

À la recherche du site minier de Wouwe du xv^e siècle : Wooz ou Wau ?

Francis POLROT

RÉSUMÉ

Recherche d'indices et discussion sur la situation de la vieille minière de fer de Wouwe.

MOTS-CLÉS : minière, fer, Wouwe.

ABSTRACT

Small note on the old mining of iron Wouwe wich was Wooz or Wau.

KEYWORDS: mining, iron, Wouwe.

1. Introduction

Une ancienne minière de fer citée au xv^e siècle est à la base de cette note par laquelle nous tentons de replacer dans le contexte géographique actuel certaines citations anciennes ou plus récentes. Reprenant les sources disponibles actuellement, nous proposons une synthèse des activités minières qui concernent une petite partie peu connue de l'ancien Duché de Limbourg.

Buchet (1938 : 49) relève le renseignement suivant : « des pieres de fer que lon tire hors de la terre ou bois appelé groenhout et au lieu-dit Wouwe ou monseigneur a le Xe char... » (Etat de la Recepte de Lembourg 1484 1485, reg. 222, f°5), donnée qu'il reprend succinctement dans sa monographie sur Goé (Buchet, 1948 : 248).

Yans (1938 : 120) précise : « Il y eut des mines de fer qui payèrent la dîme parce qu'elles étaient creusées dans le domaine ducal, par exemple dans le Groenwalt, dans les environs de Wouwe et de Lantzenberch (AGR, Chambre des Comptes, 2447, *passim*). »

Ces deux auteurs sont appuyés par une recherche de l'historien Firmin Pauquet (communication personnelle) qui nous renvoie en fait à la même référence que Yans, mais plus précise (AGR, CC, 2447, 1468 f° 9) : on exploitait, à Wouwe, des « *yser steyne* » (pierres de fer).

Franquoy, dans sa monographie sur les gîtes de minerai de fer (1869), énumère de nombreux petits gisements voisins comme

Bois-la-Dame, Bois Neef, Groof et Grünhaut, mais il ne cite pas Wooz. Delmer, dans son important travail sur *La question du minerai de fer* [...] (1912 et 1913) et, plus récemment, Dejonghe *et al.* (1993) sont muets. En fait, à part Yans et Buchet, aucun des historiens et des géologues qui ont décrit les travaux miniers ne cite cette mine, ce qui induit forcément un abandon ancien du site et une pauvreté vérifiée en document car nous n'avons pas trouvé une seule pièce justificative aux Archives de l'État à Liège.

Wouwen et *Wau* sont des termes germaniques de même origine que *Wald* en allemand et *woud* en néerlandais, qui signifient « forêt ». On retrouve cette racine dans le titre « waut-maître » ou maître des forêts ducales (Schuermans, 1871 : 370). À la lecture de Boileau (1954 et 1971) et des anciennes cartes, deux endroits peuvent convenir pour situer l'emplacement de cette minière. Le premier est Wooz, à l'ouest de l'ancienne commune et franchise d'Henri-Chapelle. Le deuxième est Wau, éloigné de quelques 8 km à vol d'oiseau, sur la commune de Lontzen (fig. 1). Ces deux sites, situés à l'est de la province de Liège, ont fait l'objet de travaux miniers. Quel est celui qui est cité en 1468 ?

Denayer *et al.* (version en ligne, part 3 : 78) sont les seuls à citer Wooz, et ils ajoutent que « Champs de Woo (*sic*) est actuellement Wau », mention supprimée dans la version papier de 2012. Nous avons nous-même hésité sur l'origine de Wooz (Polrot, 1999 : 28 ; 2002 : 110).

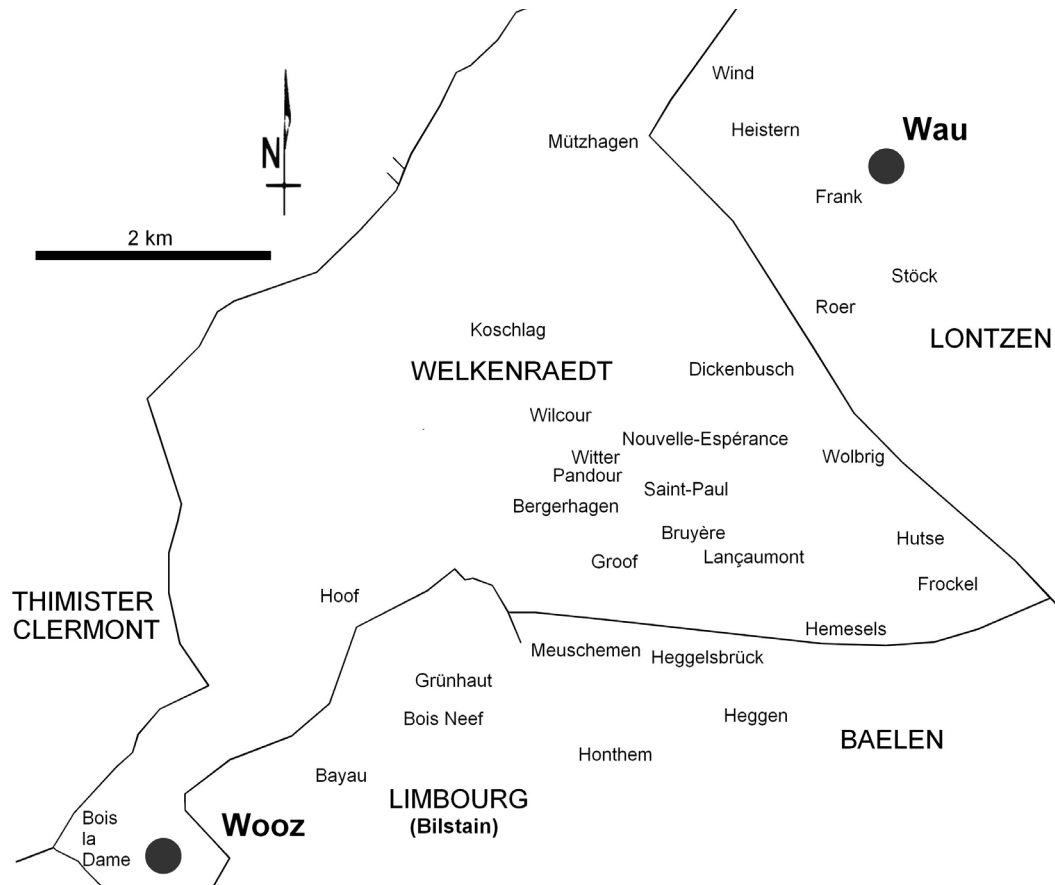


FIG. 1 – Wouwen. Environnement minier de Wooz (Wô) et Wau.



PHOTO 1 – Wooz. La grande dépression en période pluvieuse (Photo : Francis Polrot).

2. Le site de Wooz (Wô)

Commune : Welkenraedt ; village : Henri-Chapelle ; lieu-dit : Haute-Folie, Quatre-Chemins, Wooz. Limbourg ; village : Bilstain ; lieu-dit : Wooz ou Wô (photo 1).

Atlas du Karst Wallon : 43/1-3 à 10 et 75 à 77 (en ligne sur WalOnMap).

Coordonnées Lambert : x : 258,300 ; y : 148,620 ; altitude : 270 m.

Wooz (ou Wô sur les cartes de l'I.G.N. antérieures à 2000) est un hameau composé de Cour en Wooz, Champs de Wooz et Wooz proprement dit, qui s'étend principalement sur Bilstain (Limbourg). On disait « Welsche Wowe » en opposition au « Duytsche Wowe » qui est actuellement Wau. Citons quelques orthographes : Woo (1405), Wouwe (1484), Woe (1572) et Woue (1704) ; Weltsche Walt (1645), Walschen Wauwen (1671) (Boileau, 1954 : 466).

Arsène Buchet (1938 : 28-29) écrit que « les environs de Wooz étaient déjà l'objet de certaine exploitation minière au xv^e siècle ». Le fer était usiné sur place, notamment par des cloutiers comme Pierre Simon le Vigreur de Wooz, qui s'expatrie aux Pays-Bas vers 1610.

Bougnou est le nom que porte une ferme située près de Champs de Wooz ; c'est un ancien fief appelé, au xvii^e siècle, « Seigneurie de Rogier, dit Bougnou » (Buchet, 1948 : 93). Il pourrait être un indice de la présence de travaux miniers, *bougnou* étant un terme de mineur¹. La ferme est située au contact géologique carbonates-détritiques, là-même où l'on aurait le plus de chances de rencontrer des minéralisations. Mais il faut bien avouer que cet indice toponymique est bien mince, d'autant plus qu'il est impossible de savoir si,

au xv^e siècle, ce terme était un surnom donné au seigneur Rogier ou s'il désignait la seigneurie. Par contre, à l'est de Wooz, on rencontre le toponyme Bayau (fig. 3-D et « Bajo » sur la fig. 3-A), qui a un sens voisin². On sait que des exploitations de minerais ont existé à cet endroit aux contours flous (Polrot, 1999), qui se développe jusqu'au Grünhaut, bois domanial qui fut riche en minerai de fer (Polrot, 2001) et dont l'ouest s'appelle « Tiers de Baô ». À l'ouest et au sud-ouest de Wooz, les travaux miniers de Bois-la-Dame ont laissé quelques traces (Polrot, 1999) (fig. 3-D, pt. 1).

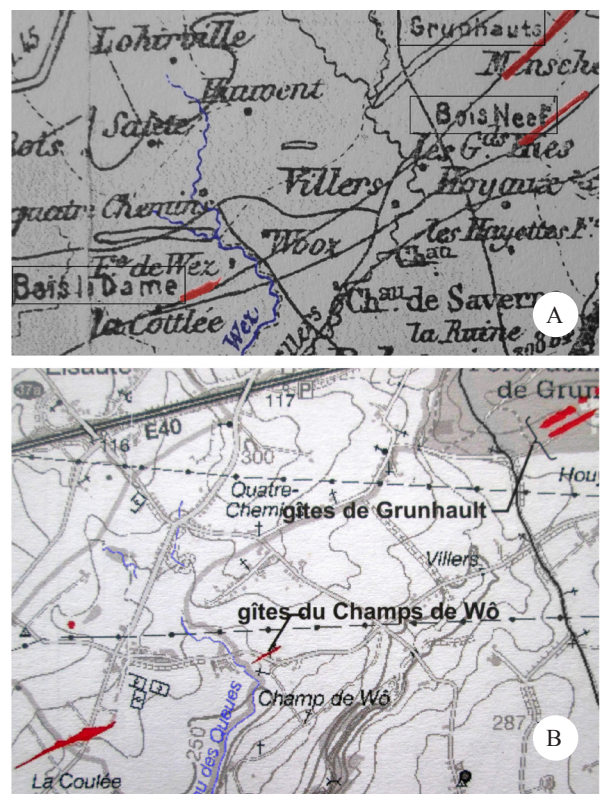


FIG. 2 – Wooz. Extraits des cartes Franquoy (1868) et Denayer et al. (2011).

¹ Bougnou (Bougnnet, Bognau) : « Réservoir » 1365 topon. Wallon Bugnoilhe [...]. Terme liégeois ; altération par épaissement de -y- en -gn- (phénomène que l'on constate en liégeois) d'un type primitif boyoû, bouyoû composé du thème boy- que l'on retrouve dans le namurois bouye « bulle (d'air, d'eau) » [...], issu du lat. bulla (boule*), et du suff. dimin. -où (lat. -eolum), un bouyoû, bougnou étant proprement l'endroit qui bouillonne et pétile en raison de la chute continue des gouttes d'eau [...] (Imbs & C.R.T.L.F., 1975 : 128 et 309).

² Bayau (Baô, Bayô, Bagnô, Baïa, Bayâr) : « L'exploitation en descendant a souvent pour conséquence de produire un mouvement dans la couverture du gîte [...]. Il se fait des affaissements de la surface du sol ; les dépressions produites sont appelées, suivant les localités, fondry, bacs ou bayauts » (Dejean, 1870 : 194). « [...] bayaut ; ce mot qui désigne les affaissements superficiels produits par l'exploitation du minerai a été appliqué au cas d'un réservoir, probablement parce qu'on choisit autant que possible pour son emplacement les endroits déprimés et affaissés, souvent donc les bayauts d'anciens travaux » (ibidem, 229).

À la lecture de la carte géologique de la S.A. de la Vieille-Montagne de 1875 et de la carte topographique de l'I.C.M., sans date (fig. 3-A et B), le toponyme Wooz désigne l'angle sud du carrefour de la route d'Andrimont à Henri-Chapelle et de la route de Welkenraedt, là où s'ouvre une vaste dépression noyée dans laquelle se perd un ruisseau. Les cartes suivantes déplacent le toponyme au sud-est, et la carte de l'I.G.N. actuelle fait glisser le nom du carrefour, « Quatre Chemins », à la place de Wooz, qui se trouve cité à l'est et à l'ouest (fig. 3-D). Ce site est aligné sur la même structure géologique que les mines de Bois-la-Dame, Bayau, Grünhaut et Bois Neef. Alors que dans notre description des travaux miniers de Bois-la-Dame, nous ne nous étions pas rendu compte que nous pouvions être devant un ancien site minier (Polrot, 1999), c'est cette hypothèse que nous avons ensuite proposée dans l'inventaire (Polrot, 2002 : 110).

2.1. La Coulée, Cour en Wooz et Bois-Neef : discussion

Denayer *et al.* (version numérique) dans leur très intéressante synthèse de l'exploitation du minerai de fer en Wallonie, décrivaient un « gîte de la Coulée » et un « gîte de Champs de Woo » (*sic*), lieux dits situés au sud de Wooz : « [ils] forment deux dressants accompagnés d'une plateure très épaisse. Le minerai est une limonite jaune, caverneuse, aux cavités remplies d'argile, mais de bonne qualité (figure 4.93). Le gisement est recouvert par des argiles rouges et des sables argileux (Franquoy, 1869, p. 20). » Dans la version imprimée (2011), la description est réduite, elle ne fait plus référence à Franquoy mais à Yernaux (1909, p. 48), cacographie de Yerneaux (1939, p. 48).

Le trait rouge sur la carte de Franquoy, qui signifie « gisement de minerai de fer », est situé dans la boucle que fait le *ru de Wez*,

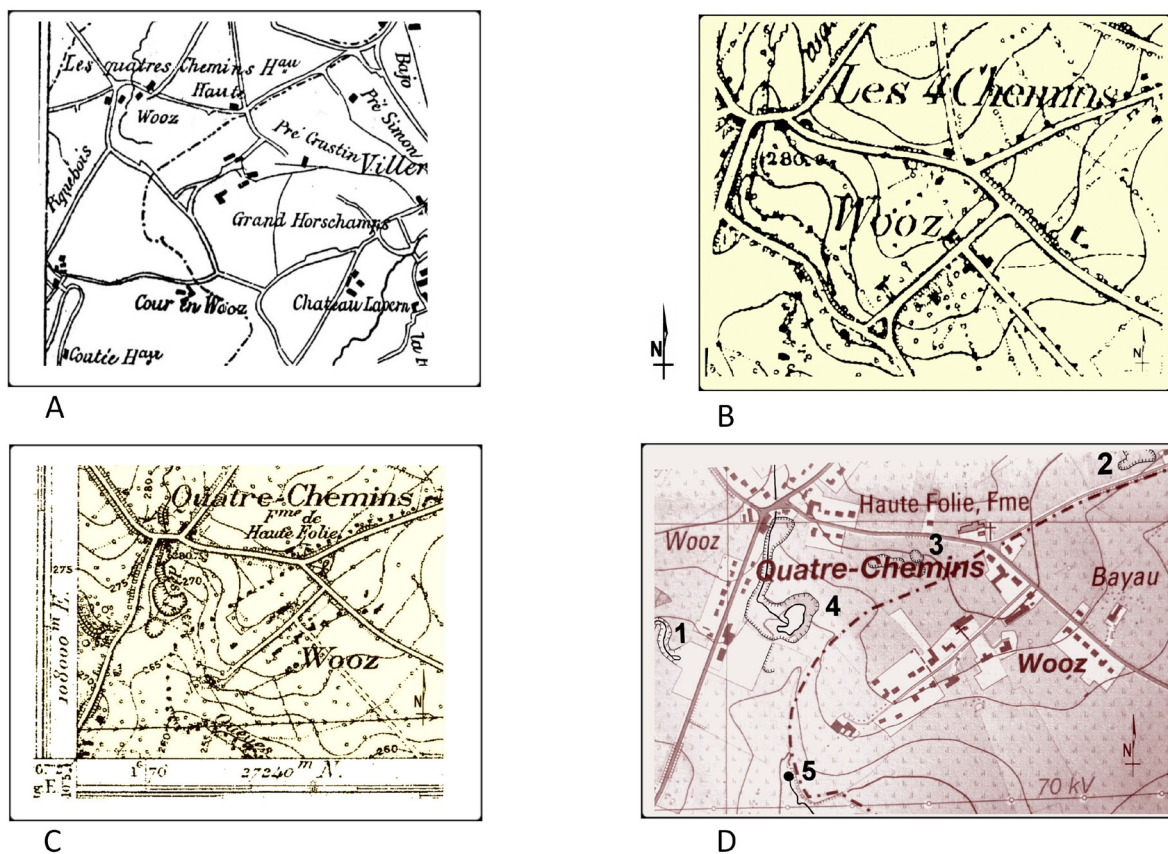


FIG. 3 – Wooz. Extraits de cartes topographiques : A- Vieille-Montagne, 1875 ; B- Institut Cartographique Militaire, s.d. ; C- Institut Cartographique Militaire, 1931 ; D- Institut Géographique National, 2000.

actuellement ru des Queues (que nous avons bleui). On retrouve, en effet, les toponymes La Coutlée (*sic*) et ferme de Wez (pour Wooz) sur la carte de Franquoy au voisinage d'un gîte (fig. 2A). Si on compare avec la carte topographique actuelle (fig. 2B), la boucle du ru des Queues existe toujours et permet de situer les références de la carte Franquoy. Mais :

1- Ces toponymes sont inconnus du point de vue minier, aucune source connue ne cite les gîtes de La Coulée ou de Cours en Wooz, il s'agit d'une interprétation des auteurs à la lecture des toponymes de la carte Franquoy. La référence au texte de Franquoy est inexacte : ni page 20, ni ailleurs, aucune mention de Wooz et de La Coulée. La référence à Yerneaux est tout aussi inexacte, on y trouve seulement une liste de cloutiers ayant œuvré à Wooz. On sait aussi combien, sur une carte, un toponyme peut parfois « glisser » suivant la place dont dispose le typographe. Aussi la carte Franquoy, qui est, du reste, quelque peu approximative, situe-t-elle, dans un « mouchoir de poche », La Coutlée, ferme de Wez, Wooz et Bois la Dame.

2- On se situe au carrefour actuel de Bois-la-Dame, gîte de minerai de fer qui fut exploité entre 1850 et 1870 (Polrot, 1999, 2002). Le trait rouge de Franquoy correspond à la partie sud de l'exploitation (fig. 4). Ce trait s'est transformé en tache à La Coulée et en petit indice à Cour en Wooz (« gîtes de Champs de Wô ») sur la carte Denayer *et al.* (2011 : 294) (fig. 2B). Les auteurs auraient-ils été en possession d'une autre carte ? Cela nous a été infirmé (Denayer, com. pers).

3- Sur la carte Franquoy, la police d'écriture de Bois la Dame, ainsi que celle des deux autres sites miniers voisins de Grünhaut et Bois Neef (que nous avons entourés, fig. 2A), est différente de celle de la carte. Ces trois toponymes ont en fait été ajoutés pour désigner les trois sites miniers ; les autres toponymes sont ceux de la carte de base (carte géologique de Dumont).

Ces indices peuvent sembler suffisants pour proposer que la suite La Coulée/Champs de Wooz de Denayer *et al.*, agréée sur le site internet Cigale, soit décalée vers le nord pour correspondre à la suite Bois-la-Dame/Wooz/Bayau qui se situe dans le même alignement que les travaux miniers de Grünhaut et Bois Neef.

Mais ce n'est pas si simple car nous avons trouvé deux descriptions du gîte de Bois-Neef qui vont poser question.

Le toponyme Bois-Neef, actuellement disparu, désigne un petit gîte minier qui se situait « entre le village de Houyoux et la forêt de Grunhault » (Franquoy, *op. cit.* : 20), c'est à dire à moins de 2 km à l'est de Wooz, entre la lisière sud de la forêt de Grunhaut et la route de Andrimont-Welkenraedt comme nous le montre la carte Franquoy (fig. 2A). Sur place, plus rien de tangible et on ne sait pas grand-chose de ce petit gîte ouvert au milieu du XIX^e siècle. Nous avons trouvé deux références en plus de la carte Franquoy.

Une recherche de minerais sulfurés à concéder effectuée par la S.A. des Hauts-Fourneaux et Fonderies de Dolhain amène l'ingénieur des mines Vanscherpenzeel-Thin à visiter les travaux. Ce dernier fait rapport à l'Administration des Mines dans une lettre datée du 2 avril 1859 : « Un bure de 35m a été creusé et une galerie de quelques mètres a rencontré au contact du calcaire et du schiste condrusien [contact calcaire du Viséen et shales du Famennien] un minerai que le Directeur de la société prétend contenir plus de 40% de zinc. J'ai également observé la présence de quelques fragments de galène et de carbonate de plomb. J'ai recueilli sur place des échantillons de ce minerai qui, par ses caractères physiques, a très peu d'analogie avec les minerais de zinc connus. [...]. Aucun plan circonstancié des travaux et des découvertes faites n'était dressé ; de sorte qu'il est presque impossible de se rendre un compte exact de l'importance et des conditions de gisement de la mine. » Pas d'autre rapport, la recherche en reste là.

Le gîte semble plus intéressant pour le minerai de fer comme le relève Franquoy (*op. cit.* : 20) : dans le 3^e gîte général, « entre l'étage quarzo-schisteux condrusien et l'étage calcareux condrusien [c'est-à-dire le contact Famennien/Viséen, le même que pour les sulfures], les mineurs ont découvert une limonite jaune criblée de cavités remplie d'argile, et réputée de bonne qualité. [...]

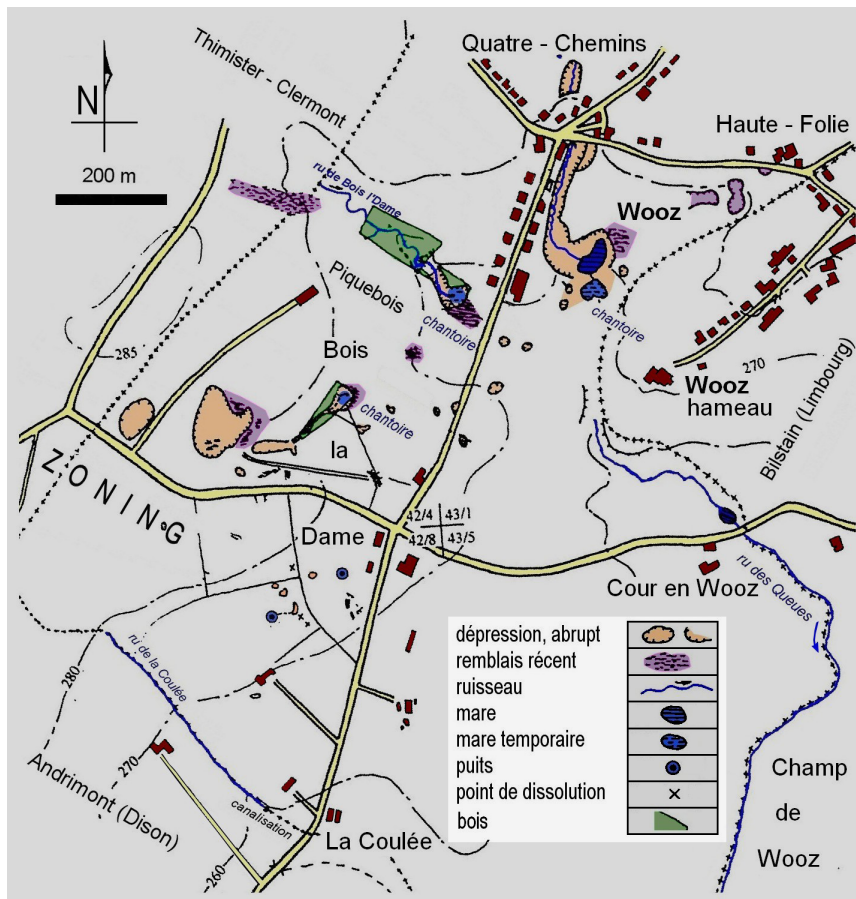


FIG. 4 – Géomorphologie de Bois-la-Dame et Wooz (Polrot, 1999, modifiée).

Le gîte est formé d'un dressant³ et d'une plateur⁴ reposant sur le prolongement de la bande calcaire de Welkenraedt. Le dressant, incliné au Sud, s'enfonce sous le schiste, mais, à peu de profondeur, un puits de 50 mètres foncé à travers cette roche n'a pas rencontré la mine. La plateur est, au contraire, bien développée, elle possède parfois 100 mètres de largeur. L'amas est partout recouvert d'un mélange de sable et d'argile d'autant plus puissant qu'on se rapproche de Houyoux ; sous le sable se trouve une argile rouge (solège) recouvrant le minerai dont la puissance et inconnue, les

³ Dressant. Amas de limonite que l'on trouvait en couches suivant la stratification des roches encaissantes ici souvent subverticale. Ils étaient peu profonds et d'une épaisseur de 15 à 20 mètres. Ils se rencontraient toujours entre deux formations lithologiques différentes et étaient souvent accompagnés d'argiles et de sables colorés ou noirs (Davreux, *ibidem*).

⁴ Plateur(e). Épanchements de limonite sub-horizontaux, superficiels qui surmontaient les dressants (Davreux, *op. cit.* : 112).

travaux n'ayant pas pu atteindre le fond de la mine. ». Denayer *et al* (2011 : 166) et Dargent (1949 : 177) résument Franquoy. Dargent déforme Franquoy en écrivant : « un gîte recouvert de sable et d'argile fut atteint par un puits de 50 m à travers les schistes. »

Les cartes géologiques (Forir, 1897 ; Ghysel *et al.*, 2000)⁵ posent question en regard de cette description. Les deux cartes placent des contacts Viséen/Houiller ou Houiller/Famennien alors que Vanscherpenzeel-Thin et Franquoy précisent bien qu'il s'agit d'un contact calcaires/schistes condruziens, ce qui correspond aux Viséen et Famennien actuels. Un lambeau calcaire, réminiscence des terrains dans lesquels se développe le complexe karstique de Clisore/Bebonne situé 4 km au sud-ouest (Ghysel & Polrot, 2016 : 5), qui serait pincé dans la faille de Soiron, permettrait ce contact (Ghysel, comm. pers.). Si tel

⁵ La carte Forir (1897) situe aussi juste à l'est de Bois-Neef un gîte au contact Houiller/Famennien dont on ne sait rien (fig. 5).

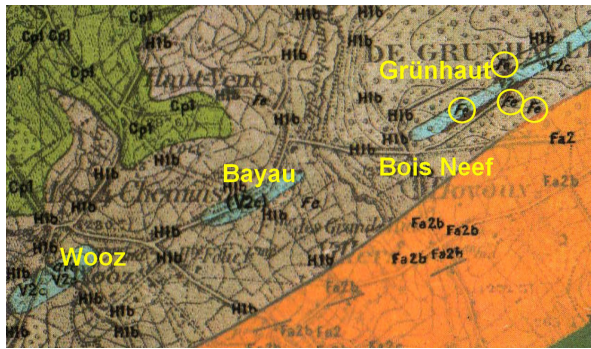


FIG. 5 – Carte géologique de Forir (1897) annotée.

était le cas, une situation comparable pourrait aussi se retrouver entre les deux... à Cour en Wooz et La Coulée.

2.2 Géologie

La structure de Wooz est comparable à celle de Grünhaut : un panneau d'un anticlinal à cœur de calcaires du Dinantien et enveloppe détritique du Namurien. Les calcaires, solubles à l'acidité de l'eau, ont été « minés » par les eaux ; les shales semblent s'être effondrés dans ce paléokarst qui aurait recueilli des minéralisations remaniées. Les carbonates n'affleurent nulle part. Bois-la-Dame est décrit comme étant une lentille de limonite située en plateur au contact calcaires/shales, géométrie qui peut correspondre également à celle de Grünhaut.

2.3 Géomorphologie

Le chantoire du ru de Bois-la-Dame et quelques traces de bures (fig. 3-D, pt 1 ; fig. 4) font partie du site du même nom. À l'est s'ouvrent les dépressions de Bayau, certainement artificielles pour la plupart (minière et four à chaux) (2), dont certaines ont été remblayées récemment (3). Au centre, c'est Wooz, notablement marqué par la grande doline de la Haute-Folie (300 m x 100 m pour quelques 5 m de profondeur, 4), occupée par un étang alimenté par le ruisseau des Queues (photo 1).

Cette doline présente un point de perte sur le bord de l'étang et il y a tout lieu de croire, au vu de la « chavée » (val sec) qui suit, que le cours d'eau suivait naturellement le cours aérien il n'y a pas si longtemps (avant les extractions ? mais les cours semblent aériens

sur la carte Franquoy). Lors de fortes pluies, l'eau reprend progressivement ce cours aérien jusqu'à une « source » (5) qui pourrait bien être la résurgence des eaux perdues en (1) et en (4). De petites dépressions temporaires, ou peu marquées, impriment le sud-ouest de la zone. Ces dépressions peuvent être liées aux travaux miniers ; ce seraient alors des pseudodolines, mais des circulations souterraines existent, peut-être activées par les travaux d'extraction qui ont mis à nu les calcaires enfouis, comme cela a été le cas à Grünhaut, et l'activité karstique est certainement responsable de certaines dépressions.

3. Le site de Wau

Commune : Lontzen ; lieu-dit : Hof Wau, Hof Franck.

Anciennes cartes : Alte Wau, Neu Wau, Trugweid, Gefundebend (photo 2).

Coordonnées Lambert :

Wau : x : 263,825 ; y : 153,550 ; altitude : 247 m.

Frank (dépression remblayée) : x : 263,450 ; y : 153,325 ; altitude : 256 m.

3.1. Histoire

Cette ferme est citée en 1404-1405 sous le nom de Dutschenwaude (Comptes de G. de Gheetsem, Reg 220, f^o 7v^o in Buchet, 1938 : 61). Buchet ignore l'emplacement de cette exploitation agricole appelée aussi « Duitche Wooz » par opposition à « Welsche Wooz » comme nous l'avons vu *supra*. Il suggère qu'elle se situerait aux environs de « Welsche Wooz ». Elle doit forcément se trouver en région germanophone, donc au nord-est ou à l'est de Wooz. Comme on ne trouve nulle trace de ce nom dans les premières localités rencontrées, on peut y voir notre Wau, situé à 8 km de Wooz, sur la commune de Lontzen, ce qui est conforme avec l'acte de vente en 1612 de cette ferme et des terres qui en dépendent situées à Henri-Chapelle, Baelen et Lontzen (Buchet, *ibidem*).

Wau est une ferme : « Hof Wau », appelée « Ten Woud », en 1288. Il existait Alte Wau et Neu Wau (Boileau, 1954 : 276), deux bâtisses



PHOTO 2 – La ferme de Wau (Photo : Francis Polrot).

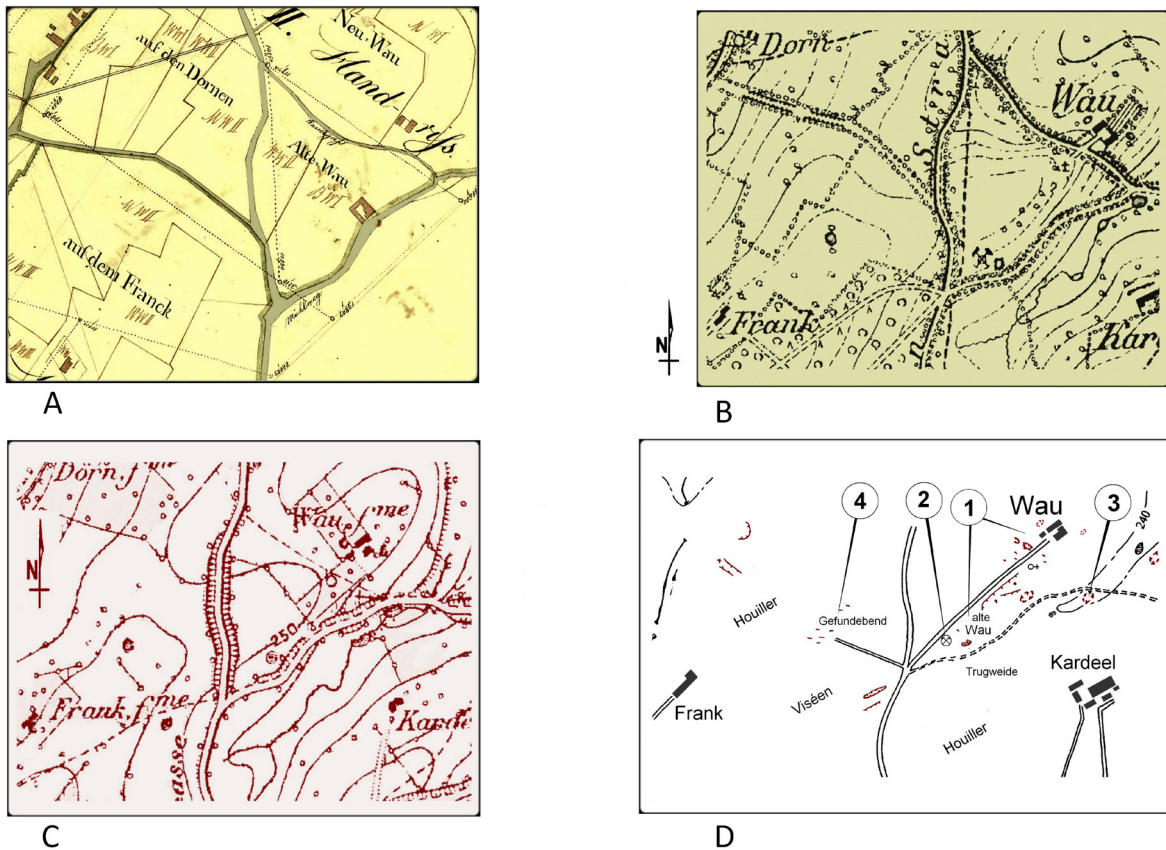


FIG. 6 – Wau. Extraits de cartes topographiques : A- Vieille-Montagne, 1875 ; B- Carte allemande, s.d. ; C- Institut Cartographique Militaire, 1931 ; D- Institut Géographique National, 2000.

voisines (fig. 6-A) ; la première ayant été démolie à la fin du XIX^e siècle. À proximité, un Wauerbusch a été essarté il y a longtemps, et le Wauer Weg est le chemin d'accès à la ferme, située à l'écart de la route.

Les archives de la S.A. de la Vieille-Montagne n'étant actuellement plus disponibles, nous ne pouvons que nous référer à Dejonghe

et al (*op. cit.* : 379), eux-mêmes étant restés sur leur faim : « Wau, indices Pb-Zn, sans autre précision [...] il est probable que les chapeaux de fer de Lontzen, de Poppelsberg et de Wau donnèrent lieu à l'exploitation de la limonite ». Le point Frank, très voisin, a donné des argiles pyriteuses, du minerai de fer, un peu

de blende et de galène (SGB 123 W 435 : Point Frank n°56 ; Dejonghe *et al.*, *op. cit.* : 376).

3.2. Géologie

La structure est celle d'un synclinal à cœur détritique du Namurien et enveloppe carbonatée du Dinantien. Des terrains post-paléozoïques couvrent la zone mais le rocher calcaire affleure à l'ouest de la ferme.

3.3. Géomorphologie

Le chemin qui mène à la ferme de Wau (photo 2) est bordé de modelés karstiques (fig. 6-D, pt. 1). Le côté sud était encore naguère enfoncé d'une profonde dépression et, à la fin du XIX^e siècle, d'une maison, « Alte Wau », (fig. 6-A). Un modelé karstique et deux points de dissolution marquent la prairie à cet endroit. En face, de l'autre côté du vallon, près de la ferme Kardeel, une dépression a été comblée. Les travaux miniers Vieille-Montagne s'ouvraient au point 2 (fig. 6-D) signalé par les piolets croisés sur une carte, sans date, certainement allemande (fig. 6-B).

Nous avons trouvé des scories noirâtres denses et lourdes (« crayas de Sarrasins »)

dans les champs de maïs, au nord-ouest de la ferme, indice de présence d'un bas-fourneau, ce qui appuie la présence proche de minerai de fer exploité anciennement. À l'est de la ferme, le ruisseau se perdait dans un étang-chantoire (fig. 6-B et fig. 6-D, pt. 3). Dans les années 1930, il disparaissait un peu plus en aval, dans les prés (fig. 6-C). Actuellement, l'étang a été remblayé et les eaux, quand il y en a, continuent vers l'aval. À l'ouest, un bout de chemin mène à un site perturbé (fig. 6-D, pt. 4), peut-être une excavation remblayée.

4. Conclusion

Des indices suffisants permettent de conclure que du minerai de fer a été extrait à Wozz et à Wau. Ce n'est que le contexte de la citation de 1468 qui peut faire pencher vers l'un ou l'autre site. Buchet semble bien se référer aux recherches de Yans qui se garde, lui, de donner une traduction au toponyme Wouwe. Buchet, qui est natif de la région, a compris que Wouwe et Wozz ne font qu'un, car ce dernier lieu-dit est très proche de Grünhaut, cité dans la même phrase ; aussi, écrit-il (1948 : 248) : « Les gisements de

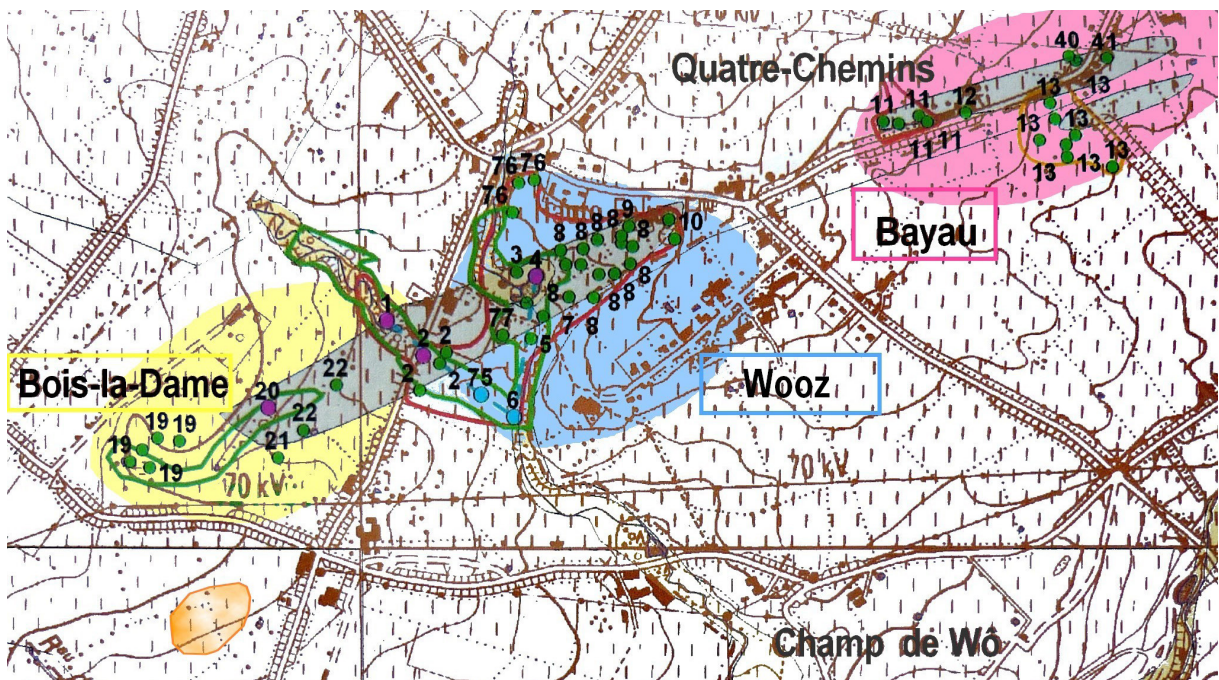


FIG. 7 – Wozz. Carte de la C.W.E.P.S.S. (inédite) des phénomènes karstiques et anthropiques liés aux sites miniers de Bois-la-Dame, Wozz et Bayau.

En grisé, les structures calcaires subaffleurantes ; ronds verts : dolines et pseudodolines ; zone orange : travaux de recherche (ajout de l'auteur) ; ronds roses : chantaires ; ronds bleus : émergences.

minerais de fer se trouvaient à Bilstain (Wooz et Grunhaut) ». C'est ce que reprend Schaff (1998 : 68). Wooz est donc bien notre Wouwe médiéval. Après l'abandon du site à la fin du xv^e siècle, les travaux de recherche et/ou d'exploitation ont repris quelques 200 m à l'ouest (Bois-la-Dame) et à l'est (Bayau) et ce sont ces derniers toponymes que l'on retrouve dans les descriptions futures.

L'Atlas du karst wallon, dont nous reproduisons une planchette inédite de 2008 aimablement fournie par la Commission Wallonne d'Études et de Protection des Sites Souterrains (fig. 7), a inventorié, dans cette zone, une série de phénomènes géomorphologiques naturels et d'autres liés à l'activité minière, sans que la distinction entre les deux soit aisée. Sur cette planchette, nous avons distingué les traces circonscrites aux trois sites voisins : Bois-la-Dame, Wooz et Bayau.

Remerciements

Annick Anceau (Université de Liège), Firmin Pauquet (historien), Léon Dejonghe (Service géologique de Belgique), le personnel de la bibliothèque de l'Université de Liège et le personnel des Archives de l'État à Liège.

Bibliographie

- BOILEAU A., 1954. *Enquête dialectale sur la toponymie germanophone du N.E. de la province de Liège*, tome 1, Centre National de Recherche Dialectale, Gothier, Liège, 476 p.
- BOILEAU A., 1971. *Enquête dialectale sur la toponymie germanophone du N.E. de la province de Liège*, tome 2, Centre National de Recherche Dialectale, Gothier, Liège, 462 p.
- BUCHET A., 1938. « La seigneurie Del Beuck à Henri-Chapelle », *Bulletin de la Société verviétoise d'Archéologie et d'Histoire*, 30^{ème} volume, 1936-1937, Verviers, Leens : 1-102.
- BUCHET A., 1948. *Monographie historique de Goé-lez-Limbourg*, tome 2, Verviers, Leens, 365 p.
- DARGENT J.-L., 1949. « Les mines métalliques et la métallurgie au Pays de Liège », *Bulletin de la Société royale Belge d'Études Géologiques et Archéologiques « les Chercheurs de la Wallonie »*, 14 : 152-284.
- DAVREUX C.-J., 1833. *Essai sur la constitution géognostique de la province de Liège*, Bruxelles, 298 p.
- DEJONGHE L., LADEUZE F. & JANS D., 1993. *Atlas des gisements plombo-zincifères du Synclinorium de Verviers (est de la Belgique)*, Ministère des Affaires économiques, Service géologique de Belgique, mémoire explicatif des cartes géologiques et minières de la Belgique, Bruxelles, 33, 483 p.
- DELMER A., 1912 et 1913. « La question du minerai de fer en Belgique », *Annales des mines de Belgique*, 17 (1) : 857-940 ; 18 (2) : 325-444.
- DEJEAR J.-F., 1870. Notice sur quelques gîtes de minerai de fer de la province de Namur, *Annales des Travaux Publics de Belgique*, tome XXVIII, Bruxelles : 89-314.
- DENAYER J., PACYNA D. & BOULVAIN F., 2011. *Le minerai de fer en Wallonie : cartographie, historique et géologie*. Namur, Éditions de la Région Wallonne, 312 p.
- FRANQUOY M., 1869. « Mémoire couronné, réponse à la 7^{ème} question : décrire les gîtes et donner le caractère minéralogique et la teneur des minerais de fer de la province de Liège », *Revue universelle des Mines, de la Métallurgie, des Travaux publics, des Sciences et de Arts appliqués à l'Industrie*, 1^{ère} série, 25-26 : 1-73.
- GHYSEL P. & POLROT F., 2016. Le système Clisore – Bebronne, géologie in Polrot F., Clisore – Bebronne, histoire d'une rare traversée chantatoire – résurgence en Wallonie, *Regard n°81, bulletin trimestriel de l'Union Belge de Spéléologie*, Liège : 4-19.
- IMBS p. et Centre de Recherche pour un Trésor de la Langue Française, 1975. *Trésor de la langue française : dictionnaire de la langue du XIX^e et du XX^e siècle (1789-1960)*, tome quatrième, Badinage - Cage, Éditions du Centre National de la Recherche Scientifique, Paris, 1166 p.
- MARÉCHAL J., 1942 - *Histoire de la métallurgie du fer dans la vallée de la Vesdre*, Éditions Wallonie, 30 pages, 9 figures, 1 planche, 6 annexes.

- POLROT F., 1999. « À la recherche d'un site minier oublié : Bois-la-Dame (Henri-Chapelle, Welkenraedt, province de Liège) », *Subterranea Belgica*, 44 : 17-31.
- POLROT F., 2001. « L'ancienne minière de fer de Grünhaut (Bilstain, Limbourg, province de Liège) », *Subterranea Belgica*, 50 : 12-33.
- POLROT F., 2002. *Inventaire des traces liées à d'anciennes industries extractives sur les carbonates du Paléozoïque de l'est de la Belgique*, Professionnal Paper 2002/1, n° 296, Service géologique de Belgique, Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, 339 p.
- POLROT F., 2004. « Les travaux miniers de Bayau (Bilstain, Limbourg, province de Liège) », *Subterranea Belgica*, 60 : 50-55.
- SCHAFF J., 1998. *La Pancherelle, promenade historique à Elsaute dans les bocages du Pays de Herve*, Imprim'express, Verviers, 114 p.
- SCHUERMANS H., 1871. Anciens chemins et monuments dans les Hautes-Fagnes, Bulletin des Commissions royales d'art et d'archéologie, Commission royale des monuments et des sites, Volume 10 : 360-415.
- YANS M., 1938. *Histoire économique du Duché de Limbourg sous la Maison de Bourgogne. Les forêts et les mines*, Académie royale de Belgique, classe des Lettres, Bruxelles, Mémoires, tome 38 (2), 278 p.
- CARTES**
- CARTE de la société de la Vieille-Montagne de 1808.
- CARTE de la S.A. de la Vieille-Montagne de 1875.
- CARTE topographique allemande, sans date, avant 1919.
- CARTE de l'Institut cartographique militaire, 1931.
- CARTES de l'Institut géographique national :
- 1 : 10 000, n° 43/1, Henri-Chapelle et n° 43/5, Limbourg.
- 1 : 25 000, n° 43/1-2, Henri-Chapelle-Raeren.
- 1 : 20 000, n° 43/1-2, Welkenraedt-Kelmis (La Calamine).
- 1 : 5 000, Extrait de la carte géologique de A. Du-mont, mais ne correspondant pas à la carte de 1856, avec les gisements de minerai de fer de la province de Liège tracés par Franquoy, carte jointe au mémoire couronné de 1868 de Franquoy. Université de Liège, place Cockerill, Bibliothèque Alpha.
- 1 : 25 000, n° 35/5-6, 43/1-2, 43/3-4, Gemmenich-Botzelaar, Henri-Chapelle-Raeren, Petergensfeld-Lammersdorf (Ghysel, Lalloux, Heukens, Hance., 2000).
- 1 : 40 000, n°123, Henri Chapelle (Forir, 1897).
- INTERNET**
- Commission wallonne d'Études et de Protection des Sites souterrains, consulté le 20.03.2018, cartographie et fiches informatiques de l'Atlas du karst wallon, site Internet : <http://www.cwepss.org>.
- Cartes WalOnMap : Dernière consultation le 20.03.2018. <http://geoportail.wallonie.be/walonmap/# BBOX=257020.98512992664,261208.0247540059,147390.57631808528,149490.04926703117>
- Carte Cigale : Les thématiques du sous-sol wallon, zones de consultation et de contraintes, risques géologiques et miniers, minières de fer, présence de karst (consulté le 22.03.2018) : <http://carto1.wallonie.be/CI-GALE>
- DENAYER J., PACYNA D. & BOULVAIN F. Le minerai de fer en Wallonie: cartographie, historique et géologie. En lecture libre sur : <http://orbi.ulg.ac.be/handle/2268/40441> , « détails locaux part 3 ».
- TLFi. Trésor de la Langue française, Dictionnaire de la langue du XIX^e et du XX^e siècle (1789-1960). <http://atilf.atilf.fr/dendien/scripts/tlfiv5/affart.exe?19;s=2256087765;?b=0;>
- ARCHIVES**
- VANSCHERPENZEEL-THIN, lettre du 2 avril 1859 n°567 à Monsieur Mueseler, Ingénieur du 6^e district des mines à Liège, Département des Protections et Autorisations, MRW.

Adresse de l'auteur :

Francis POLROT
Hameau de Husquet, 56
B-4820, Dison
francis.polrot@gmail.com