

# Les Ravinements de la Forêt de Soignes

PAR EDMOND DEVADDER, FRANS HALET  
et EDMOND RAHIR.

## PRÉLIMINAIRES

Les ravinements de la forêt de Soignes sont trop connus pour qu'il soit utile d'en donner une nouvelle description, et il nous suffira de renvoyer à ce sujet aux travaux publiés antérieurement.

C'est en novembre 1907, à la Société d'Archéologie de Bruxelles, que MM. Auguste et Gérard Vincent développèrent la première fois leur théorie, maintenant très connue, du creusement artificiel (1). Celle-ci ne fut publiée en Belgique qu'à la suite du Congrès de Malines en 1911 (2). Enfin, aux séances de novembre et décembre 1924, de la Société d'Anthropologie de Bruxelles, M. G. Vincent exposait à nouveau la même thèse (3).

A la suite des discussions que suscita cet exposé, une excursion fut organisée, ayant pour but la visite de quelques ravinements. Cette excursion, qui eut lieu le 12 juillet 1925, sous la conduite de M. G. Vincent, ne donna aucun résultat définitif et ne fit qu'accroître le désaccord existant quant aux conclusions de M. Vincent sur la formation artificielle des ravinements et des aggers, et leur attribution à l'homme préhistorique (4).

Un examen superficiel des ravinements et des aggers ne pouvait, en l'occurrence, être suffisant, et il était indispensable d'entreprendre une étude plus minutieuse, basée sur des données scien-

(1) *Annuaire de la Société d'Archéologie de Bruxelles*, t. XIX, 1908, p. 113.

(2) *Annales de la Fédération Archéologique et Historique de Belgique*. XXII<sup>e</sup> Congrès. Malines, 1911, pp. 425-451.

En 1910, MM. Vincent avaient déjà publié un premier travail dans *Globus*, *Illustrierte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde* : « Künstliche Gräben-systeme aus vorrömischer Zeit in Nordwesteuropa ».

(3) G. VINCENT : *Etude d'une Classe de travaux de terre préhistoriques*. Bulletin de la Société d'Anthropologie de Bruxelles, t. XXXIX, pp. 318-339.

(4) EM. DE MUNCK : *Les Ravinements de la Forêt de Soignes*. Bulletin de la Société d'Anthropologie de Bruxelles, t. XL, p. 232.

Dr G. HASSE : *Compte rendu de l'Excursion du 12 juillet 1925 dans la Forêt de Soignes*. Id., p. 242.

tiŕiques sŕrieuses. La gŕologie pouvait aider à trouver la solution de ce problŕme plein de mystŕre, et c'est en nous basant sur ses principes que nous avons tentŕ de le rŕsoudre.

L'autorisation pour l'exŕcution de travaux de recherches nous fut aimablement accordŕe par l'Administration des Eaux et Forŕts et nous remercions ici bien sincŕrement MM. C. Delville, directeur gŕnŕral, et E. Nŕlis, inspecteur principal, de tout ce qu'ils ont bien voulu faire, dans la mesure des moyens à leur disposition, pour faciliter nos recherches et les rendre plus fructueuses.

Le contrŕle des travaux de recherches fut confiŕ à la Commission des Fouilles de la Sociŕtŕ d'Archŕologie et la Sociŕtŕ d'Anthropologie y dŕlŕgua trois de ses membres les plus compŕtents, qui avaient antŕrieurement pris part aux discussions : MM. Em. de Munck, le Docteur L. Dekeyser et E. Huet. MM. A. et G. Vincent y assistŕrent ŕgalement.

Procŕdant chronologiquement, nous dŕcrivons tout d'abord ci-aprŕs, successivement, chacun des travaux effectuŕs et les constatations faites devant les tŕmoins; nous coordonnerons ensuite ces constatations avec la thŕorie du creusement artificiel et verrons s'il est possible de conclure d'une maniŕre dŕfinitive avec les ŕlŕments que nous possŕderons.

Mais avant de dŕcrire en dŕtail les diffŕrents groupes de ravine-ments ŕtudiŕs, nous croyons utile de donner un aperŕu de la constitution gŕologique de la forŕt de Soignes.

### APERŒU GŒNERAL SUR LA GŒOLOGIE DE LA FORŒT DE SOIGNES

La gŕologie de la forŕt de Soignes peut se rŕsumer en quelques lignes.

Les parties hautes ou plateaux de la forŕt sont recouverts presque partout de limon, c'est-à-dire d'un sable argileux, dont l'ŕpaisseur varie de quelques centimŕtres à plusieurs mŕtres. Sous ce limon, on trouve une couche de cailloux de silex roulŕs remaniŕs, et de faible ŕpaisseur. Le limon et les cailloux roulŕs sont d'âge plŕistocŕne ou quaternaire. Ces terrains reposent sur des terrains d'âge tertiaire. Ce sont d'abord les argiles et sables argileux tongriens, lesquels, à leur tour, reposent sur les sables d'âges lŕdien et bruxellien. Ce dernier terrain affleure dans presque tous les vallons profonds de la forŕt, exposŕs vers le sud

et le sud-ouest. Les limons et cailloux roulés ont été entraînés par solifluction le long des pentes et ont en maints endroits atteint le fond de ces vallons.

La coupe schématique ci-dessous donne une idée de la constitution géologique de la forêt de Soignes, ainsi que de la forêt de Meerdael. (Fig. 1.)

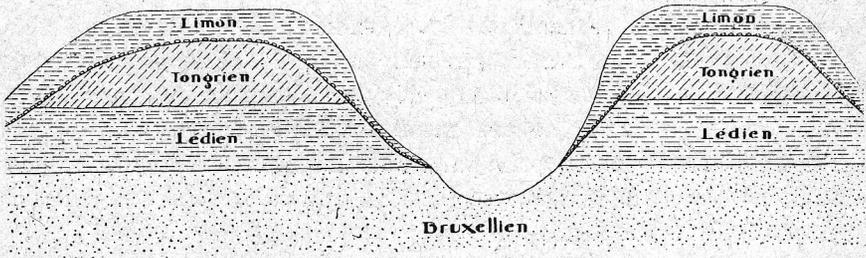


FIG. 1.

En présence de cette constitution géologique, il faut, pour l'étude des ravinelements, faire une distinction très nette entre les phénomènes de ravinement qui se produisent dans les parties hautes de la forêt et ceux qui se produisent dans les parties basses.

En parcourant la forêt, on constate que les ravinelements les plus importants, c'est-à-dire les plus profonds, ne se manifestent que dans les parties de la forêt où affleurent les sables d'âge bruxellien, au bas des pentes.

Sur les parties élevées de la forêt, les ravinelements sont, au contraire, peu profonds et peu étendus en général, par suite du manque de pente et de la nature argileuse du sol.

C'est un phénomène très connu en géographie physique que, si les sables affleurent sur des pentes rapides, dans une région où l'érosion est, en pleine jeunesse, ils sont affouillés avec une vigueur extraordinaire par une multitude de rigoles que séparent des crêtes aussitôt éboulées. Les ravinelements les plus puissants et les plus rapides dans les montagnes déboisées se produisent dans les terrains argilo-sableux (1).

(1) E. DE MARTONNE : *Traité de Géographie physique*, 2<sup>e</sup> édit., pp. 467-468.

## CONSTATATIONS FAITES AU COURS DES TRAVAUX EFFECTUES DEVANT TEMOINS

Une première série de travaux fut entreprise les 18, 19 et 20 novembre 1926, en présence de M. C. Gillardin, garde général des Eaux et Forêts, délégué par M. l'inspecteur principal Nélis, et fut exécutée avec le précieux concours de M. Camille Collard, l'excellent chef fouilleur des Musées Royaux du Cinquantenaire. Elle eut pour but l'examen des ravinements situés au sud du Vallon des Enfants Noyés, de ceux situés au nord et au sud du Vuylbeek, de l'agger du Vuylbeek et du grand rempart s'étendant sur une longueur d'environ sept kilomètres, depuis Boitsfort jusqu'aux Trois Couleurs.

### I. — Le groupe de ravinements situés au sud du Vallon des Enfants Noyés.

Le groupe situé au sud du Vallon des Enfants Noyés, le plus remarquable de la forêt, est signalé par MM. Vincent comme étant digne d'une étude particulièrement attentive.

Il est constitué d'un enchevêtrement imposant de profonds ravinements présentant de nombreux exemples d'intersections et de recoupements par des ravinements moins profonds, ceux-ci étant, d'après MM. Vincent, plus anciens que les premiers (1). Ce groupe présente assurément, pour le visiteur, un caractère artificiel d'autant plus accusé que celui-ci y découvre plus difficilement les causes naturelles des phénomènes purement physiques qui se présentent à lui. Les géologues, cependant, n'hésitent pas à voir dans ces ravins profonds des formations parfaitement naturelles. C'est, pour ce groupe, le recoupement des ravinements qui constitue le principal argument en faveur de l'origine artificielle.

A ce propos nous devons faire remarquer que parmi les nombreux groupes de ravinements examinés par nous, c'est le seul qui présente ce caractère de recoupements secondaires. Aussi nous ne nions pas la possibilité que ces recoupements aient en partie une origine artificielle et seraient le résultat uniquement du passage répété de l'homme, à une époque indéterminable.

C'est l'aspect, généralement régulier, des ravinements, qui a fait dire qu'ils ont été creusés par l'homme. Nous démontrerons que

---

(1) G. VINCENT : Bull., op. cit., pp. 321 et 332.

l'homme n'est nullement intervenu volontairement dans leur creusement et que ce n'est pas lui qui a transporté la terre dans le fond des vallées, ainsi que cela a été affirmé, « travaillant suivant des principes définis et conformément à des vues générales » (1).

Il est établi que l'homme a occupé la forêt de Soignes depuis des temps très reculés et qu'il y séjourna notamment, à l'époque néolithique, aux stations de Boitsfort-étang et du Kattenberg, situées toutes deux non loin du Vallon des Enfants Noyés. Il faut dès lors admettre que, dès cette époque, l'homme n'a cessé de circuler dans la forêt et il est tout naturel de supposer qu'il profita autant que possible des ravinements pour se rendre des plateaux dans les vallées. C'est ce passage répété de l'homme, depuis cette époque lointaine, qui a donné à quantité de ravinements l'aspect artificiel que nous leur connaissons. Il est certain, également, que la circulation de l'homme n'a pas eu pour seule conséquence de régulariser le fond et les talus des ravinements, mais qu'elle a aussi largement contribué au creusement.

Il n'y a rien d'étonnant à ce que les anciens hommes, depuis la plus haute antiquité, aient profité des dénivellations topographiques naturelles, telles que les ravins, pour gravir les pentes et diminuer ainsi l'effort à accomplir pour atteindre les points élevés traversés par les chemins qu'ils avaient à parcourir.

Il n'y a pas que les hommes qui aient profité de ces avantages. Tout récemment, lors d'une conférence faite, à la Société de Géographie de Londres, sur les territoires du sud-ouest du Tanganyika, l'ingénieur anglais C. Gillman signala que dans cette région les éléphants sont de véritables alliés des explorateurs et en sa qualité d'ingénieur il ne pouvait qu'admirer le tracé des chemins exécutés par ces animaux qui utilisent avec intelligence les plus petits avantages topographiques, dans la traversée des fonds, et ont l'art d'éviter les obstacles naturels (2).

L'étude des ravinements étant intimement liée à celle du terrain dans lequel ils se sont creusés, nous avons donc trouvé qu'il était aussi utile d'examiner le sol des talus bordant les ravinements, évidemment en place, que celui des aggers qui seraient formés de la terre provenant du creusement de ces ravinements.

(1) G. VINCENT : *Annales Féd. Arch.*, op. cit., pp. 426, 441 et 450.  
*Idem*, *Bull.*, op. cit., pp. 320, 323 et 326.

(2) *The Geographical Journal*, vol. LXIX, February 1927.

Nous avons en conséquence fait ouvrir une tranchée au travers d'une crête séparant deux grands ravinements de l'important groupe des Enfants Noyés.

Par rapport au sommet de cette crête, à l'endroit où fut ouverte la tranchée, la profondeur de l'un de ces ravinements est de 3 m. 95 et celle du second de 3 m. 40.

Le sol constituant cette crête se compose de sable bruxellien bien en place, ainsi qu'il fallait d'ailleurs s'y attendre.

Nous donnons la coupe relevée dans la tranchée (fig. 2) :

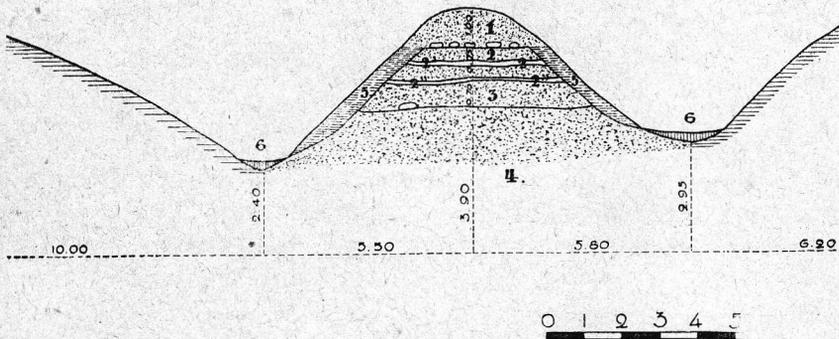


FIG. 2. — Coupe entre deux ravinements, dans le groupe des Enfants Noyés.

1. Sable rude roux, avec niveau de grès à la base.
- 2-2'. Sable jaune-roux, avec zones jaunâtres et rougeâtres alternant.
- 2''. Linéole de sable blanc.
3. Sable rouge brunâtre quartzeux, avec partie de sable chocolaté et petit bloc de grès à la base.
4. Sable calcaireux.
5. Eboulis sableux.
6. Humus.

La nature sablonneuse du terrain est évidemment, dans ce groupe, l'un des facteurs essentiels de l'aspect très particulier des ravinements qui le composent.

Ces constatations ne démontrent évidemment pas que ce n'est pas l'homme qui a enlevé intentionnellement la terre des ravinements, mais elles n'ont d'autre utilité, pour le moment, que d'établir que le terrain dans lequel les ravinements profonds se sont creusés est tout particulièrement meuble. La question du transport intentionnel de la terre ne peut être résolue que par l'examen des aggers.

Dans celui situé au Vallon des Enfants Noyés, à proximité des ravinements, nous n'avons vu, au cours d'un examen superficiel,

qu'un dépôt naturel alluvionnaire et nous n'avons pas jugé utile d'y faire des recherches en profondeur, celles-ci devant être faites dans l'agger du Vuylbeek, de formation identique.

## II. — Les ravinelements situés au nord-ouest du Vuylbeek.

Au nord-ouest du Vuylbeek nous avons fait creuser une tranchée au travers d'un ravinelement important, qui présente cette particularité d'être dirigé dans le sens perpendiculaire à la ligne de plus grande pente. Cette disposition semble ne pas pouvoir faire

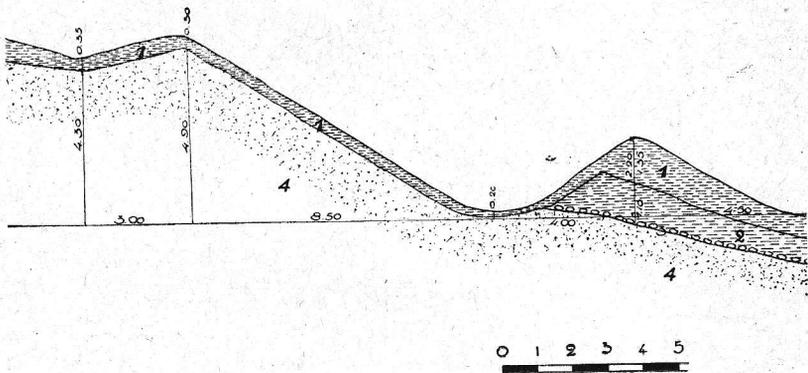


FIG. 3. — Ravinelement au nord-ouest du Vuylbeek.  
Coupe géologique suivant la ligne de plus grande pente du terrain.

1. Limon, terre à brique.
2. Limon calcaireux, ergeron.
3. Trainée de cailloux de silex roulés.
4. Sable bruxellien décalcifié.

admettre l'origine naturelle, aussi ce ravinelement est-il régulièrement cité par ceux qui défendent la théorie de l'origine artificielle (1). Maintes fois, depuis une dizaine d'années, l'un de nous s'est arrêté devant ce ravinelement, qui ne cessait d'attirer son attention, précisément à cause de sa disposition apparemment peu favorable à l'écoulement naturel des eaux de surface; aussi n'a-t-il pas manqué de le citer, alors qu'il croyait en l'origine artificielle de certains ravinelements. Dans ce cas, comme dans tous ceux qui présentent ces caractères particuliers, l'examen superficiel conduit à des conclusions absolument erronées, qui se trouvent vite infirmées

(1) G. VINCENT : *Annales Féd. Arch.*, op. cit., p. 427. Bull. Soc. d'Anthr., t. XXXIX, p. 321.

par un examen géologique, même sommaire. Nous avons donc établi, au moyen de tranchées et de sondages, la coupe géologique du sol, suivant la ligne de plus grande pente du terrain (fig. 3).

L'examen de cette coupe donne immédiatement l'explication du phénomène géologique auquel l'on peut attribuer l'origine de ce beau ravinement. Celui-ci n'a d'autre cause que le glissement, après détachement, suivant la ligne de pente, du limon quaternaire recouvrant le sable tertiaire, à la surface duquel nous avons trouvé, du côté de la vallée, la traînée de cailloux de silex roulés bien en place. Le glissement de la couche de limon a laissé entre elle et le sable constituant le plateau, un petit vide qui n'a cessé de s'agrandir et dans lequel les eaux pluviales se sont donc écoulées dans une direction perpendiculaire à la pente générale du terrain. L'homme, qui a certes souvent parcouru ce ravinement, l'a, sans conteste, approfondi davantage par la marche; il l'a surtout régularisé, lui enlevant ainsi l'apparence évidemment naturelle qu'il aurait eue autrement.

Nous n'avons trouvé en cet endroit, pas plus que dans les ravinements situés au sud du Vallon des Enfants Noyés, aucun objet de provenance néolithique ou autre.

Non loin du ravinement que nous venons d'étudier, vers la drève des Tumuli, au versant ouest du même petit plateau, existe un fort beau ravinement présentant les mêmes caractères, mais dont l'apparence artificielle est peut-être plus marquée. Il n'est pas inutile de rappeler que nous ne sommes pas loin des stations néolithiques de Boitsfort et qu'une nécropole à incinération se trouve tout à proximité de ce ravinement (1).

### III. — L'agger du Vuylbeek.

Nous avons dit précédemment qu'il n'est pas possible de découvrir dans les ravinements eux-mêmes des preuves certaines en faveur de l'une ou de l'autre théorie, mais uniquement des indications précieuses sur la nature du sol.

Suivant la théorie des partisans du creusement artificiel, l'agger serait formé de la terre provenant des ravinements et qui y

---

(1) BARON DE LOË et E. RAHIR : *Ottenbourg et Boitsfort. Deux stations néolithiques du Brabant avec nécropole à incinération.* Bull. de la Soc. d'Anthr. de Bruxelles, t. XXXIX, 1924, p. 142.

aurait été transportée non pas naturellement par les eaux pluviales, mais par l'homme, dans un but bien défini; ce serait donc un remblai artificiel (1).

L'agger du Vuylbeek nous ayant été désigné, par M. Vincent, comme étant le plus important de la forêt de Soignes, nous l'avons naturellement choisi pour en faire une étude plus approfondie. Un simple examen superficiel ne laisse déjà aucun doute sur les causes de la formation de cet agger, dans lequel nous ne voyons qu'un important dépôt alluvionnaire. Ce dépôt, dont nous n'avons pas cherché à connaître l'épaisseur, est raviné par un petit ruisseau, qui s'y est creusé un lit et coule entre des talus verticaux assez rapprochés et d'environ deux mètres de hauteur. Cette disposition du terrain nous a permis d'examiner facilement, sur une trentaine de mètres de longueur, une belle coupe du dépôt, après avoir fait soigneusement rafraîchir les talus. Cette coupe montre la nature indiscutablement alluvionnaire du terrain, qui s'y présente sous forme de petites couches stratifiées continues, très nettes et fortement colorées, formées des dépôts successifs et alternants de limon et de sable. Il semble peu nécessaire d'insister sur le fait que de telles stratifications ne pourraient exister si l'agger avait été créé par l'homme, car, en ce cas, il est incontestable que celui-ci n'aurait pu répartir, par couches horizontales et alternatives, le limon et le sable provenant du creusement des ravinelements (2).

Quelques minuscules morceaux de charbon de bois, découverts dans l'un des talus, ne peuvent être pris en considération dans ce terrain formé par ruissellement, même s'il était établi que ce charbon de bois ne provenait pas d'une carbonisation naturelle. Les nombreux foyers d'incinération découverts dans les levées de terre traversées par le chemin des Deux-Montagnes donnent la possibilité de trouver dans les alluvions des morceaux de bois carbonisés au feu, ce qui n'implique nullement l'intervention de l'homme dans la formation de l'agger (3).

(1) G. VINCENT : *Annales Féd. Arch.*, op. cit., p. 427.

*Idem*, Bull. Soc. d'Anthr., t. XXXIX, p. 320.

(2) EM. DE MUNCK : *Quelques mots relatifs aux Ravinelements et aux Aggers de la Forêt de Soignes*. Bul. Soc. d'Anthr., t. XLI, 1926, p. 196.

EM. DE MUNCK : *A propos de Ravinelements*. Ibid., p. 238.

(3) Nous verrons ci-après qu'au cours de l'examen de l'agger se trouvant dans la Froide Vallée, à l'extrémité de la drève des Croisades, nous avons découvert des morceaux de charbon de bois carbonisés naturellement.

#### IV. — Les ravinelements situés au sud-est du Vuylbeek.

Les ravinelements existent au nombre de vingt-cinq, au sud-est du Vuylbeek; ils sont relativement profonds, ce qui s'explique par la nature sablonneuse du sol.

Deux de ces ravinelements se rencontrent approximativement à angle droit et sont chacun dirigés perpendiculairement à la ligne de pente, à l'intersection de la vallée du Vuylbeek et d'une vallée moins importante qui y aboutit. Lorsque nous avons vu la bifurcation de ces deux ravinelements pour la première fois, nous avons cru y voir un travail de drainage dont la nécessité pouvait s'expliquer par la présence d'un bois de sapins sur l'éperon formé par l'intersection des vallées. Une tranchée suffisamment profonde, faite à l'endroit même de la bifurcation des deux ravinelements, a montré clairement qu'il s'agissait d'un cas de solifluction identique à celui que nous avons examiné au nord-est du Vuylbeek. Ici aussi la couche de limon a glissé le long de la pente, dans chacune des vallées, et a laissé entre elle et le sable de la colline l'espace dans lequel les eaux pluviales se sont écoulées en se dirigeant vers l'amont de la vallée du Vuylbeek, formant ainsi une limite naturelle d'un côté de laquelle le plateau a été peuplé de sapins.

#### V. — Le grand rempart.

Le grand rempart s'étendant sur une longueur d'environ sept kilomètres, depuis Boitsfort jusqu'aux Trois-Couleurs, à Anderghem, n'est pas de formation naturelle et a été, sans nul doute, construit par l'homme. Il se compose d'une levée de terre de 4 m. 50 à 5 mètres de largeur et de 50 à 75 centimètres de haut, à côté de laquelle existe un fossé d'environ 2 m. 50 de largeur et 70 centimètres de profondeur. La terre du rempart provient évidemment du fossé (1).

Quatre tranchées transversales faites, dans ce rempart, à proximité de la drève du Relais des Dames, n'ont fait découvrir aucun objet permettant d'établir approximativement l'époque à laquelle il aurait été construit. Une charte du 12 avril 1399, de Jeanne, duchesse de Brabant, confirmant les possessions du prieuré de Rouge-Cloître, nous renseigne que ce rempart existait déjà et qu'il

---

(1) G. VINCENT : *Annales*, op. cit., p. 433.  
*Idem*, Bull., t. XXXIX, p. 336.



servit alors de limite au dit prieuré (1). Nous ne possédons pas d'autres indications au sujet de ce travail, que nous ne croyons pas être antérieur au moyen-âge.

## VI. — Le système de ravinements au sud de la drève de Willericken.

La drève de Willericken est longée, vers le sud, par une suite à peu près ininterrompue de petits ravinements qui forment, dans leur ensemble, la plus belle suite de la forêt de Soignes, dans laquelle on voit également les traces d'une sorte d'avenue (2).

Ce système de ravinements s'écarte de la drève de Willericken à peu près à l'extrémité du chemin du Rouge-Gorge et s'en rapproche à proximité de la chapelle de Willericken. Sur la plus grande partie de son parcours il est sensiblement parallèle à la drève susdite (fig. 4). Ce système coupe trois petites dépressions du sol, qui sont le début de vallées qui s'approfondissent rapidement dans la direction du nord-est.

Nous insistons sur le fait que ces vallées sont toutes traversées par le système à peu près à leur sommet, de telle manière que les ravinements qui y aboutissent, parfois au nombre de six sur l'un des versants, y descendent en pente relativement faible. La plupart des ravinements qui composent ce système donnent l'impression très nette qu'ils ont été souvent parcourus. L'aspect général du système est bien celui d'un chemin quelque peu sinueux, qui aurait relié la chapelle de Willericken à Boitsfort. Cette impression laissée par l'examen minutieux de ce système est si forte que nous n'avons pas hésité à rechercher dans les anciennes cartes de la forêt si le tracé d'un vieux chemin ne lui correspondait pas. La carte manuscrite de Ferraris, de 1769, nous a donné à ce sujet de précieuses indications.

Nous y trouvons en effet un chemin dénommé chemin de Welleriecken, que nous ne pouvons confondre avec la drève actuelle du même nom, dont le tracé correspond à la ligne pointillée que nous avons indiquée sur la reproduction de cette carte (fig. 5).

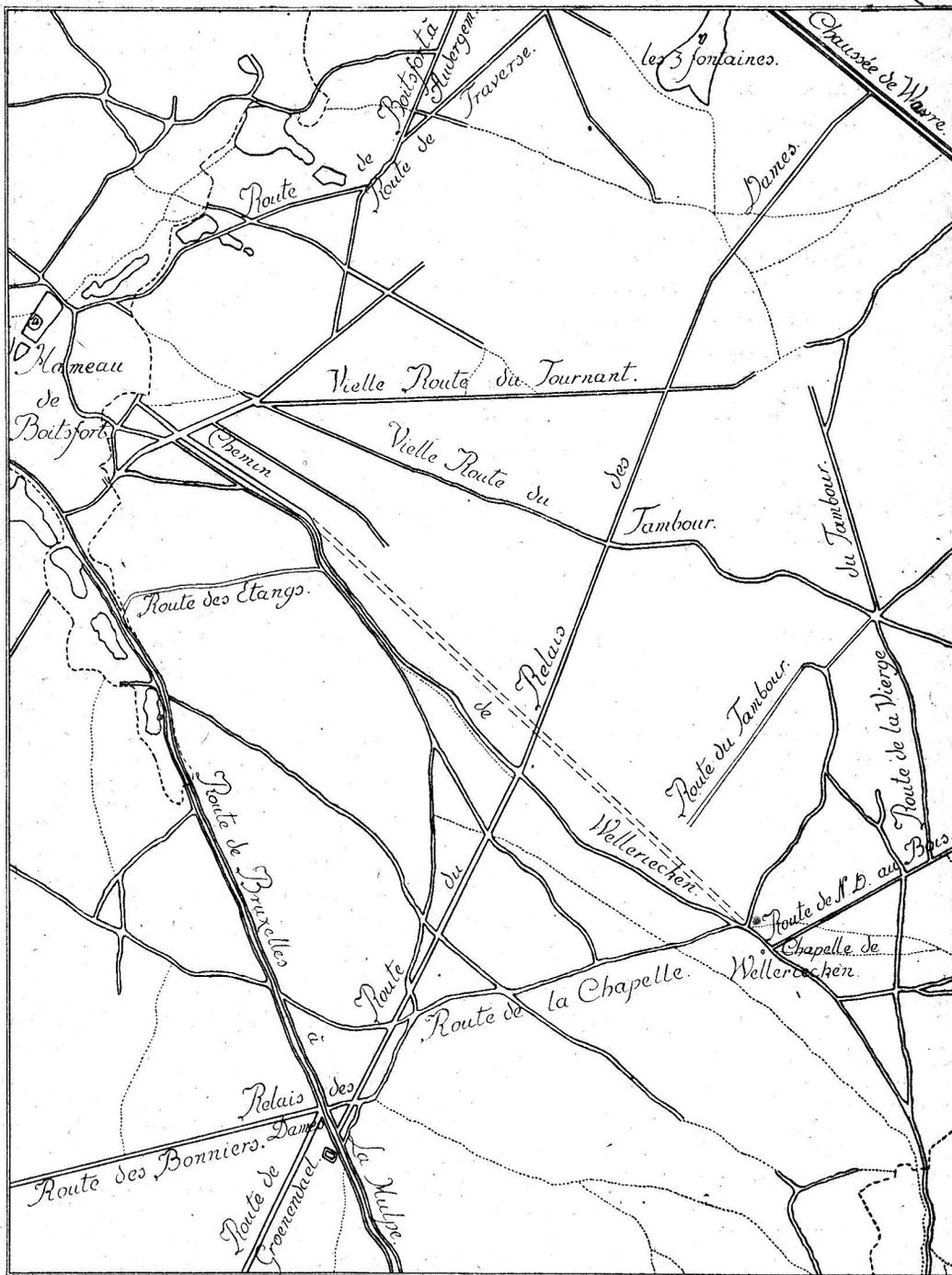
La distance séparant cette ligne du chemin de Willericken, prise à l'échelle sur la carte susdite, est d'environ 135 mètres, le long de la route du Relais des Dames. Cette distance correspond

---

(1) Renseignement obligeamment communiqué par M. G. Vincent.

(2) G. VINCENT : *Annales*, op. cit., pp. 429 et 436.

*Idem*, Bull., op. cit., p. 333.



0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 200 300 400 500

Echelle de 500 Verges ou d'une Demi-Lieue  
du Brabant.

FIG. 5. — Le chemin de Willerieken, d'après la carte de Ferraris (1769).

exactement à celle que nous avons mesurée sur le terrain, entre la drève actuelle de Willericken et le ravinement aboutissant à la drève du Relais des Dames. D'autre part, le fait que la drève actuelle de Willericken n'a pas été prise pour limite du peuplement de la partie de la forêt située au nord de cette drève, et que ce peuplement la dépasse d'environ 50 mètres vers le sud, est une autre preuve que la drève actuelle de Willericken est bien de création relativement récente. En effet, d'après les renseignements qu'a bien voulu

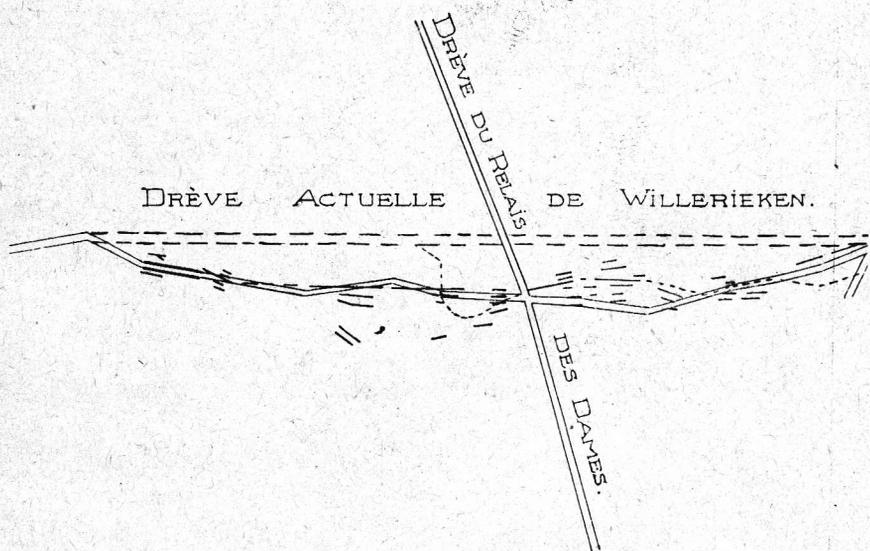


FIG. 6.

L'ancien Chemin de Willericken et le système de ravinements.

nous donner M. H. Colleaux, sous-inspecteur des Eaux et Forêts, ce peuplement a été effectué de 1810 à 1820 et la drève aurait été créée à la même époque, car de chaque côté de celle-ci se trouvent trois rangées d'arbres qui lui sont parallèles. Nous remercions vivement M. Colleaux de ce qu'il ait accepté de se rendre sur place pour nous documenter. Les recherches qu'il a bien voulu faire ultérieurement dans les archives de l'Administration des Eaux et Forêts n'ont fait que confirmer les renseignements qu'il nous avait donnés sur les lieux. C'est, d'autre part, de 1845 à 1855 qu'ont été plantés

les arbres se trouvant sur la partie d'avenue encore visible dans le système, entre la drève du Comte de Flandre et celle du Relais des Dames.

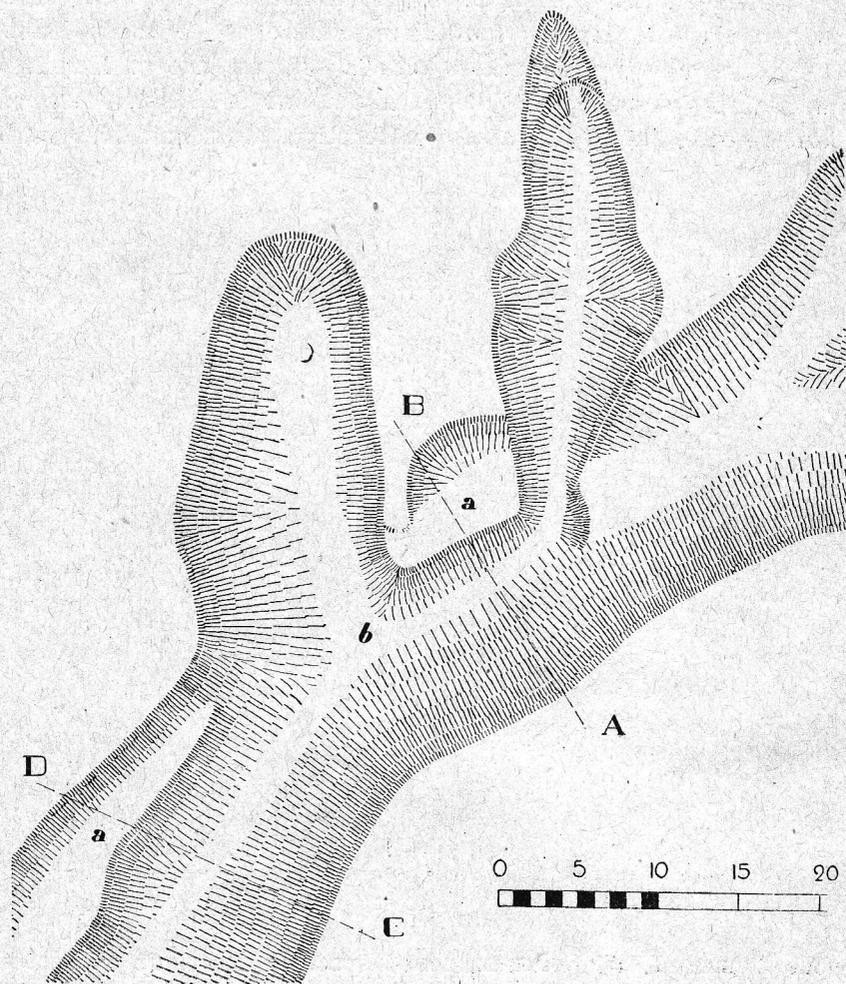


FIG. 7. — Ravinement avec terrasses.

Une superposition, obtenue par la photographie, d'un relevé de ce système et de la carte de Ferraris démontre l'identité parfaite des deux tracés.

Un léger écart existe cependant à proximité de la drève du Relais des Dames, erreur de tracé sur la carte de Ferraris, comme

il en existe d'autres, que nous avons pu relever. Il est à remarquer que les deux tracés se superposent très exactement vers la partie ouest de la susdite drève et que la direction générale du système correspond bien à celle du chemin renseigné par Ferraris (fig. 6).

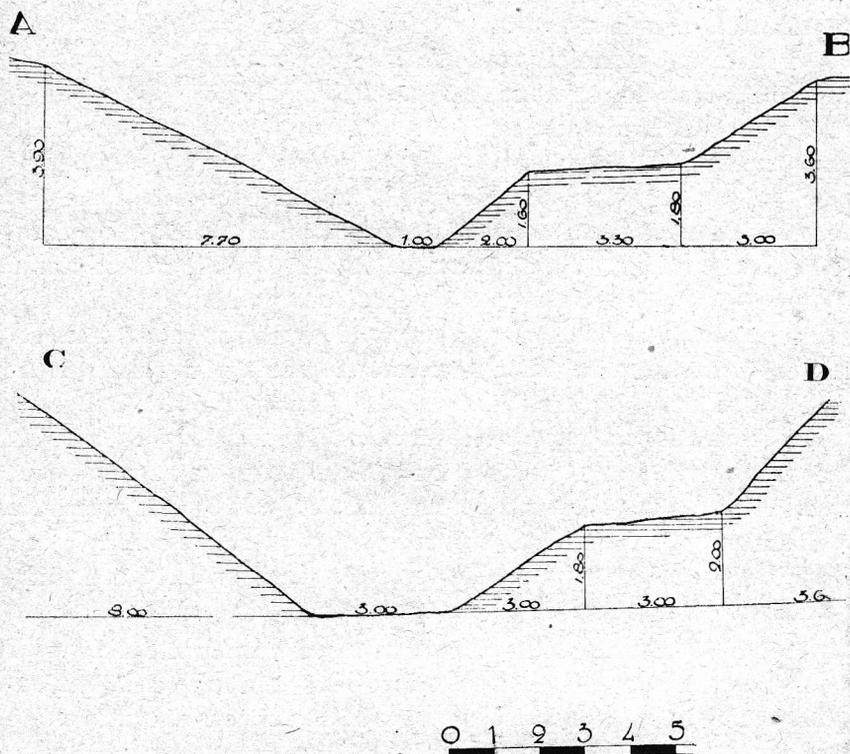


FIG. 8. — Coupes du ravinement représenté dans la fig. 7.

Nous en concluons que ce système de ravinements se trouve sur le tracé de l'ancien chemin de Willericken, décrivant un arc de cercle, auquel a succédé la drève actuelle, qui est la corde de cet arc. Cet ancien chemin de Willericken peut évidemment avoir une origine fort lointaine, mais peu importe. Ici, comme ailleurs, l'homme a profité des ravinements existants qu'il rencontrait sur son parcours, il les a ainsi régularisés par son passage, mais non pas creusés intentionnellement.

Indépendamment des observations d'ordre général que nous avons faites quant à ce système de ravinements, nous avons pu y

observer certaines particularités intéressantes à signaler. A l'endroit marqué par le chiffre 1, dans la figure 4, existe un ravinement absolument indépendant du système et d'ailleurs considéré par MM. Vincent comme parfaitement naturel. Dans ce ravinement, début d'une vallée relativement profonde, se trouvent des terrasses représentées en *a* de la figure 7 et dont la figure 8 donne deux coupes.

Primitivement, les eaux de surface s'écoulaient dans le vallon principal, dans la direction est-ouest, indiquée par les lettres *a*, et les terrasses existant actuellement nous donnent le niveau de l'ancien thalweg. Actuellement, la partie supérieure du vallon principal ne déverse plus que très peu d'eau, et celle-ci s'écoule par contre d'un ravinement secondaire, venant de la direction du nord. A l'embouchure de ces ravinements, l'ancien thalweg *a* s'est creusé d'environ 1 m. 50 et les eaux s'écoulent dans un nouveau lit, représenté en *b*. Les eaux, venant du nord, devaient nécessairement laisser sur la droite du vallon les terrasses qui s'y trouvent au niveau de l'ancien lit. Vers l'aval, suivant les sinuosités du vallon, cette même terrasse se retrouve successivement à gauche ou à droite du thalweg actuel. Cette constatation géologique ne se rapporte pas, nous l'avons dit, à un ravinement faisant partie du système de Willerieken; elle était néanmoins utile à noter, car elle nous donne l'explication de la formation de terrasses, dans un cas particulier, qu'il faut bien se garder de généraliser.

Tout à proximité du vallon que nous venons d'examiner se trouvent deux longs ravinements parallèles et rapprochés, prolongeant une légère dépression de terrain, d'environ dix mètres de largeur (n° 2, fig. 4). En cet endroit, l'on a nettement l'impression de se trouver devant deux anciens sentiers souvent parcourus.

Un peu plus au sud-est (n° 3), le système passe à côté de l'extrémité d'un vallonnement s'étendant vers le sud-ouest; en cet endroit, il n'y a pas de creusement, le sol étant à peu près de niveau.

Un peu plus loin, les ravinements principaux se succèdent, de bout à bout, l'un à l'autre, accompagnés aux versants des vallons, de nombreux petits ravinements moins importants.

Au point 4, nous avons reconnu un emplacement où l'on a fait du charbon de bois, et au point 5 les restes d'une avenue régulièrement tracée, dont on retrouve de petits talus sur les côtés.

Après avoir traversé la drève du Relais des Dames, on se trouve immédiatement devant un ravinement coupant une crête

séparant deux vallons; la piste cyclable y passe actuellement. La disposition des racines des arbres nous donne la certitude que le creusement est antérieur à l'établissement de cette piste. On a vu, dans le fait que ce chemin creux coupe un petit plateau, une preuve en faveur de la théorie du creusement artificiel. Notre avis est absolument différent. En cet endroit, les deux vallons ne sont distants que d'environ 150 mètres, et il est tout naturel que le passage constant de l'homme, sur un même chemin, a pu le creuser profondément au cours des siècles, le sol étant en déclivité vers chacun des vallons.

Dans une dépression, située un peu plus à l'est, deux sondages ont été effectués dans le sol de deux légères proéminences qui nous avaient été signalées par MM. Vincent comme étant des aggers. Nous y avons trouvé le limon en place, sous une épaisseur de 40 centimètres de terre meuble.

Vers la chapelle de Willericken, le système se termine par un rempart d'environ 300 mètres de longueur, dont la terre a été prise sur les côtés. Deux tranchées faites dans ce rempart ne nous ont rien laissé découvrir.

L'examen sur place de ce système de ravinements n'a fait que confirmer ce que nous avons dit au sujet de son identité avec l'ancien chemin de Willericken. La présence de trois vallons explique pourquoi l'ancien chemin s'est formé en arc de cercle au sud-ouest de la corde formée par la drève actuelle. Ces vallons sont déjà relativement profonds aux endroits où ils sont coupés par cette drève et il est logique que l'homme ait toujours cherché à éviter les fortes déclivités en les contournant vers le sud-ouest. Il est à constater aussi que ces vallons sont coupés chacun, par le système, au premier endroit facilement accessible, vers l'amont.

## VII. — L'agger situé dans la Froide Vallée, à l'extrémité de la drève des Croisades.

Le 12 mars 1927, nos collègues précédemment cités ont été invités à examiner les excavations faites dans le dépôt limoneux de la Froide Vallée, à l'extrémité de la drève des Croisades. Sept sondages y ont été effectués, dont trois à l'endroit précis renseigné par MM. Vincent comme constituant l'agger, auquel aboutissent deux groupes de ravinements, situés chacun de part et d'autre de la vallée.

Les coupes faites dans cet agger nous ont donné les résultats suivants :

Les stratifications naturelles du limon apparaissent sous l'humus, dans la première coupe, faite à gauche du ruisseau, à 40 centimètres de profondeur, et se succèdent sur une hauteur de 1 m. 60; elles sont relativement peu marquées, le limon étant très homogène. Sous cette couche stratifiée se trouve une couche noire d'épaisseur irrégulière, variant entre 10 et 20 centimètres, qui se retrouve dans la seconde coupe, faite à environ 5 mètres vers l'amont, de l'autre côté du ruisseau. La troisième coupe, faite du même côté que la première, laisse apparaître cette même couche noire, mais celle-ci y est beaucoup moins marquée.

Le terrain qui constitue cet agger est uniquement composé de limon alluvionnaire; dans la partie supérieure, il est moucheté de taches rougeâtres ferrugineuses. Dans la couche noire se trouvent des débris de racines ou de branchages carbonisés, qui nous font supposer que nous nous trouvons devant un dépôt de nature sapropélienne, comme il en existe communément dans les endroits où ont pu se trouver des eaux stagnantes (1). Ce dépôt se trouve à environ 50 centimètres au-dessus du niveau actuel du ruisseau.

Une coupe faite en aval, à environ 40 mètres des précédentes, dans la partie de terrain considérée comme ne faisant pas partie de l'agger, fait apparaître du limon d'alluvion de couleur grise, avec stratifications très peu apparentes, alors qu'en cet endroit les stratifications devraient normalement être plus marquées que dans l'agger, si celui-ci était artificiel.

Une autre excavation, faite encore plus en aval, à une cinquantaine de mètres de la précédente, laisse voir le même limon alluvionnaire sans stratifications.

Quelques sondages ont été effectués dans les ravinelements du versant sud et n'ont fait découvrir que du limon, sans sable; ce fait est en parfaite corrélation avec le peu de profondeur des ravinelements et l'absence de stratifications bien nettes dans l'agger.

Nous concluons de nos observations que l'agger qui nous a été montré est formé de limon alluvionnaire, comme c'est le cas pour tout le fond de la Froide Vallée, où ce dépôt est partout bien visible. La plus forte épaisseur de ce dépôt entre les deux groupes de

---

(1) ED. DEVADDER : *Comment distinguer les charbons de bois*. Bull. de la Soc. d'Anthropologie de Bruxelles, t. XLII, p. 129.

ravinements est uniquement due à la présence de deux cônes de déjection qui se sont réunis. Ici, comme partout ailleurs, la preuve de l'intervention de l'homme ne pourrait être faite.

### VIII. — Trois ravinements dans la même vallée.

A la bifurcation de la Froide Vallée et d'une petite vallée venant du sud-est, suivie par la piste cyclable, notre attention a été attirée

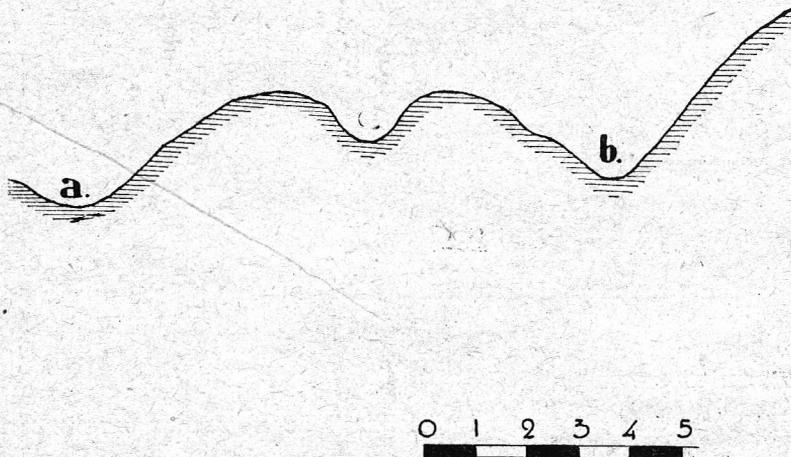


Fig. 9.

par la présence de trois ravinements au versant nord-est. Deux de ceux-ci (*a* et *b*) sont profonds de 1 m. 80 à 2 m. 20; le troisième (*c*), profond seulement d'environ un mètre, est situé sur la crête du terrain qui sépare les deux précédents (fig. 9).

Un vieux garde forestier, interrogé par nous, a confirmé notre opinion sur la cause de la formation du petit ravinement intermédiaire. Il nous a certifié qu'il y a environ vingt-cinq ans les deux grands ravinements existaient seuls; l'un d'eux était suivi régulièrement pour descendre du plateau vers la vallée. Depuis que des arbres y ont été plantés et que le passage y est devenu plus difficile, un sentier s'est formé sur la crête qui sépare les deux ravinements et s'est approfondi très rapidement. Voilà donc un petit ravinement creusé uniquement par le passage de l'homme, sur une profondeur d'environ un mètre, en moins de trente ans. De tels cas sont évidemment nombreux.

## CONSIDERATIONS GÉNÉRALES

Aucune des constatations que nous venons de faire ne permet même pas de supposer que l'homme soit intervenu intentionnellement dans le creusement des ravinelements ou dans la formation des aggers (1); au contraire, pour ces derniers, nous avons prouvé que leur origine est uniquement due à des faits absolument naturels (2).

Et il en est de même des chemins creux, dont l'étude est intimement liée à celle des ravinelements.



Fig. 10.

Coupe longitudinale de l'ancien chemin de Bruxelles à Wemmel.

## Les chemins creux.

Déjà en 1880, Galesloot s'étonnait de ne trouver nulle trace des terres extraites des chemins creux, et malgré cela, dans son *Essai sur l'Origine et le Nivellement de nos Chemins Ruraux* (3), il en attribua l'origine à l'homme, alors qu'un an auparavant il

(1) Nous employons le terme *agger*, que nous avons adopté depuis le début de notre travail; il faudrait dire ici : dépôt alluvionnaire.

(2) Notre savant collègue Em. de Munck a donné des conclusions absolument identiques, dans le compte rendu qu'il a publié à la suite de l'excursion faite dans la forêt de Soignes, le 12 juillet 1925, par quelques membres de la Société d'Anthropologie de Bruxelles, sous la direction de M. G. Vincent. Voir : EM. DE MUNCK : *Les Ravinelements de la Forêt de Soignes*. (Dans Bull. de la Soc. d'Anthropologie de Bruxelles, t. XL, 1925, p. 232.)

En séances des 29 novembre et 27 décembre 1926 de la dite Société, M. Emile de Munck a confirmé son opinion et insisté sur l'importance de la géologie dans l'examen des travaux de terre signalés par MM. A. et G. Vincent.

EM. DE MUNCK : *Quelques mots relatifs aux Ravinelements et aux Aggers de la Forêt de Soignes*. (Bull. Soc. d'Anthropologie de Bruxelles, t. XLI, 1926, pp. 196 et 238.)

M. le docteur G. Hasse, qui s'intéressa vivement à l'étude de cette question, a défendu la même théorie du creusement naturel et signalé que « le ruissellement des eaux pluviales est l'agent principal de creusement de ces fossés ».

DOCTEUR G. HASSE : *Compte rendu de l'Excursion du 12 juillet 1925*. (Bull., loc. cit., p. 243.)

(3) *Bulletin des Commissions Royales d'Art et d'Archéologie*, 1880, 19<sup>e</sup> année, nos 7 et 8.

affirmait que ces chemins ont été creusés par la seule action lente des eaux (1).

Il signale notamment un « remblai très bien exécuté », situé dans un fond franchi par la voie romaine, à proximité de Wemmel, mais il l'attribue aux troupes espagnoles qui campèrent à Grimberghen (2). Son erreur fut de défendre successivement l'une des deux théories, en excluant systématiquement tout fait dépendant de la seconde.

Nous avons parcouru le réseau de voie étudié par Galesloot et y avons fait diverses constatations qui nous permettent de dire que l'origine du creusement est indiscutablement de nature géologique. C'est ainsi que, non loin du couvent des Dames du Sacré-Cœur, à Jette-Saint-Pierre, nous avons pu constater que l'ancien chemin de Wemmel à Bruxelles n'est raviné que dans les couches sablonneuses, alors qu'il ne l'est pas en son passage sur une couche d'argile très plastique, d'âge asschien (3). La figure 10 montre, mieux que nous ne pourrions le dire, l'explication des faits.

Signalons aussi cette observation que ce chemin est encore en période de creusement à son extrémité supérieure.

Ce réseau de voie romaine présente, près du hameau de Koningsloo, un carrefour dont les talus ont près de 9 mètres d'élévation, ce qui s'explique par le fait que le creusement s'est fait dans le limon éolien.

Quant au remblai signalé par Galesloot comme étant très bien exécuté, disons simplement que le terrain dont il est constitué est parfaitement en place et que le Service Géologique de l'Etat en possède une coupe détaillée.

Le docteur F. Tihon n'admet pas le plan préconçu et la main de l'homme, reconnus exclusivement par Galesloot, dans les voies profondes (4). D'après lui, le creusement des chemins est dû au passage de l'homme en même temps qu'à l'énergie des forces naturelles. Sa théorie est parfaitement démontrée par de nombreuses constatations et observations, desquelles il résulte que l'excavation d'un chemin n'est nullement en raison de la déclivité du sol, ce

---

(1) *Bulletin de l'Académie Royale*, 2<sup>e</sup> série, t. XVIII

(2) GALESLOOT : *Essai*, op. cit., p. 291.

(3) Voir de *a* en *b* dans la carte publiée par GALESLOOT : *Essai*, op. cit., page 286.

(4) DOCTEUR F. TIHON : *Les Chemins creux de la Hesbaye*. (Dans le Bulletin de l'Institut Archéologique Liégeois, t. XXV, 1896.)

qui serait arrivé si l'homme avait creusé certains chemins, dans le but de faciliter les transports en diminuant la raideur des pentes.

A l'appui de cette thèse, le docteur Tihon cite l'exemple très caractéristique d'un chemin situé au nord de la commune de Burdinne, reliant la vallée de la Méhaigne à celle de la Burdinnale. Près d'Embresin, l'excavation de ce chemin s'étend sur une longueur de 1,800 mètres, en un endroit où la pente générale du sol est inférieure à 2 p. c. Le cube de terre disparu est d'environ 35,000 mètres, et il ne serait pas soutenable qu'une pente de 2 mètres sur 100 constituerait un obstacle sérieux à la circulation des véhicules et aurait nécessité cet énorme déblaiement (1).

Le docteur Tihon cite aussi quelques exemples de chemins dont le creusement s'est fait très rapidement, par le seul fait de l'usage (2).

La démonstration du docteur Tihon s'applique aux ravinements comme aux chemins, les causes de leur excavation étant les mêmes, mais dans des proportions différentes. L'usage est l'élément le plus important du creusement des chemins, tandis que les forces naturelles prévalent dans celui des ravinements. Dans l'un comme dans l'autre cas, ces deux causes contribuent toujours à l'excavation et il n'est pas possible de considérer l'une sans l'autre. Ceci explique le motif pour lequel les ravinements de la forêt de Soignes n'ont pas réellement l'aspect de chemins, sauf en de rares exceptions, notamment pour le système de Willerieken qui, ainsi que nous l'avons vu, s'identifie avec l'ancien chemin conduisant de Boitsfort à la chapelle de Willerieken, et à Hoeylaert.

Les relations commerciales, que nous savons avoir été établies dès l'époque néolithique, n'ont certainement pas manqué d'exister entre les stations de Boitsfort et celles de La Hulpe, Hoeylaert et Genval. Il est dès lors possible d'admettre que, dès l'époque néolithique, ce chemin fut de plus en plus parcouru.

Les ravinements, qui ne font pas partie d'un système que l'on peut considérer comme un ancien chemin, ne présentent pas un aspect aussi régulier; ils ont néanmoins, à la suite d'un usage occasionnel, perdu l'apparence qu'ont les ravins dus uniquement aux forces naturelles. Jusqu'à présent, il n'a pas été établi scientifiquement que les ravinements et aggers ne sont pas des phénomènes

---

(1) Dr F. TIHON : op. cit., p. 17.

(2) *Idem*, p. 30.

de géographie physique, il a été simplement affirmé, sans preuve aucune, que « l'agger est une formation inexistante en géologie ».

De même, les intersections seraient, dit-on, « une confirmation nouvelle du fait que les ravinelements n'ont pas une origine géologique, mais artificielle » (1).

Nous avons vu précédemment que les ravinelements sont, autant que les aggers, des formations géologiques parfaitement naturelles et que l'aspect artificiel des premiers est dû à un usage plus ou moins grand.

Le creusement des ravinelements a été attribué à l'homme préhistorique, sans que l'intervention volontaire de l'homme soit elle-même établie.

Des travaux de terre, relativement anciens, mais non pas préhistoriques, ont été cités à titre de comparaison, tels ceux de Stonehenge, en Angleterre. L'on y a cherché la preuve que l'homme préhistorique créait des avenues et creusait des ravinelements. Cette preuve ne peut être trouvée dans aucun des travaux connus, datant pour les plus anciens, de l'époque protohistorique.

Les caractéristiques de certains de ces travaux, dont nous ferons ci-après un examen sommaire, ne peuvent laisser aucun doute sur le fait qu'ils ont été conçus dans un but bien déterminé, généralement pour établir une clôture ou une limite.

### Stonehenge.

M. Maurice Rahir, le distingué secrétaire général de la Société Royale Belge de Géographie, a bien voulu nous transmettre la note ci-après, qui lui fut adressée, à sa demande, par le savant anglais M. O. G. S. Crawford, relativement aux travaux de terre de Stonehenge; nous le remercions ici bien vivement de son amabilité, en même temps que M. Crawford, qui a bien voulu répondre avec précision à la question qui lui était posée.

« L'avenue consiste en deux talus (levées de terre) et fossés parallèles, chaque talus et fossé séparés par un espace uni de terrain non remanié. La largeur entre les deux talus varie; immédiatement au nord-est de Stonehenge, elle est de 75 pieds; vers le milieu de l'avenue, elle est de 60 pieds et à l'extrémité elle est de 118 pieds. Le talus et le fossé de chaque côté, sont très bas et petits, la hau-

---

(1) G. VINCENT : Bull., op. cit., pp. 320 et 321.

teur du talus n'étant jamais de plus d'environ 1 pied à présent. Le fossé, dans chaque cas, est sur le côté extérieur du talus. Le talus est naturellement fait des matériaux extraits du fossé et il n'y a aucune preuve de terre ayant été transportée à distance, ni ici ni nulle part ailleurs dans les terrassements se rattachant à Stonehenge. Le seul autre terrassement se rattachant à Stonehenge est le talus circulaire et le fossé entourant l'ensemble des pierres; dans ce cas aussi, le fossé est du côté extérieur du talus. L'époque de Stonehenge est inconnue. Certaines personnes pensent qu'il doit être néolithique, d'autres qu'il est des premiers temps de l'âge du bronze, et il est possible qu'il n'appartienne à aucune de ces périodes. Personnellement, je crois maintenant qu'il appartient au premier âge du bronze, mais je ne suis pas en mesure de le prouver, dans l'état actuel de nos connaissances. Il était certainement terminé mille ans avant notre ère. »

La précision que M. Crawford a bien voulu donner à sa note nous renseigne exactement sur la nature des travaux de terre de Stonehenge. Aucun transport de terre à distance n'y a été fait et les fossés et talus n'ont d'autre but que celui de délimiter soit l'avenue, soit le monument mégalithique lui-même, dont le diamètre de l'enceinte est de 365 pieds.

L'examen du plan publié par Fergusson (1) et d'une belle photographie aérienne reproduite par A. P. Trotter (2) ne laisse aucun doute sur le fait que ces travaux n'ont été effectués que dans le seul but de limiter.

Le *podium* qui entoure certains tumuli et leur sert de base, comme à la Cuccumella de Vulci (Italie) n'est peut-être pas étranger à l'origine des levées de terres circulaires qui limitent certains monuments mégalithiques. Ces levées semblent avoir elles-mêmes donné naissance aux cercles de pierre.

#### Cercle de Stanton-Moor.

Le cercle de Stanton-Moor (Angleterre), connu sous le nom des Neuf-Dames, peut être cité comme marquant la transition. Il comprend la levée de terre primitive, en même temps que le cercle de pierre, qui se perpétuera seul à l'avenir.

(1) JAMES FERGUSSON : *Les Monuments Mégalithiques de tous pays*. Paris, Haton, 1878. 8°, fig. 22, p. 99.

(2) A.-P. TROTTER : *Stonehenge as an Astronomical Instrument*. (Dans *Antiquity*, mars 1927, p. 43.)

### Averbury.

Le monument mégalithique d'Averbury a une enceinte extérieure en terre, avec fossé intérieur, comme Arbor-Low et Marden.

### Table-Ronde-d'Arthur.

Il y a dans le voisinage de Penrith, dans le Cumberland, un cercle connu sous le nom de Table Ronde d'Arthur, qui consiste en un rempart de terre entourant une enceinte de 90 mètres de diamètre. A l'intérieur du rempart, un fossé concentrique en était séparé par une large berme et contournait un plateau central d'environ 50 mètres de diamètre et légèrement élevé au centre.

### Arbor-Low.

Le monument d'Arbor-Low, situé à 14 kilomètres environ au sud est de Buxton (Derbyshire), consiste en une plate-forme circulaire de 50 mètres de diamètre, entourée d'abord d'un fossé de 5 m. 40 de largeur, puis d'un rempart de 5 mètres environ de haut et d'une étendue de 246 mètres. A l'intérieur de ce monument se trouvait un cercle de pierres.

Ainsi que l'on peut en juger, tous ces travaux consistent en une levée circulaire dont la terre provient d'un fossé concentrique. Ils sont tous d'étendue très limitée et nulle part, ainsi que le dit M. Crawford, ne se constate un transport de terre à distance.

Nous en concluons que ces travaux ne peuvent nullement être pris à titre de comparaison pour l'étude des ravinements, avec lesquels ils n'ont aucun rapport.

### Double lynchet Ways.

Dans le volume de mars 1927 de la revue archéologique anglaise *Antiquity*, R. C. C. Clay, F. S. A., examine ce que l'on appelle les « Double lynchet Ways », c'est-à-dire des chemins qui conduisent à travers des systèmes de lynchets du type celtique (1). Ce sont des chemins ruraux, traversant des champs labourés. La surface d'un chemin du type « double lynchet » est le terrain naturel, délimité d'un côté par un lynchet négatif et de l'autre par un lynchet positif.

---

(1) R.-C.-C. CLAY, F. S. A. : *Some Prehistoric Ways*. (*Antiquity*, mars 1927, page 55.)

Les lynchets délimitent généralement des champs cultivés dans un seul sens, de façon à diminuer la pente, principalement sur les falaises de craie. L'âge de ces chemins est celui du système des champs celtiques, compris entre le dernier âge du bronze et la fin de l'occupation romaine.

Le même auteur étudie aussi les chemins creux ou chemins enfoncés (1). On les voit communément sur les flancs escarpés des falaises de craie, dans une direction oblique et profitant des parties de terrain où la pente naturelle est la moins raide. Ces chemins conduisent quelquefois à des camps ou endroits habités sur les crêtes. Beaucoup de ces chemins creux conduisent à des terres arables situées sur le sommet des collines et qui avaient été cultivées pendant les guerres de Napoléon. Quelquefois, les chemins creux ont une ressemblance superficielle avec ce que l'on appelle les chemins de bestiaux, par suite de la présence locale de petits endiguements. Ces digues, toutefois, sont composées de la boue enlevée du chemin et sont en rapport avec l'entretien du chemin et non avec sa création.

Si les chemins creux sont tracés dans une direction oblique, le long du profil le plus facile, les chemins de bestiaux, par contre, vont directement par dessus les crêtes des montagnes. Les chemins de bestiaux (cattle ways) sont des travaux en terre constitués par un fossé étroit, situé entre deux digues, qui se dirigent ordinairement en ligne droite et relie deux vallées en passant au dessus de la crête de partage. Les terres provenant du fossé sont rejetées de chaque côté. On a suggéré diverses explications de ces travaux, mais pour l'auteur c'étaient des chemins de bestiaux, par lesquels l'homme celtique conduisait ses bestiaux en file indienne.

Quoi qu'il en soit, ces travaux diffèrent totalement de nos ravinelements et ne peuvent, pas plus que les levées de terre et fossés limitant les monuments mégalithiques, servir de base à une comparaison quelconque.

### Oppidums.

Si l'on étudie, en Belgique, quelques oppidums dans lesquels existent des travaux de terre, tels l'oppidum du Bourbier, à Châtelet (Hainaut), celui de Court-Saint-Etienne (Brabant), le Cheslé, à Bérismenil (Luxembourg), le retranchement d'Anseremme, les levées d'Engihoul (province de Liège) et l'oppidum de Vielsalm (Luxem-

(1) R.-C.-C. CLAY, P. S. A. : *Some Préhistoric Ways*. (Antiquity, mars 1927, page 61.)

bourg), on constate que jamais l'homme n'a transporté la terre à longue distance, mais l'a toujours rejetée sur le côté du fossé, pour en former une levée plus ou moins haute.

### Tombelles de la Campine.

Nous n'oublierons pas de citer les levées de terre contournant ou se trouvant à proximité des tombelles ou nécropoles à incinérations, situées en Brabant et en Campine, comme au Danemark. Le peu d'étendue qu'ont ces travaux de terre démontre à l'évidence qu'il n'y pas la moindre analogie entre eux et les ravinements (1).

Pour terminer notre étude comparative, rappelons qu'il existe à Tcheng-Tchéou, en Chine, de profonds ravinements dans les limons alluvionnaires du Fleuve Jaune. Ces ravinements sont taillés à pic dans le sol et sont interrompus à différentes hauteurs par d'étroites terrasses, formant de hautes murailles de terre s'élevant de gradin en gradin jusqu'à la plaine. Un tel phénomène de géographie physique fait comprendre que dans la nature se rencontrent d'autres configurations du sol qui sont, contre toute apparence, parfaitement naturelles (2).

Il peut se présenter, comme c'est le cas pour les aggers des Brocards, dans la forêt de Meerdael, que l'homme soit réellement intervenu volontairement dans un but préconçu et qu'il ait construit un tel ouvrage. Ce cas est rare et nécessite une étude particulière. Ces aggers sont situés à 35 mètres au-dessus d'une vallée tributaire de la Nethen. Nous les avons examinés attentivement et les considérons comme artificiels. Divers sondages, que nous avons effectués, nous y ont fait découvrir, à peu près à la base de l'agger principal, et dans son axe, un clou qui n'est pas antérieur au moyen âge (3). Ce clou a été trouvé dans un sol non remanié depuis la construction de la levée de terre, à environ 60 centimètres de profondeur; il était enfermé dans une concrétion formée de limon et de rouille.

---

(1) M. Louis Stroobant nous a signalé d'intéressantes levées de terre (wallen), notamment à Bergeik, Neerpelt et Ryckevorsel. (Bull. de la Société d'Anthropologie de Bruxelles, t. XXXVI, pp. 58 et 219.)

(2) Dr F. BUCKERS : *Les Antiquités funéraires du Honan central et la conception de l'âme dans la Chine primitive*. (Bull. de la Soc. d'Anthropologie de Bruxelles, t. XXXVI, 1921, pp. 66 et 67.)

(3) L'étude des clous romains, francs et du moyen-âge permet de déterminer ces derniers avec précision, par la densité. Les clous romains et francs sont beaucoup plus denses et résistants que ceux du moyen-âge.

Cette découverte a pleinement confirmé notre opinion au sujet de l'époque à laquelle cet agger aurait été fait. Un tel travail, qui ne semble être qu'un simple barrage, ne peut évidemment être rangé parmi des travaux de terre préhistoriques.

### CONCLUSIONS (1)

Il ressort de notre étude qu'au moyen d'un examen géologique détaillé des sols on arrive aisément à la conclusion que les grands ravinements des fonds de la forêt peuvent parfaitement s'expliquer par les phénomènes ordinaires de l'érosion et que les aggers, sont simplement formés par le dépôt des matériaux entraînés par les eaux de ruissellement qui ont creusé les ravins. Quant aux petits ravinements sur les parties élevées de la forêt, ils ont la même origine et leur développement moins considérable est simplement dû à la nature plus tenace du sol et au manque de pente.

Toutefois pour ces deux espèces de ravinements nous admettons leur *surcreusement* par le passage continu de l'homme; certains d'entre eux paraissent même avoir servi de chemin aux populations, depuis de nombreux siècles.

Un point important, qui semble avoir été perdu de vue dans la plupart des discussions, c'est le fait qu'à l'époque du creusement des ravinements dans la forêt, celle-ci ne se trouvait pas dans l'état de boisement, tel que nous la voyons aujourd'hui. En effet, de grands arbres occupent aujourd'hui, en maints endroits, le thalweg des ravins, montrant que ceux-ci étaient creusés bien avant le boisement actuel.

Il est bien connu que le boisement arrête l'érosion et par conséquent la formation de ravins naturels. Il est vraisemblable que les ravins actuels de la forêt de Soignes ont pris naissance anciennement, principalement dans les parties déboisées ou clairières de la forêt, qui se prêtent tout naturellement au ravinement.

C'est à cause de cette différence dans la disposition de la forêt qu'il est nécessaire d'être extrêmement prudent avant de tirer des

---

(1) Nous nous faisons un agréable devoir de déclarer que cette étude est due, en très grande partie, à l'inlassable activité de M. Edmond Devadder, qui ne négligea aucun procédé scientifique pour démontrer le creusement naturel des ravinements en question.

conclusions, contraires aux lois naturelles, concernant l'origine des ravins tels qu'ils se présentent maintenant. Cette différence dans la situation des lieux permet également d'expliquer la position et les emplacements si variés des grands ravinements. Nous pourrions ajouter que si les ravinements de la forêt de Soignes étaient artificiels, cela constituerait une exception remarquable aux principes les plus élémentaires de la géographie physique.

Nous avons également démontré que les travaux de terre encerclant les monuments mégalithiques, comme ceux que l'on rencontre dans les oppidums, sont de nature absolument différente et n'ont aucune ressemblance avec les ravinements de la forêt de Soignes. Nulle part n'existent des travaux de ce genre, datant de l'époque préhistorique et il n'est pas à notre connaissance que les néolithiques aient entrepris des transports de terre de l'importance de ceux qu'ils auraient dû faire pour creuser des ravinements.

Et l'on se demande vraiment pourquoi et avec quels moyens ils auraient déplacé, non seulement dans la forêt de Soignes, mais en maints autres endroits, ces milliers de mètres cubes de terre, travaux cyclopéens tout à fait invraisemblables. C'est précisément parce que ces travaux sont si extraordinaires et gigantesques qu'il n'est pas possible de les attribuer aux néolithiques, peuplades alors très clairsemées dans notre pays. Des ravinements ont été découverts dans la plupart de nos forêts, comme d'ailleurs en France, en Angleterre et en Ecosse. Ils sont naturellement plus nombreux dans la moyenne Belgique (1). Si toute la Belgique ou sa plus grande partie devait être ainsi ravinée par l'homme préhistorique, l'on se demande s'il aurait encore eu le temps de s'occuper d'autres travaux que ceux du terrassier, vu les faibles moyens de transport dont il disposait à cette époque. Dans les Ardennes il n'y a pas de stations néolithiques, mais seulement d'extrêmement rares silex taillés (pièces perdues), ce qui résulte d'une longue étude faite par l'un de nous, à la suite de très patientes recherches dans ces régions restées absolument désertes à cette époque préhistorique (2). Les renseignements archéologiques des Musées Royaux du Cinquantenaire ne mentionnent, à part quelques pièces isolées, qu'une seule station néolithique dans le pays d'Eupen-Malmédy. Alors, si l'Ardenne et les Fagnes

---

(1) G. VINCENT : Op. cit., pp. 324 et 325.

(2) E. RAHIR : *Les Habitats et les Sépultures préhistoriques de la Belgique*. (Bull. de la Soc. d'Anthropologie de Bruxelles, t. XL, 1925, p. 3.)

n'étaient pas occupées par les néolithiques, pourquoi auraient-ils creusé des ravinements dans ces régions tout à fait incultes et inhabitables pour eux? C'est inadmissible de supposer un seul instant la probabilité d'une pareille hypothèse, absolument illogique. Si les ravinements sont moins nombreux dans les Ardennes qu'en Brabant, cela n'est que simplement naturel et il ne peut en être autrement, en raison même de la nature rocheuse et schisteuse du sol de cette partie de notre pays. Les eaux pluviales ne peuvent y creuser des ravinements avec la même facilité que dans les régions sablonneuses. Dans la région des fagnes les ravinements se creusent plus facilement, notamment à la suite d'averses d'orage, parce que le sol n'absorbe rien et laisse écouler par conséquent une masse énorme d'eau, creusant alors de nombreux et importants ravins. L'un de nous (1) a eu l'occasion de constater bien des fois la puissance des eaux de ruissellement des fagnes. Récemment encore, lors de fouilles dans la forêt de Meerdael, nous avons pu observer toute une série de ravinements qui se sont formés depuis le déboisement d'une colline, par les Allemands, pendant la guerre.

« Tout nous indique que ces ravinements sont l'œuvre de la puissante nature et que l'homme (préhistorique ou autre) n'en est nullement l'auteur. « Jamais, affirme l'un de nous (2), on n'a rencontré jusqu'à présent des transports de terre, par les néolithiques; ils la disposaient toujours à côté du fossé qu'ils creusaient, ce qui est absolument logique. »

Si les ravinements se présentent, dans nos régions, toujours sous le même aspect et semblent être dus à des causes ayant agi avec une similitude absolue, ce n'est pas là un argument faisant présumer que ces travaux sont dus à l'homme. Une étude géologique de ces ravinements fait observer bien des variantes, toujours dues à la nature, au relief du sol ou à des causes locales. La fortification romaine de Butgenbach (non loin du camp d'Elsenborn), qui coupe un groupe de ravinements, prouve tout simplement, et rien de plus, que les eaux pluviales creusaient des ravinements à la période antéromaine, comme maintenant. Cette constatation ne prouve en aucune façon, c'est l'évidence même, que ces ravinements ont été creusés par le néolithique ou même par l'homme d'une époque postérieure. Aucune conclusion en faveur de la théorie du creusement artificiel

---

(1) Ed. RAHR.

(2) Ibid.

ne peut non plus logiquement résulter du fait que « dans de nombreux cas, des chemins anciens courent côte à côte avec un système de ravinements » (1). Il est tout naturel que l'homme ait, en certains cas, longé un ravinement plutôt que d'y descendre; dans d'autres cas, par son passage dans le ravinement lui-même, il a largement contribué à son creusement. Combien de fois n'a-t-on pas constaté l'existence, à travers les siècles, d'un chemin occupant toujours la même place? Combien de routes romaines n'ont-elles pas remplacé des sentiers néolithiques, qui ont elles-mêmes fourni l'assiette de nos routes modernes?

Si « les ravinements, par leur disposition, semblent certainement constituer une sorte de passage, de liaison entre deux points », pourquoi la plupart d'entre eux n'ont-ils pas, suivant la règle générale, été utilisés dans la suite, et pourquoi d'autres chemins, que l'on dit être anciens, ont-ils été créés à proximité des ravinements, alors qu'ils auraient constitué eux-mêmes des voies de communication? L'étude du système de Willericken permet de répondre à toutes ces questions. Nous y avons vu, en effet, que ce système de ravinements n'est autre chose que l'ancien chemin vers Hoeylaert, dont la drève actuelle n'est qu'un raccourci.

L'étude de l'un quelconque des travaux de terre de la forêt de Soignes conduit toujours au même résultat et MM. Vincent eux-mêmes en ont déjà fait l'expérience. Le 9 juin 1908 ils entreprirent, en présence de MM. G. Cumont et Jean Poils, délégués de la Commission des Fouilles de la Société d'Archéologie de Bruxelles, l'examen d'un tertre qu'ils avaient signalé, situé dans la forêt de Soignes, à peu près vis-à-vis de l'ancienne prison de Trois-Fontaines, non loin des ruines de Rouge-Cloître, et à proximité de la chaussée de Wavre (2).

Le rapport publié par la Commission des Fouilles (3), à la suite de cet examen, donne les conclusions suivantes :

1° Que le tertre est de formation naturelle;

2° Qu'il n'y a aucune différence appréciable entre la terre composant le tertre et le sol de sa base, même à une certaine distance de celle-ci, c'est-à-dire le sol de la forêt environnante;

(1) G. VINCENT : *Op. cit.*, p. 325.

(2) G. VINCENT : *Annales*, *op. cit.*, p. 438.

(3) *Annales de la Société d'Archéologie de Bruxelles*, t. XXIV, 1910, p. 199.

3° Que la levée de terre du sommet n'a pas été faite de terre apportée, mais doit son apparence de retranchement au fait que le centre du sommet a probablement été évidé pour l'un ou l'autre motif, qu'on ignore;

4° Que les fouilles de ce tertre ont donc donné un résultat négatif et ne permettent aucune conjecture ayant quelque valeur scientifique.

Comme on peut le constater, les conclusions sont toujours identiques, dès que l'on examine les travaux de terre non pas superficiellement, mais en profondeur, seule méthode scientifique. Dans chaque cas, la formation naturelle est indiscutablement prouvée (1).

Quoi qu'il ait été dit ou publié, nous affirmons, en terminant ce travail, que lorsque nous avons abordé cette étude, nous n'étions pas hostiles à admettre éventuellement que l'un ou l'autre ravinement n'était pas étranger à l'intervention de l'homme à une époque non très lointaine, mais, peu à peu et à mesure que nos recherches avançaient, nous fûmes bien obligés d'en arriver à généraliser nos conclusions en faveur du creusement naturel intensifié par le passage de l'homme.

Pour faire intervenir les néolithiques dans la question de l'origine des ravinements, les défenseurs de la théorie du creusement artificiel n'ont qu'une raison à alléguer : l'inconnu qui plane sur eux, le mystère qui les entoure.

Jusqu'à présent ils n'ont pas essayé d'apporter une preuve scientifique quelconque, basée sur des faits bien précis.

Toutes les présomptions existaient en faveur de l'origine naturelle des ravinements et nos recherches n'ont fait que les confirmer.

(1) La Commission des Fouilles de la Société Royale d'Archéologie de Bruxelles prit connaissance du présent travail en sa séance du 23 avril 1928 et l'approuva sans aucune réserve, à l'unanimité des membres présents.

Au cours de la discussion qui suivit la communication que fit Ed. Devadder à l'assemblée générale mensuelle, du 4 juin 1928, de la Société d'Archéologie, M. A. Vincent déclara que M. le Baron de Loë restait absolument d'accord avec lui au sujet de l'origine artificielle des ravinements.

M. A. Vincent, en faisant une telle déclaration, oubliait que notre savant collègue était présent à la séance de la Commission des Fouilles au cours de laquelle notre travail fut approuvé.

Ayant appris cette affirmation de M. A. Vincent, le Baron de Loë y répondit dans les termes suivants :

« Il est exact que, comme les frères Vincent, j'ai cru à l'origine artificielle de certains ravinements de la forêt de Soignes, mais je m'incline devant le rapport de MM. Devadder, Halet et Rahir, qui me paraît concluant. »

Il nous paraît tout à fait inutile, dans ces conditions, de rechercher une origine artificielle quelconque, au risque de travestir la science (1).