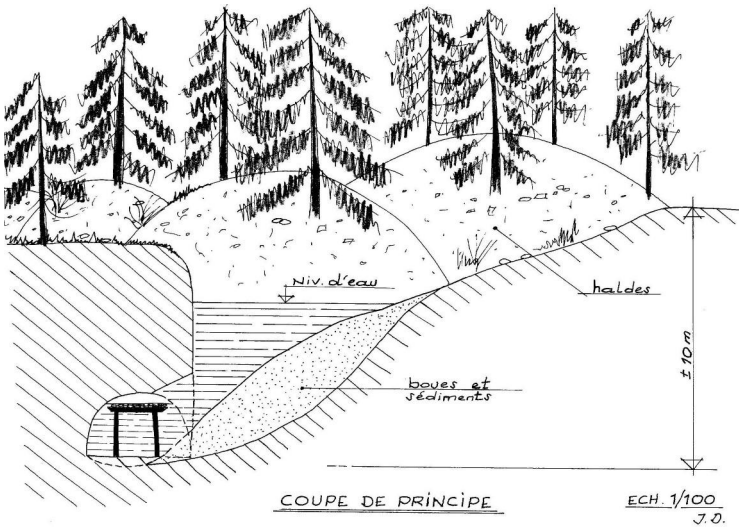


Fig. 77 - Vue en plan et coupe longitudinale de la mine des Massotais.

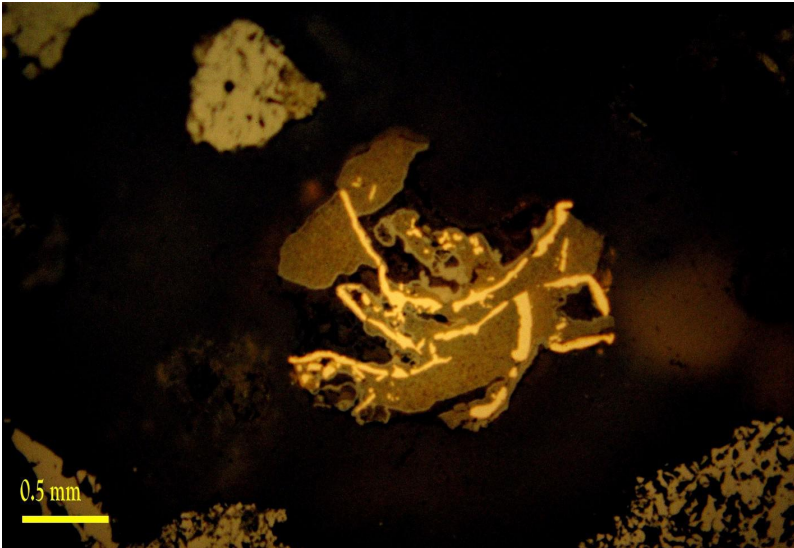


Fig. 78 - Section polie d'un grain d'or du Trou des Massotais.
Photo Eric Pirard. Coll. B. Van Eerdenbrugh.

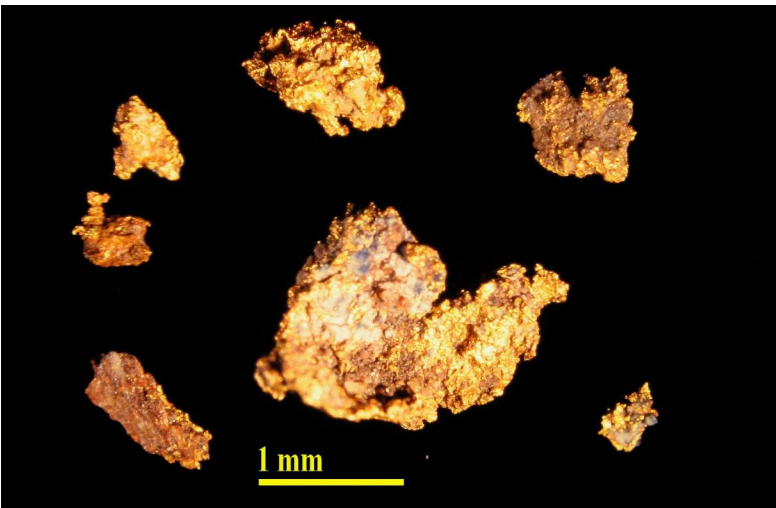


Fig. 79 - Pépites et grains d'or en roche ou avec sulfures altérés.
Mine des Massotais. Coll. J. Detaille. © E. Van der Meersche.

La carrière de Hourt



Fig. 80 - Carrière de Hourt vers 2000. La faille de Coirnoumont, oblique, est visible au centre de l'image. © B. Van Eerdenbrugh.

Cette découverte réalisée en 1998³³ a permis d'alimenter la question du débat sur l'origine de l'or en Ardenne. En effet, un véritable filon aurifère était à nouveau³⁴ identifié, en place dans le massif de Stavelot, dans le Cambrien, et venait donc contrebalancer la tendance qui voulait attribuer l'origine de l'or au conglomérat de base du Gedinnien (Lochkovien) en tant que minéral détritique.

L'or découvert se présente sous la forme de fines particules cristallines, contenues principalement dans ou à proximité de petites géodes laissées par la désintégration de cristaux de sulfures (arsénopyrite, pyrite, ...) dans lesquels l'or était présent.

³³ Cfr Hanson et al., GSHA 1999.

³⁴ Lepersonne, fut le premier à Bovigny en 1934. Cfr. p. 105.

Ce filon s'est formé le long de la faille de Coirnoumont dans un système de « shear zone » associé à des fluides métamorphiques dans le Cambrien, le Devillien plus précisément. En dehors de la carrière, un peu plus au nord-ouest, on retrouve le long du ruisseau La Gottale des résidus d'orpaillage importants (grands tertres et chantier en alluvions) datant probablement de l'époque Celtique. Dans cette région, d'autres ruisseaux charrient également des paillettes (cfr. carte p.60). Ceci plaide en faveur de filons aurifères très localisés, vraisemblablement de même nature que ceux présents dans la carrière.



Fig. 81 - Or dans une géode laissée par un cristal d'arsénopyrite dissous.
Coll. et © B. Van Eerdenbrugh

La carrière de Bovigny



Fig. 82 - Vue de la carrière partiellement comblée de Bovigny en 2014.

©B. Van Eerdenbrugh

En 1934, dans une carrière située le long de la N68, après le carrefour avec la route allant à Courtil, au lieu-dit « À long Wî », Lepersonne identifiait un échantillon de quartz aurifère. A l'époque il ne récoltait qu'une seule paillette sur quartz mais Gillet, en 1976, découvrit à nouveau au plus profond de la carrière un petit morceau de quartz sur lequel étaient disséminées une dizaine de paillettes d'or. Depuis, d'autres découvertes y ont été faites de façon ponctuelle mais n'ont jamais été publiées.

A l'heure actuelle, cette carrière est à moitié comblée et disparaît peu à peu dans la végétation. Des prélèvements sur des filons de quartz, effectués dans la carrière et dans le fossé de drainage à gauche de la carrière, n'ont pas permis de trouver de nouveaux échantillons mais il est intéressant de noter que les deux ruisseaux à l'est de la carrière sont aurifères. Cet or pourrait venir du filon identifié ou d'un filon distinct du même type.

Ceci vaut probablement pour les autres points aurifères relevés dans la région (cfr. carte p. 60). Nous sommes bien en dehors de la zone délimitée par Hanssen et loin de l'influence du conglomérat de base.

Enfin, il est à noter qu'il s'agit d'un filon aurifère identifié dans un filon de quartz sans sulfures et qu'il se situe dans une couche géologique (probablement le Praguien) postérieure au Gedinien (Lochkovien) et donc, par conséquent au dépôt du conglomérat de base.

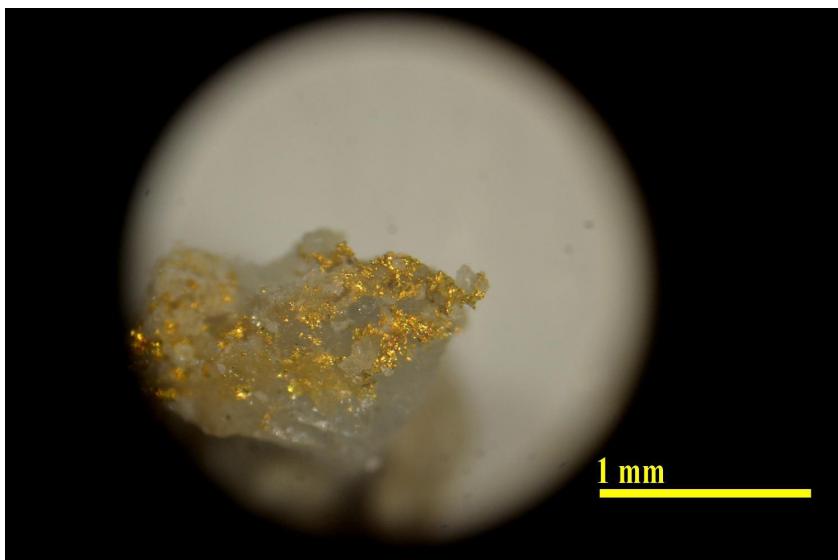


Fig. 83 - Or sur quartz de la carrière de Bovigny, trouvé avant 1968.
Coll. et © B. Van Eerdenbrugh

CHAMPIONNAT DE BELGIQUE D'ORPAILLAGE

Cet ouvrage ne serait pas complet si nous ne parlions pas du championnat de Belgique des chercheurs d'or qui fut organisé pendant 10 ans à Faymonville. Il avait acquis une renommée internationale auprès des orpailleurs.

La compétition existe depuis 1977 au niveau mondial et a eu lieu en Belgique, de 1999 à 2009, à l'initiative de L'Association des Géologues Amateurs de Belgique (AGAB) et du Syndicat d'Initiative de Faymonville. Sur les rives de la Warchenne, à Faymonville, des concurrents belges et étrangers venant notamment de France, Pays-Bas, Autriche, Allemagne, Italie, Grande Bretagne, ... s'affrontaient dans différentes catégories.



Fig. 84 - Championnat de Belgique d'orpillage. Catégorie enfants.
© B. Van Eerdenbrugh.

Ce type de compétition a pour but de sélectionner les meilleurs orpailleurs dans leur catégorie, sur base de la technique uniquement. La compétition n'a donc pas lieu en terrain naturel car la dissémination des paillettes est telle que le facteur chance interviendrait trop. Ainsi, l'orpillage se déroule en bassin avec des seaux de sable préalablement

ensemencés de paillettes d'or. Tous les paramètres, comme la dimension des bacs, la profondeur de l'eau, la taille et le nombre des paillettes d'or ou même les dimensions du tube, sont définis par le règlement de la WGA (World Goldpanning Association). Le but de chaque manche est d'isoler dans un tube les paillettes d'or aussi rapidement que possible mais les candidats ne connaissent pas le nombre de paillettes à trouver. Par paillette perdue, il y a une pénalité de trois minutes et ces pénalités sont additionnées au temps réel pour obtenir le classement final. Les meilleurs orpailleurs lavent un seau de sable de 12 litres et retrouvent toutes les paillettes d'or en une minute environ ! Ceci est indubitablement dû à la qualité des batées de compétitions qui s'est sensiblement améliorée ces dernières années. Le modèle actuel, presque plat avec de fines rainures, est d'une efficacité redoutable mais est peu adapté à un travail lourd en situation réelle.



Fig. 85 - Les membres d'AGAB'OR qui géraient la compétition en collaboration avec « les chemises rouge » de Faymonville. De g. à d., en haut, B. Van Eerdenbrugh, Stanislas Van Eerdenbrugh, Antoine Perin, Janine Rocroix, Claude Nauwelaerts, Philippe Mathieu, Hubert Lacroix, Daniel Bernard, René Pironet. En bas, Victor Scalais, Jean Detaille, Ninne Pironet, Monique Van Hout et Pol Detaille en 2006.

CONCLUSION

Dans cet ouvrage, nous avons tenté d'apporter un regard nouveau sur la question de l'or en Belgique. Nous sommes loin d'avoir trouvé toutes les réponses et nous avons même de nouvelles questions. Il y a fort à parier qu'une prospection systématique permettra d'identifier beaucoup de nouveaux ruisseaux et filons aurifères alimentant ainsi cette passionnante discussion. D'un point de vue économique, les placers belges sont peu intéressants pour les compagnies minières et le risque est très faible de voir un jour notre Ardenne exploitée industriellement pour l'or. Ceci étant dit, une telle variété de gisements dans un si petit pays ne le rend-il pas d'autant plus beau à nos yeux ?



*Or - Faymonville
Coll. J. Detaille © 2013 R. Warin*

GLOSSAIRE

Termes géologiques, minéralogiques et autres.

Accrétion. – L'accrétion désigne la capture de la matière par un astre sous l'effet de la gravitation.

ACN. – Avant la naissance de Jésus-Christ. (PCN = après la naissance de Jésus-Christ).

Alluvions. – Matériaux détritiques charriés par l'eau des ruisseaux et rivières et déposés par elle lorsque le ralentissement ou l'arrêt du courant n'en permet plus le transport.

Arkose. – Grès assez grossier dans lequel des particules de feldspath (minimum 25 %) sont mélangées aux grains de quartz. Après la sédimentation, le feldspath s'est altéré en kaolin et a formé un ciment.

Arsénopyrite (ou mispickel). – Sulfoarséniure de fer, couleur blanc argenté, éclat métallique. Formule chimique : FeAsS

Bedrock. – Mot anglais désignant le lit rocheux de la rivière

Chalcopyrite. – Sulfure de cuivre et de fer, couleur dorée souvent irisée, éclat métallique. Formule chimique : CuFeS_2

Clarke. – Indice de la teneur moyenne d'un élément donné dans l'écorce terrestre. Il s'exprime en gramme par tonne.

Détritique. – Epithète attribué aux matériaux qui résultent de la désagrégation par érosion des roches.

Diagénétique. – La diagenèse est l'ensemble des processus physico-chimiques et biochimiques qui interviennent dans la transformation des sédiments en roches sédimentaires, par compaction, déshydratation, augmentation de la pression, dissolution et recristallisation.

Eluvions. – Produit de la décomposition des roches resté sur place, par opposition à alluvions.

Faille. – Plan de rupture dans l'écorce terrestre le long duquel les deux masses rocheuses issues de la fracture se déplacent l'une par rapport à l'autre.

Halde. – Amoncellement formé par les déchets et stériles issus de l'extraction du minerai.

Hydrothermalisme. – Ensemble des phénomènes de circulation de fluides chauds et riches en eau liés à l'activité magmatique.

Intrusion. – Masse de roches magmatiques qui, au cours de leur montée vers la surface, se sont introduites dans des terrains plus anciens.

Métamorphisme. – Transformation d'une roche préexistante en une autre sous l'action de différents facteurs comme la chaleur et la pression.

Occurrence. – Anglicisme désignant un endroit où un minéral a été découvert.

Orpillage. – Recherche des paillettes d'or par lavage des sables aurifères.

Permafrost. – Partie profonde d'un sol gelé en permanence.

Placer. – Dépôt d'alluvions ou d'éluvions à teneur intéressante en or, platine, cassitérite,...

Pyrite – Sulfure de fer de couleur jaune clair et à éclat métallique. On la confond souvent avec l'or d'où l'expression « l'or des fous ». La pyrite est souvent cristallisée, généralement sous forme de cubes à faces striées. Formule chimique : FeS_2

Pyrrhotite. – Sulfure de fer de couleur bronze et à éclat métallique. En cristaux généralement tabulaires, hexagonaux. Formule chimique : Fe_{1-x}S

Résurgence. – Endroit de sortie d'un réseau hydrographique souterrain.

Roches ignées. – Qui sont issues de la cristallisation du magma, un mélange silicaté fondu.

Roches magmatiques. – Désignées aussi sous le vocable de roches ignées ou encore de roches éruptives. Elles se forment quand le magma se refroidit et se solidifie.

Roches métamorphiques. – Roches formées par la recristallisation de roches sédimentaires ou de roches magmatiques sous l'action de la tem-

pérature et de la pression.

Roches sédimentaires. – Roches qui se forment à la surface de l'écorce terrestre. Elles proviennent de l'accumulation de sédiments qui se déposent par couches, appelées strates.

Sidérophile. – Un élément est dit sidérophile (littéralement : « qui aime le fer »), en géochimie, lorsqu'on le trouve fréquemment associé au fer en raison de son affinité avec cet élément.

Shear zone. – Zone de cisaillement liée à une faille dans laquelle les roches sont déformées. Cette structure permet la remontée de fluides hydrothermaux ou métamorphiques minéralisés.

Silicates. – Ensemble des minéraux caractérisés par un motif élémentaire tétraédrique (SiO_4) comportant un atome de silicium au centre et des atomes d'oxygène aux quatre sommets. Les silicates constituent la principale famille de minéraux ; ils entrent dans la composition de la majorité des roches magmatiques et métamorphiques.

silteux. – Qui est relatif au silt, sable fin et limon. Silt est un mot anglais qui désigne les sédiments détritiques meubles dont le grain est compris entre 4 et 62 microns (1/16 mm).

Sollifluction. – Glissement de terrain peu rapide, dans lequel les terres gorgées d'eau s'écoulent telles une masse boueuse.

Statère. – Monnaie d'argent ou d'or dans l'Antiquité, en Grèce. Dès le IV^e siècle, les Gaulois ont copié puis stylisé les statères d'or de Philippe de Macédoine.

Supernova. – Ensemble des phénomènes consécutifs à l'explosion d'une étoile. C'est un événement rare à l'échelle humaine. C'est lors de l'explosion en supernova que l'étoile libère les éléments chimiques qu'elle a synthétisés au cours de son existence.

Tonalite. – Roche magmatique d'origine plutonique composée notamment de feldspath, de quartz, d'amphibole et de pyroxène.

Torque. – Bijou d'abord porté par les Celtes, le torque est un collier généralement fait d'une tige de métal rigide (en bronze, or ou argent) dont les extrémités sont terminées par deux tampons.

BIBLIOGRAPHIE

Ahmadzadeh H., 1984. *L'Or des Cévennes*. Ecole des mines d'Alès.

Anten J., 1926-1927. *Sur une roche particulière du plateau de la Baraque Michel*. ASGB T L, B279.

Bastin J., 1942. *Anciennes mines d'or dans l'Ardenne septentrionale*. Edition "Jose", Spa. Réédition d'un mémoire publié en 1911.

Bakos F, Chovan M., 2004. *Gold in Slovakia*. Ed. Slovensky Skauting. Bratislava.

Bless M.J.M. et al. 1990. *The Stavelot massif from Cambrian to recent. A survey of the present state of knowledge*. ASGB T113 (fasc. 2).

Bendall C., 2003. *The application of trace element and isotopic analyses to the study of Celtic gold coins and their metal sources*, Dissertation zur Erlangung der Doktorgrades des Naturwissenschaften, Johan-Wolfgang Goethe Universität, Frankfurt.

Bouckaert A. 1937 ?. *Après l'Australie ... "El dorado" ...en Belgique*. Le soir illustré.

Bretz C., 1918. *Ueber das Eifelgold und seine Herkunft*. Von der Königlich-Technischen Hochschule zu Aachen zur Erlangung der Würde eines Doktor-Ingenieurs genehmigte Dissertation. Peter Uhrlichs, Hofbuchdruckerei, Aachen.

Cauuet B., 1994. *Les Mines d'or des Lemovices*. Archeologia, 306, pp. 16-25.

Cauuet B., 1999. *L'Or dans l'Antiquité, de la Mine à L'Objet*. Recueil d'articles. Aquitania, suppl. n° 9.

Cauuet B., 2005. *Les mines d'or antiques d'Europe hors péninsule ibérique. Etats des connaissances et travaux récents*. Pallas, 67, pp. 241 à 291.

Corin F., 1930. *Présentation d'or recueilli dans les alluvions de l'Amblève*. BSBG T XL, page 78.

Corin F., 1930-1931. *Découverte d'or dans les alluvions de l'Amblève à Martinrive*. ASGB T LIV, B21.

Corin F., 1930-1931. *Découverte d'or sur le pourtour du massif de Serpont*. ASGB T LIV, B342.

Daoust D., 2006. *Quelques réflexions sur la « mine d'or » de Quareux*, AGAB, minibul vol. 39, pp. 25-29.

- De Block G.**, 1999. *Découverte d'une galerie minière à Libramont-Chevigny*. Subterranea Belgica. N°44.
- Dejonghe L.**, 1998. *Guide de lecture des cartes géologiques de Wallonie à 1/25000*. Ministère de la Région Wallone et DGRNE.
- Dejonghe L.**, 2000. *L'or des Ardennes*, Athena 164, pp. 69-71.
- Dengis J-I.**, 2010. *Trouvailles et trésors monétaires en Belgique*. VI Les monnaies gauloises. Moneta, Wetteren.
- De Rauw H.**, 1913. *L'or en Ardenne*. ASGB T XL, B104.
- De Rauw H.**, 1919-1920. *Les alluvions aurifères de la Haute Belgique*. ASGB T XLIII, B270.
- Denayer J, Pacyna D. et Boulvain Frédéric.** 2011. *Le minerai de fer en Wallonie*. DGO3, ULG, SPW.
- Detaille J.**, 2011. *Les anciennes mines d'or de l'Ardenne méridionale*. Minibul AGAB, Vol 44 n° 2, pp. 1-17.
- Detaille J.**, 2011. *Les vestiges d'orpaillage de l'âge du fer dans la forêt du Grand Bois*, Minibul AGAB vol. 44 n° 10, pp. 1-15.
- Detaille J.**, 2012. *De l'or en Ardenne, « I see wonderfull things... »*. Minibul AGAB, vol. 45 (2), pp. 25-39.
- Detaille J.**, 2012. *A Recht où l'on trouve de l'or à « nokette »*, Minibul AGAB vol. 45 n°8, pp. 1-15.
- Detaille J.**, 2013. *Chercheurs d'or en Turquie Wallonne*. Minibul AGAB, vol. 46 n° 5, pp. 1-13.
- Dewalque G.**, 1895-1896. *Découverte de l'or en Ardenne*. ASGB T. XXIII, PXLIII.
- Dewalque G.**, 1895-1896. *L'exploitation de l'or en Ardenne*. ASGB T. XXIV, PXXXII.
- Dilabio R.N.W.**, 1990. *Classification and interpretation of the shapes and surface structure of gold grains from the till on the Canadian shield*. Geological Survey of Canada. Paper 90-1c.
- Dimanche F. Sterpin M.**, 2001. *Concentrations minérales utiles en milieux fagnards ardennais*. Hautes Fagnes.
- Dubois C.**, 1952. *Antiques mines d'or en Ardenne*. Bulletin trimestriel de l'Institut Archéologique du Luxembourg, n° 4.

Dumont J-M., 1976. *Haldes d'Orpaillage et réserves naturelles en Ardenne*. Glain et Salm, Haute Ardenne (GSHA), n°4, pp. 64-71.

Dumont J-M., 1979. *Première datations d'un tertre d'orpaillage en Ardenne*. Glain et Salm, Haute Ardenne (GSHA), n° 10 - page 87.

Dumont J-M., 1980. *Orpaillage Celtique à l'époque de la Tène au plateau des Tailles*. Glain et Salm, Haute Ardenne (GSHA), n° 13 – pp. 42-44

Esser Q., 1880. *Die Hügel bei Montenuu*. Monatsschrift fuer die Gesichte Westdeutschland 6 jahrgang.

Fagnoul K., 1965. *Die Goldsuche in der Eifel*. Zwischen venn und Schneifel, Heft I - page 13 .

Giesen H. J., 2007. *Gold zwischen Eifel und Ardennen*. Vorkommen – Herkunft – Geschichte. Verlag : Geschichts & Museumsverein “Zwischen Venn und Schneifel”, St Vith.

Giesen H. J., 2009. *Bernard August Wirtz und Friedrich August Möller-Holtkamp, zwei “Kapitalisten” in Amelgebiet*. Zwischen Venn und Schneifel, 45 Jg., n°5.

Giesen H. J., 2013. *Friedrich Jung, der letzte Goldsucher der Eifel*. Zwischen Venn und Schneifel, 49 Jg., n°1.

Gillet J-C., 1979. *Les gisements aurifères de Belgique*. Bulletin des chercheurs de la Wallonie. T. XXI - page 122.

Gillet J-C., 1973. *Les antiques exploitations aurifères du massif cambrien de Serpont*. Bulletin des chercheurs de la Wallonie. T XXII – pp. 307-313.

Gillet J-C., 1976. *Les chercheurs d'or en Ardenne*. Edition Duculot .

Godefroid J., 1979-1980. *Etude géomorphologique des vestiges d'orpaillage dans le bassin de la haute Amblève*. Mémoire de licence en science géographique, ULg.

Goemare E. et al., 2007. *Ardoise et Coticule en terre de Salm, Des pierres et des hommes*. Coll. géoscience ; Service géologique de Belgique.

Grailet L., 1998. *De l'or en Ardenne*. Imp. G. Michiels, Tongeren.

Hanssen E. et Viaene W., 1979. *Données minéralogiques sur les paillettes d'or de la bordure Sud et S.E. du massif de Stavelot*. BSBG, T. 88, fasc. 3, pp. 225-235.

Hanssen E., 1980. *Metallogenetische studie van het goudvoorkomen langs de S en de SE rand van het massief van Stavelot*. Verhandeling voor het bekomen van de graad van Doctor in de Wetenschappen, KUL.

Hanssen E., Viaene W. et Gullentops F., 1986. *Stratigraphie et minéralogie des alluvions aurifères de la bordure S.E. du massif de Stavelot, Ardennes belges*. Aardkundige Mededelingen, KUL, Vol.3, pp. 95-106.

Hanson A., Dehove J., Debbaut V., Brunel, 1999. *La découverte d'or natif dans le quartzite devillien de Hourt autorise un autre regard sur le site de « rompt-le-cou »*. Glain et Salm, Haute Ardenne, n° 5, pp.4 à 10.

Hatert F., Deliens M., Houssa M. & Coune F., 2000. *Native Gold, native silver and secondary minerals in the quartz veins from Bastogne, Belgium*. BIRSNB, sciences de la terre, 70, pp.223-229.

Hatert F., Deliens M., Fransolet A-M, Van Der Meersche E., 2002. *Les minéraux de Belgique*. Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique.

Hurt V., 1991. *Les Celtes en Ardenne : les sépultures de la Tène*. Centre de Recherches Archéologiques en Ardenne, Libramont.

Kesler, S.E., 1994. *Mineral Resources, Economics and the Environ-ment*. Macmillan, New York.

Laloire Ed., 1896. *Recherches de mines dans les Ardennes en 1754*. Bulletin de la société d'art et d'histoire du diocèse de Liège.

Legraye M., 1941-1942. *Un quartzite cambrien minéralisé du ravin de Ninglinspo*. ASGB T LXV B54.

Lejeune Ph., 1977. *De l'or à Grand-Halleux et Salmchâteau*, GSHA n°7, pp. 71-72.

Lepersonne J., 1933-34. *Contribution à l'étude des filons de l'Ardenne*. ASGB T. LVII, B74.

Limbourg Y., 1986. *Découverte de monazite grise en nodules dans l'éodévonien du Synclinorium de Neufchâteau (Belgique)*. BSBG, 95, 281.

Lohest M., 1895-1896. *Sur les recherches d'or en Ardennes*. ASGB T XXIII, PLXXXV.

Moressée G. 1920-1921. *Sur la présence de métaux précieux en Ardennes*. ASGB T. XLIV, B202.

Nonnon M., 1984. *Découverte de monazite grise en nodule et d'or alluvionnaire dans le massif de la Croix-Scaille*. BSBG, T. 93 fasc. 4.

Philippo S., Kronz G. 2007. *Une seconde occurrence mondiale de gravegliaite et une première occurrence nationale d'or, Schimpach, Grand Duché du Luxembourg*. Ferrantia, n° 49, pp. 101-109.

Pirard E., 2000. *Découverte d'une ancienne exploitation d'or en Ardenne*. GEMEAU, Groupe d'Etude des Minéralisations et Exploitations Aurifères de l'Ardenne belge, service de ressources minérales de l'ULg, MICA.

Remacle G., 1968. *Vielsalm et ses environs* 2^e édition. Ed. administration communale.

Roymans N., Creemers G. et Scheers S., 2012. *Late Iron Age Gold Hoards from the Low Countries and the Caesarian Conquest of Northern Gaul*. Amsterdam University Press / Gallo-Roman Museum Tongeren.

Schoep A. 1907. *Un quartzite aurifère dans l'Escaut*. BSBG.T.XXI Novembre, p. 258.

Saint-Marc. 1937. *Les Mines d'or de Faymonville*. - Revue et Bulletin Officiel du Touring Club de Belgique, t. 43, n. 14, pp. 212-217, Bruxelles.

Stainier X., 1926. *Les mines d'or de l'Ardenne*. BSGB T. XXXVI fasc. 1, p. 121.

Stainier X., 1889. *Formations métallifères du Cambrien*. ASGB T. XVII p. 79.

Stewart, 1899-1900. *L'or en Ardenne*. BSGB, T. XXVII, PII.

Townley B. K. et al. 2003. *Gold grain morphology and composition as an exploration tool: Application to gold exploration in covered areas* Geochemistry : Exploration, Environment, Analysis. Vol. 3, pp. 29-38.

Van Eerdenbrugh B., 1991. *L'or en Ardenne et plus particulièrement dans le Massif de Stavelot*. Travail d'étudiant. Liège.

Van Eerdenbrugh B., Detaille J., 2012. *Tranchées d'exploitation de Sikèyes près du Mont Saint Martin à Bovigny*. GSHA n°69.

Van Wambeek L., 1978. *Les tonalites du massif cambrien de Stavelot, leur minéralisation et leur importance métallogénique*. Bulletin n°30 AGAB, spécial 10^e anniversaire.

Warin R., 2011. *De l'origine de l'or*. Minibul AGAB, 44, n°3, pp. 63 à 72.

Wavreille B., 1986-1987. *Contribution à l'étude géomorphologique du Massif de Serpont. Les vestiges d'orpaillages dans le bassin de la Lomme supérieure*. Mémoire de licence en science géographique ULG.

Wéry A., 1948. *Résultats d'une récente recherche pour or primaire dans le Paléozoïque du Sud de la Belgique*. BSGB, T. LVII, p. 280.

Wéry A., 1950. *A propos de l'occurrence de l'or et de l'argent dans le Paléozoïque du Sud de la Belgique*. BSGB, T. LIX, p. 281.

Auteur(s) non cité(s) :

Les métaux précieux en Belgique, dossier technique n°4, Projet NAT/94-2.1. SGB Décembre **1995**.

Zeitschrift fuer praktische Geologie : Notizen.T IV page 453 - novembre **1896**

N° spécial : *L'or en Ardenne*. Brochure du Cercle M-A. LIBERT de la région de Malmedy, n° 1 - Mars **1985**.

Dépêche agence Belga 04/05/2000. *Découverte en Ardenne de la seule mine d'or certaine de Belgique*.

Bulletin des Musées Royaux des Arts Décoratifs et Industriels. Bruxelles, no. 2, page 11-12. **1909**

Photos provenant de la famille Jung. Archives Kurt Fagnoul, Museum Zwischen Venn und Schneifel, St. Vith.

Site internet :

<http://www2.ulg.ac.be/geolsed/geolwal/geolwal.htm#LES>

Ouvrages romancés :

Sacré J., Fred H., *La Mine d'or du Prince*. Le Roman de l'or en Ardenne. Edition du Nuton, **2001**.

Ozer J., *L'Or de la Winne*. Collection Durendal, n°4, février **1958**.

Article de presse d'époque

(recensés par Hermann Josef Giesen)

L'ANNONCE DE STAVELOT (Stavelot)	29 juin 1913
L'AVENIR DE STAVELOT (Stavelot)	29 décembre 1895
BERLINER TAGEBLATT (Berlin)	28 mai 1911
ECHO DER GEGENWART (Aachen)	23 novembre 1910
EIFELER VOLKSZEITUNG (Prüm)	18 novembre 1896
FRANKFURTER ZEITUNG (Frankfurt)	novembre 1910
KÖLNISCHE VOLKSZEITUNG (Köln)	20 décembre 1911
KÖLNISCHE ZEITUNG (Köln)	10 novembre 1910
KÖLNISCHE ZEITUNG (Köln)	12 novembre 1910
KÖLNISCHE ZEITUNG (Köln)	18 novembre 1910
KÖLNISCHE ZEITUNG (Köln)	25 novembre 1910
KÖLNISCHE ZEITUNG (Köln)	28 novembre 1910
KÖLNISCHE ZEITUNG (Köln)	20 janvier 1911
KREISBLATT FÜR DEN KREIS MALMEDY (St. Vith)	30 octobre 1880
KREISBLATT FÜR DEN KREIS MALMEDY (St. Vith)	20 avril 1881
KREISBLATT FÜR DEN KREIS MALMEDY (St. Vith)	09 octobre 1895
KREISBLATT FÜR DEN KREIS MALMEDY (St. Vith)	05 février 1896
KREISBLATT FÜR DEN KREIS MALMEDY (St. Vith)	29 février 1896
KREISBLATT FÜR DEN KREIS MALMEDY (St. Vith)	25 mars 1896
KREISBLATT FÜR DEN KREIS MALMEDY (St. Vith)	18 novembre 1896
KREISBLATT FÜR DEN KREIS MALMEDY (St. Vith)	30 décembre 1896
KREISBLATT FÜR DEN KREIS MALMEDY (St. Vith)	13 janvier 1897
KREISBLATT FÜR DEN KREIS MALMEDY (St. Vith)	9 avril 1898
KREISBLATT FÜR DEN KREIS MALMEDY (St. Vith)	20 août 1902
KREISBLATT FÜR DEN KREIS MALMEDY (St. Vith)	13 septembre 1902
KREISBLATT FÜR DEN KREIS MALMEDY (St. Vith)	05 avril 1905
KREISBLATT FÜR DEN KREIS MALMEDY (St. Vith)	19 avril 1905
MALMEDY – ST. VITHER VOLKSZEITUNG (St. Vith)	15 octobre 1910
MALMEDY – ST. VITHER VOLKSZEITUNG (St. Vith)	11 novembre 1910
MALMEDY – ST. VITHER VOLKSZEITUNG (St. Vith)	15 novembre 1910
MALMEDY – ST. VITHER VOLKSZEITUNG (St. Vith)	22 novembre 1910
MALMEDY – ST. VITHER VOLKSZEITUNG (St. Vith)	25 novembre 1910
MALMEDY – ST. VITHER VOLKSZEITUNG (St. Vith)	29 novembre 1910
MALMEDY – ST. VITHER VOLKSZEITUNG (St. Vith)	12 janvier 1911
MALMEDY – ST. VITHER VOLKSZEITUNG (St. Vith)	27 janvier 1911
MALMEDY – ST. VITHER VOLKSZEITUNG (St. Vith)	3 juin 1911
MALMEDY – ST. VITHER VOLKSZEITUNG (St. Vith)	4 octobre 1911
MALMEDY – ST. VITHER VOLKSZEITUNG (St. Vith)	15 décembre 1911
MALMEDYER KREISBLATT (Malmedy)	24 janvier 1911
MALMEDYER KREISBLATT (Malmedy)	31 janvier 1911
MALMEDYER KREISBLATT (Malmedy)	14 février 1911
MALMEDYER KREISBLATT (Malmedy)	19 décembre 1911

LE PATRIOTE (Brüssel)
 LE PETIT BELGE
 POLITISCHES TAGEBLATT (Aachen)
 LA SEMAINE (Malmedy)
 LA SEMAINE (Malmedy)
 LA SEMAINE (Malmedy)
 LE SOIR (Brüssel)
 VERS L'AVENIR (Namur)
 DER VOLKSFREUND (Aachen)
 LE XX. SIÈCLE (Brüssel)

28 février 1896
 janvier 1896
 4 janvier 1911
 1 février 1896
 29 février 1896
 année 1906
 21 décembre 1919
 6 octobre 1939
 22 novembre 1910
 20 décembre 1910



REMERCIEMENTS

Les auteurs tiennent à remercier tout particulièrement :

Hermann Josef Giessen, pour ses communications précieuses et les archives d'époque qu'il nous a volontiers transmises.

Jean-Claude Gillet, pour son amabilité, son accueil et la mise à disposition de ses archives.

Eddy Van Der Meersche et **Roger Vandenvinne**, pour leurs photographies.

Roger Warin, pour ses photos et les schémas de cristaux d'or.

Anne-Marie Jeunehomme-Jamouille et **Ariane Lakaye** pour la relecture.

Fabian Dores Pais, pour les conseils techniques et le prêt de matériel.










Geoffrey Houbrechts, maître de conférence à l'ULg en géomorphologie, pour le support cartographique.

Emile Gérard, géologue, pour ses informations et les archives qu'il nous a communiquées.

Léon Dejonghe, professeur et ingénieur géologue, ancien directeur du service géologique de Belgique, pour les renseignements et les documents fournis.

Frédéric Hatert, professeur à l'Université de Liège (minéralogie et cristallographie) pour les informations et les documents fournis.

Simon Philippo, conservateur pour la section géologie et minéralogie du Musée National d'Histoire Naturelle du Luxembourg (MNHN), pour les documents et les photos au microscope électronique à balayage.

AGE Ma	ÈRE	SYSTÈME	SÉRIE	ÉTAGE	N° Fossile	ANCIENS NOMS	PHASES OROGÉNIQUES	
0.01	CÉNOZOÏQUE	QUATERNAIRE	HOLOCÈNE		41	FLANDRIEN	 PYRÉNÉENNE  LARAMIENNE CYCLE ALPIN  CIMÉRIENNE  ASTURIENNE CYCLE HERCYNIEN (OU VARISIQUE)  SUDETE  BRETONNE  BOLLANDIENNE  CONDROS-BRABANÇONNE  ARENNAISE CYCLE CALEDONIEN	
1.75			TERTIAIRE	PLÉISTOCÈNE		40		
5.1		NÉOGÈNE		PLIOCÈNE	PLAISANCIEN ZANCLEEN	39 38		SCALDISIEN
				MIOCÈNE	MESSINIEN TORTONIEN SERRAVALIEN LANCHEN BURDIGALIEN AQUITANIEN	37 36		DIESTIEN ANTWERPIEN
OLIGOCÈNE					CHATTIEN RUPELIEN	35		HOUTHALENIEN
23				PALÉOÈNE	EOCÈNE	PRIBONIEN BARTONIEN LUËTICH YPRESIEN		34 33
37		PALÉOCÈNE			THANÉTIEN SÉLANDIEN DANIEN	32		LANDENIEN MONTIEN
53		SENONIEN			MAASTRICHTIEN CAMPIEN SANTONIEN	30 29		
65		CRÉTACÉ			CONIACIEN TURONIEN CENOMANIEN ALBIEN APTIEN BARREMIEN	28 27 26		WEALDIEN
88				NÉOCOMIEN	HAUTERIVIEN VALANGINIEN BERRIASIEN	25 24		
125	MÉSOZOÏQUE SECONDAIRE	JURASSIQUE		MALM		23		
135			DOGGER	CALLUVIEN BATHONIEN BAJOÏCIEN AALÉNIEN	21 22			
154		TRIAS	LIAS	TOARCIEN PLIENSBACHIEN SINEMURIEN HETTANGIEN	20	KEUPER MUSCHELKALK BURTSANDSTEIN		
175			RHÉTIEN		19			
203		PERMIEN	STÉPHANIEN		18			
250			WESTPHALIEN	D C B A	17 16			
295				NAMURIEN	YEADONIEN MARDSÉNIEN KINDERSCOUTIEN ALPORTIEN CHOKIERIEN ARNSBERGIEN FENDLEIEN	15	HOULLER	
315			VISÉEN	WARNANTIEN LIVIEN MOLINIACIEN	14			
325		TOURNAISIEN	IVORIEN HASTARIEN	13 12				
355			SUPÉRIEUR	FAMENNIEN FRANSIEN	11			
375	DÉVONIEN	MOYEN	GIVETIEN EIFELIEN	10 9				
385		INFÉRIEUR	EMSIEN FRASGIEN LOCHKOVIEN	8 7	SIEGIENIEN GEDINIEN			
408		SILURIEN	PRIDOLI LUDLOW WENLOCK LLANDOVERY	6 5				
435	ORDOVICIEN	ASHGILL CARADOC LLANDEILO LLANVIRN ARENIG TREMADOC	4	SALMIEN				
500		CAMBRIEN	SUPÉRIEUR	3	REVINIEN			
540	MOYEN		2					
	INFÉRIEUR		1	DEVILLIEN				
	PRÉCAMBRIEN							

Echelle stratigraphique. © Léon Dejonghe/MRW

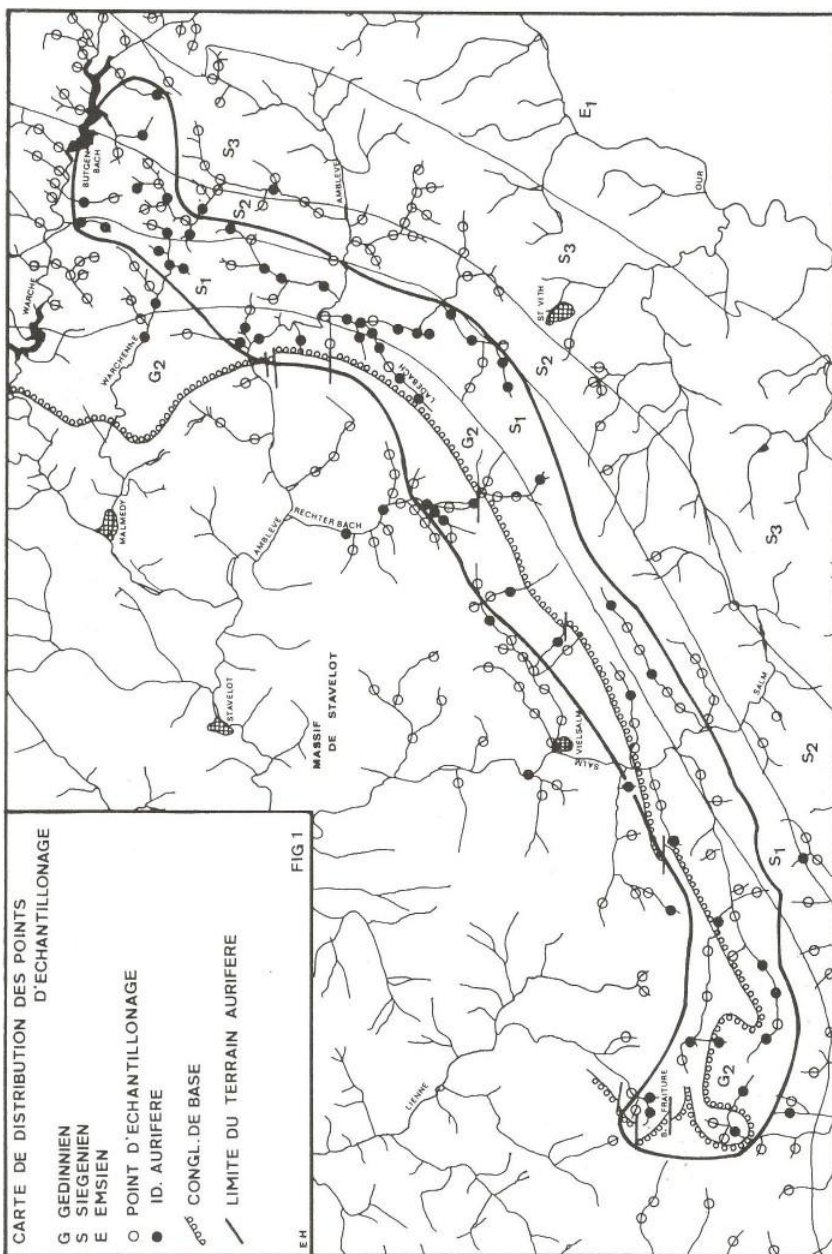


Fig. 89 – La carte de prélèvements de E. Hanssen réalisée en 1979.

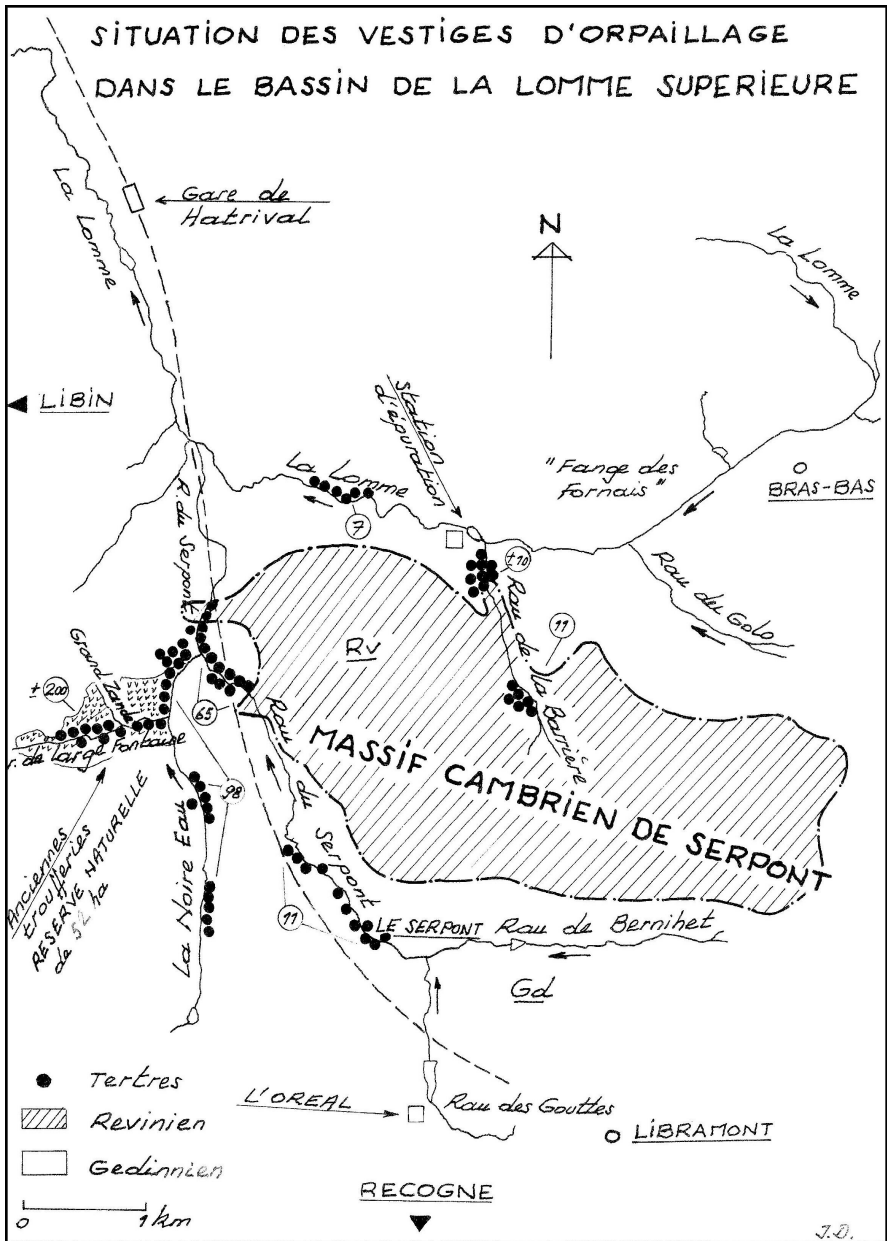


Fig. 90 – Situation des vestiges d’orpailage dans le Massif de Serpont.

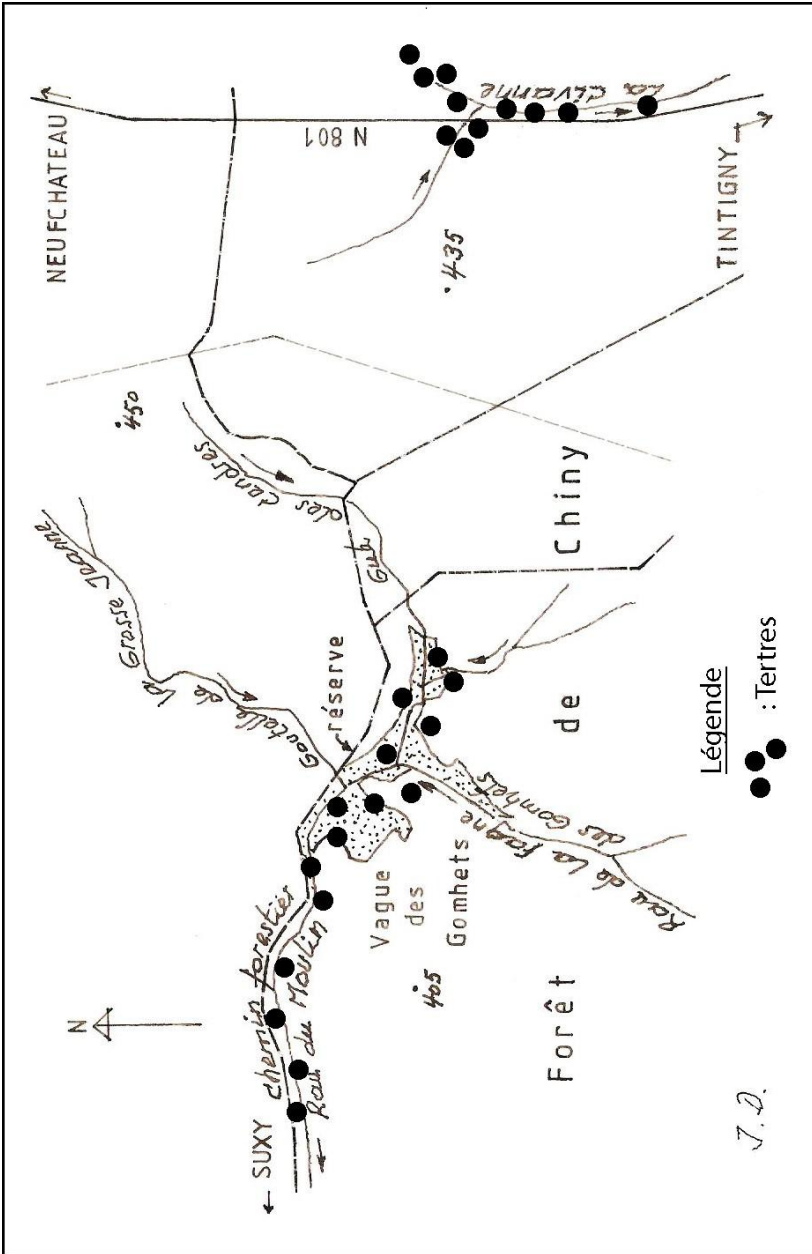


Fig. 91 – Situation des vestiges d’orpaillage dans la zone de Suxy.

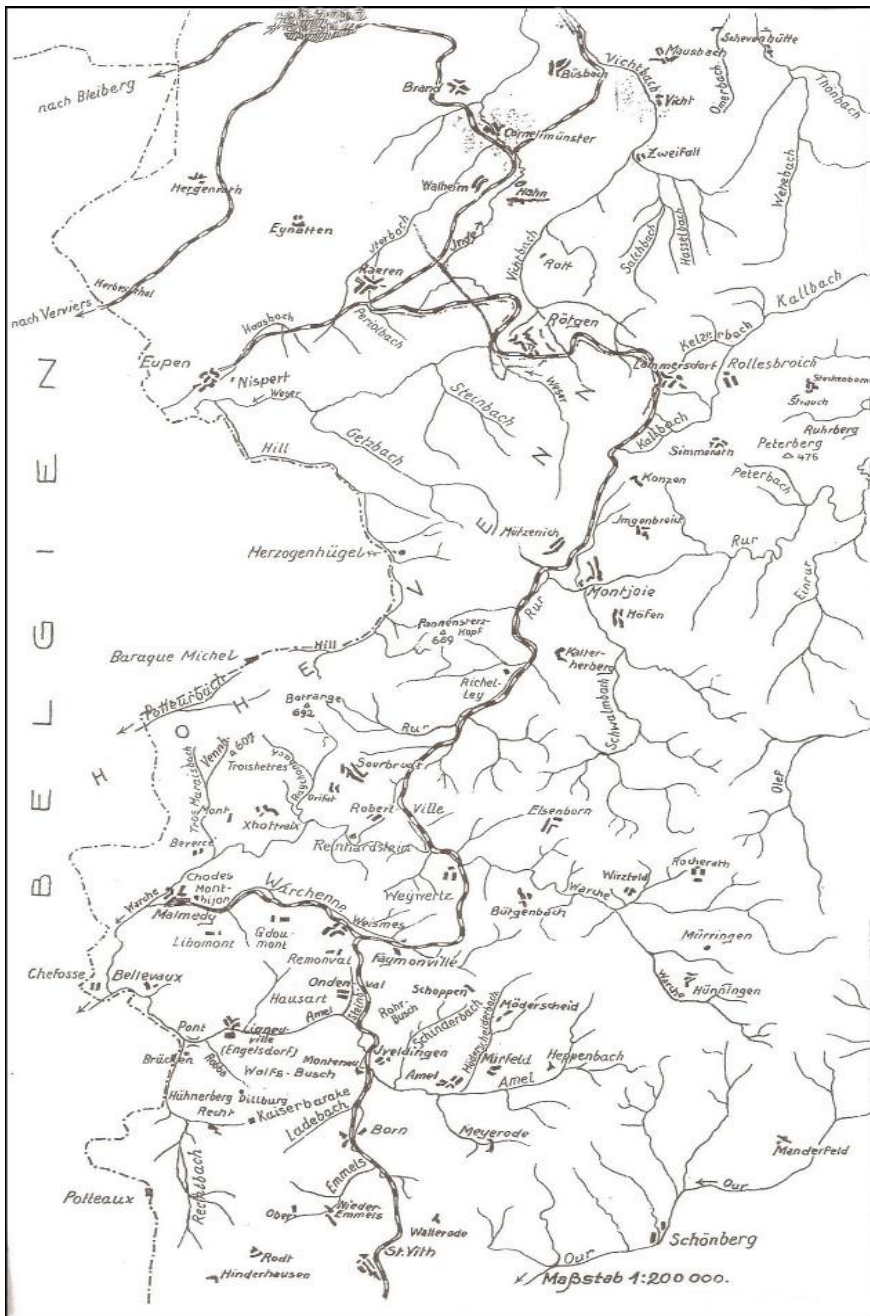


Fig. 92 – Carte réalisée par C. Bretz en 1918. Il détermine deux zones aurifère : au sud-ouest, de Weywertz à Poteau et au nord-est, de Raeren à Vicht.

