WMAG
D027

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DES TRAVAUX PUBLICS

JARDIN BOTANIQUE DE L'ÉTAT

LES ASPECTS

DE

LA VÉGÉTATION EN BELGIQUE

PAR

CHARLES BOMMER
CONSERVATEUR AU JARDIN BOTANIQUE DE L'ÉTAT
PROFESSEUR A L'UNIVERSITÉ DE BRUXELLES

&

JEAN MASSART
PROFESSEUR A L'UNIVERSITÉ DE BRUXELLES
DIRECTEUR DE L'INSTITUT BOTANIQUE LÉO ERRERA

LES DISTRICTS FLANDRIEN ET CAMPINIEN

PAR

JEAN MASSART

BRUXELLES
JARDIN BOTANIQUE DE L'ÉTAT

1912

COLLEGIUM S. BARBARAE GANDAE
33 B

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DES TRAVAUX PUBLICS

JARDIN BOTANIQUE DE L'ÉTAT

LES ASPECTS

DE

LA VÉGÉTATION EN BELGIQUE

PAR

CHARLES BOMMER
CONSERVATEUR AU JARDIN BOTANIQUE DE L'ÉTAT
PROFESSEUR A L'UNIVERSITÉ DE BRUXELLES

&

JEAN MASSART
PROFESSEUR A L'UNIVERSITÉ DE BRUXELLES
DIRECTEUR DE L'INSTITUT BOTANIQUE LÉO ERRERA

LES DISTRICTS FLANDRIEN ET CAMPINIEN

PAR

JEAN MASSART

BRUXELLES
JARDIN BOTANIQUE DE L'ÉTAT
—
1912

SOMMAIRE

I. — DISTRICT FLANDRIEN.

A. **Limites :**

1. — Limites du Flandrien et du Polderien, à Malines.
*2. — Limites du Flandrien et du Campinien, à Wesemael (Carte E).
3. — Limites du Flandrien et du Hesbayen, à Zandvoorde.

B. **Conditions d'existence :**

a. Aspect physique et humidité du sol :

4. — Pays plat, à Eecloo (Carte B).
5. — Vallée du Krekelbeek, entre Cortemarck et Handzaeme.
*6. — Cultures dans le pays de Waes, à Saint-Nicolas (Carte A).

b. Constitution du sol :

*7. — Sol sableux et caillouteux, à Gheluvelt.
*8. — Sol pauvre en chaux, à Gheluvelt.
9. — Cultures maraîchères, à Wavre-Sainte-Catherine.
10. — Champs de Genêts-à-balais *(Cytisus scoparius)*, à Aeltre.
11. — Prairies marécageuses, à Bergh.

c. Climat :

*12. — Futaie de Chênes (*Quercus pedunculata*) et de Mélèzes (*Larix decidua*), avec taillis de Châtaigniers (*Castanea vesca*), à Bellem.
13. — Avenue de Hêtres, à Malines.

C. **Associations végétales :**

14. — Bruyère, à Zillebeke.
15. — Le Kraenepoel, à Aeltre.
16. — Bords d'un fossé de draînage, à Wavre-Sainte-Catherine.
17. — Végétation d'un routoir, à Hollebeek (Tamise) (Carte C).

D. **Bois :**

*18. — Bois de Pins sylvestres, à Saint-Nicolas (Carte A).
19. — Chemin entre les pineraies, à Saint-Nicolas (Carte A).
20. — Futaie de Chênes dans un fond humide du bois de Buggenhout.
21. — Bord d'un fossé dans le bois de Buggenhout.
22. — Futaie de Chênes entre Eecloo et Waerschoot (Carte B).
23. — Futaie de Chênes entre Eecloo et Waerschoot (Carte B).

E. **Prairies :**

*24. — Verger de Pommiers, à Opwijck.
*25. — Prairies, à Waerschoot et à Cortemarck.

F. **Champs :**

*26. — Cultures, à Ruysselede.
27. — Champs de Seigle et de Pommes de terre dans le hameau de Kautermolen, à Cortemarck.
28. — Champs de Seigle, de Trèfle et d'Avoine, à Overmeire.
29. — Champs, à Woumen (Carte D).
30. — Champs et pépinières, à Wetteren.
31. — Champs de Seigle à Scheeweghe (Moerkerke).
32. — Plantes messicoles dans un champ de Seigle, à Bergh.
33. — Cultures d'Asperges, à Wesemael (Carte E).
*34. — Cultures de Tomates, à Wavre-Sainte-Catherine.

II. — DISTRICT CAMPINIEN.

A. **Conditions d'existence :**

*35. — Bruyères, dunes, marécages et étangs, à Genck (Carte J).
36 — Bruyères entre Genck et Zonhoven (Carte J).
*37. — Bruyères et vallée du Stiemerbeek, entre Kuylen et Winterslag, à Genck (Carte J).
38. — Bois de Bouleaux (*Betula alba*) et de Châtaigniers (*Castanea vesca*), à Wesemael (Carte E).
39. — Prairie établie dans la bruyère, au Nieuwmoersche Heide (Calmpthout).
*40. — Champs de Pommes de terre et de Sarrasin, à Genck (Carte J).
41. — Rue bordée de Chênes, dans le hameau de Kamert, à Hechtel (Carte H).
42. — Chemin creux dans le sable diestien, à Pael (Carte I).
43. — Champs de Seigle sur le sable diestien, à Pael (Carte I).
44. — Talus en sable et grès diestiens, à Diest.

B. **Associations végétales :**

a. Bruyères :

45. — Bruyères sur le plateau entre Genck et Zonhoven (Carte J).
46. — Bruyères entre Calmpthout et Wildert (Carte F).
47. — Bruyères à la base des dunes de Hoeverbergen, à Lommel (Carte H).

b. Dunes :

48. — Dunes de Hoeverbergen, à Lommel (Carte H).
49. — Dunes échancrées, à Winterslag (Genck) (Carte J).
*50. — Dunes remaniées par le vent, entre les hameaux de Locht et de Kamert, à Hechtel (Carte H).
51. — Hautes dunes, entre les hameaux de Locht et de Kamert, à Hechtel (Carte H).
52. — Dune mobile, à Genck (Carte J).
53. — Dunes basses, à Kuylen (Genck) (Carte J).
54. — Dune boisée, à Pael (Carte I).

c. Bruyères humides :

55. — Bruyère humide, à Locht (Hechtel) (Carte H).
*56. — Bruyère marécageuse, à Nieuwmoer (Calmpthout).

d. Marécages :

57. — Méandres abandonnés de la Petite-Nèthe, à Lichtaert (Carte G).
58. — Mare dans la bruyère, à Lichtaert (Carte G).
59. — Bords marécageux d'un étang, à Genck (Carte J).
*60. — Marécage, à Hérenthals (Carte G).
61. — Flore marécageuse, à Genck (Carte J).
62. — Mare comblée par les *Sphagnum*, à Lichtaert (Carte G).
63. — Mare dans une clairière de pineraie, à Wuestwezel.

e. Étangs :

64. — Étang à bords plats, à Genck (Carte J).
65. — Étang à bords plats, entre Hasselt et Genck (Carte J).
66. — Étang mis à sec, à Genck (Carte J).

C. **Bois :**

67. — Pineraies, à Exel.
68. — Jeunes plantations de Pins maritimes sur des dunes, à Exel (Carte H).
69. — Bois de Pins maritimes sur une dune, à Lichtaert (Carte G).
70. — Bois de Pins sylvestres et de Pins maritimes, à Hechtel (Carte H).
*71. — Bois de Pins sylvestres bien venants, à Wuestwezel.
72. — Bois de Pins sylvestres attaqués par l'Hylésine, à Gelrode (Carte E).
73. — Bois de Pins sylvestres attaqués par la Pyrale des pousses, à Gelrode (Carte E).

D. **Prairies :**

74. — Prairies acides, à Gelrode (Carte E).
*75. — Prairies tourbeuses, à Lichtaert (Carte G).
*76. — Prairies irriguées, à Genck (Carte J).

E. **Champs :**

77. — Étang jadis cultivé, à Genck (Carte J).
78. — Exploitations agricoles isolées dans la lande, entre Genck et Zonhoven (Carte J).
79. — Mise en culture de la bruyère, à Zonhoven (Carte J).
*80. — Champs de Seigle et de Pommes de terre, à Genck (Carte J).

N. B. — Les planches marquées d'un * sont celles qui composent l'édition réduite, destinée à l'enseignement moyen.

Les districts flandrien et campinien

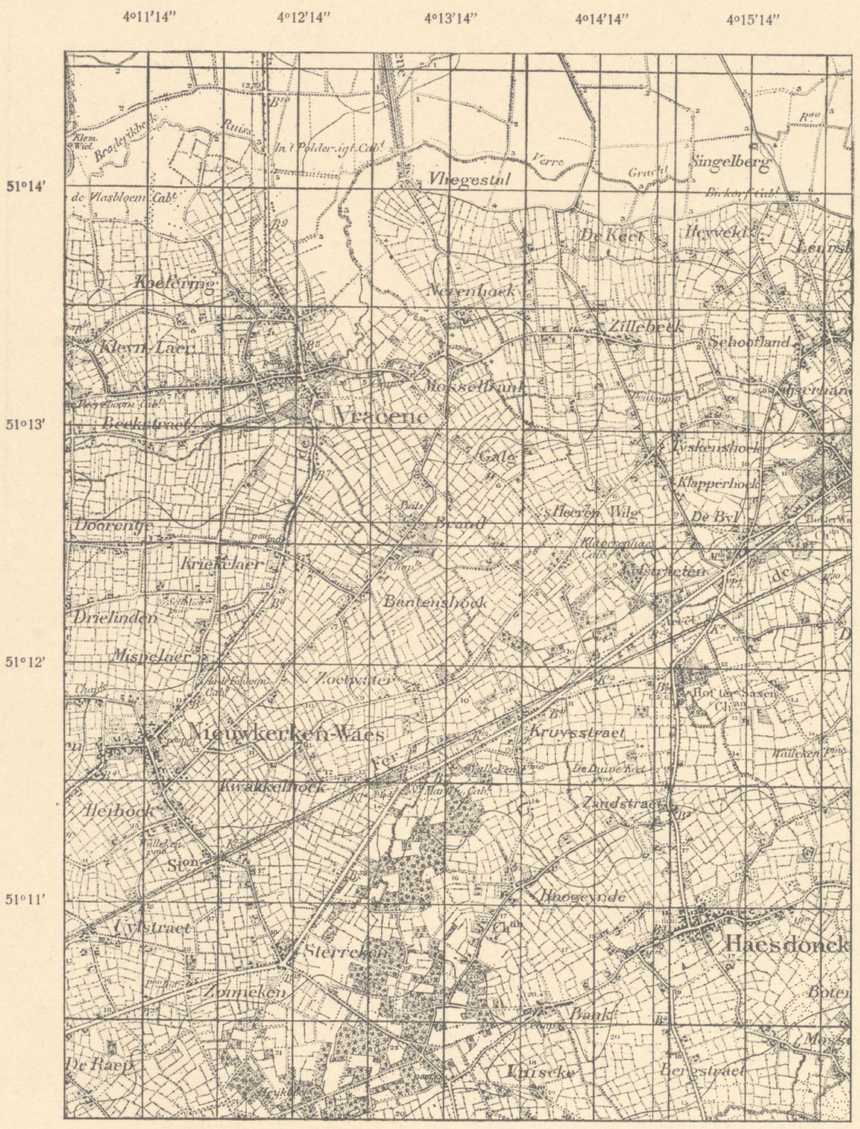
Les districts flandrien et campinien occupent toute la partie septentrionale de la Belgique, avec les districts littoraux et alluviaux, beaucoup moins étendus que les premiers.

LIMITES. — Les deux districts touchent par leurs parties basses au district polderien, tant près de la côte que le long de l'Escaut et de ses affluents (Cartes A, C, D). Au Sud ils confinent dans toute leur longueur au district hesbayen. Le district flandrien et le district campinien ont une ligne de contact assez confuse vers Aerschot, Lierre et Anvers. Il y a aussi une petite portion flandrienne dans la vallée de la Haine.

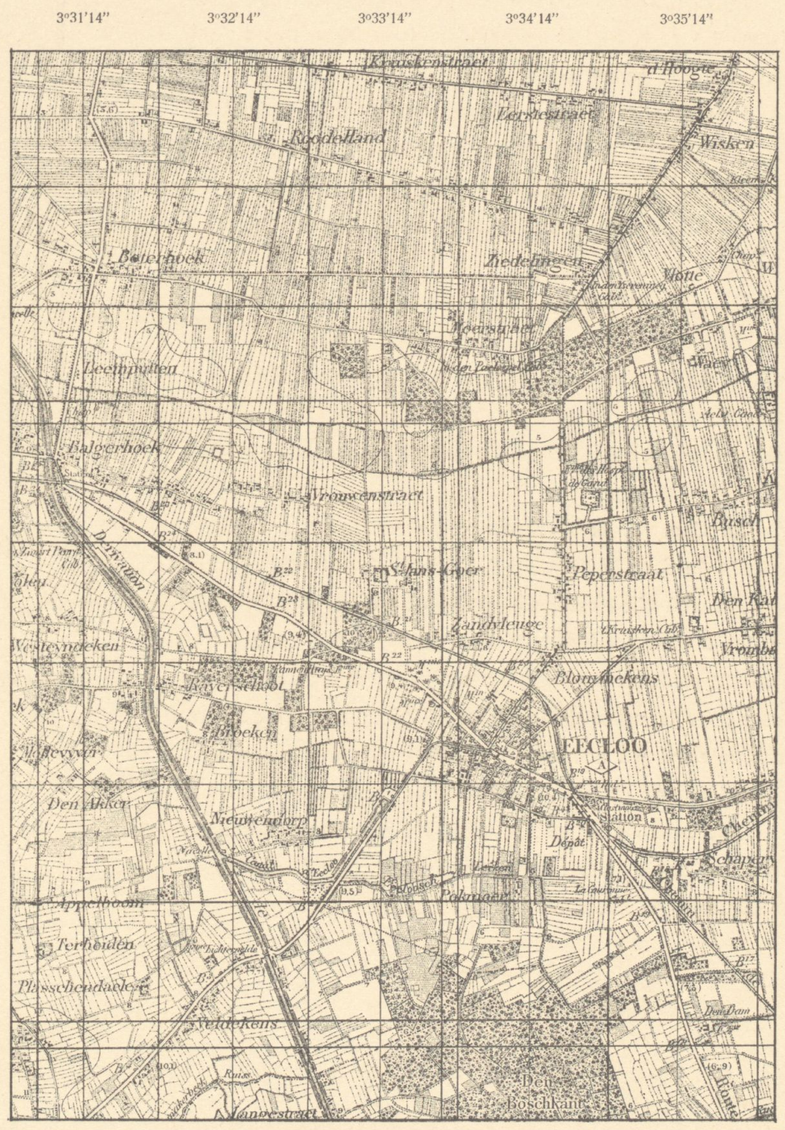
CLIMAT. — Franchement maritime dans la Flandre occidentale, le climat perd de plus en plus sa constance thermique et son humidité à mesure qu'on se dirige vers l'Est. Dans la Campine limbourgeoise, le climat est remarquablement rude : chaud en été et froid en hiver.

NATURE DU SOL. — Le terrain est partout sableux. Dans le Flandrien, le sol qui était primitivement fort maigre a été rendu assez souvent un peu limoneux par la culture. Quand il est formé de sables éocènes ou pleistocènes inférieurs, il est tout à fait stérile. Dans l'enclave flandrienne du Hainaut, la terre est également sableuse et rebelle à la végétation.

Le district campinien renferme surtout des sables quaternaires inférieurs (moséen et campinien) mélangés de graviers et de cailloux, qui sont extrêmement pauvres, et des sables pliocènes (diestien et poederlien) à peine moins défavorables.



A. ENVIRONS DE NIEUWKERKEN ET VRACENE, DANS LE PAYS DE WAES. — Limites du district polderien (au Nord) et du district flandrien. Les polders ont un niveau inférieur à 3 mètres ; les champs y sont très grands. Le Flandrien s'élève lentement vers le Sud ; les champs y sont très petits. Sur les minuscules collines, quelques pineraies. PLANCHES 6, 18, 19.



B. ENVIRONS D'EECLOO. — Terrain très plat, plus bas que 5 mètres au Nord, atteignant une dizaine de mètres dans le Sud. Nombreux fossés parallèles servant au drainage. Quelques pineraies éparses PLANCHE 4, 22, 23, 25.

Dans tous les terrains, le calcaire fait défaut.

Partout il y a, non loin de la surface, une couche argileuse imperméable qui détermine la formation de marécages, et même de mares et d'étangs. Aussi bien en Flandre qu'en Campine, la plupart des régions non drainées étaient couvertes de marais ou de bruyères humides.

RELIEF DU SOL. — Le Flandrien commence près des polders par une large plaine basse et unie, dont le niveau est inférieur à 5 mètres. L'écoulement des eaux ne peut donc pas se faire librement vers la mer, puisque les marées hautes s'élèvent à plus de 5 mètres, et l'on draine ce pays à l'aide d'innombrables fossés qui se réunissent dans des canaux munis d'écluses. (Cartes A, B, C.)

Après cette bande, vient une plaine qui s'élève progressivement vers le Sud, à l'altitude de 10 à 20 mètres et qui occupe la plus grande partie du pays. (Cartes A et B.)

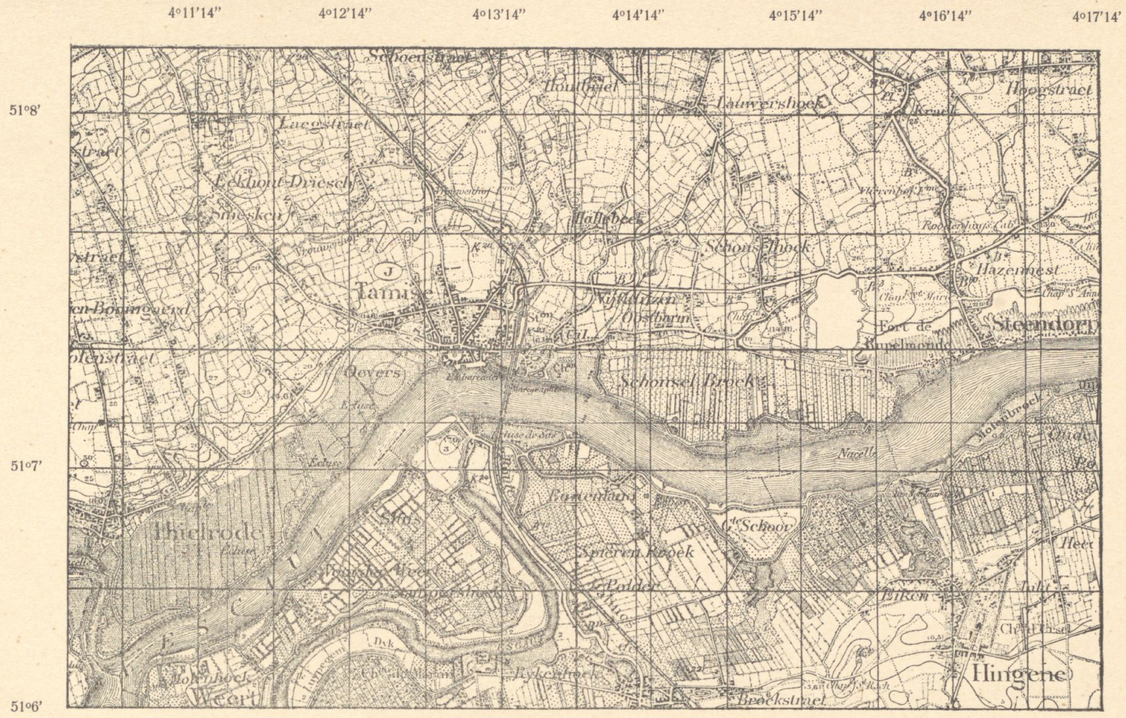
Dans le pays de Waes le terrain monte jusqu'à une trentaine de mètres et il tombe alors brusquement dans les vallées de la Durme et de l'Escaut. (Carte C.)

C'est dans le Sud de la Flandre que le sol s'élève le plus. (Carte D.)

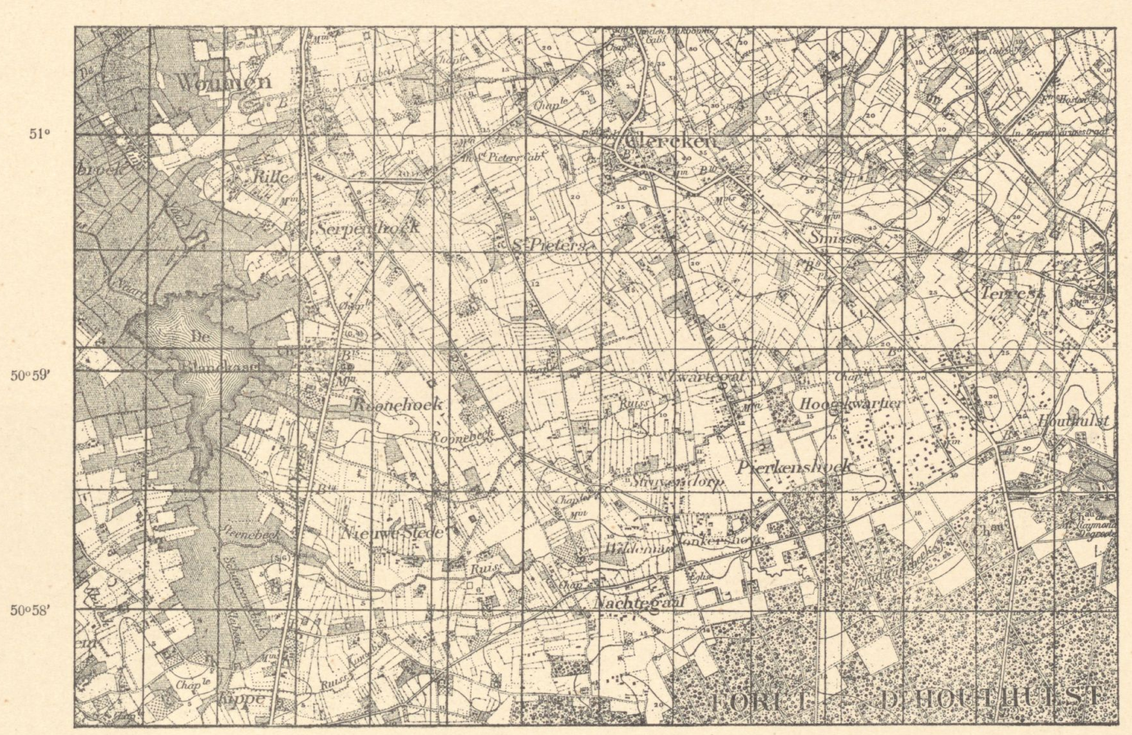
Dans le Brabant, le niveau du Flandrien est compris d'habitude entre 10 et 20 mètres. Brusquement se dressent les collines diestiennes qui atteignent 60 à 70 mètres. (Carte E.) Elles forment la bordure de la Campine brabançonne qui est constituée en majeure partie de collines du même genre. (Carte H.)

La Campine limbourgeoise et anversoise est une plaine inclinée du S.-E., où elle est à l'altitude de 100 mètres, vers le N.-W., où elle touche aux polders de l'Escaut à l'altitude de 4 à 5 mètres (Comparer les cartes J, H et F). La partie orientale constitue un plateau assez élevé qui descend rapidement dans la vallée de la Meuse, à l'Est; vers l'Ouest il se termine aussi par une marche relativement abrupte contre la plaine basse où coulent les affluents du Demer et des Nèthes.

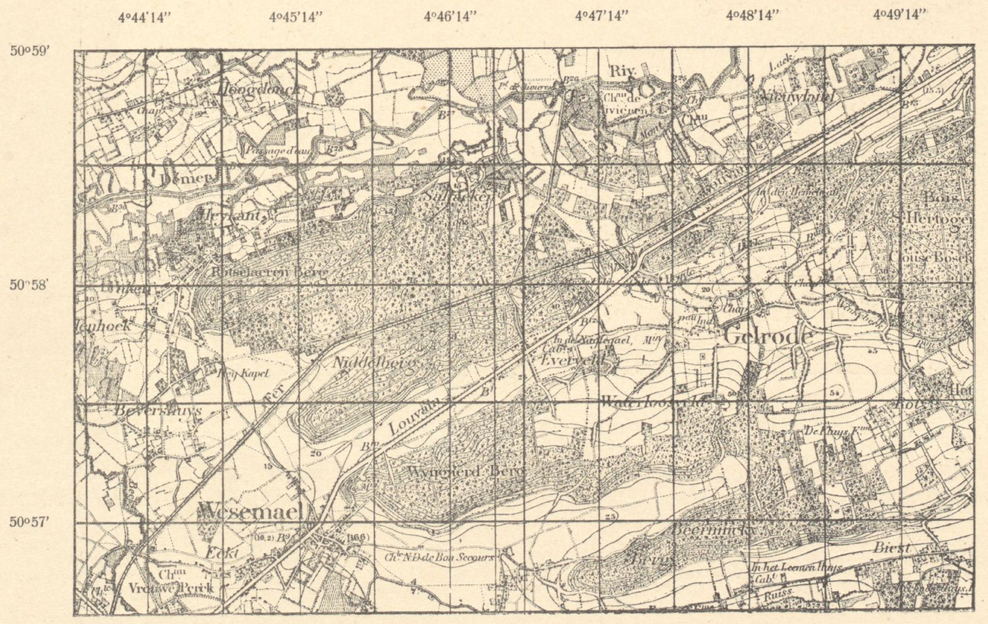
Aux environs de Genck (carte J) la distinction est fort nette entre les deux niveaux : la bruyère basse, semée de marécages et d'étangs; la haute bruyère, généralement sèche.



C. BORDS DE L'ESCAUT, PRÈS DE TAMISE. — Dissymétrie des deux versants de la vallée de l'Escaut. Au Nord, on est sur l'argile rupelienne (exploitée à Steendorp). Au Sud, pente douce. Dans la partie N.-E. de la carte, tous les champs sont bordés d'arbres. Les polders de la vallée de l'Escaut portent des prairies. PLANCHE 17.

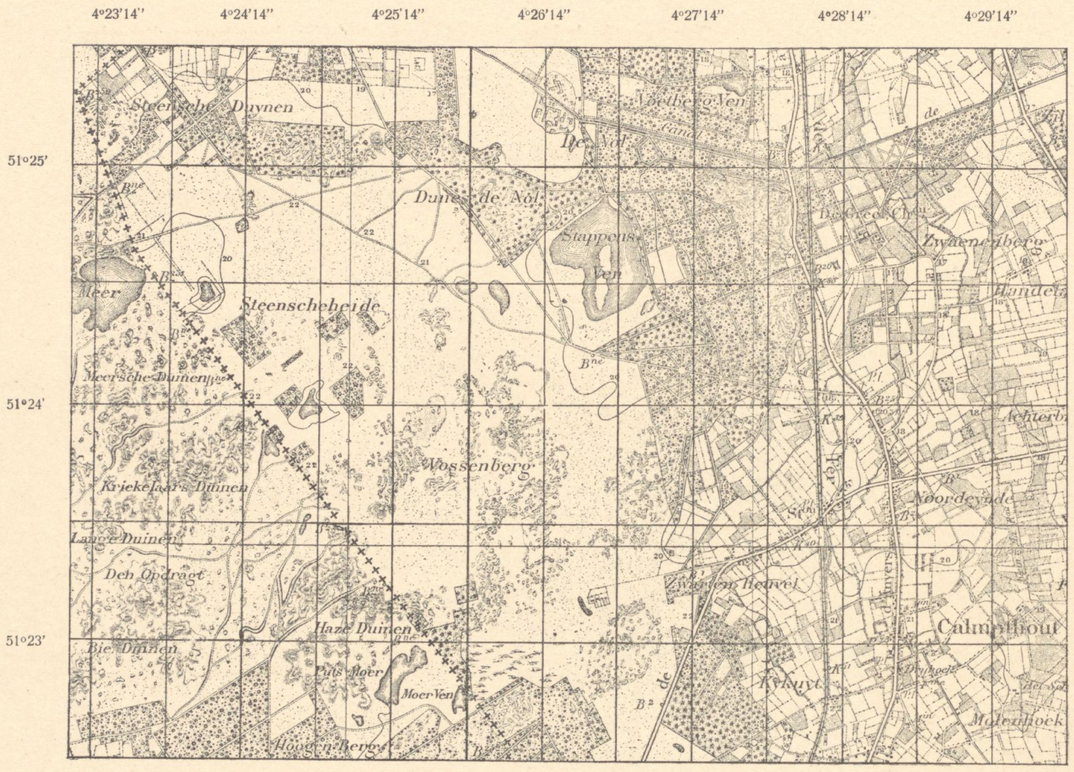


D. ENVIRONS DE WOUMEN ET CLERCKEN (FLANDRE OCCIDENTALE). — Limites du district polderien (à l'Ouest) et du district flandrien. Le terrain polderien a un niveau inférieur à 5 mètres; il est occupé par de grandes prairies. Le terrain flandrien commence en-dessous de 5 mètres.et s'élève rapidement; il est divisé en champs très petits. Au S.-E., forêt de Houthulst, bordée de portions dérodées (où les chemins sont droits) PLANCHE 29.

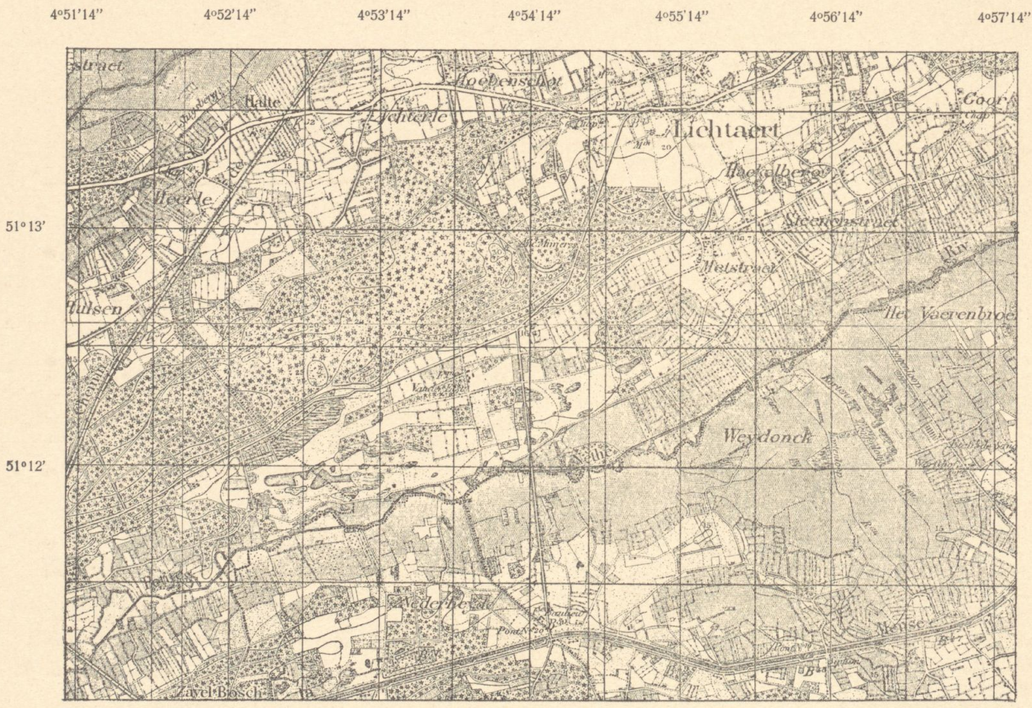


E. ENVIRONS DE WESEMAEL ET DE GELRODE (BRABANT). — Limites du Flandrien (au S.-W.) et du Campinien. Le Flandrien est assez plat et a un niveau inférieur à 20 mètres. Le Campinien est formé de collines en sable diestien, qui sont couronnées de pineraies. PLANCHES, 2, 33, 38, 72, 73, 74.

Au relief d'érosion se superpose souvent un relief éolien. Dans quelques parties de la Flandre, et surtout en Campine, il y a de nombreux alignements de dunes, généralement orientés de l'W.-S.-W., vers l'E.-N.-E. (Cartes F et H.)



F. ENVIRONS DE CALMPTHOUT (CAMPINE ANVERSOISE). — A l'Ouest, bruyères, dunes et pineraies. A l'Est, près du village, cultures. PLANCHE 46.

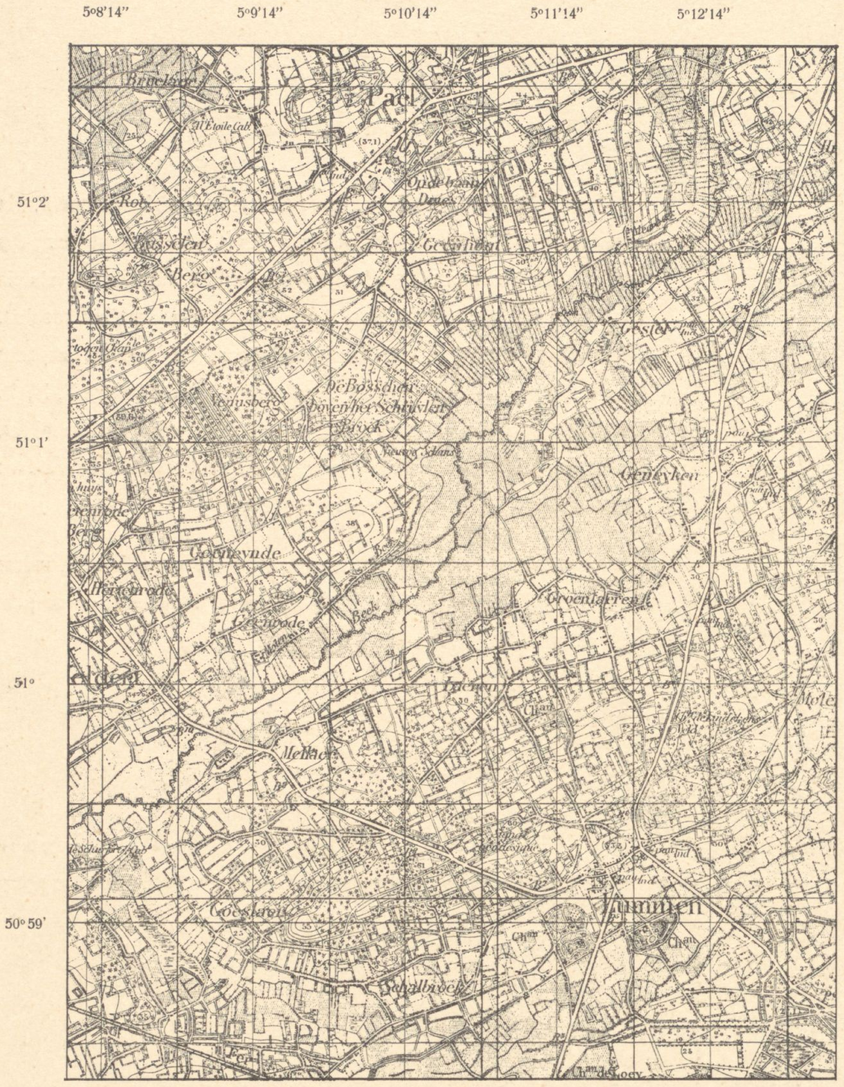


G. ENVIRONS DE LICHTAERT (CAMPINE ANVERSOISE). — Dans le fond de la vallée de la Nèthe, marécages et prairies acides. Sur les côtés, bruyères et cultures. Sur les collines, pineraies. PLANCHES 57, 58, 60, 62, 69, 75.

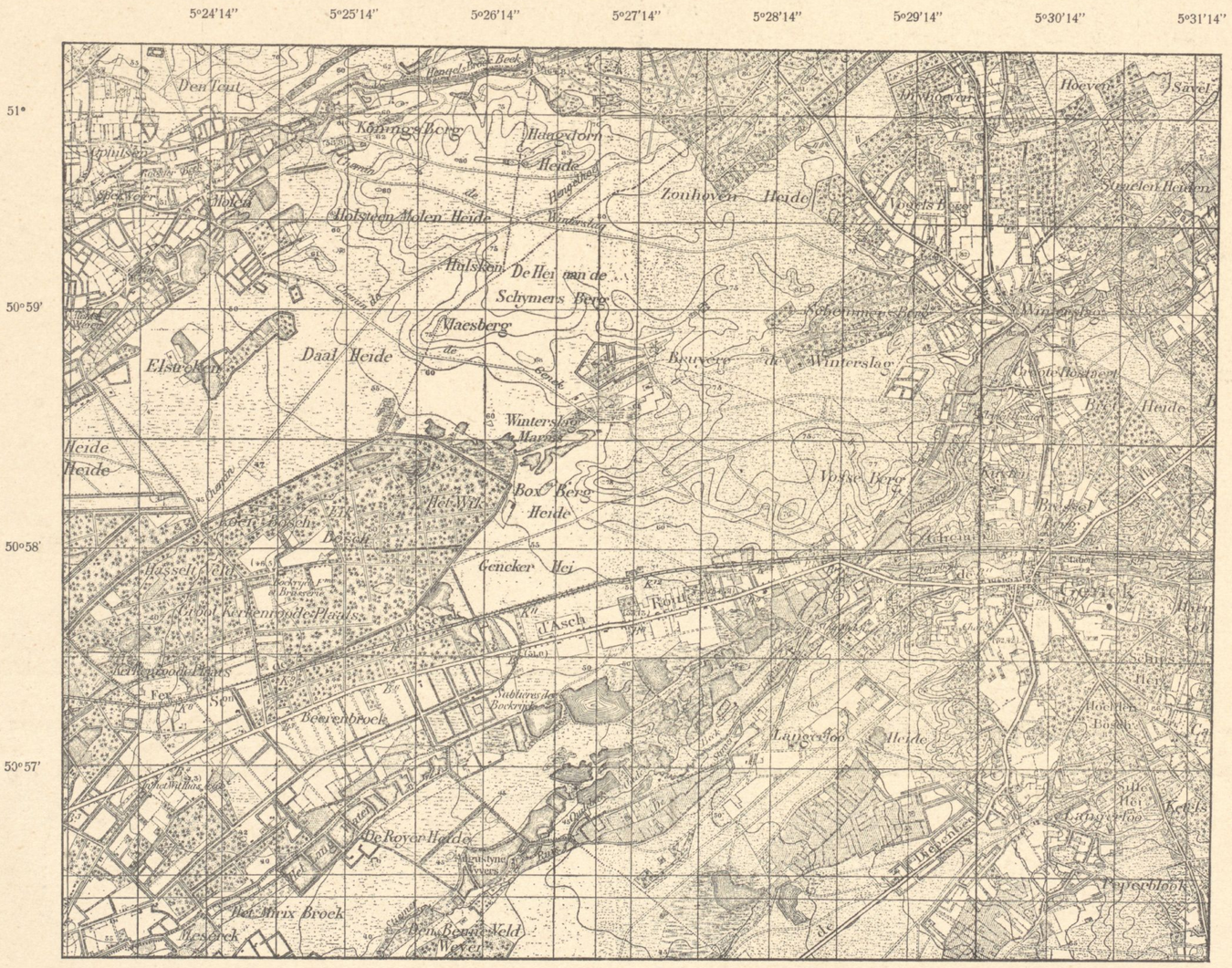
ASSOCIATIONS VÉGÉTALES. — Primitivement, la Flandre et la Campine étaient occupées uniformément par des landes plus ou moins marécageuses, parfois boisées. Mais la Flandre a été mise en culture jusque dans ses derniers recoins. Quant à la Campine elle renferme encore de grandes espaces incultes, où la flore indigène s'est maintenue intacte (cartes F, H, J). Les principales associations sont les bruyères, sèches ou humides, les dunes, les marécages et les étangs. Ce sont les différences dans l'humidité qui délimitent les associations.

CULTURES. — La pauvreté du sol est telle que, même dans les régions exploitées depuis beaucoup de siècles, on ne peut cultiver que des plantes peu exigeantes.

H. BRUYÈRES ENTRE LOMMEL ET HECHTEL (CAMPINE LIMBOURGEOISE). — Au milieu des bruyères s'élèvent des dunes; dans les fonds, marécages parfois transformés en prairies. Au Sud, une partie du camp de Beverloo, entourée d'une zône de protection plantée de Pins sylvestres. PLANCHES 41, 47, 48, 50, 51, 55, 68, 70.



I. ENVIRONS DE LUMMEN ET PAEL (PRÈS DE DIEST). — Tout le terrain est mis en culture. Pineraies sur les collines. Prairies dans les fonds. Autour des champs, taillis de Chênes. PLANCHES 42, 43, 54.



J. ENVIRONS DE GENCK (CAMPINE LIMBOURGEOISE). — Limites de la plaine basse (au S.-W.) et du plateau (au N.-E.). Au milieu, marécages et bruyères avec quelques oasis cultivés. Au N.-W., cultures de Zonhoven, avec champs bordés de taillis de Chênes. Au S.-W., pineraies et cultures près de Hasselt. Sur le plateau, bruyères et pineraies. PLANCHES 35, 36, 37, 40, 45, 49, 52, 53, 59, 61, 64, 65, 66, 76, 77, 78, 79, 80.

Les bois sont surtout peuplés de Pins sylvestres. En Flandre ils se trouvent sur les terres les plus mauvaises de toutes, qui étaient encore des landes il y a moins d'un siècle. (Cartes A, B, D). En Campine ils remplacent petit à petit les bruyères. (Cartes F, G, J.)

Les prairies sont presque toujours acides et peu productives (Cartes E, G, I, J). Dans les régions où le sol est ferrugineux (Diestien et Poederlien), les prairies produisent souvent de la limonite.

Les champs ne portent guère que du Seigle, des Pommes de terre, de la Spargoute et du Sarrasin. Grâce à la nature sablonneuse du sol et au bon marché de la main-d'œuvre, on obtient presque toujours, en Flandre, une seconde récolte.

OBSERVATIONS AU SUJET DES CARTES

Ce sont des copies des cartes topographiques au 40,000me.

Les courbes de niveau sont équidistantes de 5 mètres. Les chiffres indiquent la hauteur au-dessus du niveau moyen des basses mers de vive eau, à Ostende.

Les traits horizontaux et verticaux indiquent la latitude N. et la longitude E. de Greenwich. Les rectangles ont une demi-minute en latitude et en longitude.

Les cartes permettent de localiser exactement la plupart des photographies. Chaque légende indique les numéros des planches qui ont été faites sur le territoire figuré.

Lat. 51° 2' 30" — Long. 4° 29' 53" E. Gr.

Alt. 4-5 m. Dir. N.-N.-E.

4. VII. 1911

DISTRICT FLANDRIEN

LIMITES

Limites du Polderien et du Flandrien, à Malines

Devant, vallée du Vrouwenvliet, avec prairies, sur l'argile polderienne. Elles sont inondées aux fortes marées. Au delà, le terrain se relève un peu : sables flandriens, avec cultures d'Asperges, de Pommes de terre et de Seigle.

Haies de Chênes (*Quercus pedunculata*) séparent les propriétés : ce taillis fournit les rames pour les Pois. A droite, petite ferme maraîchère avec la serre pour le semis des Tomates.

Devant, Flandrien, puis Polderien; au loin, Flandrien.
Entre Zarren et Wercken.

Limites du Flandrien et du Campinien, à Wesemael

Devant, terrain plat, couvert de sable flandrien et portant des champs de Pommes de terre et de Seigle.
Plus loin, colline en sable et grès diestiens, portant des pineraies.

Lat. 50° 49' 50" — Long. 2° 58' 44" E. Gr.

Alt. 55 m. Dir. S.-S.-W.

11. v. 1911

DISTRICT FLANDRIEN

LIMITES

Limites du Flandrien et du Hesbayen, à Zandvoorde, près d'Ypres

Devant, sur Flandrien, champs de Seigle et de Pommes de terre, et prairies entourées de haies d'Aubépines (*Crataegus monogyna*); rangées de hauts Peupliers (*Populus monilifera*) et Saules blancs (*Salix alba*) cultivés en têtards. A droite, petite ferme avec quelques arbres fruitiers, Au loin, le terrain hesbayen, plus ondulé.

Lat. 51° 10' 38" — Long. 3° 33' 1" E. Gr.

Alt. 5-6 m. Dir. E.-N.-E.

4. V. 1911

DISTRICT FLANDRIEN

CONDITIONS D'EXISTENCE : ASPECT PHYSIQUE ET HUMIDITÉ DU SOL

Pays bas et plat, à Eecloo

Le terrain est à peine plus élevé que le niveau des marées. Les cultures sont séparées par des fossés qui débouchent dans le canal Léopold, servant au drainage; ils sont bordés d'un taillis d'Aunes (*Alnus glutinosa*).

Devant, champs de Seigle; puis, champs de Lin qu'on est occupé à sarcler. Au delà, meules de lin destiné à être roui dans le canal voisin. Au loin, la ville d'Eecloo.

Lat. 51° 1' 32" — Long. 3° 0' 58" E. Gr.

Alt. 6-7 m. Dir. S.-S.-E.

26. VII. 1911

Vallée du Krekelbeek entre Cortemarck et Handzaeme

La photographie est prise en travers de la vallée : celle-ci est à peine marquée.
Rangées de Peupliers (*Populus monilifera*) légèrement inclinés par les vents du Sud-Ouest.
Devant, fosse pour le rouissage.

Pays plat, à Buggenhout.

Lat. 51° 11' 9" — Long. 4° 10' 23" E. Gr.

Alt. 9-10 m. Dir. E.-N.-E.

3. v. 1911

DISTRICT FLANDRIEN

CONDITIONS D'EXISTENCE : ASPECT PHYSIQUE ET HUMIDITÉ DU SOL

Cultures du Pays de Waes, à Saint-Nicolas

La présence d'une couche d'argile rupelienne dans le sous-sol rend le terrain très humide : les champs sont limités par des plans presque verticaux qui facilitent le ressuyage; des mares, servant au rouissage, se forment dans les parties basses; des rangées de Peupliers (*Populus monilifera*) bordent les cultures.

Lat. 50° 50' 3" — Long. 2° 58' 40" E. Gr.

Alt. 57 m. Dir. S.-W.

11. v. 1911

DISTRICT FLANDRIEN

CONDITIONS D'EXISTENCE : CONSTITUTION DU SOL

Avenues de Chênes, à Terrest (Clercken).

Sol sableux et caillouteux, à Gheluvelt

La surface est formée de Moséen. La terre est très mauvaise et n'est livrée à l'agriculture que depuis peu d'années. Auparavant il n'y avait ici que des bois, ainsi que l'indiquent les avenues de Chênes (*Quercus pedunculata*). Dans beaucoup de cantons de la Flandre, les terres qui étaient restées longtemps occupées par des bois, se reconnaissent aux rangées de Chênes bordant des chemins droits.

Avenue de Chênes, à Wynendaele.

Lat 50° 50' 16" — Long. 2° 58' 35" E. Gr.

Alt. 55 m. Dir. N. W.

11. v. 1911.

Sol pauvre en chaux, à Gheluvelt

Le sol est formé de sable et de gravier moséens.

Sa pauvreté en chaux permet la culture du Châtaignier (*Castanea vesca*).

Sable et grès landeniens, pauvres en chaux, portant des Châtaigniers et de la bruyère, à Stambruges.

Lat. 51° 2' 47" — Long. 4° 30' 18" E. Gr.

Alt. 5-6 m. Dir. E.-N.-E.

4. VII. 1911

DISTRICT FLANDRIEN

CONDITIONS D'EXISTENCE : CONSTITUTION DU SOL

Cultures maraîchères, à Wavre-Sainte-Catherine

Le sol est du sable pauvre en sels minéraux, surtout en calcaire, mais rendu fertile à l'aide de fumier de tourbe.
A droite, champs de Pommes de terre hâtives et de Pois. Petites fermes pourvues d'une serre.
A gauche, large haie de Chêne (*Quercus pedunculata*), avec *Pteridium aquilinum*, *Teucrium Scorodonia* et d'autres espèces plus ou moins strictement calcifuges.
Ces mêmes plantes occupaient aussi l'avant-plan à droite, où on vient de les arracher.

Champ de Genêts-à-balais, à Aeltre

Le sol est du sable paniselien, très pauvre, et ne convenant guère à l'agriculture.
Les Genêts-à-balais *(Cytisus scoparius)* sont récoltés pour la confection de balais et surtout pour la construction de brise-lames.
Les avenues de Chênes *(Quercus pedunculata)* indiquent que le pays était encore récemment couvert de bois (voir pl. 7).

Lat. 50° 55' 32" — Long. 4° 32' 24" E. Gr.

Alt. 15-16 m. Dir. N.

24. v. 1905

DISTRICT FLANDRIEN

CONDITIONS D'EXISTENCE : CONSTITUTION DU SOL

Prairies marécageuses, à Berg

Le sol est formé d'alluvions sableuses, très pauvres.

Dans la prairie ne poussent guère que des Roseaux (*Phragmites communis*) devenant très peu élevés, et des *Carex*.

Le taillis est constitué par des arbustes peu exigeants comme aliments : Aune (*Alnus glutinosa*), Bourdaine *(Rhamnus Frangula)*, Viorne (*Viburnum Opulus*), Bouleau (*Betula alba*).

Lat. 51° 4' 53" — Long. 3° 29' 32" E. Gr.

Alt. 10 m. Dir. S.

21. IV. 1905

Futaie mélangée de Chênes et de Mélèzes, à Bellem

Le climat maritime de la Flandre n'a pas beaucoup à craindre les gelées tardives. Aussi peut-on y faire des plantations de Mélèzes (*Larix decidua*) dans les bois de Chênes (*Quercus pedunculata*).

Le sol, peu calcaire, convient au Châtaignier (*Castanea vesca*).

Lat. 51° 2' 53" — Long. 4° 28' 36" E. Gr.

Alt. 5-6 m. Dir. N.-N.-E.

6. VII. 1911

DISTRICT FLANDRIEN

CONDITIONS D'EXISTENCE : CLIMAT

Avenue de Hêtres, à Malines

Dans la Basse-Belgique, l'humidité de l'atmosphère permet de cultiver les Hêtres (*Fagus sylvatica*) sans abri pendant leur jeune âge, et de faire des avenues de ces arbres.

Avenue de Hêtres, à Baudour (Hainaut).

Lat. 50° 50' 19" — Long. 2° 58' 29" E. Gr.

Alt. 50-52 m. Dir. S.-S.-E.

11. V. 1911

DISTRICT FLANDRIEN

ASSOCIATIONS VÉGÉTALES

Bruyère à Zillebeke

La bruyère est sur graviers et cailloux moséens (voir pl. 7). Le fond de la végétation consistait en *Calluna vulgaris*, avec quelques Bouleaux (*Betula alba*).

On y a planté des Pins sylvestres et des Châtaigniers (*Castanea vesca*).

Bruyère avec *Calluna vulgaris*, *Molinia coerulea* et ***Salix cinerea***, dans la forêt de Houthulst.

Le Kraenepoel, à Aeltre

C'est l'un des derniers étangs de la Flandre.

Il renferme une belle flore, très variée : Roseaux *(Phragmites communis)*, Nénuphar *(Nymphaca alba)*, *Lobelia Dortmanna*, *Littorella uniflora*, divers *Potamogeton*, etc.

Sur les bords vivent *Myrica Gale*, *Drosera rotundifolia*, des *Sphagnum*, et beaucoup d'autres espèces des marécages tourbeux.

Végétation bordant un fossé, à Wavre-Sainte-Catherine

Le fossé sert au drainage des cultures maraîchères (voir pl. 1, 9 et 34); son eau est donc assez riche en sels assimilables.
Sur l'eau, *Lemna minor* et *Callitriche verna*.
Aux bords, *Juncus effusus*, *Carex paniculata* et buissons d'Aune (*Alnus glutinosa*).
Les arbres sont des Saules blancs (*Salix alba*), des Frênes (*Fraxinus excelsior*) et des Chênes (*Quercus pedunculata*).

Végétation d'un routoir, à Hollebeek (Tamise)

Extrémité élargie d'un fossé servant, en été, au rouissage du lin.

Sur l'eau, fleurs de *Ranunculus aquatilis heterophyllus*, caractéristique d'eaux assez pauvres en sels assimilables : dans les eaux riches (par exemple dans les fossés des polders), il y a des *Ranunculus aquatilis* sans feuilles flottantes.

Les fossés séparant les champs de Seigle, sont bordés de longues rangées de Peupliers (*Populus monilifera*) : l'abondance des arbres est caractéristique du Pays de Waes. Il y a aussi des têtards de Saule (*Salix alba*). A droite, au pied d'un Peuplier, buisson de Frêne (*Fraxinus excelsior*).

Lat. 51° 10' 12" — Long. 4° 11' 33" E. Gr.

Alt. 21-22 m. Dir. E.

3. v. 1911

Bois de Pins sylvestres, à Saint-Nicolas

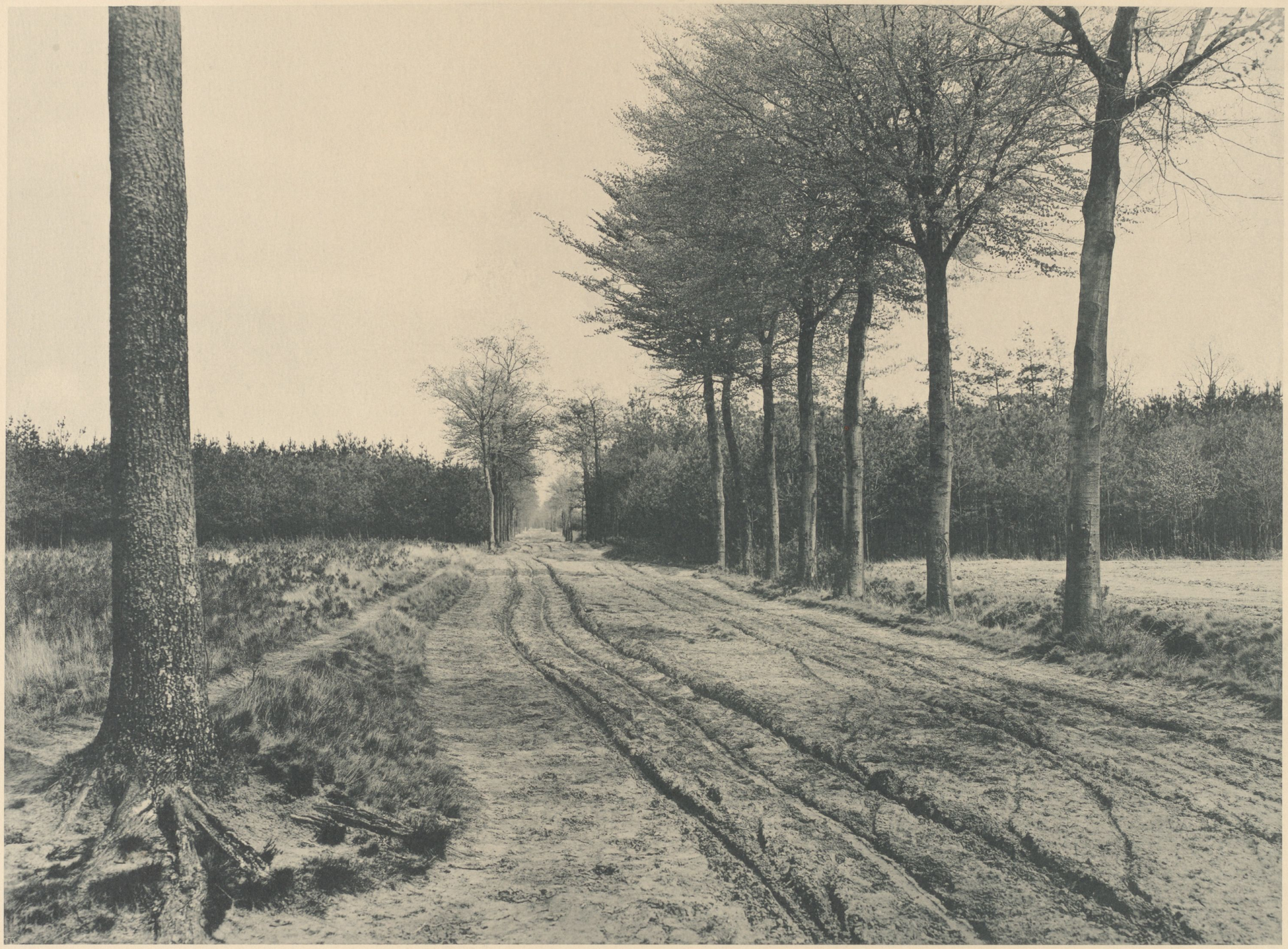
Ils sont très bien venants. Un abondant sous-bois de Ronces (*Rubus fruticosus*) couvre le sol.

Pineraie de belle allure dans le bois de Baudour.

Lat. 51° 10' 11" — Long. 4° 11' 51" E. Gr.

Alt. 21-22 m. Dir. E.-N.-E.

3. v. 1911



Chemin entre les pineraies, à Saint-Nicolas

La largeur du chemin montre que le sol sablonneux a peu de valeur.

Le chemin est bordé de Chênes (*Quercus pedunculata*) et de Hêtres (*Fagus sylvatica*), qui viennent assez bien.

Plus loin, pineraies (voir pl. 18).

Dans la jeune pineraie de gauche, les Graminacées sont surtout *Festuca ovina*, *Nardus stricta* et *Agrostis vulgaris*.

Lat. 50° 59' 28" — Long. 4° 12' 18" E. Gr.

Alt. 18 m. Dir. N.-E.

8. v. 1911

DISTRICT FLANDRIEN

BOIS

Futaie de Chênes dans le bois de Buggenhout

Les Chênes (*Quercus pedunculata*) occupent un fond humide.

Le sous-bois est formé surtout de Coudriers (*Corylus Avellana*), Bourdaines (*Rhamnus Frangula*), Muguets (*Convallaria majalis*), *Anemone nemorosa* et *Molinia coerulea*.

Lat. 50° 59' 28" — Long. 4° 12' 17" E. Gr.

Alt. 18 m.

8. V. 1911

DISTRICT FLANDRIEN

BOIS

a b c

f

g

h

d i

e

Bord d'un fossé de drainage dans le bois de Buggenhout *(Voir planche 20)*

a) *Equisetum sylvaticum*
b) *Blechnum Spicant*
c) *Convallaria majalis*
d) *Majanthemum bifolium*
e) *Deschampsia flexuosa*
f) *Pirus (Sorbus) Aucuparia*
g) *Vaccinium Myrtillus*
h) *Rubus fruticosus*
i) *Sphagnum cymbifolium*

Lat. 51° 9' 57" — Long. 3° 33' 46" E. Gr.

Alt. 6-7 m. Dir. E.-N.-E.

4. V. 1911

DISTRICT FLANDRIEN

BOIS

Futaie de Chênes, entre Eecloo et Waerschoot

Par terre, touffes de *Polytrichum formosum*.

Le mélange de feuilles mortes, d'herbes et de Mousses (voir pl. 23), est déposé dans les fossés de drainage, jusqu'à décomposition partielle. Le produit ainsi obtenu est la « terre de bruyère », employée pour la culture des Azalées et des Rhododendrons.

Lat. 51° 9' 48" — Long. 3° 34' 10" E. Gr.

Alt. 6 m. Dir. N.-E.

4. V. 1911

Futaie de Chênes entre Eecloo et Waerschoot

Un autre aspect dans le bois de la planche 22.

On vient de racler les Mousses (surtout *Leucobryum glaucum*, *Polytrichum formosum* et *Dicranum scoparium*) ainsi que les feuilles mortes, qui seront ensuite déposées dans les fossés pour devenir de la « terre de bruyère ».

Lat. 50° 58' 55" — Long. 4° 11' 8" E. Gr.

Alt. 14 m. Dir. E.

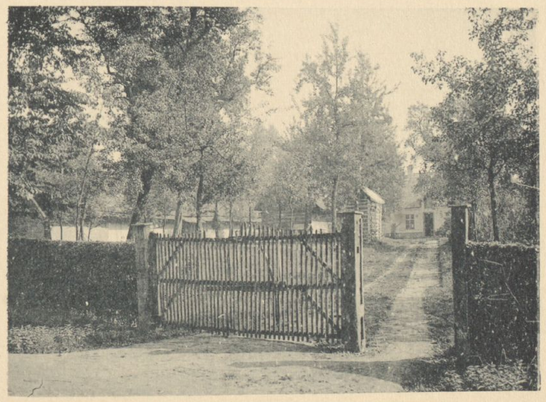
8. v. 1911

DISTRICT FLANDRIEN

PRAIRIES

Verger de Pommiers, à Opwijck

La prairie sous les arbres est parsemée de Pâquerettes (*Bellis perennis*).
Les vergers sont relativement rares en Flandre, sauf dans le pays de Waes.



Verger de Poiriers, à Tamise.

DISTRICT FLANDRIEN

PRAIRIES

Lat. 51° 9' 15" — Long. 3° 37' 16" E. Gr.

Alt. 6-7 m. Dir. N.-N.-W.

4. V. 1911.

a

Lat. 51° 1' 38" — Long. 3° 2' 4" E. Gr.

Alt. 8-9 m. Dir. W.-N.-W.

26. VII. 1911.

d

c

b

Prairies à Waerschoot (à gauche) **et à Cortemarck** (à droite)

Elles sont bordées de Peupliers (*Populus monilifera*).

a. *Cardamine pratensis.*
b. *Butomus umbellatus.*
c. *Sparganium ramosum.*
d. *Alisma Plantago.*

Prairies à Tertre (Hainaut).

Lat. 50° 2' 45" — Long. 3° 23' 19" E. Gr.

Alt 25 m. Dir. N.-W.

11. VIII. 1905

DISTRICT FLANDRIEN

CHAMPS

Cultures à Ruysselede

Les champs sont très petits : extraordinaire fragmentation de la propriété rurale en Flandre. Chacun cultive son propre champ, mais il doit le morceler fortement pour pouvoir varier ses cultures. La plupart des terres fournissent deux récoltes par an. Les fermiers n'ont pas de granges suffisantes pour abriter la récolte : de nombreuses meules de Seigle sont laissées sur les champs.

Lat. 51° 2' 0" — Long. 3° 2' 6" E. Gr.

Alt. 12-13 m. Dir. W.

26. VII. 1911

DISTRICT FLANDRIEN

CHAMPS

Champs de Seigle et de Pommes de terre, à Kautermolen (Cortemarck)

Le Seigle vient d'être moissonné; le champ sera aussitôt labouré pour porter des Navets (voir pl. 30 et 31).

Les fermes sont très disséminées (voir pl. 26).

A gauche du moulin à vent, petites meules de Seigle.

Les arbres sont des Chênes (*Quercus pedunculata*).

Beaucoup de petites fermes sont encore couvertes en chaume.

Lat. 51° 2' 37" — Long. 3° 57' 10" E. Gr.

Alt. 10 m. Dir. S.-W.

9. VI. 1904

DISTRICT FLANDRIEN

CHAMPS

Cultures à Overmeire

Champs de Seigle, de Trèfle et d'Avoine, vus du haut d'un moulin.

A droite, petite prairie avec quelques Pommiers.

Entre les champs, rangées de Peupliers (*Populus monilifera*). Fossés de drainage bordés d'Aunes (*Alnus glutinosa*) : le terrain est à la côte 4, donc au-dessous du niveau des marées hautes dans l'Escaut, qui est voisin.

Petitesse des champs (voir pl. 27)

DISTRICT FLANDRIEN

CHAMPS

Lat. 50° 58' 50" — Long. 2° 52' 25" E. Gr.

Alt. 14 m.

27. VIII. 1911

A. Dir. E.-N.-E.

B. Dir. S.-E.

Champs à Woumen, vus du moulin de Roone

A. **Entre Woumen et Clercken**

Le sol se relève rapidement vers Clercken, dont on voit l'église et un moulin vers la gauche.
Entre les champs, rangées de Chênes (*Quercus pedunculata*).

B. **Entre Woumen et Merckem**

Le sol est compris entre les cotes 4 et 7. Les champs sont partagés par de petits sillons parallèles servant au drainage.
Entre les champs, fossés bordés de Peupliers (*Populus monilifera*), et de Saules blancs (*Salix alba*) cultivés en têtards.

Lat. 50° 59' 42" — Long. 3° 53' 17" E. Gr.

Alt. 12 m. Dir. N.-N.-E.

2. I. 1912

DISTRICT FLANDRIEN

CHAMPS

Champs et pépinières, à Wetteren

A l'avant plan, Navets constituant une culture dérobée (voir planche 31).
Au delà du chemin, pépinières. On est occupé à arracher des arbres pour la transplantation.
Au bord du chemin, deux Chênes *(Quercus pedunculata)*.

Lat. 51° 15' 50" — Long. 3° 22' 31" E. Gr.

Alt. 5 m. Dir. W.-S.-W.

27. VII. 1905

DISTRICT FLANDRIEN

CHAMPS

Champs à Scheeweghe (Moerkerke)

Le Seigle est très grand, malgré la stérilité originelle du sol.

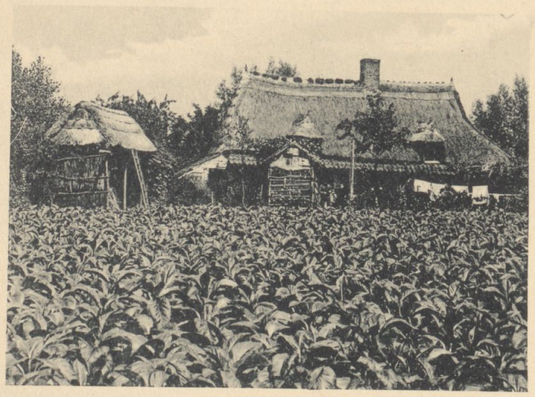
Le champ à peine moissonné est déjà retourné pour servir à une culture de Navets.

Derrière les premières javelles de Seigle, champs de Betteraves et de Pommes de terre.

Le sol, situé en dessous du niveau des marées hautes, est drainé par des fossés bordés de Chênes (*Quercus pedunculata*) et d'Aunes (*Alnus glutinosa*).

Plantes messicoles dans un champ de Seigle, à Berg

Au milieu *Ornithogalum umbellatum*; il se multiplie surtout par des cayeux naissant sur le bulbe.
En bas, à gauche, petites plantes annuelles : *Scleranthus annuus* et *Alchemilla arvensis*.



Culture de Tabac, à Gheluvelt.

Cultures d'Asperges, à Wesemael

On fait la cueillette des asperges.
Derrière, champs de Seigle et rangées de Peupliers (*Populus monilifera*).

Établissement d'horticulture, à Melle (Phot. M. V. Willem).

Lat. 51° 2' 39" — Long. 4° 30' 13" E. Gr.

Alt. 5-6 m. Dir. N.-E.

4. VII. 1911.

DISTRICT FLANDRIEN

CHAMPS

Culture de Tomates, à Wavre-Sainte-Catherine

Les Tomates ont d'abord été élevées dans une serre qui se voit à côté de la maison.
La marée pénètre dans le fossé, bordé de Peupliers (*Populus monilifera*) et de Viornes (*Viburnun Opulus*).

Pois, Pommes de terre hâtives et Tomates, à Wavre-Sainte-Catherine.

Lat. 50° 56' 51" — Long. 5° 26' 54" E. Gr.
Alt. 45 m. Dir. E.-N.-E.
31. v. 1905

DISTRICT CAMPINIEN

CONDITIONS D'EXISTENCE : CONSTITUTION DU SOL

Bruyères, dunes, marécages et étangs, à Genck

La nature sableuse du sol fait que l'eau ne s'élève guère par capillarité, et que des endroits tout à fait secs voisinent avec des étangs et des marais.
Sur le terrain marécageux qui borde l'étang, fourré de *Myrica Gale*.
Au loin, le talus du plateau campinien.

Lat. 50° 58' 42" — Long. 5° 29' 21" E. Gr.
Alt. 75 m. Dir. N.-W.-W.
22. v. 1904

Bruyère entre Genck et Zonhoven

Le sol est formé de sable, de gravier et de cailloux roulés de quartz.

La végétation se compose presque uniquement de *Calluna vulgaris* et *Festuca ovina*. Aux endroits où le sable a été remanié par le vent vivent des *Juniperus communis*.

Au loin, dunes plus hautes (voir pl. 49) et quelques Chênes (*Quercus pedunculata*).

Sable épuisé par la végétation

Tuf humique

Mélange de sable, de gravier et de cailloux

Coupe de terrain, à Genck

Lat. 50° 58' 20" — Long. 5° 29' 37" E. Gr.

Alt. 70 m. Dir. N.-N.-E.

14. VII. 1911

Bruyères et Vallée du Stiemerbeek, entre Kuylen et Winterslag (Genck)

Le sol est formé de sable, de gravier et de cailloux en quartz.

La végétation se compose de Bruyères (*Calluna vulgaris*) et de *Molinia cærulea*, avec des Genévriers (*Juniperus communis*) et des Pins sylvestres subspontanés.

A droite, pineraie. A gauche, au loin, les bâtiments du Charbonnage de Winterslag.

Lat. 50° 57' 14" — Long. 4° 46' 17" E. Gr.

Alt. 60-65 m. Dir. W.-S.-W.

17. VI. 1905

DISTRICT CAMPINIEN

CONDITIONS D'EXISTENCE : CONSTITUTION DU SOL

Bois de Bouleaux et de Châtaigniers, à Wesemael

Le sol stérile et pauvre en chaux, formé de sable diestien, ne peut guère porter que des pineraies (voir pl. 72) et des bois de Bouleaux (*Betula alba*) et de Châtaigniers (*Castanea vesca*).

Le sentier est bordé de *Calluna vulgaris* et *Molinia coerulea*.

Avenue de Bouleaux, à Neerpelt.

Prairie dans la bruyère, au Nieuwmoersche Heide (Calmpthout)

La limite est très nette entre la prairie, à gauche, et la bruyère, à droite.

Les plantes de la bruyère (*Erica Tetralix*, *Calluna vulgaris*, *Molinia coerulea*), habituées à un sol très maigre, sont incapables de se maintenir dans la prairie qui reçoit des engrais et où poussent *Hypochoeris radicata*, *Pyrethrum Leucanthemum*, *Plantago lanceolata*, *Anthoxanthum odoratum*, *Trifolium repens*, etc.

Lat. 50° 58' 10" — Long. 5° 29' 58" E. Gr.

Alt. 80-82 m. Dir. S.

14. VII. 1911

Champs de Pommes de terre et de Sarrasin, à Genck

La pauvreté du sol ne permet de cultiver que des plantes peu exigeantes : Pommes de terre, Sarrasin, Spargoute, etc.

Le champ est bordé de Chênes.

Au delà, bois de Pins sylvestres.

Moisson du Seigle, à Hechtel.

Lat. 51° 8' 11" — Long. 5° 20' 59" E. Gr.

Alt. 60 m. Dir. E.-S. E.

14. VI. 1911.

Une rue dans le hameau de Kamert (Hechtel)

Les champs sont bordés de Chênes (*Quercus pedunculata*) auxquels le sol profond convient fort bien. Les maisons sont partiellement construites en torchis et couvertes en chaume.

Chênes entre Hérenthals et Lichtaert.

Lat. 51° 1' 42" — Long. 5° 11' 13" E. Gr.

Alt. 30-35 m. Dir. N.-N.-W.

9. v. 1911

DISTRICT CAMPINIEN

CONDITIONS D'EXISTENCE : CONSTITUTION DU SOL

Chemin creux dans le sable diestien, à Pael

Les chemins qui descendent sur les pentes un peu fortes du terrain diestien sont presque toujours creux.

Les talus éboulent rapidement dans les parties où le sable n'est pas soutenu par les racines de *Calluna vulgaris*, *Cytisus scoparius*, *Quercus pedunculata* et *Pinus sylvestris*.

Lat. 51° 2' 27" — Long. 5° 10' 58" E. Gr.
Alt. 44 m. Dir. S.-E.
9. v. 1911

DISTRICT CAMPINIEN

CONDITIONS D'EXISTENCE : CONSTITUTION DU SOL

Champ de Seigle, sur le sable diestien, à Pael

Les champs sont limités par des taillis de Chêne (*Quercus pedunculata*), dans lesquels s'élèvent quelques têtards et quelques arbres plus élevés de la même essence.
La crête de la colline porte des pineraies.
La photographie est faite du moulin de la planche 54.

Champs et têtards de Chêne sur le versant S. de la colline dont la grande photographie donne le versant N.

Lat. 50° 59' 35" — Long. 5° 3' 44" E. Gr.

Alt. 25-30 m. Dir. E.-S.-E.

9. v. 1911

DISTRICT CAMPINIEN

CONDITIONS D'EXISTENCE : CONSTITUTION DU SOL

Talus en sable et grès diestiens, à Diest

D'épais bancs de grès sont restés en relief.

Sur le sable, *Cytisus scoparius*, *Festuca ovina*, *Hieracium Pilosella* (en fleurs).

Sur les terrains tels que ceux-ci, renfermant des bancs de grès, les Pins sylvestres poussent très mal. (Voir pl. 72.)

Lat. 50° 58' 22" — Long. 5° 28' 0" E. Gr.

Alt. 75-80 m. Dir. S.-E.

26. v. 1905

Bruyère sur le plateau entre Genck et Zonhoven

Sur de grandes étendues la flore se compose uniquement de *Calluna vulgaris*. On coupe la Bruyère pour faire de la litière.
Au loin, à gauche, pineraies.
A l'avant-plan, cailloux roulés de quartz.

Lat. 51° 25' 1" — Long. 4° 26' 50" E. Gr.
Alt. 18-20 m. Dir. W.-S.-W.
28. VI. 1905

DISTRICT CAMPINIEN

ASSOCIATIONS VÉGÉTALES : BRUYÈRES

Bruyère entre Calmpthout et Wildert

La végétation se compose essentiellement de *Calluna vulgaris*. A gauche le terrain est un peu plus humide, et il porte aussi *Molinia coerulea*.

A droite, il est beaucoup plus humide : *Juncus conglomeratus* y est abondant.

Au loin, les dunes de Nol, couvertes de *Calluna*.

Lat. 51° 12' 21" — Long. 5° 21' 0" E. Gr.

Alt. 55 m. Dir. S.-W.

13. VI. 1911

Bruyère à la base des dunes de Hoeverbergen, à Lommel

La plante la plus abondante est *Calluna vulgaris*.
Au milieu, *Lycopodium complanatum Chamaecyparissus*.
A l'avant plan, *Molinia coerulea*.

A gauche, sur la dune, *Ammophila arenaria; Polytrichum piliferum* formant un tapis continu, sauf en quelques points où le vent a mis à nu le sable.

Lat. 51° 12' 39" — Long. 5° 20' 34" E. Gr.

Alt. 60-65 m. Dir. S.-S.-E.

13. VI. 1911

Dunes de Hoeverbergen, à Lommel

Elles ont une hauteur d'une quinzaine de mètres et portent surtout *Calluna vulgaris*, *Ammophila arenaria*, *Corynephorus canescens* et *Polytrichum piliferum*. Au loin, les bruyères et les dunes entre Lommel et Bourg-Léopold.

Lat. 50° 58' 57" — Long. 5° 22' 20" E. Gr.

Alt. 80 m. Dir. N.

22. v. 1904

DISTRICT CAMPINIEN

ASSOCIATIONS VÉGÉTALES : DUNES

Dune à Winterslag (Genck)

La dune, qui était entièrement couverte de *Calluna vulgaris*, est fortement entamée par les vents d'E. et de S.-E.

Sur le talus parsemé de *Calluna* détachés et mourants, *Corynepherus canescens* est en train de s'installer. Entre les *Juniperus communis* (au milieu) il y a surtout *Festuca ovina*.

Au loin, petites dunes encore intactes, et Chênes (*Quercus pedunculata*).

A droite, terrain préparé pour la culture de Pins sylvestres.

Dune démantelée, à Calmpthout;
devant, un ancien niveau de bruyère, avec de l'humus.

Dunes remaniées par le vent, entre les hameaux de Locht et de Kamert (Hechtel)

Sur les îlots restés en place, il y a *Calluna vulgaris*, *Juniperus communis*, *Ammophila arenaria*, etc.
Au loin, les cultures de Kamert.

Dunes avec *Calluna*, à Calmpthout.

Dunes entre les hameaux de Locht et de Kamert (Hechtel)

Elles ont une bonne vingtaine de mètres de hauteur, et portent surtout *Calluna vulgaris*, *Ammophila arenaria* et *Juniperus communis*. La plus haute, vers la droite, est couverte sur sa face S.-E. d'un taillis de Chênes (*Quercus pedunculata*).

Dunes détruites par les tempêtes, à Calmpthout.

Lat. 50° 57' 18" — Long. 5° 28' 5" E. Gr.

Alt. 55 m. Dir. S.-S.-E.

24. v. 1904

Dune mobile, à Genck

La portion non encore remaniée par le vent est restée couronnée de *Juniperus communis*.
Au premier plan, *Calluna vulgaris* sur un sol mieux fixé; ils sont pourtant enfouis un peu dans le sable.

Le bord N.-E. de la même dune, comblant et déplaçant un ruisseau.

Lat. 50° 58' 20" — Long. 5° 29' 36" E. Gr.

Alt. 65-70 m. Dir. N.-W.

22. v. 1904

Dunes basses, à Kuylen (Genck)

Dans la bruyère, garnie de *Calluna vulgaris*, le sable est ça et là remanié par le vent et soulevé en petites buttes ; sur celles-ci s'installe *Juniperus communis*.

Au premier plan, cailloux moséens.

Au delà de la vallée du Stiemerbeek, avec ses cultures, le plateau couvert de bruyères (voir pl. 45) et de quelques pineraies (à droite).

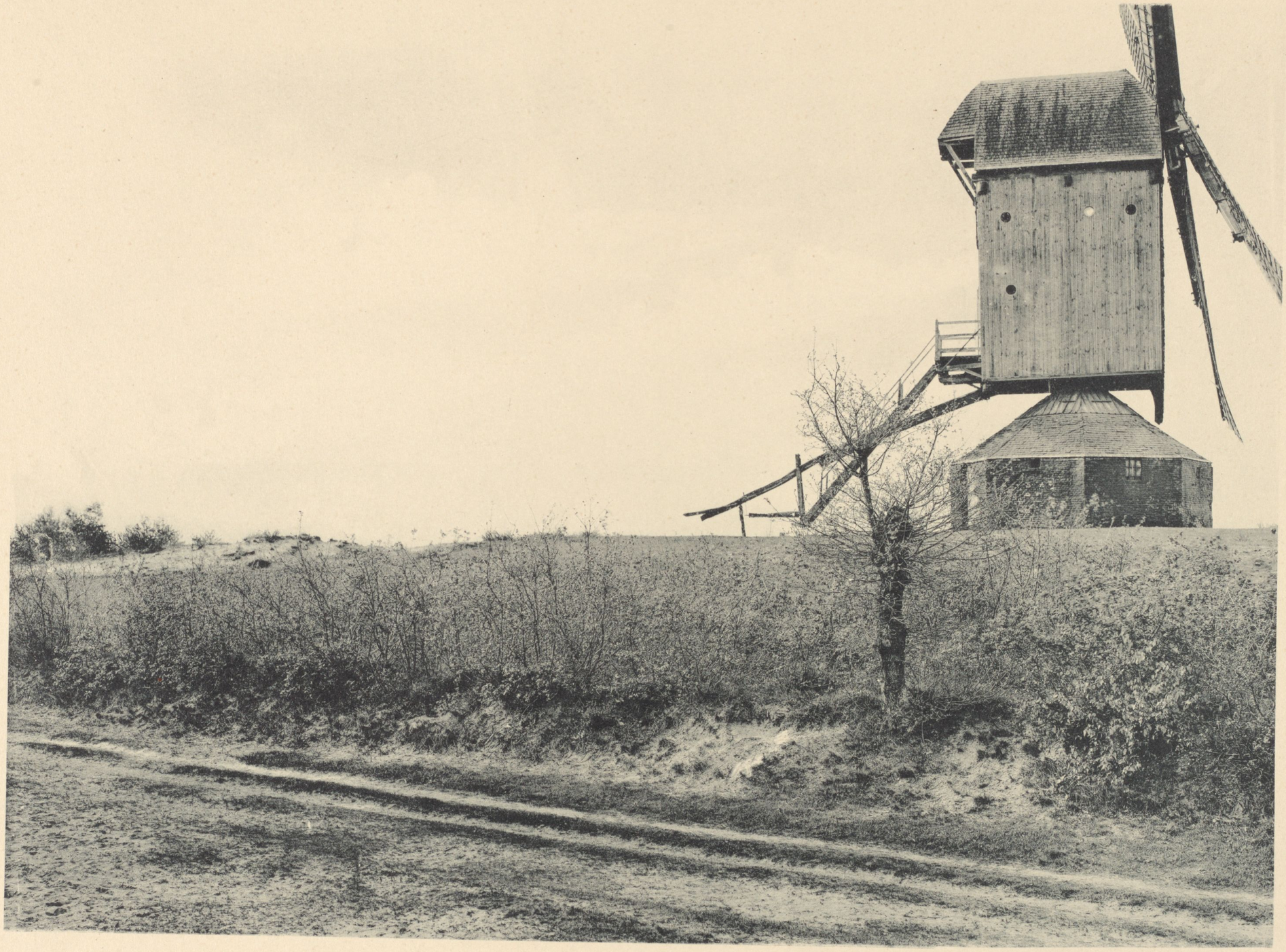
Lat. 51° 2' 28" — Long. 5° 10' 58" E. Gr.

Alt. 50-52 m. Dir. N.-W.

9. v. 1911

DISTRICT CAMPINIEN

ASSOCIATIONS VÉGÉTALES : DUNES



Dune boisée, à Pael

Le taillis se compose surtout de Bouleaux (*Betula alba*) et de Chênes (*Quercus pedunculata*), qui sont les deux essences indigènes poussant le mieux en Campine.

Taillis de Chênes sur une dune, à Calmpthout, avec *Deschampsia flexuosa* et *Molinia coerulea*.

Lat. 51° 8' 42" — Long. 5° 21' 24" E. Gr.

Alt. 60 m. Dir. E.

14. VI. 1911

Bruyère humide, à Locht (Hechtel)

La végétation se compose surtout de *Nardus stricta* et *Erica Tetralix*, avec quelques Pins sylvestres subspontanés.
Aux endroits où la surface du sol a été enlevée (à droite) un abondant tapis de *Polytrichum juniperinum* a pris possession du terrain neuf.
En arrière, bordure de Pins sylvestres qui limite le camp de Beverloo.

Lat. 51° 25' 24" — Long. 4° 31' 30" E. Gr.

Alt. 17 m. Dir. E.

29. VI. 1905

Bruyère marécageuse, à Nieuwmoer (Calmpthout)

A l'avant plan, mare partiellement comblée par les *Sphagnum* et bordée de *Carex vesicaria*, *Juncus conglomeratus*, *Myrica Gale*, etc.
Plus loin, bruyère avec *Calluna vulgaris*, *Erica Tetralix*, *Drosera rotundifolia*, etc.
A l'horizon, les pineraies de Wuestwezel.

Lat. 51° 12' 2" — Long. 4° 54' 15" E. Gr.

Alt. 12-15 m. Dir. N.-E.

30. III. 1911

Méandres abandonnés de la Petite Nèthe, à Lichtaert

Dans l'eau et au bord, restes de la végétation de l'été précédent.

Sur la petite dune entre les méandres, *Quercus pedunculata*, *Salix Caprea*, *Genista tinctoria*, *Alnus glutinosa*, *Rubus fruticosus*, *Cytisus scoparius*.

Plus loin, à gauche, tas de limonite des marais (voir pl. 75).

Un méandre en été : *Rumex Hydrolapathum*, *Cicuta virosa*.

Lat. 51° 11' 42" — Long. 4° 53' 5" E. Gr.

Alt. 12-15 m. Dir. E.

30. III. 1911

DISTRICT CAMPINIEN

ASSOCIATIONS VÉGÉTALES : MARÉCAGES

Mare dans la bruyère, à Lichtaert

Au premier plan, *Myrica Gale* en fleurs.
Dans l'eau, près du bord à droite, *Sphagnum* flottants (voir pl. 62).
Dans la bruyère, Pins sylvestres subspontanés; le sol trop marécageux ne leur permet pas de se développer convenablement.
Au loin, à gauche, *Pinus Pinaster* sur des dunes.

Marécage, à Linckhout.

Lat. 50° 57' 20" — Long. 5° 27' 26" E. Gr.

Alt. 50 m. Dir. E -N.-E.

13. VII. 1911

Bords marécageux d'un étang, à Genck

Au niveau des épaves, végétation herbacée : *Littorella uniflora*, *Echinodorus ranunculoides*, *Cicendia filiformis*, etc.

Plus haut, fourré de *Myrica Gale*, *Erica Tetralix*, *Juncus conglomeratus*.

En arrière, bruyère composée principalement d'*Erica Tetralix*. Le sol est couvert d'*Alicularia scalaris* et de *Zygnema ericetorum* : on y a pris des mottes pour le chauffage.

Tous les étangs de Genck sont artificiels; ils ont été établis dans les vallées, grâce à des barrages transversaux (voir planche 64).

Lat. 51° 11' 49" — Long. 4° 52' 26" E. Gr.

Alt. 12-15 m. Dir. N.-N.-W.

30. III. 1911

Marécage à Herenthals

Il est bordé de Bouleaux (*Betula alba*) et de *Myrica Gale*. Entre les buissons, tiges et feuilles desséchées de Cypéracées et de Graminacées. Parmi ces plantes on trouve en été *Drosera rotundifolia*, *D. intermedia*, *Elodes palustris*, *Potentilla* (*Comarum*) *palustris*, *Utricularia intermedia*, etc.

e

d

c

b

a

Flore marécageuse, à Genck

a : *Glyceria fluitans.*
b : *Calla palustris.*
c : *Myrica Gale.*

Au bord du marais, sur le sable plus sec :

d : *Molinia coerulea.*
e : *Pteridium aquilinum.*

Flore marécageuse, à Hérenthals, avec *Osmunda regalis* et *Salix cinerea.*

Lat. 51° 12' 3" — Long. 4° 54' 2" E. Gr.

Alt. 15-20 m. Dir. N.

30. III. 1911

Mare comblée par les *Sphagnum*, à Lichtaert

La mare est bordée de *Myrica Gale*, *Molinia coerulea*, etc.

Des Pins sylvestres, qui sont mal venants à cause de l'excès d'humidité, sont subspontanés dans la bruyère voisine, ainsi que des Bouleaux (*Betula alba*).

Des Poules d'eau (*Gallinula chloropus*) ont tracé des sillons dans les *Sphagnum* de la mare.

La même mare, complètement à sec, en juillet 1911.

Lat. 51° 24' 25" — Long. 4° 31' 31" **E.** Gr.

Alt. 19 m. Dir. E.

29. VI. 1905

DISTRICT CAMPINIEN

ASSOCIATIONS VÉGÉTALES : MARÉCAGES

Mare dans une clairière de pineraie, à Wuestwezel

La mare est presque asséchée; elle a conservé un peu d'eau au centre, où vivent *Glyceria fluitans* et *Sphagnum*.
Autour de l'eau, il n'y a que *Juncus supinus* et *Sphagnum*.
Plus loin, large bordure de *Molinia coerulea*, formant des touffes surélevées, qui sont atteintes par l'eau en hiver (voir planche 64).
Autour des *Molinia*, à droite, bordure d'*Erica Tetralix* avec quelques Pins sylvestres subspontanés, parfois inondés en hiver et souffreteux.
Plus haut, pineraie bien portante.

Étang à bords plats, à Genck

Il est bordé de touffes de *Molinia coerulea* et d'*Eriophorum angustifolium*, ceux-ci en fruits. A droite, sur les barrages séparant les étangs, quelques Chênes (*Quercus pedunculata*).

Étang à Zonhoven.

Lat. 50° 57' 17" — Long. 5° 24' 47" E. Gr.

Alt. 48 50 m. Dir. S.-W.

13. VII. 1911

DISTRICT CAMPINIEN

ASSOCIATIONS VÉGÉTALES : ÉTANGS

Étang à bords plats, entre Hasselt et Genck

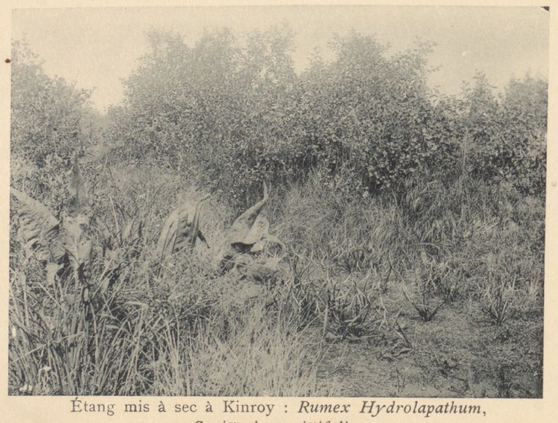
L'étang est bordé surtout de *Carex ampullacea* et de *Juncus conglomeratus*.
Dans l'eau, à gauche, touffes isolées de *Carex stricta;* plus loin, fourré de *Scirpus lacustris*.

Étang à bords abrupts, à Genck

Lat. 50° 56' 48" — Long. 5° 28' 38" E. Gr.

Alt 40-42 m. Dir. S.-W.

31. v. 1905



Étang mis à sec à Kinroy : *Rumex Hydrolapathum*, *Sagittaria sagittifolia*.

Étang mis à sec, à Genck

Au milieu, tapis serré de *Carex flava* var. *Oederi*.
Autour de la dame, *Typha latifolia* affamés par la mise à sec.
Près de l'eau dans la rigole centrale, *Potamogeton natans*.

Grand étang, le Liereman, entre Turnhout et Arendonck, mis à sec et envahi par *Phragmites communis*.

Lat. 51° 9' 51" — Long. 5° 24' 10" E. Gr.

Alt. 60 m. Dir. N.-W.

14. VI. 1911

DISTRICT CAMPINIEN

BOIS

Pineraies, à Exel

Au milieu, quelques Pins sylvestres d'une centaine d'années.

A droite, Pins sylvestres plantés l'année précédente.

A gauche, Pins sylvestres plantés il y a deux ans. Entre eux, *Deschampsia flexuosa*, *Agrostis vulgaris*, *Festuca ovina*, *Carex leporina*.

Au loin, pineraie de quinze à dix-huit ans.

Lat. 51° 10' 37" — Long. 5° 21' 2" E. Gr.

Alt. 55 m. Dir. S.-W.

14. VI. 1911

DISTRICT CAMPINIEN

BOIS

Jeune plantation de Pins maritimes *(Pinus Pinaster)*, sur des dunes, à Exel

On a d'abord immobilisé le sable en y déposant des rameaux morts de Bruyère (*Calluna vulgaris*). Sur le sable amené par le vent entre les branches a poussé *Corynephorus canescens*.

Ça et là un peu de la flore primitive a persisté entre les jeunes Pins maritimes : à gauche, *Ammophila arenaria;* au milieu, *Juniperus communis*.

Lat. 51° 11' 54" — Long. 4° 53' 20" E. Gr.

Alt. 15-18 m. Dir. N.-N.-W.

30. III. 1911

DISTRICT CAMPINIEN

BOIS

Pineraie sur une dune, à Lichtaert

A gauche : Pins maritimes (*Pinus Pinaster*) bien venants.

A droite : devant, quelques petits Chênes (*Quercus pedunculata*); plus loin, Pins sylvestres.

Bois de Pins sylvestres qui a été exploité sur une dune, à Calmpthout.

Lat. 51° 8' 43" — Long. 5° 21' 27" E. Gr.

Alt. 60-65 m. Dir. S.-S.-E.

14. VI. 1911

DISTRICT CAMPINIEN

BOIS

Bois de Pins sylvestres et de Pins maritimes, à Hechtel

Le bois borde le « Rattenbeek », entre les hameaux de Locht et de Kamert. Contrairement à la plupart des ruisseaux de la Campine, celui-ci a une vallée assez fortement encaissée.

Dans l'eau, *Glyceria fluitans;* au bord, *Juncus conglomeratus.*

Lat. 51° 24' 19" — Long. 4° 31' 6" E. Gr.

Alt. 19 m. Dir. N.-E.

29. VI. 1905

DISTRICT CAMPINIEN

BOIS

Bois de Pins sylvestres, bien venants, à Wuestwezel

Lorque le terrain est suffisamment profond et sans tuf humique, les pins deviennent généralement fort beaux, tout en étant de croissance plus lente qu'en Flandre.

Lat. 50° 57' 45" — Long. 4° 45' 43" E. Gr.

Alt. 25 m. Dir. N.

10. V. 1911

DISTRICT CAMPINIEN

BOIS

Pineraie attaquée par l'Hylésine *(Myelophilus piniperda)*, **à Gelrode**

Les Pins sylvestres sont malades depuis de longues années; ils sont plantés sur du sable diestien avec bancs de grès, sur lesquels les racines sont arrêtées (voir planche 44).

Sous les Pins, les *Calluna* reçoivent assez de lumière pour prospérer (voir aussi planche 73).

Pineraie attaquée par la Pyrale des pousses *(Evetria buoliana)*, à Gelrode

Les Pins sylvestres sont plantés sur du sable diestien avec bancs de grès (voir planche 44); ils sont très mal venants depuis longtemps (voir aussi planche 72), et *Calluna* pousse très bien sous eux.

Pineraie à Oolen, sur du sable contenant un banc de tuf humique.

Lat. 50° 58' 29" — Long. 4° 48' 4" E. Gr.

Alt. 12-15 m. Dir. N.-E.

10. v. 1911

DISTRICT CAMPINIEN

PRAIRIES

Prairies acides, à Gelrode

La vallée du Demer possède des alluvions sableuses et tourbeuses, très peu fertiles.

La flore est très pauvre et fournit un foin de qualité médiocre : *Carex canescens*, *Equisetum limosum*, *Eriophorum angustifolium*, *Potentilla* (*Comarum*) *palustris*. Devant, *Menyanthes trifoliata* en fleurs.

Au loin, parties plus sèches avec Pins sylvestres.

Lat. 51° 12' 19" — Long. 4° 55' 51" E. Gr.

Alt. 13-15 m. Dir. E.-S.-E.

6. VII. 1905

DISTRICT CAMPINIEN

PRAIRIES

Prairies tourbeuses, à Lichtaert

La vallée de la Petite Nèthe contient des alluvions sableuses très peu fertiles. Sous la croûte superficielle de tourbe, il y a une couche de limonite des marais.
Au premier plan, à droite, un espace carré où la tourbe et la limonite ont été exploitées.
Plus loin, gros tas rectangulaires de limonite et petits tas coniques de tourbe.
La limonite des marais se forme dans toutes les vallées bordées de terrains ferrugineux (Diestien et Poederlien).

Lat. 50° 56' 56" — Long. 5° 27' 26" E. Gr.

Alt. 48 m. Dir. S.-E.

24. v. 1904.

DISTRICT CAMPINIEN

PRAIRIES

Prairies irriguées, à Genck

Beaucoup de marécages de la Campine ont été transformés en prairies par l'irrigation : on répand sur le sol l'eau d'un ruisseau ou d'un canal, afin qu'elle y abandonne des aliments minéraux.

Au delà de la prairie, une petite ferme en torchis, couverte de chaume et entourée de Bouleaux et de Pins sylvestres.

A gauche, champ de Seigle.

Grandes prairies irriguées par le canal de la Campine, à Neerpelt.

Lat. 50° 57' 30" — Long. 5° 27' 35" E. Gr.

Alt. 50-52 m. Dir. S.-E.

24. v. 1905

DISTRICT CAMPINIEN

CHAMPS

Étang jadis cultivé, à Genck

Les étangs de Genck étaient périodiquement vidés. Leur fond, après avoir été disposé en ados pour faciliter le ressuyage, portait une récolte d'Avoine; puis on les laissait se remplir de nouveau. Les étangs ainsi traités ont un aspect zébré caractéristique.

Au bord de l'étang, bordure de *Myrica Gale* et *d'Eriophorum angustifolium*.

Devant, des mottes qui viennent d'être enlevées; on les a retournées pour les sécher.

Au loin, petites fermes disséminées au milieu de la bruyère.

Lat. 50° 58' 18" — Long. 5° 26' 51" E. Gr.

Alt. 60 m. Dir. W.

14. VII. 1911

DISTRICT CAMPINIEN

CHAMPS

Exploitations agricoles isolées dans la lande, entre Zonhoven et Genck

Des petites fermes sont installées actuellement de plus en plus loin des villages.

La première condition pour la création d'une de ces oasis est que le sol soit un peu humide : il fournit d'abord un peu de fourrage naturel pour le bétail, puis il est transformé en prairie. Dans les portions plus sèches on fait les champs de Seigle et de Pommes de terre. Les chaumières, généralement en torchis, sont abritées par des Bouleaux (*Betula alba*). (Voir planches 76 et 79.)

Prairies et champs de Seigle bordés de Pins sylvestres, dans la bruyère de Wychmael.

Lat. 50° 59' 10" — Long. 5° 24' 52" E. Gr.

Alt. 52 m. Dir. N.-W.

14. VII. 1911

DISTRICT CAMPINIEN

CHAMPS

Mise en culture de la bruyère, à Zonhoven

On vient de retourner la bruyère pour agrandir le champ. On y sèmera cette année de la Spargoute (*Spergula arvensis*).
A droite, champ de Seigle.
La maison est en torchis et chaume. Des Bouleaux (*Betula alba*) l'abritent vers le Nord.

Lat. 50° 58' 6" — Long. 5° 30' 2" E. Gr.

Alt. 80-82 m. Dir. N.-W.

14. VII. 1911.

DISTRICT CAMPINIEN

CHAMPS

Champs de Seigle et de Pommes de terre, à Genck

Entre les bois de Pins sylvestres, il y a des exploitations agricoles. Les champs sont souvent bordés de Chênes en futaie ou en taillis, fournissant du bois de chauffage.

Champ de Seigle, fraîchement moissonné, mais déjà replanté en Choux-Raves, à Linckhout.