

# CARTE DES SOLS DE LA BELGIQUE BODEMKAART VAN BELGIË

---

TEXTE EXPLICATIF DE LA PLANCHETTE DE  
VERKLARENDE TEKST BIJ HET KAARTBLAD

## MONS 151 W

Edité sous les auspices de  
l'Institut pour l'encouragement  
de la Recherche Scientifique  
dans l'Industrie et l'Agriculture  
(I. R. S. I. A.)

Uitgegeven onder de auspiciën  
van het Instituut tot aanmoediging  
van het Wetenschappelijk  
Onderzoek in Nijverheid  
en Landbouw (I. W. O. N. L.)

Les cartes des sols, à l'échelle de 1/20 000, avec texte explicatif, peuvent être obtenues au secrétariat du

Comité pour l'établissement de la  
Carte des Sols et de la Végétation de la Belgique,  
Rozier 44  
9000 Gand.

**Prix normal : 300 F (min. 200 F).**

Outre les cartes des sols avec texte explicatif, le Comité a édité également des mémoires :

**Moormann F. R.**

— *De bodemgesteldheid van het Oudland van Veurne-Ambacht*  
124 blz., 27 fig., 34 tab., 3 pl. buiten tekst. Gand, 1951 . . . . . 125 F

**Maréchal R.**

— *Contribution à l'étude des terrains superficiels de la région condrusienne*  
320 p., 84 fig. (fig. + phot.), 3 cartes. Gand, 1958 . . . . . 300 F

**Deckers J.**

— *Contribution à l'étude de la composition et de la capacité de production des sols de l'Ardenne centrale et de la Famenne orientale*  
296 p., 21 fig. (2 en couleurs), 41 tabl. Gand, 1966 . . . . . 300 F

**Steffens R.**

— *Les sols de la Lorraine Belge*  
392 p., 30 fig., 46 phot., 123 tab., 1 carte hors texte (en couleurs).  
Gand, 1971 . . . . . 750 F

TEXTE EXPLICATIF DE LA  
CARTE DES SOLS DE LA BELGIQUE

VERKLARENDE TEKST BIJ DE  
BODEMKAART VAN BELGIË

# CARTE DES SOLS DE LA BELGIQUE B O D E M K A A R T V A N B E L G I Ë

---

TEXTE EXPLICATIF DE LA PLANCHETTE DE  
VERKLARENDE TEKST BIJ HET KAARTBLAD

## MONS 151 W

Edité sous les auspices de  
l'Institut pour l'encouragement  
de la Recherche Scientifique  
dans l'Industrie et l'Agriculture  
(I. R. S. I. A.)

Uitgegeven onder de auspiciën  
van het Instituut tot aanmoediging  
van het Wetenschappelijk  
Onderzoek in Nijverheid  
en Landbouw (I. W. O. N. L.)

Les publications du *Comité pour l'établissement de la Carte des Sols et de la Végétation de la Belgique* comportent :

- des planchettes à l'échelle de 1/20 000
- des textes explicatifs des planchettes
- des mémoires sur la constitution des sols et de la végétation des régions naturelles de la Belgique.

De publikaties van het *Comité voor het opnemen van de Bodemkaart en de Vegetatiekaart van België* omvatten :

- kaartbladen op schaal 1/20 000
- verklarende teksten bij de kaartbladen
- verhandelingen over de bodem- en de vegetatiegesteldheid van de natuurlijke streken van België.



## TABLE DES MATIERES

---

	Page
Introduction . . . . .	9
<b>1. PHYSIOGRAPHIE . . . . .</b>	<b>11</b>
11. Paysage et topographie . . . . .	11
12. Hydrographie . . . . .	14
13. Géologie . . . . .	15
14. Climat . . . . .	20
<b>2. CONSTITUTION DES SOLS . . . . .</b>	<b>21</b>
21. Lithologie des matériaux constituant les sols	21
211. Matériaux quaternaires . . . . .	21
2111. Matériaux holocènes . . . . .	21
2112. Matériaux pléistocènes . . . . .	22
212. Matériaux tertiaires . . . . .	23
213. Matériaux secondaires . . . . .	24
214. Matériaux primaires . . . . .	25
22. Hydrologie . . . . .	25
221. Drainage naturel . . . . .	25
222. Classes de drainage naturel . . . . .	26
23. Développement de profil . . . . .	29
231. Sols (bruns) lessivés . . . . .	30
232. Sols à gley à horizon B textural . . . . .	31
233. Sols bruns calcaires . . . . .	31
234. Sols anthropogènes ou sols de plaggen . . . . .	32
235. Sols à développement de profil non défini . . . . .	32
236. Sols sans développement de profil . . . . .	33
24. Classification des sols . . . . .	33
241. Classification morphogénétique . . . . .	33
2411. Série principale . . . . .	33
2412. Série dérivée . . . . .	36
2413. Phase . . . . .	37
242. Classification des sols d'après leur aptitude . . . . .	37
25. Aperçu général des sols . . . . .	39

	Page
26. Description, extension et valeur agricole des sols . . . . .	41
261. Sols des plateaux et des pentes . . . . .	41
2611. Sols limoneux . . . . .	41
2612. Sols sablo-limoneux . . . . .	46
2613. Sols limono-sableux . . . . .	50
2614. Sols argileux . . . . .	53
2615. Sols limono-caillouteux . . . . .	54
262. Sols des vallées et des dépressions . . . . .	57
2621. Sols sur limon . . . . .	57
2622. Sols sur limon sableux . . . . .	62
2623. Sols sur sable limoneux . . . . .	65
2624. Sols sur argile . . . . .	67
2625. Sols sur argile lourde . . . . .	70
2626. Sols sur limon caillouteux . . . . .	71
263. Terrains non différenciés . . . . .	72
264. Sols artificiels . . . . .	72
3. CONSIDÉRATIONS DIVERSES . . . . .	75
31. Affectation des sols . . . . .	75
32. Quelques données de géographie humaine . . . . .	78
33. Conclusions . . . . .	84
Bibliographie . . . . .	87
Légende - <i>Legende</i> . . . . .	89
<i>Samenvatting</i> . . . . .	98

---

## TEXTE EXPLICATIF DE LA PLANCHETTE DE MONS 151 W

### Introduction

La planchette de Mons est située dans la partie méridionale de la province de Hainaut. Elle s'étend sur 8000 ha et est bordée par les planchettes de Jurbise (140 W) au nord, Givry (151 E) à l'est, Aulnois (162 W) au sud et Saint-Ghislain (150 E) à l'ouest.

La région cartographiée comprend :

- l'entièreté des communes de Jemappes(\*), Flénu, Cuesmes, Hyon (à l'exception de quelques ha sur Givry), Mesvin, Ciply, Frameries, La Bouverie, Genly (à l'exception de quelques ha sur Aulnois), Bougnies, Noirchain et Asquillies,
- le centre administratif et une partie du territoire des communes de Mons(\*), Quaregnon, Eugies et Nouvelles,
- une partie des communes de Ghlin (Jurbise 140 W), Baudour (Baudour 139 E), Pâturages (Saint-Ghislain 150 E), Sars-la-Bruyère, Quévy-le-Grand, Quévy-le-Petit (Aulnois 162 W), Harveng et Spiennes (Givry 151 E).

La planchette présente un caractère mixte : typiquement agricole dans le sud et le sud-est, industriel et urbain dans le nord et le nord-ouest, avec la ville de Mons et les grosses agglomérations du Borinage. L'agriculture occupe néanmoins encore une place non négligeable dans cette zone industrielle.

La carte pédologique a été levée entre 1964 et 1966 par le cartographe P. Schouckens, sous la surveillance de E. de Roubaix et sous la direction générale du Professeur Dr. R. Tavernier, Directeur du Centre de Cartographie des Sols. Les tracés sont basés sur les observations fournies par des sondages, suivant un réseau d'environ 50 sur 100 m, et poussés jusqu'à 125 cm de profondeur. Des travaux de profilage et

---

(\*) En 1971, les communes suivantes ont fusionné : Jemappes = Jemappes et Flénu, Mons = Mons, Hyon, Cuesmes, Obourg, Nimy et Ghlin.

d'échantillonnage de la couche superficielle ont été réalisés par R. Philippot en 1958; les analyses ont été effectuées au Laboratoire de Recherches pédologiques de la Faculté des Sciences Agronomiques à Gand par M. Van Ruymbeke, sous la direction du Professeur Dr. L. De Leenheer. Les travaux ont été complétés par quelques profils étudiés par E. de Roubaix durant les travaux de cartographie; les analyses en ont été effectuées au Laboratoire de l'Institut Géologique de l'Université de Gand.

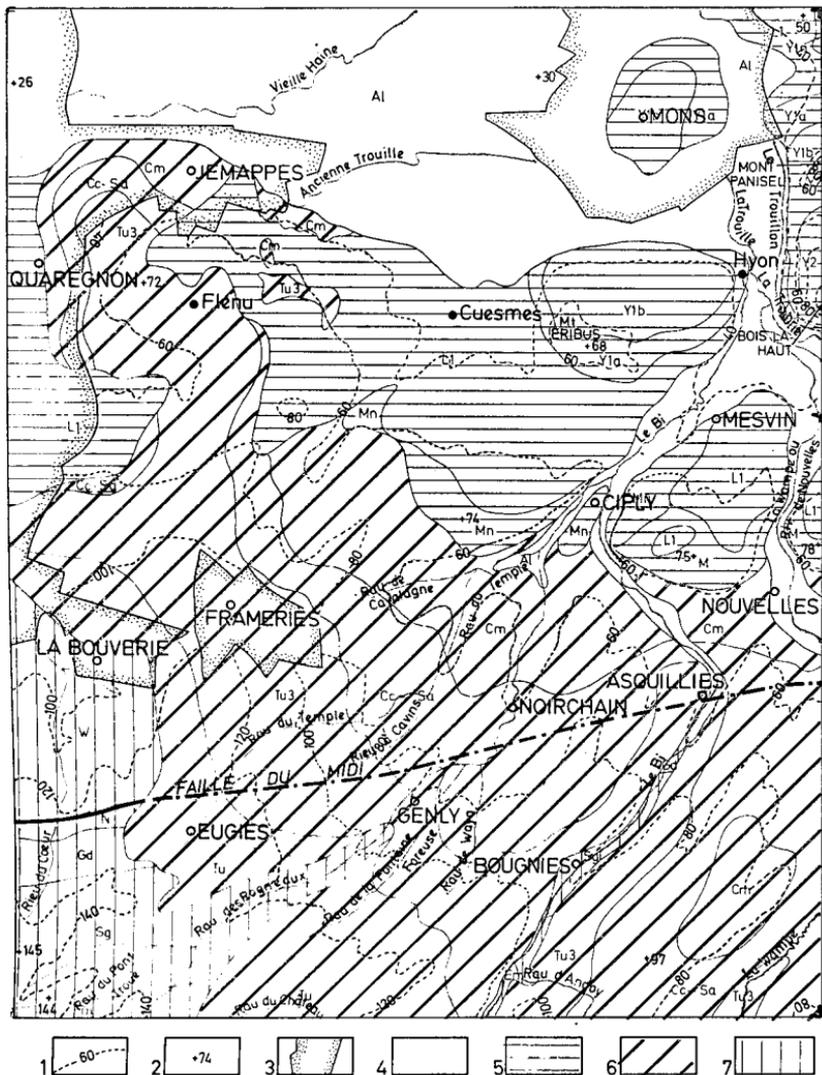
## 1. PHYSIOGRAPHIE

### 11. PAYSAGE ET TOPOGRAPHIE (fig. 1)

Des types de paysage assez différents, influencés largement par la géologie, se partagent le territoire de la planchette de Mons.

Au nord, la large plaine alluviale de la Haine, à relief quasi nul, prend naissance à l'ouest de Mons. Son altitude varie de 30 m au pied de la colline de Mons à 26 m à la limite de planchette.

Le point culminant (145 m) est situé au Pont Troué, sur le territoire de Sars-la-Bruyère, à l'extrême SW de la planchette. Au départ du Haut-Pays ou Haut-Borinage, le réseau topographique s'abaisse d'une part vers le N et le NE, vallées de la Haine et de la Trouille et, d'autre part, vers l'E et le SE, zone crayeuse du « Golfe ou Ennoyage de Havay ». L'abaissement du relief ne se fait pas de façon régulière en direction des vallées de la Haine et de la Trouille. Le niveau topographique s'abaisse progressivement depuis Eugies (130 m), La Bouverie et Frameries (120-100 m), S de Quaregnon-Flénu (50-60 m), pour remonter légèrement au contact de la bordure méridionale du synclinal tertiaire (cf. géologie), Quaregnon-Flénu (70-80 m), entre Cibly et Nouvelles (75 m). D'autres points hauts sont situés de part et d'autre de l'axe du synclinal tertiaire : les flancs occidentaux du Mont Panisel (85 m) et de Bois La-Haut (103 m à la limite de planchette), le Mont Eribus (68 m) et la colline de la ville de Mons (53 m, au seuil de l'église Sainte-Waudru, 80 m, au pied du Beffroi). L'allure synclinale des assises post-primaires fait affleurer en bandes subparallèles des terrains qui résistent de façon inégale à l'érosion. Il en résulte la formation de côtes ou « cuestas ». La cuesta de Nouvelles-Cibly est traversée en cluse par la Wampe, le Bi et le ruisseau des Rogneaux. A la hauteur de Jemappes, le talus est assez prononcé entre la terminaison du plateau et la plaine alluviale et le plateau s'enfonce en coin dans la plaine alluviale.



**Fig. 1**

Esquisse topographique, hydrographique et géologique.

*Topografische, hydrografische en geologische schetskaart.*

La surélévation du Haut-Borinage et la subsidence du Bassin de la Haine, compliquées par des phases tectoniques plus localisées, ont provoqué des phénomènes de rajeunissement du relief. Si le paysage est calme dans le Haut-Pays, avec dépression assez large et relief doucement vallonné, il devient plus accidenté à proximité de la flexure du Bassin de Mons : le plateau est assez largement disséqué, les vallées tendent vers leur profil d'équilibre et elles ont tendance à s'encaisser parfois très fortement avec pentes très raides sur leurs flancs. Dans la zone des craies — Ennoyage de Havay et à partir de la flexure du Bassin de Mons — les cours d'eau ont érodé des roches plus tendres, les vallées sont plus larges, à pentes plus douces et le paysage est assez calme.

### Fig. 1

Esquisse topographique, hydrographique et géologique.  
*Topografische, hydrografische en geologische schetskaart.*

1. Courbes de niveau.  
*Hoogtelijnen.*
2. Hauteur en m.  
*Hoogte in m.*
3. Zones bâties.  
*Bebouwde zones.*

### Géologie — *Geologie*

4. Alluvions (d'après la carte géologique).  
*Alluvia (volgens de geologische kaart).*
5. Tertiaire.  
*Tertiair.*
6. Secondaire.  
*Secondair.*
7. Primaire.  
*Primair.*

## 12. HYDROGRAPHIE (fig. 1)

Le réseau hydrographique de la région de Mons est, comme le paysage, fortement influencé par la tectonique.

La planchette appartient dans son entièreté au bassin de la Haine. Ses affluents sont à l'est, le Trouillon et la Trouille, et à l'ouest, le Rieu du Cœur.

La *Haine* (Vieille Haine), affluent de l'Escaut, pénètre sur le territoire de la planchette à l'ouest de Mons. L'ancienne rivière existe encore partiellement. Elle a été canalisée une première fois (Haine) lors des travaux du canal de Mons à Condé et une seconde fois (en pointillé sur la carte) lors des travaux de l'autoroute.

Le *Trouillon*, dont la plaine alluviale se confond, au sud de Mons, avec celle de la Trouille, passe entre le Mont Panisel et la colline de Mons et rejoint la Haine à Nimy (planchette de Jurbise). Il est complètement canalisé dans la traversée de Mons.

La *Trouille*, pénètre sur la planchette au sud de Bois La-Haut, coule parallèlement au Trouillon jusqu'à la ville de Mons, à partir d'où elle est canalisée jusqu'à Jemappes, point de confluence avec la Haine. L'Ancienne Trouille existe encore partiellement et forme la limite entre Cuesmes et Mons-Jemappes.

Il est intéressant de signaler l'anomalie qui réside dans la coexistence de la Trouille et du Trouillon au sud de Mons, le Trouillon étant dans le prolongement de la Haute Trouille. D'après les travaux du Major Stevens, il s'agirait de la capture du bassin supérieur de la Trouille à Hyon par un affluent de la Haine se jetant dans cette rivière à Jemappes. Cette capture serait d'origine tectonique.

Le *Rieu du Cœur* prend sa source au sud d'Eugies et coule S-N vers La Bouverie pour rejoindre la Haine sur le territoire de Quaregnon.

Tous les cours d'eau en provenance du Haut-Pays sont des affluents de la Trouille. Ils sont orientés SW-NE et convergent vers la Trouille à Hyon, région déprimée qui correspond dans

la tectonique du Primaire à la « Cuve de Mons ». Ce sont le *Bi* et sont affluent principal, le *Ruisseau des Rogneaux* et la *Wampe*.

### 13. GEOLOGIE (fig. 1 et 2)

Tant la tectonique que la stratigraphie sont particulièrement complexes sur le territoire de la planchette. Il n'entre pas dans le cadre de ce texte explicatif de détailler la tectonique particulièrement active de cette région. Notons en cependant les traits essentiels qui sont indispensables pour la compréhension de la topographie, de l'hydrographie et bien souvent des sols de cette partie du Hainaut.

Plusieurs unités structurales se partagent la planchette.

Le *Massif de Blaugies* forme la terminaison nord de la « Surélévation du Haut-Borinage ». Il constitue le bord nord du Synclitorium de Dinant, massif charrié du S vers le N, qui repose sur le bord sud du Bassin houiller du Borinage, par l'intermédiaire de la Faille du Midi. La pente de la Faille du Midi est de 8-13° vers le S : le Houiller affleure à Pâturages-La Bouverie (+ 100 m); il a été reconnu par sondage à Aulnois à — 892 m, sous le Dévonien inférieur. Ce phénomène de charriage date du paroxysme de la phase hercynienne, à la fin de l'ère primaire.

La *Vallée de la Haine* dans laquelle l'ensemble des terrains secondaires et tertiaires montre une allure synclinale de la base au sommet. Il s'agit d'une zone de subsidence dont le jeu est quasi continu. La dépression primitive dans le terrain houiller existait avant l'envahissement par les mers crétacées. La subsidence s'est manifestée durant les différents dépôts secondaires : les épaisseurs dans l'axe du Bassin de la Haine sont énormes et les pentes en bordure de la dépression sont très fortes. Ce phénomène de subsidence ne s'est plus manifesté durant les dépôts tertiaires, mais s'est accentué ultérieurement : les dépôts tertiaires ne montrent pas d'épaisseurs anormales mais sont plissés (Mont Panisel, Mont Eribus). L'axe du synclinal tertiaire ou Synclinal de l'Ermitage, passe entre

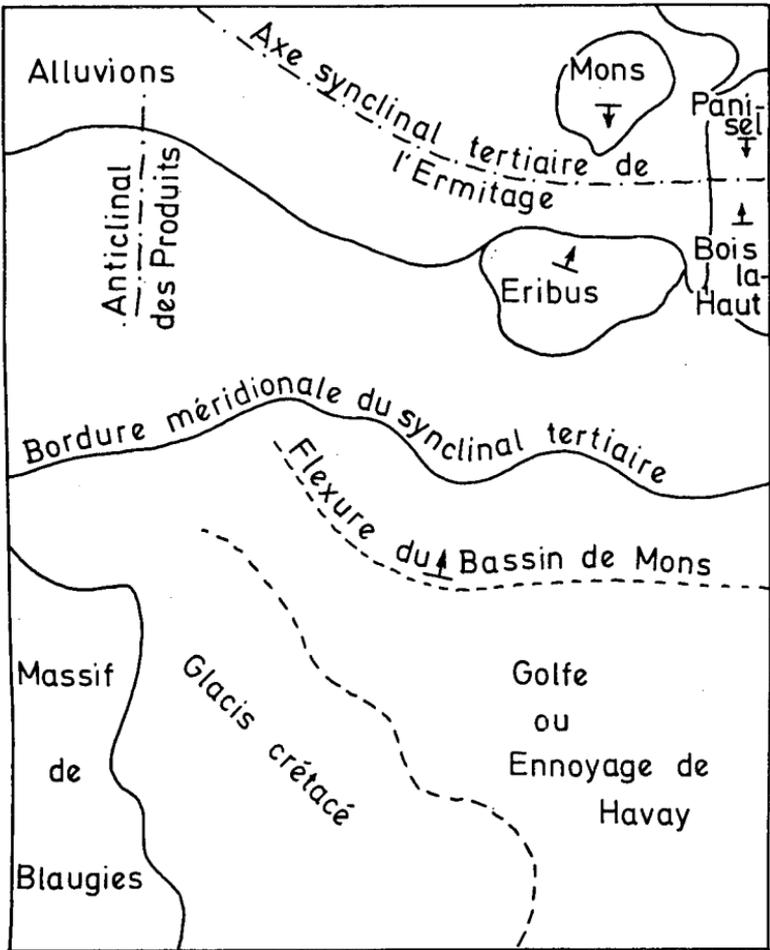


Fig. 2

Schéma structural (d'après R. Marlière, 1967).

Structurele schetskaart (volgens R. Marlière, 1967).

le Mont Panisel et Bois La-Haut et entre la colline de Mons et l'Eribus, suit une orientation SE-NW et sort de la planchette au N de Jemappes. La vallée de la Haine présente donc 3 synclinaux successifs dont les axes ne sont pas superposables mais semblent s'être déplacés vers le sud. La surface du socle paléozoïque dans la vallée de la Haine est loin d'être régulière : elle se compose d'une série de creux ou « cuves » et de points-hauts ou « seuils », qui correspondent à des synclinaux et à des anticlinaux transverses d'âge post-hercynien. Notons pour la région, la Cuve de Mons et le Seuil de Jemappes (anticlinal des Produits). Ces phénomènes ont eu des répercussions importantes, e.a. convergence du réseau hydrographique vers la Cuve de Mons, déviation du synclinal tertiaire de l'Ermitage, érosion du Tertiaire entre Flénu et la plaine alluviale.

Le *Golfe ou Ennoyage de Havay* constitue une extension vers le S du Crétacé du Bassin de Mons et fait la jonction avec le Crétacé de la Sambre et du Bassin de Paris.

Le *Glacis crétacé* constitue la bordure du Crétacé entre le Massif de Blaugies et le Golfe de Havay. Il est constitué de Turonien peu épais reposant sur le socle.

La zone de *Flexure du Bassin de Mons* à partir de laquelle on constate un plongement rapide des craies, accompagné de nombreuses failles.

1. Le *Primaire* forme le substrat dans le SW de la région mais la plupart des roches du socle paléozoïque sont recouvertes par un épais manteau limoneux. Le Gedinnien, le Siegénien et l'Emsien généralement gréseux ou schisto-gréseux affleurent de façon sporadique en bordure des vallées amont du ruisseau des Rogneaux et du Bi. Le Houiller schisteux ou schisto-gréseux est bien représenté dans la région de La Bouverie-Pâturages.

2. Le *Secondaire* constitue le substrat dans la partie S de la planchette avec une extension vers le N, dans la région de Flénu-Jemappes (Seuil de Jemappes). Le Turonien repose sur le Primaire en bordure du Golfe de Havay, et sur le Crétacé inférieur (Cénomaniens et/ou Albien) à Flénu-Jemappes. Il est toujours recouvert par une épaisseur importante de limon

**Tableau 1**

Constitution géologique de la région

*Geologische opbouw van de streek***Quaternaire***Holocène* : alluvions et colluvions récentes*Pléistocène* : *Épipléistocène* : dépôts sableux du Dryas

Pléistocène : limons nivéo-éoliens du Würm III

Dépôts de solifluxion

**Tertiaire***Eocène*

Yprésien Y2 : Panisélien : sables à gros grains de glauconie

Y1b : sables fins glauconifères

Y1a : argiles grises ou argiles sableuses

Landénien L1 : sables glauconifères plus ou moins argileux

*Paléocène*

Dano-Montien M1a : tuffeau de Cibly : calcaires jaunâtres finement grenus

**Secondaire***Crétacé*

Maestrichtien M2 : tuffeau de Saint-Symphorien : calcaires jaunâtres grenus

M1b : craie de Cibly : craie phosphatée

M1a : craie de Spiennes : craie blanche à silex brun-noir

Campanien Cm2b : craie de Nouvelles : craie blanche très pure

Cm2a : craie d'Obourg : craie blanche sans silex

Cm1 : craie de Trivières : craie marneuse grisâtre

Coniacien-Santonien Cc-Sa : craie de Saint-Vaast : craie blanche, peu de silex

Turonien Tu3c : craie de Maisières : craie glauconifère

Tu3b : Rabots : craie grossière à silex brun-noir

Tu3a : Fortes-Toises : marnes à chailles

Tu : Dièves : marnes crayeuses et argileuses

**Primaire***Carbonifère*

Westphalien W : houiller productif : schistes avec bancs de phanites, grès et houilles variées

Namurien N : houiller non productif : schistes et grès

*Dévonien*

Emsien Em2 : Burnotien : grès rougeâtres

Em1 : grès et schistes gris-vert

Siegénien : Sg2-3 : schistes grossiers violacées

Sg1 : grès, grès quartzitiques, psammites

Gedinnien : Gd2 : grès et grès psammitiques verdâtres

et n'affleure que très localement e.a. à Flénu (Fortes-Toises, Rabots et Craie de Maisières). Le Coniacien-Santonien (Craie de Saint-Vaast) et le Campanien (Craies de Trivières, Obourg et Nouvelles) constituent le substrat du Golfe de Havay. Ces craies affleurent largement sur le versant de la plupart des vallées. Le Maestrichtien (Craie de Spiennes, Craie phosphatée de Ciplly, Tuffeau de Saint-Symphorien) affleure au N de Nouvelles et au S de Mesvin.

3. Le *Tertiaire* forme le substrat de la partie nord de la planchette. Le Dano-Montien (Tuffeau de Ciplly) se trouve localement en bordure du synclinal tertiaire et affleure dans la région de Ciplly. Le Landénien (Sables glauconifères, parfois argileux) forme le substrat en bordure de la vallée de la Haine. Il a souvent été mis en évidence. L'Yprésien inférieur argileux et sableux et le Panisélien sableux (Yprésien supérieur) ne se retrouvent que dans l'axe du synclinal tertiaire (Mont Eribus, Mont Panisel et Bois La-Haut).

4. Hormis les versants érodés de la partie avale de la plupart des vallées et les buttes tertiaires du Synclinal de l'Ermitage, le *Quaternaire* recouvre le substrat géologique de façon quasi continue.

Les sédiments pléistocènes sont constitués de limons amenés par le vent et la neige au cours de la glaciation würmienne (Pléistocène supérieur). Le limon jaune friable ou ergeron supérieur, déposé lors du troisième stade de la glaciation (Würm III) forme la roche-mère de la plupart des sols. L'épaisseur des limons quaternaires (reconnus par sondages géologiques) peut être considérable (5-10 m). Sur le terrain, en absence de coupes complètes, il est difficile de mettre en évidence des limons antérieurs au Würm III. Aux endroits érodés (versants de vallées, seuil de Jemappes, etc.) des sols se sont développés sur des matériaux plus hétérogènes ou plus sableux, reposant sur des produits variés souvent caillouteux, reposant eux-mêmes sur le substrat géologique. En l'absence de critères objectifs, ces dépôts de « base du Quaternaire » ou de solifluxion, évidemment antérieurs à l'ergeron III, ne peuvent être datés de façon précise. Des dépôts de terrasses ont été signalés

dans la littérature mais ils sont toujours situés sous de fortes épaisseurs de limons et ne peuvent être décelés en absence de travaux d'exploitation ou de tranchées. Au nord de la région, le limon s'est mélangé lors du dépôt aux sables des assises tertiaires et il en est résulté la formation de limon de texture sablo-limoneuse.

Les matériaux sableux que l'on rencontre dans la vallée de la Haine, particulièrement sur le versant nord, pourraient être attribués à l'Épipléistocène supérieur (Dryas).

Les dépôts holocènes sont représentés par des matériaux d'âge récent, qui colmatent le fond des vallées et des dépressions. Ces matériaux ont été enlevés par érosion aux plateaux et aux pentes après le défrichement et ont été mis en place par les eaux de ruissellement (colluvions) ou par les ruisseaux ou rivières en période de crue (alluvions).

#### 14. CLIMAT (L. Poncelet & H. Martin)

Le climat de la région est tempéré et humide.

Température de l'air :

- moyenne annuelle : 9,5°C,
- moyenne de janvier : 3,1°C,
- moyenne de juillet : 16,8°C,
- moyenne des extrêmes : 31,6°C et —11,4°C,
- période de végétation, caractérisée par une température de plus de 10°C : 172 jours (du 25 avril au 14 octobre),
- nombre moyen de jours de gelée : 61.

Pluviosité :

- moyenne annuelle : 783 mm, dont environ 210 mm de mai à juillet.

Ces données sont fournies par la station de Pâturages; la période d'observations s'étend de 1901 à 1930.

## 2. CONSTITUTION DES SOLS

### 21. LITHOLOGIE DES MATERIAUX CONSTITUANT LES SOLS

La texture est un des caractères les plus importants des matériaux dont les sols sont constitués. Cette texture peut être définie en fonction des fractions granulométriques principales : argile ( $0-2 \mu$ ), limon ( $2-50 \mu$ ) et sable ( $50 \mu-2 \text{ mm}$ ). La répartition des différentes textures est représentée dans un diagramme triangulaire (fig. 3).

#### 211. Matériaux quaternaires

##### 2111. Matériaux holocènes

###### *Colluvions et alluvions récentes*

Les matériaux enlevés aux sols des plateaux et apportés par les eaux de ruissellement au bas des pentes et dans les dépressions au cours des temps géologiquement récents, sont appelés *colluvions*. Leur texture est limoneuse dans la partie ouest de la carte et est caractérisée par une fraction limoneuse supérieure à 70 % et une fraction argileuse généralement inférieure à 15 %.

A proximité des affleurements crétacés et tertiaires du nord de la planchette, les colluvions présentent des proportions plus élevées en sable et sont de texture sablo-limoneuse ou même limono-sableuse. Les colluvions contiennent souvent de fins débris de briques et de charbon de bois et leur teinte est grisâtre et uniforme dans le profil.

Les matériaux d'érosion mis en place par les cours d'eau dans les fonds des vallées et dans les cuvettes, principalement en période d'inondation, sont appelés *alluvions*. Leur texture est variable d'un endroit à l'autre et de haut en bas dans le profil. Ils sont plus ou moins lourds, d'après la vitesse et la force vive des eaux qui les ont déposés. Le limon et l'argile dominant. En certains endroits marécageux, ces matériaux peuvent être mélangés à une quantité assez importante de matière organique ou reposer sur des horizons tourbeux ou paratourbeux.

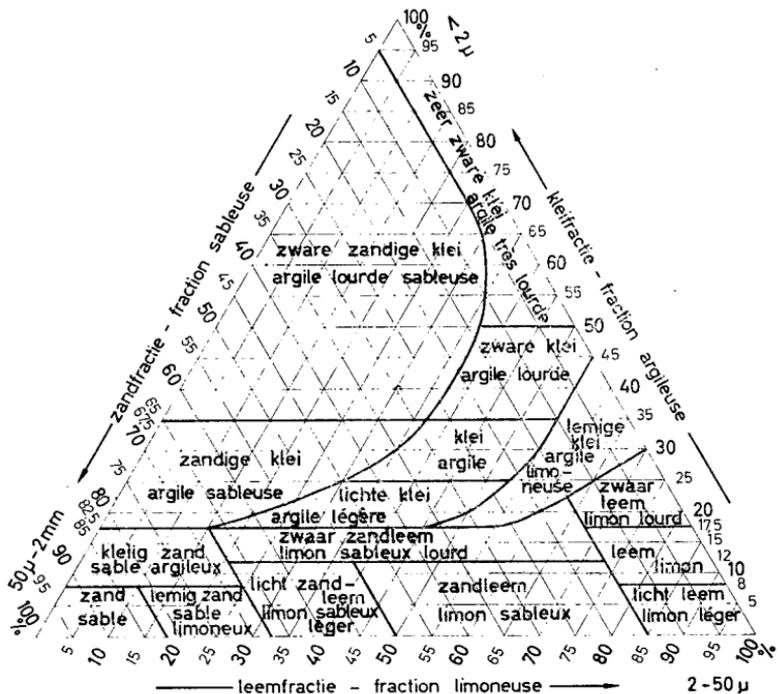


Fig. 3

Diagramme triangulaire des textures.

*Driehoeksdiagram van de texturen.*

Bien que les alluvions soient normalement situées à des niveaux topographiques plus bas que les colluvions, la distinction est parfois peu nette et difficile à apprécier.

### *Matériaux tourbeux*

Les sols tourbeux contiennent plus de 30 % de matières organiques. Ils doivent avoir une épaisseur d'au moins 30 cm. Le toucher doux, dû à la haute teneur en matières organiques, rend difficile une évaluation exacte de la texture réelle. Ces tourbes reposent parfois sur des limons ou des argiles réduites.

### 2112. *Matériaux pléistocènes*

#### *Sables épipleistocènes*

Les dépôts que nous attribuons au Dryas sont situés en bordure de la vallée de la Haine, particulièrement sur son versant nord. Ils forment parfois des buttes dans la vallée proprement dite (donk). Il s'agit d'un sable fin dont le grain moyen est voisin de  $150 \mu$ . Le pied de ces buttes ou des versants sableux est toujours recouvert d'alluvions récentes.

### *Limons nivéo-éoliens*

La roche-mère de la majorité des sols des plateaux et des pentes est le limon lœssique, déposé lors du troisième stade de la dernière glaciation (Würm III). Ce limon, à l'état non altéré (ergeron), est un sédiment homogène, calcarifère, brun jaunâtre, peu gras et sans structure. Sa composition granulométrique est assez uniforme et caractérisée par la fraction  $2-50 \mu$  qui atteint 75 %. La teneur en argile est peu élevée (env. 14 %).

En bordure de la vallée de la Haine, le limon est hétérogène : mélangé lors du dépôt aux sédiments tertiaires, il devient plus sableux (limon sableux ou parfois limon sableux léger).

Sous l'influence du climat et de la végétation, la couverture lœssique a subi dans sa partie supérieure une altération qui a eu surtout une répercussion sur la teneur en argile (§ 23).

### *Dépôts de solifluxion anciens*

Ils sont constitués d'un mélange de limon et de sable ou d'argile tertiaire ou de matériaux provenant du Secondaire ou du Primaire. Leur texture est hétérogène et varie du sable argileux à l'argile sableuse. Des cailloux variés sont souvent présents : silex roulés ou anguleux, grès, schiste, craies, etc.

## **212. Matériaux tertiaires**

### *Yprésien*

Le faciès panisélien (Y2) est représenté par un sable plus ou moins argileux, à gros grains de glauconie, tandis que les sables de l'Yprésien (Y1b) sont micacés, finement glauconifères et de texture plus fine. L'Yprésien inférieur (Y1a) est de texture argileuse (lourde) ou sablo-argileuse et renferme accidentellement des lits sableux.

*Landénien*

Les sables landéniens (L1) sont de texture assez hétérogène; il s'agit de sables ou de sables argileux glauconifères souvent vert foncé.

*Dano-Montien*

Le tuffeau de Cibly (Mn1a) est un calcaire jaunâtre ou blanchâtre, finement grenu, à aspect crayeux, renfermant parfois des lits de silex gris. L'extension du tuffeau étant assez restreinte, nous l'avons groupé avec les craies.

**213. Matériaux secondaires***Maestrichtien*

Le tuffeau de Saint-Symphorien (M2) est également un calcaire grenu jaunâtre. La craie de Cibly (M1b) est une craie brune, très riche en fins grains de phosphate. La craie de Spiennes (M1a) est une craie blanche, rugueuse à volumineux rognons de silex brun-noir.

*Campanien*

Les Craies de Nouvelles (Cm2b) et d'Obourg (Cm2a) sont des craies blanches très fines et très pures, tandis que la Craie de Trivières (Cm1) est une craie marneuse grise.

*Coniacien-Santonien*

La Craie de Saint-Vaast (Cc-Sa) est une craie blanchâtre, généralement sans silex.

*Turonien*

La Craie de Maisières (Tu3c) est un matériau crayeux, très glauconifère et plus ou moins arénacé. Les « Rabots » (Tu3b) sont constitués de craies grossières, renfermant de volumineux rognons de silex brun-noir. Ils sont souvent décalcifiés et seuls restent des bancs de silex. Les « Fortes-Toises » (Tu3a) sont des marnes verdâtres avec quelques amas siliceux (chailles). Les « Dièves » (Tu) correspondent aux termes inférieurs du Turonien et sont constitués de marnes grisâtres. La partie

supérieure des Dièves est souvent décalcifiée. L'argile de décalcification est parfois brunâtre, parfois bariolée.

## 214. Matériaux primaires

Le *Westphalien* (W) est représenté par des schistes variés avec bancs de phanites, tandis que le *Namurien* (N) est plus schisto-gréseux. Les schistes houillers sont souvent altérés en surface. Les assises dévoniennes de l'*Emsien* (Em), du *Siegénien* (Sg) et du *Gedinnien* (Gd) sont schisto-gréseuses, gréseuses ou parfois psammitiques. Elles n'ont été rencontrées qu'exceptionnellement au sondage.

## 22. HYDROLOGIE

### 221. Drainage naturel

L'économie en eau des sols est influencée directement ou indirectement par plusieurs facteurs : la profondeur de la nappe phréatique et l'amplitude de ses variations, la perméabilité du sol, la nature et la profondeur du substrat et la situation topographique.

La nappe phréatique permanente apparaît dans les fonds des vallées. Sa présence induit dans le profil un horizon blanc, gris ou gris-bleu uniforme, dû à la réduction des composés ferriques et de manganèse en conditions anaérobies (horizon G). La coloration de cet horizon est fonction de la teneur en matière organique. La zone d'oscillation de la nappe est marquée par des panachures grises et ocre, toujours accompagnées de concrétions ferromanganésifères noirâtres (phénomène de gleyification). Le régime hydrique de ces sols peut être très défavorable, lorsque les conditions topographiques sont telles que le drainage naturel y est entravé (cuvettes). Bien souvent, les ruisseaux et fossés non curés régulièrement, ne sont plus assez profonds et n'évacuent que trop lentement l'eau excédentaire.

Les phénomènes qui régissent les conditions de drainage naturel des sols de la vallée de la Haine sont de nature assez particulière. Outre les conditions géologiques (zone synclinale

dont la subsidence est encore active actuellement), les travaux miniers ont provoqué en de nombreux endroits des affaissements souvent très importants (présence de marais ayant parfois plusieurs mètres de profondeurs). La dépression de la Haine est un énorme réservoir aquifère et la nappe phréatique est, dans la plupart des cas, à faible profondeur. A l'exception des levées naturelles, des horizons réduits ont toujours été cartographiés. Cependant, de grands travaux d'assainissement sont en cours (canal de dérivation de la Haine, rectifications, canaux de drainage, pompage) et le régime hydrique des sols de la vallée a tendance à s'améliorer. Dans de nombreux cas, la couleur des horizons réduits n'est plus uniforme et « pure » et des taches d'oxydation deviennent visibles au sondage. Les zones d'influence des travaux d'assainissement ont des surfaces d'extension variable et, dans l'état actuel des choses, il n'est pas possible de « décaler » systématiquement d'une unité les classes de drainage indiquées lors des travaux de cartographie.

La nappe phréatique temporaire ou suspendue est formée à partir d'un substrat imperméable (argile yprésienne, marne turonienne ou matériaux primaires). Elle se retrouve très souvent sur les plateaux et les pentes. Elle n'apparaît qu'en saison humide ou lors de fortes pluies. Ses oscillations provoquent des phénomènes de gleyification (pseudogley) dus aux alternances de phases oxydantes et réductrices (composés ferriques). La nature du substrat et la profondeur du sol influencent fortement l'économie en eau d'un profil. Les sols des plateaux et des pentes reposant sur sable landénien ou sur craie ont un drainage favorable, tandis que les sols sur argile, sur marne ou sur substrat primaire sont dans leur grande majorité à drainage imparfait.

## 222. Classes de drainage naturel

L'état de drainage naturel des sols est défini par la classe de drainage. En se basant sur la présence des phénomènes de gleyification, la profondeur à laquelle ils se manifestent, leur degré d'intensité et la présence ou l'absence d'un horizon réduit, on distingue plusieurs classes de drainage naturel.

Tableau 2

Classes de drainage naturel  
Natuurlijke-draineringsklassen

Symbole	Définition(*)		Drainage naturel		Profondeur en cm	
	A., L., E., U.,	P., S., Z.,	A., L., E., U.,	P., S., Z.,	Gleyfication(*) A., L., E., U., P., S., Z.,	Réduction A., L., E., U., P., S., Z.,
a.	non gleyifié	très sec	favorable	excessif	>125	—
b.	faibl. gleyifié	sec	favorable	lég. excessif	90-125	—
c.	mod. gleyifié	mod. sec	modéré	modéré	80-125	—
d.	fort. gleyifié	mod. humide	imparfait	imparfait	50-80	—
h.	très fort. gleyifié	humide	assez pauvre	assez pauvre	30-50	—
i.	fort. gley. à hor. réd.	très humide	pauvre	pauvre	0-30	—
e.	très fort. gleyifié	humide	assez pauvre	assez pauvre	30-50	>80
f.	à hor. réd.	très humide	pauvre	pauvre	20-40	40-80
g.	réduit	extr. humide	très pauvre	très pauvre	<30	<20
A.= (a.)+b.+c.+d.	non à mod. gleyifié	(très) sec à mod. humide	bon à imparfait	excessif à imparf.	>50	>40
B.= a.+b.	non gleyifié	très sec à sec	favorable	excessif à lég. exc.	—	>90
D.= c.+d.	faibl. à mod. gley.	mod. sec à mod. humide	modéré à imparfait	modéré à imparfait	50-125	40-90
I.= h.+i.	fort. à très fort. gley.	humide à très humide	assez pauvre à pauvre	assez pauvre à pauvre	<50	<40
F.= e.+f.	fort. à très fort. gley. à hor. réduit	humide à très humide	assez pauvre à pauvre	assez pauvre à pauvre	<50	<40
G.= e.+f.+g.	gley. à hor. réduit à compl. réduit	humide à extr. humide	assez pauvre à très pauvre	assez pauvre à très pauvre	0-50	0-40

(\*) La définition et la profondeur à laquelle les phénomènes de gleyfication apparaissent diffèrent selon les classes texturales. Une distinction est faite entre les matériaux limoneux ou argileux (A., L., E., U.) et les matériaux sableux (Z., S., P.).

*Drainage favorable* : les phénomènes de gleyification sont absents ou faiblement développés. L'eau est évacuée suffisamment vite, mais pas trop rapidement. Suivant la texture du matériau, cette classe est optimale pour les cultures annuelles et les vergers (limon ou limon sableux) ou encore trop sèche (sable).

*Drainage modéré* : les phénomènes de gleyification, peu marqués, débutent entre 60-80 et 125 cm de profondeur. Le sous-sol est périodiquement humide. Cette classe est favorable pour les pâtures et pour la majorité des cultures.

*Drainage imparfait* : les phénomènes de gleyification, modérément marqués, débutent à moins de 60 cm de profondeur. Par suite d'une assez lente évacuation de l'eau, cette classe est optimale pour les pâtures, mais périodiquement trop humide pour certaines cultures. Le sous-sol est gorgé d'eau en périodes humides.

*Drainage assez pauvre* : les phénomènes de gleyification, fortement marqués, débutent à moins de 50 cm de profondeur; l'horizon réduit peut apparaître entre 80 et 125 cm. Le sol est humide durant une grande partie de l'année. Cette classe est trop humide pour les cultures, mais encore favorable pour la prairie.

*Drainage pauvre* : les phénomènes de gleyification débutent à partir de la couche superficielle; l'horizon réduit peut apparaître entre 40 et 80 cm de profondeur. Le sol reste gorgé d'eau pendant la plus grande partie de l'année. Non drainés, ces sols sont inaptes à la culture et ne conviennent qu'aux prairies.

*Drainage très pauvre* : l'horizon réduit apparaît sous la couche humifère noirâtre et généralement paratourbeuse. Le sol reste gorgé d'eau pendant toute l'année. Si le drainage n'est pas réalisable, ces sols sont inaptes à toutes spéculations.

Le tableau 2 résume les différentes classes de drainage et indique, en fonction des classes texturales, la profondeur moyenne à laquelle apparaissent les phénomènes de gleyification et de réduction.

Il est évident que ces chiffres ne sont donnés qu'à titre indicatif et que la détermination de la classe de drainage est autant fonction du contexte cartographié et de l'intensité des phénomènes de gleyification que de la profondeur absolue à laquelle le gley se manifeste.

### 23. DEVELOPPEMENT DE PROFIL

Au cours des temps, les couches superficielles influencées par des agents climatologiques, biologiques et par les conditions topographiques se sont altérées. Elles ont donné naissance à un profil de sol, qui comprend différents horizons plus ou moins distincts, caractérisés par la texture, la structure, la couleur et autres caractères morphologiques.

Les horizons principaux sont définis comme suit.

*Horizon O* : horizon organique des sols minéraux.

*Horizon A* : couche superficielle pouvant être subdivisée en

$A_1$  : horizon d'infiltration humifère; la matière organique est intimement mêlée à la fraction minérale,

$A_2$  : zone de lixiviation maximale, appauvrie en argile ou en fer,

$A_3$  : horizon de transition, avec dominance des caractéristiques de A,

$A_p$  : couche arable humifère, formée après la mise en culture.

*Horizon B* : horizon d'accumulation ou d'altération pouvant être subdivisé en

$B_1$  : horizon de transition, avec dominance des caractéristiques du B,

$B_{2t}$  : B textural, zone d'accumulation maximale d'argile illuviale,

$B_3$  : horizon de transition, avec dominance des caractéristiques du B,

(B): B structural ou B de couleur; se distingue de A et de B par une structure et/ou une couleur différente.

*Horizon C* : horizon minéral, identique ou non au matériau à partir duquel le solum s'est formé, peu affecté par les processus pédogénétiques.

*Horizon R* : roche cohérente sous-jacente.

D'après la nature des horizons, les sols sont subdivisés en grands groupes de sol.

### 231. Sols (bruns) lessivés

Le profil normal dans la région est le *sol (brun) lessivé* (classification française) ou *Gray Brown Podzolic soil* ou *Alfisol* (classification américaine). Ces sols se sont développés sous le climat tempéré et humide postglaciaire, sous une végétation forestière naturelle. L'eau de pluie, chargée d'acide carbonique et d'acides organiques (activités biologiques dans la litière forestière), a décalcifié, altéré puis lessivé la roche-mère. Par suite du lessivage des particules colloïdales, il s'est formé un horizon appauvri en argile (horizon éluvial ou A) reposant vers 50-75 cm de profondeur sur un horizon enrichi en argile (horizon illuvial ou B textural ou horizon argilique). L'horizon B textural passe en profondeur à la roche-mère : l'ergeron décalcifié ou calcaire. A proximité des affleurements secondaires ou tertiaires, cet ergeron manque souvent et le Bt repose directement sur le substrat.

Après le déboisement, ces sols furent plus ou moins tronqués par l'érosion. L'horizon A a été conservé dans les parties plates à relief calme. La mise sous culture a remanié physiquement le sol. L'accumulation artificielle de matières organiques et les façons culturales ont provoqué la formation de l'horizon Ap. Celui-ci peut s'être développé soit dans l'horizon A pour les sols peu érodés, soit dans l'horizon Bt pour les sols érodés.

Dans le SW de la planchette, la présence de nappes phréatiques temporaires détermine l'apparition de phénomènes de gleyification, soit à la base du Bt, soit dans l'horizon tout entier.

Ces sols correspondent aux *hapludalfs*. Suivant l'absence ou la présence de phénomènes de gleyification, ils appartiennent aux sous-groupes *typique*, *paraquique* ou *aquique*.

La succession normale des horizons pour un *hapludalf* typique (Aba0) sous culture est la suivante :

Ap : limon homogènement humifère,

- A<sub>2</sub>** : horizon appauvri en argile (15-17 %), de couleur brun jaunâtre, à structure polyédrique angulaire fine, moyennement développée,
- B<sub>1</sub>** : horizon de transition,
- B<sub>2t</sub>** : horizon enrichi en argile (20-22 %), de couleur brun plus foncé (10 YR 4/4 à 5/6), caractérisé par une structure polyédrique angulaire fortement développée et par la présence de coatings argileux brun rougeâtre (7.5 YR 4/4),
- B<sub>3</sub>** : horizon de transition,
- C** : ergeron décalcifié ou calcaire de couleur jaune clair (10 YR 5/8), friable et sans structure.

Sur le territoire de la planchette, tous les Aba sous culture sont érodés et l'horizon A<sub>2</sub>, épais normalement de 40-50 cm, a disparu en tout ou en partie. Sous l'horizon Ap, on retrouve parfois 10-20 cm de limon léger.

Les limons de la région sont tous de très anciennes terres de culture et dans certains cas, le Bt présente une teinte foncée due à une accumulation d'humus sous forme de fibres et de coatings argilo-humiques foncés sur les faces des éléments structuraux (horizon agricole). Ces sols correspondent aux agrudalfs.

### 232. Sols à gley à horizon B textural

Ce sont des sols lessivés, influencés par une nappe phréatique temporaire. Sous les horizons A gleyifiés, on retrouve un horizon d'accumulation d'argile fortement gleyifié et généralement partiellement dégradé (altération de l'argile).

Ils peuvent être classés dans les haplaqualfs, sous-groupes typique ou glossique.

### 233. Sols bruns calcaires

Par suite de leur richesse naturelle, les sols sur craie sont peu évolués et le développement de profil est peu prononcé. Ces sols ne présentent pas d'horizon d'accumulation d'argile

mais bien un horizon B structural caractérisé par un pH élevé, une structure fortement développée, une activité biologique intense et une bonne saturation en bases.

Ces sols correspondent aux eutrochrepts typiques.

Sous culture, la succession des horizons est la suivante :

Ap : couche arable humifère, 20-25 cm,

(B) : B structural de texture limono-crayeuse, 20-50 cm, brun jaunâtre (10 YR 6/4),

R : craie avec infiltrations limoneuses en provenance du (B).

#### 234. Sols anthropogènes ou sols de plaggen

A proximité de la ville de Mons, de nombreux sols sableux présentent un horizon humifère épais de plus de 60 cm. Il s'agit d'anciennes parcelles de culture maraîchère qui ont été enrichies artificiellement en matières organiques variées : litières d'animaux, déchets organiques, etc. Dans la plupart des cas, on retrouve sous cet horizon humifère un A<sub>2</sub> blanchi et un B humo-ferrique d'un podzol typique, souvent affecté par des phénomènes de gleyification.

Ces sols correspondent aux plaggepts thapto-spodiques.

#### 235. Sols à développement de profil non défini

Les sols sur sédiments sableux tertiaires en affleurement (Landénien ou Panisélien) ont été le plus souvent érodés et leur développement pédogénétique actuel est peu prononcé. Il s'agit généralement de sols rajeunis ou subsquelettiques du type A-C (régosol). On peut également y trouver un reste de B textural plus ou moins dégradé (sol lessivé ou sol lessivé dégradé) ou un début de podzolisation. Les affleurements argileux (argile sableuse du Landénien, argile yprésienne, argile d'altération de craie) ne présentent aucun développement de profil typique. Le développement de profil des sols limono-caillouteux à charge de silex (Fortes-Toises et Rabots du Turonien) est souvent difficile à préciser car ces sols sont

pratiquement insondables. Il s'agit normalement d'un sol brun calcaire, parfois d'un sol à B textural. Les sols limono-caillouteux à charge schisteuse du Houiller sont tous situés à proximité des habitations et leur développement de profil normal (sol brun acide) a été trop perturbé par des remaniements divers pour qu'un profil valable puisse être décrit.

### 236. Sols sans développement de profil

Le groupe des sols alluviaux comprend les sols sur sédiments alluviaux ou colluviaux récents. Ce sont des sols jeunes à développement de profil peu évolué du type A-C. L'horizon Ap repose directement sur la roche-mère gleyifiée ou non.

Ces sols se répartissent dans deux ordres : les entisols (fluvients et psammentes) et les inceptisols (aquepts).

Les sols sableux à horizon réduit de la vallée de la Haine ont été également groupés dans cette catégorie. Il s'agit de matériaux éoliens du Dryas dont le développement est généralement indéterminable, quoique dans certains cas, un podzol ou un Bt dégradé puisse être mis en évidence. Tous ces sables ont été largement influencés par les conditions hydriques défavorables et les inondations successives de la Haine. Ils présentent toujours un horizon paratourbeux de surface et un horizon réduit en profondeur.

## 24. CLASSIFICATION DES SOLS

### 241. Classification morphogénétique

#### 2411. Série principale

La légende établie pour la carte des sols est basée sur un système de classification morphogénétique, dont l'unité est la série de sol.

La série principale est caractérisée par trois critères essentiels : la texture de la partie supérieure (0-20 cm), l'état de drainage naturel et le développement de profil. Dans la légende elle est représentée par un symbole comprenant trois lettres, qui ont une signification conventionnelle :

- la première, une majuscule, indique la texture,
- la seconde, une minuscule, placée en première position après la majuscule, définit la classe de drainage naturel,
- la troisième, une minuscule, placée en seconde position après la majuscule, précise le développement de profil.

### Classe texturale (fig. 4)

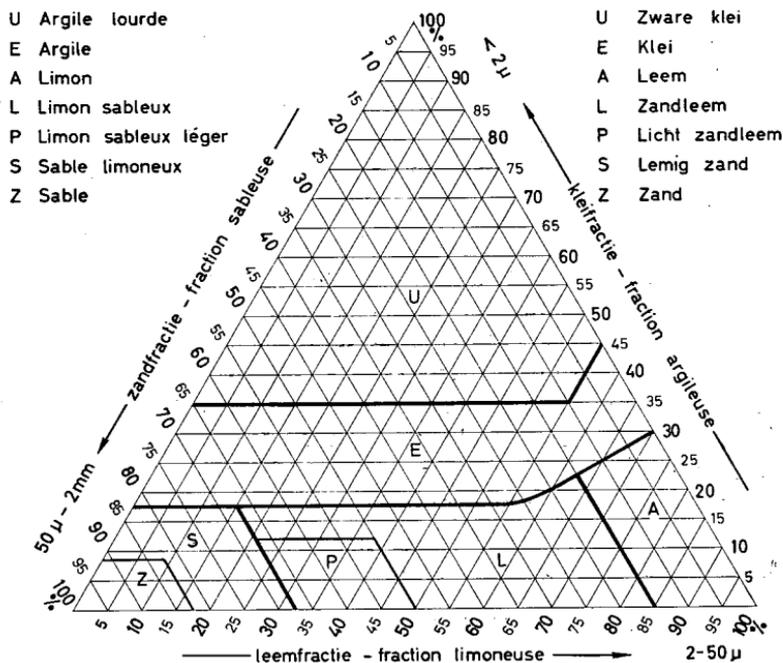


Fig. 4

Diagramme triangulaire des classes texturales.  
 Driehoeksdigram van de textuurklassen.

- A.. : limon.  
 L.. : limon sableux.  
 S.. : sable limoneux.  
 E.. : argile.  
 U.. : argile lourde.

De plus on distingue :

G.. : matériaux limono-caillouteux, caractérisés par une teneur en cailloux supérieure à 15 % du volume total et une texture limoneuse de la fraction fine. La nature de la charge caillouteuse est précisée par une lettre complémentaire, placée en quatrième position dans les symboles de la série :

G..n : sols limoneux à charge crayeuse,

G..nx : sols limoneux à charge de craie et de silexite,

G..x : sols limoneux à charge de silexite,

G..f : sols limoneux à charge schisteuse.

La texture réelle de ces matériaux est souvent assez hétérogène et les résultats analytiques fonction de la finesse du broyage et du type de réactif utilisé. Ils sont généralement limoneux, parfois argileux dans la partie sud de la planchette et sablo-limoneux au nord de la planchette.

Les matériaux tourbeux formant la couche superficielle sont représentés par la lettre V.

#### *Classe de drainage naturel (tableau 2)*

- .b. : sols non gleyifiés (textures A., L., E. et U.) ou sols secs (texture S.); drainage favorable ou légèrement excessif.
- .c. : sols faiblement gleyifiés ou sols modérément secs; drainage modéré.
- .d. : sols modérément gleyifiés ou sols modérément humides; drainage imparfait.
- .h. : sols fortement gleyifiés ou sols humides; drainage assez pauvre (avec nappe phréatique temporaire).
- .i. : sols très fortement gleyifiés ou sols très humides; drainage pauvre (avec nappe phréatique temporaire).
- .e. : sols fortement gleyifiés à horizon réduit; drainage assez pauvre (avec nappe phréatique permanente).
- .f. : sols très fortement gleyifiés à horizon réduit; drainage pauvre (avec nappe phréatique permanente).
- .g. : sols réduits; drainage très pauvre (avec nappe phréatique permanente).

Le symbole d'un complexe groupant différentes classes de drainage est une majuscule en première position après la majuscule de texture :

- .D. (= .c. + .d.) : sols faiblement ou modérément gleyifiés ou sols modérément secs ou modérément humides; drainage modéré ou imparfait.
- .I. (= .h. + .i.) : sols fortement ou très fortement gleyifiés ou sols humides ou très humides; drainage assez pauvre ou pauvre.

### *Développement de profil*

- ..a : sols à horizon B textural, du type sol (brun) lessivé.
- ..b : sols à horizon B structural, du type sol brun.
- ..B : sols à horizon B textural ou à horizon B structural; complexe de sols (bruns) lessivés et de sols bruns.
- ..m : sols à horizon A humifère anthropogène épais, du type sol de plaggen.
- ..x : sols à développement de profil non défini.
- ..p : sols sans développement de profil.

### *2412. Série dérivée*

La série dérivée est apparentée à la série principale, mais en diffère par certains caractères. La série à substrat diffère de la série principale par la présence à faible profondeur (40-80 cm) d'un horizon ou d'une couche lithologiquement différente. La nature du substrat est précisée par une lettre minuscule placée devant la majuscule de texture.

- s... : substrat sableux.
- u... : substrat argileux.
- w... : substrat argilo-sableux.
- v... : substrat tourbeux.
- g... : substrat caillouteux.
- n... : substrat crayeux.
- ln... : substrat limono-crayeux lourd.
- fu... : substrat d'argile d'altération de schiste.
- r... : substrat schisto-gréseux.

La série dérivée a la même couleur que la série principale avec une surcharge en noir ou en couleur.

### 2413. Phase

Certaines différences ou variations mineures, applicables à plusieurs séries, ont été phasées sur la carte des sols. Les phases suivantes ont été distinguées.

Pour les sols à développement de profil :

...0 : phase à horizon A épais (>40 cm),

...1 : phase à horizon A mince (<40 cm),

(x)... : phase moyennement profonde (substrat débutant entre 80 et 125 cm).

Pour les sols limono-caillouteux :

G..2 : phase peu profonde ou moyennement profonde : couverture limono-caillouteuse de 40-125 cm,

G..4 : phase superficielle : couverture limono-caillouteuse de 20-40 cm.

Pour les sols sans développement de profil :

...(c) : phase à horizon B textural enfoui à faible profondeur (40-80 cm).

Dans la légende, les phases sont indiquées par une case spéciale (blanche ou à surcharge), qui peut avoir trait à toutes les séries qui la précèdent.

### 242. Classification des sols d'après leur aptitude

Les séries de sols peuvent être groupées en classes d'aptitude d'après leur capacité potentielle de production pour une culture déterminée. Cette classification a été établie à l'échelle nationale. L'aptitude d'une série quelconque pour une culture déterminée représente donc une moyenne, valable pour une grande partie du pays à l'intérieur d'une même zone climatique.

Cinq classes d'aptitude sont distinguées et définies comme suit.

*Classe 1. Très apte* : sols qui donnent régulièrement des rendements élevés atteignant normalement 90-100 % de la production optimale qu'un agriculteur peut obtenir en année normale, en appliquant les soins culturaux adéquats.

*Classe 2. Apte* : sols qui donnent assez régulièrement des rendements élevés, mais légèrement inférieurs en année défavorable ou à prix de revient plus élevés que la classe 1 (soins culturaux plus nombreux).

*Classe 3. Assez apte* : sols qui donnent des rendements moyens en année normale; les rendements sont assez variables suivant les conditions climatiques.

*Classe 4. Peu apte* : sols qui ne donnent des rendements économiquement intéressants qu'en années favorables (années sèches ou humides suivant la classe de drainage).

*Classe 5. Inapte* : la culture envisagée est à déconseiller par suite d'un drainage excessif ou très pauvre.

Les classes 1 et 2 font prévoir que la culture envisagée est très intéressante, abstraction faite de toute considération économique; la classe 3, que la culture convient encore, mais donne des rendements moins intéressants ou plus aléatoires; les classes 4 et 5, que la culture envisagée donne des rendements faibles ou est à déconseiller.

Il y a cependant lieu de noter que des conditions topographiques particulières (versants abrupts trop secs, vallées inondées par suite de manque de nettoyage des ruisseaux ou fossés) ou artificielles (remblais empêchant l'évacuation des eaux) peuvent faire diminuer sensiblement l'aptitude d'un sol donné.

Le drainage artificiel à ciel ouvert ou par drains a généralement pour conséquence d'augmenter dans des proportions appréciables l'aptitude du sol.

La classe d'aptitude des différentes séries de sols pour les cultures importantes de la région est donnée à la fin du texte (§ 33, tableau 6).

## 25. APERÇU GENERAL DES SOLS

La légende est rédigée de façon à refléter la physionomie du terrain. D'après la situation topographique, chaque série a été classée dans l'un des groupements suivants.

1. *Les sols des plateaux et des pentes* groupent les sols limoneux, sablo-limoneux, limono-sableux, argileux et limono-caillouteux, tous à développement de profil.

Les sols limoneux à drainage favorable, sur substrat crayeux ou sableux (Aba) dominent largement sur l'ensemble de la planchette; ceux à drainage imparfait (Ada) sont situés au SW de la région, sur substrat primaire ou sur marnes turoniennes. Les sols sablo-limoneux (Lba, Lca, Lda) se trouvent en bordure de la vallée de la Haine (Quaregnon, Flénu, Jemappes) et localement à proximité de sommets tertiaires (Mesvin, Hyon, Nouvelles). Les affleurements tertiaires sableux (Sbx) et argileux (Ebx, EDx) forment des plages d'extension variable à Mons, Mesvin, Flénu, Jemappes et Quaregnon. Ebx et EDx se retrouvent très localement en bordure des craies. Les sols de plaggen (S.m) sont localisés à l'W et au NE de Mons. Les sols limono-caillouteux à charge de craie ou de silex sont assez répandus en bordure des vallées tant au centre qu'au SE de la planchette. Ceux à charge schisteuse sont localisés à proximité de La Bouverie.

2. *Les sols des vallées et des dépressions* groupent des sols de toutes textures, situés en position topographique basse et sans développement de profil. Ils comprennent des colluvions et alluvions récentes, des tourbes et des sols limono-sableux, situés dans ou en bordure de la vallée de la Haine.

Les alluvions de la Haine et de la basse Trouille sont en majorité de texture argileuse (lourde) et à drainage pauvre à assez pauvre (Eep, Efp, Uep, Ufp) ou même réduites dès la surface (Egp, Ugp). Seules les levées naturelles de la Haine et de la basse Trouille sont de texture plus légère et à drainage imparfait ou assez pauvre à pauvre (Ldp, Llp). Les sols tourbeux (V) occupent une large étendue au N de Jemappes. Quelques sols sableux (Sep), faisant partie du ver-

sant septentrional de la vallée de la Haine, ont été cartographiés au nord de la planchette. Très localement des dos sableux (donk) ont été repérés dans la vallée. Les alluvions de la Trouille et de ses affluents sont dans leur ensemble de texture limoneuse. Le drainage est généralement imparfait ou assez pauvre (Adp, AIp) sur le substrat primaire ou turonien et favorable sur les craies (Abp). Quelques cuvettes argileuses (Eep, Efp) sont présentes dans la partie amont des petits affluents en provenance du Haut-Pays.

Les colluvions sont de texture variée, fonction des matériaux dont elles dérivent. Elles sont limono-sableuses (Sbp, SDp) ou sablo-limoneuses (Lbp) à proximité des affleurements tertiaires. Elles sont d'extension restreinte. Les colluvions limoneuses sont largement représentés sur l'ensemble de la planchette. Elles ont un drainage imparfait (Adp) dans le SW de la région et un drainage favorable (Abp) sur le reste de la planchette. On les retrouve tant sous forme de petites dépressions secondaires qu'en bordure des vallées principales.

3. *Les sols artificiels* forment un groupement à part. Ils sont représentés par la lettre O. Une seconde majuscule précise la nature de l'intervention humaine. Nous avons également groupé dans cette rubrique des sols limoneux remaniés (A(o)).

Il y a lieu de noter que la majorité des sols situés dans la zone minière et à proximité des grosses agglomérations du Borinage sont assez fortement remaniés en surface, généralement par apports variés : charbon, cendres, détritiques de ménage, etc. et ce, sur une épaisseur parfois importante. Malgré ce remaniement, nous avons évité au maximum d'utiliser les symboles des sols artificiels (OT) ou des sols remaniés ((o)) qui ne donnent qu'une image incomplète et inintéressante d'une région déjà tant perturbée par l'activité industrielle.

## 26. DESCRIPTION, EXTENSION ET VALEUR AGRICOLE DES SOLS

### 261. Sols des plateaux et des pentes

#### 2611. Sols limoneux

Les sols limoneux sont caractérisés par une teneur en argile <22,5-30 %, en sable <15 % et en limon >62,5 %.

*Série Aba : sols limoneux à horizon B textural*

- Aba1 : phase à horizon A mince (<40 cm)*  
*(x)Aba : phase moyennement profonde (80-125 cm)*  
*wAba : substrat argilo-sableux débutant à faible profondeur (40-80 cm)*  
*rAba : substrat schisto-gréseux débutant à faible profondeur (40-80 cm)*  
*gAba : substrat caillouteux débutant à faible profondeur (40-80 cm)*  
*nAba : substrat crayeux débutant à faible profondeur (40-80 cm)*  
*lnAba : substrat limono-crayeux lourd débutant à faible profondeur (40-80 cm)*

*Profil.* Sol brun lessivé, hapludalf ou agrudalf typique. Dans la grande majorité des cas, l'horizon A<sub>2</sub> a disparu en tout ou en partie et l'horizon Ap, épais de 25-30 cm, repose immédiatement sur le Bt. Cet horizon, connu sous le nom de terre à brique, est caractérisé par un enrichissement en argile illuviale (hapludalf) ou en argile et humus (agrudalf), une structure polyédrique bien développée et des revêtements argileux ou argilo-humiques (coatings) distincts sur les faces de structure. En profondeur, la teneur en argile diminue, la structure disparaît graduellement et la couleur devient plus jaunâtre (horizon B<sub>3</sub>). Le substrat des sols peu profonds est particulièrement hétérogène. Le complexe w correspond à des sables argileux glauconifères du Tertiaire ou à des produits d'altération argileux du Secondaire mélangés à des restes de Tertiaire. Ce substrat w borde souvent les affleurements crayeux ou d'argile d'altération de craie. Le substrat n groupe les matériaux crayeux en place, tandis que ln correspond à un produit limoneux lourd avec fins débris de craie (la craie est parfois atteinte au sondage). Le substrat r groupe les roches primaires et le substrat g correspond à des matériaux caillouteux, souvent empâtés dans des produits sableux, éventuellement base du Quaternaire, résidu de Tertiaire ou matériaux d'altération caillouteux du sommet du Primaire.

*Economie hydrique.* Le drainage naturel est bon et le pouvoir de rétention en eau est assez élevé pour assurer une alimentation suffisante en année normale. Cependant, les sols à sub-

strat, particulièrement à substrat crayeux, peuvent souffrir d'un certain manque d'eau en année sèche.

*Agriculture.* La valeur agricole est très élevée. Les colloïdes argileux et humiques assurent une capacité de sorption suffisante pour les engrais. L'activité biologique intense, la structure bien développée et stable ainsi que la bonne perméabilité favorisent l'aération, qui permet un enracinement profond. Aba sous culture a une saturation en bases très élevée (85-90 %) et un pH de 6,5-7. N'étant pas calcarifères, ces sols doivent toutefois être chaulés légèrement chaque année. Ils sont les plus productifs de la région et sont très aptes aux grandes cultures, tels froment, betteraves et lin. Ils conviennent aussi à la luzerne et à la culture fruitière.

*Extension.* A l'exception des sols situés en bordure de la dépression de la Haine et au sud-ouest de la région, Aba constitue la majorité des sols de la planchette. Les sols à substrat w, n et ln sont situés à proximité des affleurements crayeux tandis que ceux à substrat r et g sont localisés en bordure de la vallée du Bi.

*Série Aca : sols limoneux faiblement gleyifiés à horizon B textural*

*Aca0 : phase à horizon A épais (>40 cm)*

*Aca1 : phase à horizon A mince (<40 cm)*

*Profil.* Sol brun lessivé, hapludalf ou agrudalf paraquique. Ce sol diffère de Aba par la partie inférieure de l'horizon B, qui est légèrement gleyifiée. La gleyification se manifeste par l'apparition, à 80-100 cm, de petites taches grises et ocre. La teinte de fond devient grisâtre et il y a souvent formation de petites concrétions ferromanganésifères noirâtres. La structure s'estompe et les coatings sont moins nets sur les faces structurales.

*Economie hydrique.* En période humide, la nappe phréatique suspendue s'élève jusqu'à environ 1 m de la surface. Aca ne souffre qu'exceptionnellement d'un excès d'humidité.

*Agriculture.* La valeur agricole est élevée et comparable à celle de Aba. Ces sols sont cependant un peu plus froids et un peu

plus tardifs au printemps, particulièrement après un hiver humide.

*Extension.* Aca forme de nombreuses plages d'extension variable entre la zone humide sur roches primaires ou marnes turoniennes et la région sèche sur craie. Aca0 forme deux petits flots au sud de la région (Bois du Tilleul : Genly) et à l'ouest (Bois de Colfontaine : Eugies).

*Série Ada : sols limoneux modérément gleyifiés à horizon B textural*

*Ada0* : phase à horizon A épais (>40 cm)

*Ada1* : phase à horizon A mince (<40 cm)

(x)*Ada* : phase moyennement profonde (80-125 cm)

*uAda* : substrat argileux débutant à faible profondeur (40-80 cm)

*fuAda* : substrat d'argile d'altération de schiste débutant à faible profondeur (40-80 cm)

*gAda* : substrat caillouteux débutant à faible profondeur (40-80 cm)

*Profil.* Sol brun lessivé, hapludalf aquique. Les taches de gleyification apparaissent dès la partie supérieure de l'horizon Bt. La teinte de fond reste encore brunâtre (10 YR 4/4-5/4) mais en profondeur, la couleur devient plus claire (10 YR 6/3) et on note la présence de grandes taches grisâtres contrastant avec de nombreuses taches de couleur rouille et des concrétions ferromanganésifères noirâtres. La structure polyédrique est plus grossière et moins bien développée et les coatings peu distincts. Le substrat u des sols peu profonds correspond généralement à des produits d'altération du Turonien, tandis que fu groupe des argiles lourdes bigarrées d'altération de schistes houillers. Le substrat g comprend des matériaux caillouteux, souvent empâtés dans des produits sableux, éventuellement base du Quaternaire, résidus du Secondaire ou matériaux d'altération caillouteux du Primaire.

*Economie hydrique.* Ada est temporairement saturé d'eau par une nappe phréatique suspendue et un drainage artificiel est souvent à conseiller.

*Agriculture.* Ada souffre d'un excès d'eau en hiver et au prin-

temps. C'est un sol froid, tardivement réchauffé au printemps et difficilement abordable après de fortes pluies. L'eau a tendance à stagner dans l'horizon A et cette stagnation amène un tassement et une dégradation de la structure de la couche arable. Le drainage et des apports de chaux sont nécessaires pour améliorer la structure. Ces sols donnent cependant de bons rendements après un hiver sec et un été humide. Ils sont très aptes à la prairie, moins aptes à la luzerne, à la betterave sucrière. Les céréales d'été, le trèfle et la betterave fourragère peuvent y donner de bons rendements.

Les sols à substrat, particulièrement ceux à substrat peu profond, souffrent d'un large excès d'humidité en hiver et sont souvent trop secs en été. Ils sont aptes à la prairie, mais risquent de souffrir de la sécheresse en été.

*Extension.* Ada forme la majorité des sols dans la partie sud-ouest de la planchette, sur substrat primaire et turonnien marneux. Ada0 forme une petite plage au sud de la planchette (terminaison nord du Bois du Tilleul). Les sols à substrat sont localisés en bordure du ruisseau du Château, du ruisseau des Rogneaux et du Rieu du Cœur.

*Série Aha : sols limoneux fortement gleyifiés à horizon B textural*

*Profil.* Sol à gley à horizon B textural, aqualf aérique (glosique). La gleyification débute dans l'horizon Ap. L'horizon Bt est fortement gleyifié et acquiert une teinte de fond gris clair. Il présente souvent des taches grises de dégradation (altération d'une partie de l'argile).

*Economie hydrique.* Aha est saturé d'eau pendant la saison humide et ne se ressuie que très tardivement.

*Agriculture.* La valeur agricole de ces sols est faible. Leur meilleure utilisation est la prairie ou la sylviculture. Ils doivent être drainés et un fort apport de chaux ou de fumier est nécessaire pour améliorer leurs caractères physiques déficients. Dans ce cas, ils peuvent convenir aux cultures annuelles, mais le rendement est toutefois assez aléatoire et fonction des conditions climatiques.

*Extension.* Aha forme quelques plages sur le territoire d'Eugies (Ferme du Moulin et limite ouest de la planchette).

*Série AbB : sols limoneux à horizon B textural ou à horizon B structural*

*Profil.* Dans la majorité des cas, il s'agit de sols bruns lessivés fortement tronqués par l'érosion. L'horizon B textural a été érodé en tout ou en partie et l'horizon C (ergeron décalcifié ou calcaire) jaunâtre, pulvérulent et sans structure débute entre 40 et 125 cm de profondeur.

*Economie hydrique.* La faible épaisseur de l'horizon B textural et la position topographique souvent défavorable provoquent un drainage légèrement excessif.

*Agriculture.* AbB convient à la grande culture mais la productivité dépend essentiellement des conditions climatiques et de l'épaisseur du Bt. En année sèche, les rendements sont nettement inférieurs à ceux de Aba. De par sa position topographique, AbB est sujet à l'érosion et il y a lieu d'appliquer des mesures antiérosives : labour suivant les courbes de niveaux et introduction de culture protégeant le sol en hiver. Si la pente est trop forte, la prairie est la meilleure utilisation quoique la valeur herbagère soit assez médiocre.

*Extension.* Ces sols occupent d'assez grandes surfaces en bordure de tous les ruisseaux ou dépressions de la zone limoneuse sèche.

*Série AcB : sols limoneux faiblement gleyifiés à horizon B textural ou à horizon B structural*

*Profil.* Sol brun lessivé tronqué par l'érosion (cf. série AbB). Les taches de gleyification apparaissent à plus de 80 cm de profondeur.

*Economie hydrique.* En période humide, la nappe phréatique suspendue s'élève jusqu'à environ 1 m de la surface. AcB ne souffre qu'exceptionnellement d'un excès d'humidité.

*Agriculture.* La valeur agricole de AcB est assez élevée et il

convient à la plupart des cultures. Les mêmes précautions culturales que pour AbB sont de rigueur.

*Extension.* AcB forme quelques plages d'extension assez restreinte dans la zone limoneuse humide, en bordure des ruisseaux en provenance du Haut-Borinage.

*Série AdB : sols limoneux modérément gleyifiés à horizon B textural ou à horizon B structural*

*Profil.* Sol brun lessivé tronqué par l'érosion (cf. série AbB). Les taches de gleyification bien marquées apparaissent à partir de 40 cm de profondeur.

*Economie hydrique.* AdB est temporairement saturé d'eau par la nappe suspendue.

*Agriculture.* La meilleure utilisation est la prairie, quoique le sol puisse souffrir de sécheresse en été.

*Extension.* Cf. série AcB.

### 2612. Sols sablo-limoneux

Les sols sablo-limoneux sont caractérisés par une teneur en argile <17,5-22,5 %, en sable comprise entre 15 et 50-67,5 % et en limon de 15-85 %.

*Série Lba : sols sablo-limoneux à horizon B textural*

(x)Lba : phase moyennement profonde (80-125 cm)

sLba : substrat sableux débutant à faible profondeur (40-80 cm)

*Profil.* Sol brun lessivé, hapludalf ou agrudalf typique. Le développement de profil est identique à celui de Aba. A part leur texture plus sableuse, ils diffèrent peu de ces derniers. L'horizon Ap repose sur un B<sub>2t</sub> sablo-limoneux (lourd) à structure polyédrique assez bien développée. Les faces de structure sont enduites de revêtements argileux assez nets, bien que moins épais et moins distincts par rapport à ceux de Aba. La couleur du B<sub>2t</sub> est plus jaunâtre. Le substrat des sols peu profonds ou moyennement profonds est constitué de sables landéniens et yprésiens (sud de Mons) ou de marnes à silex du Turonien (Quaregnon, Flénu).

*Economie hydrique.* Le drainage naturel est bon et le pouvoir de rétention en eau assez élevé pour assurer une alimentation en eau suffisante en année normale. Ils souffrent cependant plus rapidement de la sécheresse que Aba. Les sols à substrat ont néanmoins un drainage légèrement excessif.

*Agriculture.* La valeur agricole dépend du degré d'hétérogénéité. Ils sont aptes à porter toute culture exigeante, mais nécessitent une fumure plus importante que Aba. Ces sols conviennent particulièrement aux cultures de pommes de terre, de seigle et d'avoine.

*Extension.* Ils forment des plages d'une certaine étendue en bordure de la dépression de la Haine, notamment sur les territoires de Hyon, Flénu et Quaregnon. Ils bordent également quelques affleurements sableux au nord de Mesvin.

*Série Lca : sols sablo-limoneux faiblement gleyifiés à horizon B textural*

*Profil.* Sol brun lessivé, hapludalf paraquique. Le profil est assez semblable à Lba, mais des taches de gleyification grises et ocre apparaissent dans la partie inférieure du Bt (entre 80 et 125 cm).

*Economie hydrique.* En période humide, ils peuvent souffrir d'un léger excès d'humidité.

*Agriculture.* La valeur agricole est élevée et ils peuvent convenir à toutes cultures exigeantes.

*Extension.* Lca forme une petite plage à Hyon, en bordure des argiles du Mont Eribus.

*Série Lda : sols sablo-limoneux modérément gleyifiés à horizon B textural*

*Profil.* Sol brun lessivé, hapludalf aquique. Ils présentent des phénomènes de gleyification dès la partie supérieure du B<sub>2</sub>t, mais la teinte de fond est encore brunâtre. En profondeur apparaissent de grandes taches grises contrastant avec des taches de couleur rouille et la teinte de fond devient grisâtre.

On observe également de nombreuses concrétions ferromanganésifères noirâtres. La structure est moins nette et les revêtements argileux deviennent peu distincts.

*Economie hydrique.* Tous les Lda sont développés sur un substrat argileux (Yprésien du Mont Eribus) et le relief est assez marqué. Ces sols sont rapidement saturés d'eau mais ils se ressuient rapidement et risquent de souffrir de sécheresse durant l'été.

*Agriculture :* Lda souffre d'un excès d'eau en hiver en au printemps. Ce sont des sols froids, tardifs et difficilement abordables après de fortes pluies. Des apports de chaux et de fumier sont souhaitables pour améliorer la structure. Ces sols donnent cependant de bons rendements après un hiver sec. Ils sont très aptes à la prairie, moins aptes à la luzerne, à la betterave et à la culture fruitière. Les céréales d'été, trèfles et betteraves fourragères peuvent donner de bons rendements.

*Extension.* Lda est localisé à Hyon à proximité du Mont Eribus.

*Série LbB : sols sablo-limoneux à horizon B textural ou à horizon B structural*

*Profil.* Dans la majorité des cas, il s'agit de sols bruns lessivés fortement tronqués par l'érosion. L'horizon Bt a été érodé en tout ou en partie et l'horizon C (ergeron décalcifié ou calcaire) jaunâtre, pulvérulent et sans structure débute entre 40 et 125 cm de profondeur.

*Economie hydrique.* La faible épaisseur du B textural, la texture légère et la position topographique souvent défavorable provoquent un drainage légèrement excessif.

*Agriculture.* LbB convient particulièrement aux cultures peu exigeantes (pommes de terre, avoine). De par sa position topographique, LbB est sujet à l'érosion et il y a lieu d'appliquer des mesures anti-érosives : labour suivant les courbes de niveau et introduction de cultures protégeant le sol en hiver. Si la pente est trop forte, la prairie est la meilleure utilisation quoique la valeur herbagère soit assez médiocre.

*Extension.* LbB forme quelques plages en bordures des dépressions de Flénu, Jemappes et Cuesmes.

*Série Lbx : sols sablo-limoneux à développement de profil non défini(\*)*

*wLbx : substrat argilo-sableux débutant à faible profondeur (40-80 cm)*

*Profil.* Cette série englobe des sols à proximité des affleurements tertiaires et secondaires. Il s'agit de sols érodés à faible recouvrement sablo-limoneux où un Bt ne peut plus être valablement décrit. Le substrat est constitué de matériaux argilo-sableux glauconifères provenant essentiellement du Landénien.

*Economie hydrique.* Le substrat assez filtrant, la faible épaisseur du recouvrement sablo-limoneux et le relief assez accentué provoquent un drainage légèrement excessif.

*Agriculture.* La valeur agricole dépend de l'épaisseur du recouvrement sablo-limoneux. Dans tous les cas, il s'agit de sols médiocres à faible réserve en éléments nutritifs et qui souffrent de la sécheresse. Ils conviennent aux cultures peu exigeantes (pommes de terre, seigle, avoine).

*Extension.* Ces sols forment des plages d'extension variable tant dans la région de Flénu qu'aux abords du Mont Eribus et au nord de Nouvelles.

*Série LDx : sols sablo-limoneux faiblement ou modérément gleyifiés à développement de profil non défini(\*)*

*wLDx : substrat argilo-sableux débutant à faible profondeur (40-80 cm)*

*Profil.* Comme pour la série précédente, il s'agit de sols érodés à faible recouvrement sablo-limoneux. Le substrat sablo-argileux imperméable de l'Yprésien provoque des phénomènes de gleyification dans la partie supérieure du profil.

---

(\*) Seule la série à substrat est représentée sur la carte.

*Economie hydrique.* La présence d'un substrat imperméable à faible profondeur favorise un engorgement rapide en hiver et au printemps. Cependant, le relief assez accidenté permet un ressuyage rapide.

*Agriculture.* Trop humides en hiver, trop secs en été, ce sont des sols assez médiocres. Ils sont souvent lourds, tardifs et difficiles à travailler. Ils sont assez aptes aux cultures peu exigeantes ou à la prairie.

*Extension.* Ils sont localisés à proximité du Mont Eribus et de Bois La-Haut. Une petite plage bordant un affleurement de silex turoniens a été cartographiée au sud-ouest de Genly.

### 2613. Sols limono-sableux

Ces sols sont caractérisés par une teneur en sable de 67,5-82,5 % et en argile <17,5 %.

*Série Sbx : sols limono-sableux secs à développement de profil non défini*

*Profil.* Ces sols se retrouvent sur affleurements de sable landénien ou panisélien. Il s'agit de sols rajeunis par l'érosion où l'évolution pédogénétique se limite à la formation d'un Ap. En certains endroits on peut observer une migration d'humus sous forme de bandes parallèles (sablière de Mesvin).

*Economie hydrique.* Le drainage de ces sols est toujours excessif.

*Agriculture.* Inaptes à la plupart des cultures, ils peuvent cependant convenir à la pomme de terre ou au maïs. Ils demandent des doses fréquentes mais modérées d'engrais non acidifiants. Le boisement en résineux peut également être envisagé.

*Extension.* Sbx forme deux plages à l'est de Mesvin. Il est également présent sur les pentes de Bois La-Haut (Mons et Hyon).

*Série SDx : sols limono-sableux modérément secs ou modérément humides à développement de profil non défini*

*wSDx* : substrat argilo-sableux débutant à faible profondeur (40-80 cm)

*Profil.* Ces sols se retrouvent sur affleurements de sable ou de sable argileux panisélien. Il s'agit de sols rajeunis par l'érosion, souvent situés sur fortes pentes. Aucun développement de profil ne peut être valablement décrit. La gleyification se manifeste entre 40 et 90 cm de profondeur. La plupart de ces sols reposent sur un substrat ou deviennent plus lourds en profondeur.

*Economie hydrique.* Ces sols sont facilement gorgés d'eau, particulièrement ceux à substrat, mais le relief étant très accentué, ils se ressuient rapidement.

*Agriculture.* Ce sont des sols médiocres, trop humides en hiver, trop secs en été. Ils peuvent convenir aux cultures peu exigeantes mais leur meilleure utilisation semble être l'enrésinement.

*Extension.* Ils forment la plupart des sols des versants du Mont Panisel et de Bois La-Haut.

*Série Sbm* : sols limono-sableux secs à horizon A humifère anthropogène épais

*Profil.* Sol de plaggen, plaggept ou plaggept thapto-spodique. Ces sols ont un horizon humifère épais d'au moins 60 cm qui contient plus de 1 % d'humus sur toute l'épaisseur. La texture est limono-sableuse ou sableuse. Cet horizon est dû à la culture maraîchère séculaire. Un podzol plus ou moins distinct est souvent présent en profondeur.

*Economie hydrique.* Malgré une rétention pour l'eau assez élevée, due à l'horizon humifère, Sbm a un drainage excessif en été.

*Agriculture.* La valeur horticole est élevée (e.a. asperges, witloof), mais les cultures maraîchères ont actuellement presque complètement disparu. Sbm est moyennement apte aux cultures peu exigeantes tels maïs, avoine, pommes de terre.

*Extension.* Les sols de plaggen sont localisés au nord-est de la ville de Mons.

*Série SDm : sols limono-sableux modérément secs ou modérément humides à horizon A humifère anthropogène épais*

*wSDm : substrat argilo-sableux débutant à faible profondeur (40-80 cm)*

*Profil.* Sol de plaggen, plaggept paraquique ou plaggept paraquique thapto-spodique. Le profil est identique à Sbm mais des taches de gleyification due à la présence d'un substrat peu perméable sont présentes entre 40 et 90 cm de profondeur.

*Economie hydrique.* Ce sol risque un engorgement temporaire en saison humide.

*Agriculture.* Ce sol est apte pour les cultures maraîchères et pour les cultures peu exigeantes.

*Extension.* Cf. Sbm.

*Série SIm : sols limono-sableux humides ou très humides à horizon A humifère anthropogène épais; position relativement élevée*

*Profil.* Sol de plaggen, plaggaquept ou plaggaquept thapto-spodique. Ces sols deviennent souvent plus lourds en profondeur. Les phénomènes de gleyification apparaissent à partir de 20 cm de profondeur.

*Economie hydrique.* SIm est gorgé d'eau pendant l'hiver et reste frais pendant l'été.

*Agriculture.* Ce sol est apte pour les cultures maraîchères (sauf asperges), les cultures peu exigeantes, la betterave fourragère et les plantes fourragères.

*Extension.* Cf. Sbm.

*Série Sem : sols sablo-limoneux humides à horizon A humifère anthropogène épais*

*Profil.* Sol de plaggen, plaggaquept ou plaggaquept thapto-spodique. Le profil est très semblable à SIm mais un horizon réduit gris ou gris bleuâtre est présent à plus de 80 cm de profondeur.

*Economie hydrique.* Sem est gorgé d'eau pendant l'hiver et reste humide pendant toute l'année.

*Agriculture.* Cf. SIm.

*Extension.* Cf. Sbm.

#### 2614. *Sols argileux*

La partie supérieure de ces sols est caractérisée par une teneur en argile  $>17,5-30\%$ .

#### *Série Ebx : sols argileux à développement de profil non défini*

*Profil.* Cette série groupe les sols développés sur produits d'altération argileux du Secondaire ou sur argile sableuse tertiaire. Il s'agit de sols érodés, remaniés par la culture et aucun développement de profil ne peut être décrit. Ce sol passe en profondeur à des marnes, des craies marneuses (parfois à silex) ou des produits argileux glauconifères du Turonien ou à des sables argileux glauconifères du Landénien (substrats non différenciés sur la carte au 1/20 000).

*Economie hydrique.* Le drainage naturel est bon quoique parfois légèrement excessif sur craie. Un engorgement temporaire dû à la texture argileuse de surface peut avoir lieu après de fortes pluies.

*Agriculture.* Les argiles sur produits crayeux sont aptes à toutes cultures. Celles sur substrat landénien ont une valeur agricole plus médiocre.

*Extension.* Ebx est localisé à la limite de Flénu-Jemappes, et très localement au nord du zoning industriel de Frameries, à Quévy-le-Petit et à Spiennes.

#### *Série EDx : sols argileux faiblement ou modérément gleyifiés à développement de profil non défini*

*Profil.* Cette série groupe les sols développés sur matériaux yprésiens et localement sur produits d'altération de la craie marneuse de Trivières (Campanien). Aucun profil valable ne peut être cartographié.

*Economie hydrique.* La gleyification apparaît sous l'Ap et l'argile est bariolée de taches grises et ocre.

*Agriculture.* La valeur agricole est médiocre (sauf les argiles sur craie) et la meilleure utilisation semble être la prairie.

*Extension.* EDx est localisé aux abords du Mont Eribus et à la jonction limon-craie, le long du ruisseau des Rogneaux (Noir-chain).

### 2615. *Sols limono-caillouteux*

Ces sols sont composés d'une fraction limoneuse d'origine lœssique mélangée à des produits d'altération sableux ou argileux en provenance du substrat primaire ou secondaire et à des fragments de roches. Ces fragments de roches (éléments >2 mm) constituent la charge, qui est comprise entre 15-50 % en volume. La texture du sol — après élimination de la fraction >2 mm — est généralement limoneuse ou sablo-limoneuse, parfois argileuse.

*Série Gbbn : sols limoneux à charge crayeuse, à horizon B structural*

*Gbbn2 : phase peu profonde ou moyennement profonde (40-125 cm)*

*Gbbn4 : phase superficielle (<40 cm)*

*Profil.* Sol brun eutrophe, eutrochrept typique. L'horizon Ap, épais de 25 cm, repose sur un B structural jaunâtre, souvent limoneux, caractérisé par un pH élevé, une structure bien développée, une activité biologique intense et une bonne saturation en bases. La charge est constituée de fragments de craie, craie marneuse, marne ou tuffeau de dimension très variable suivant le type de matériau et son degré d'altérabilité. La charge est souvent plus grossière dans les phases superficielles. Un horizon argileux d'altération sépare parfois le (B) de la roche en place.

*Economie hydrique.* L'épaisseur de la couche limono-caillouteuse conditionne le régime hydrique. Les phases superficielles ont toujours un drainage légèrement excessif.

*Agriculture.* Gbbn est apte à toutes cultures, même exigeantes (sauf betteraves). La luzerne y donne d'excellents résultats. Les phases superficielles ou très superficielles (bien visibles lors des travaux de labour) ont cependant une aptitude moindre pour les cultures exigeantes.

*Extension.* Gbbn est largement représenté dans le secteur sud-est de la planchette, en bordure de la plupart des cours d'eau. Il a également été cartographié à la limite de Flénu-Jemappes.

*Série Gbbnx : sols limoneux à charge de craie et de silexite, à horizon B structural*

*Gbbnx4 : phase superficielle (<40 cm)*

*Profil.* Sol brun eutrophe, eutrochrept typique. Le profil est identique à celui de la série précédente, mais de nombreux silex sont présents tant dans la masse qu'en surface. Il s'agit de la craie de Spiennes et de la craie phosphatée de Ciply (Maestrichtien).

*Economie hydrique.* Ce sol possède un drainage légèrement excessif.

*Agriculture.* Gbbnx est moyennement apte à toute culture mais la présence des rognons de silex est particulièrement gênante pour les opérations culturales.

*Extension.* Il est localisé à l'est de la planchette sur les territoires de Mesvin et Nouvelles.

*Série Gbxx : sols limoneux à charge de silexite, à développement de profil non défini*

*Gbxx4 : phase superficielle (<40 cm)*

*Profil.* Il s'agit de sols développés sur les assises du Turonien supérieur et le profil normal serait un sol brun eutrophe ou eutrochrept. Le pourcentage important de silex en surface rend le sol pratiquement insondable et nous avons préféré ne pas préciser le développement. La texture du sol est généralement sablo-limoneuse.

*Economie hydrique.* La texture légère et la faible épaisseur du recouvrement limoneux rendent le drainage légèrement excessif.

*Agriculture.* La présence de silex en quantité très importante et en rognons parfois volumineux rend ce sol peu apte à la culture. Les travaux aratoires y sont particulièrement difficiles.

*Extension.* Gbxx forme une grande plage sur les territoires de Quaregnon et Flénu.

*Série GDxx : sols limoneux à charge de silexite, faiblement ou modérément gleyifiés, à développement de profil non défini*

*GDxx4 : phase superficielle (<40 cm)*

*Profil.* Ces sols sont situés à la rupture de pente, en bordure du Ruisseau des Rogneaux (Genly) à la limite du Turonien marneux et du Siegénien quartzitique. Il s'agit probablement de produits soliflués constitués de limons sableux, de marnes, de silex et de blocs de grès. Aucun développement de profil typique ne peut être décrit. La présence du substrat à faible profondeur provoque des phénomènes de gleyification assez bien marqués.

*Economie hydrique.* Ce sol est facilement gorgé d'eau mais le relief assez prononcé permet un ressuyage rapide.

*Agriculture.* La présence de silex et de grès rend ce sol peu apte à l'agriculture. La meilleure utilisation est la prairie.

*Extension.* GDxx forme deux petites plages au sud-ouest de Genly en bordure du ruisseau des Rogneaux.

*Série Gbxf : sols limoneux à charge schisteuse, à développement de profil non défini*

*Gbxf4 : phase superficielle (<40 cm)*

*Profil.* Ce sol, situé à proximité de la zone bâtie est assez fortement remanié et aucun profil valable ne peut être mis en évidence. L'horizon Ap repose sur un limon caillouteux peu

épais à charge schisteuse. Le schiste houiller est présent à faible profondeur.

*Economie hydrique.* La faible épaisseur du recouvrement limoneux et le relief prononcé rendent le drainage légèrement excessif.

*Agriculture.* Gbxf est un sol médiocre assez apte à porter des cultures peu exigeantes. Pour lutter contre l'érosion, la prairie permanente est à envisager, quoique la valeur herbagère soit faible.

*Extension.* Il forme une plage sur le versant du Rieu du Coeur à La Bouverie.

*Série GDxf : sols limoneux à charge schisteuse, faiblement ou modérément gleyifiés, à développement de profil non défini*

*GDxf4 : phase superficielle (40-80 cm)*

*Profil.* Comme le précédent, ce sol est assez fortement remanié. Un limon à charge schisteuse, légèrement gleyifié, repose sur des produits bariolés, argileux d'altération du schiste.

*Economie hydrique.* La présence de produits argileux d'altération à faible profondeur provoque un engorgement rapide du sol.

*Agriculture.* La prairie semble la meilleure utilisation.

*Extension.* GDxf forme une plage au sud de La Bouverie.

## 262. Sols des vallées et des dépressions

Les sols des vallées et des dépressions sont constitués de sédiments alluviaux ou colluviaux récents, caractérisés par l'absence de développement de profil, de tourbes et de sables épipléistocènes.

### 2621. Sols sur limon

Les colluvions limoneuses ont généralement une composition granulométrique comparable à celle du limon (léger) de l'horizon A<sub>2</sub> des sols limoneux, mais différent de ce dernier par la

présence de minces bandes ou lentilles plus sableuses et de débris de charbon de bois et de briques. La teneur en humus est relativement faible et reste assez constante. La teinte des colluvions est brun jaunâtre à brun grisâtre, plus foncée que celle de l'horizon  $A_2$  et uniforme. Le développement pédogénétique se limite à la formation d'un horizon Ap plus humifère que l'horizon C sous-jacent. Cet horizon peut reposer à faible ou moyenne profondeur sur des limons en place (B textural enfoui) ou éventuellement sur un substrat graveleux ou crayeux.

Les alluvions limoneuses, particulièrement celles de la Haine et de la Trouille, sont généralement de texture plus lourde et plus hétérogènes et les variations texturales tant verticales qu'horizontales peuvent être assez rapides.

*Série Abp : sols sur limon*

*Abp(c) : phase à horizon B textural enfoui à faible profondeur (40-80 cm)*

*gAbp : substrat graveleux débutant à faible profondeur (40-80 cm)*

*nAbp : substrat crayeux débutant à faible profondeur (40-80 cm)*

*Profil.* Sol colluvial ou alluvial, udifluent typique. L'horizon Ap, épais de 25-30 cm, repose sur un horizon C de couleur brun jaunâtre à brun grisâtre. On retrouve toujours dans le profil de fins débris de briques et de charbons de bois. Le  $B_{2t}$  d'un Abp(c) possède toutes les caractéristiques du B textural d'un Aba. Le substrat g est constitué d'un cailloutis hétérogène, base du Quaternaire ou cailloutis du Primaire désagrégé; le substrat n comprend les différentes assises crayeuses ou de tuffeau. Dans les dépressions en bordure des versants crayeux, les colluvions ou alluvions Abp deviennent souvent finement crayeuses en profondeur.

*Economie hydrique.* Le drainage naturel est bon. Le pouvoir de rétention pour l'eau est faible et inférieur à celui de Aba. Cependant, de par leur situation topographique, ces sols ne souffrent que rarement de la sécheresse. gAbp se retrouve sur fortes pentes et son drainage est légèrement excessif.

*Agriculture.* La capacité de sorption minérale des colluvions est inférieure à celle du limon (lourd) des sols en place. Cependant l'apport d'éléments nutritifs (e.a. azotés) provenant de la couche arable des profils érodés, favorise le développement végétatif et leur donne une valeur parfois surfaite. Le grand inconvénient de ces sols est l'apport éventuel au printemps, après de fortes pluies, d'une nouvelle couche colluviale. Ce phénomène occasionne toujours du retard ou des dégâts aux plantules. Les sols Abp(c) ont une capacité de rétention d'eau et une réserve en éléments nutritifs supérieures par suite de la présence du B textural enfoui à faible profondeur. Abp et particulièrement Abp(c) sont très aptes aux cultures annuelles et aptes à la pâture. Ils conviennent surtout aux céréales et aux pommes de terre.

*Extension.* Abp forme l'axe ou se retrouve en bordure de la majorité des dépressions de la zone crayeuse. Abp(c) est très fréquent et colmate de nombreuses petites dépressions secondaires. nAbp est assez répandu en contrebas des versants crayeux. gAbp forme de petites plages au sud de Bougnies (Le Bi).

*Série Acp : sols faiblement gleyifiés sur limon*

*Acp(c) : phase à horizon B textural enfoui à faible profondeur (40-80 cm)*

*Profil.* Sol colluvial ou alluvial, udifluent paraquique. La partie supérieure du profil est semblable à Abp. Les phénomènes de gleyification débutent généralement à plus de 80 cm de profondeur : le limon devient plus grisâtre et est ponctué de petites taches de rouille brun vif.

*Economie hydrique.* En période humide, la nappe phréatique s'élève jusqu'à environ 1 m de la surface. Acp ne souffre qu'exceptionnellement d'un excès d'humidité.

*Agriculture.* La valeur agricole est légèrement inférieure à celle de Abp. L'aptitude pour la prairie est meilleure.

*Extension.* Acp forme souvent la transition entre les dépressions humides sur Primaire ou Turonien et les dépressions sèches sur craies.

*Série Adp : sols modérément gleyifiés sur limon*

*Adp(c) : phase à horizon B textural enfoui à faible profondeur (40-80 cm)*

*uAdp : substrat argileux débutant à faible profondeur (40-80 cm)*

*Profil.* Sol colluvial ou alluvial, udifluent aquique. Ces profils sont caractérisés par l'apparition de phénomènes de gleyification entre 50 et 80 cm de profondeur. La teinte de fond devient grisâtre et on observe de nombreuses taches de rouille et des petites concrétions ferromanganésifères. L'horizon Bt enfoui d'un Adp(c) est gleyifié et présente les caractéristiques d'un B<sub>2</sub>t de Ada.

*Economie hydrique.* Adp souffre en hiver d'un excès d'humidité tant par son drainage défavorable que par apport latéral.

*Agriculture.* Ce sont des sols légers, froids et peu structurés. Ils conviennent encore aux cultures annuelles, sont faciles à travailler et rapidement ressuyés en surface. Ils réclament des apports fréquents d'amendements calcaires et organiques afin de stabiliser la structure. Ils sont très aptes à la prairie.

*Extension.* Adp est largement répandu dans le secteur sud-ouest de la carte ainsi que dans les vallées du Bi et de la Wampe, à la hauteur de Cibly-Nouvelles. Adp(c) borde souvent les vallées principales et forme de petites dépressions secondaires.

*Série AIp : sols fortement ou très fortement gleyifiés sur limon*

*AIp(c) : phase à horizon B textural enfoui à faible profondeur (40-80 cm)*

*uAIp : substrat argileux débutant à faible profondeur (40-80 cm)*

*Profil.* Sol (colluvial) ou alluvial hydromorphe, humaquet ou haplaquet. Les phénomènes de gleyification apparaissent entre 20 et 50 cm de profondeur. L'horizon Ap noirâtre et parfois légèrement tourbeux repose sur l'horizon C fortement gleyifié, de teinte grisâtre et ponctué de nombreuses petites concrétions ferromanganésifères. L'horizon réduit G n'apparaît qu'à grande profondeur ou fait défaut. Dans la phase AIp(c), le B<sub>2</sub>t

enfoui est fortement gleyifié et souvent légèrement dégradé (altération d'une partie de l'argile).

*Economie hydrique.* La nappe phréatique se trouve à faible profondeur pendant une grande partie de l'année. Ces sols sont périodiquement inondés.

*Agriculture.* AIp ne convient qu'à la prairie ou à la peupleraie. Lorsque la situation topographique le permet, AIp peut être amélioré par un drainage artificiel à ciel ouvert. AIp(c) a une valeur agricole un peu supérieure et peut encore convenir à la culture.

*Extension.* AIp se retrouve dans l'axe de nombreuses dépressions ou vallées de la partie ouest de la carte et dans les vallées de la Haine (levées naturelles) et de la Trouille. AIp(c) forme souvent de petites dépressions secondaires.

*Série Aep : sols fortement gleyifiés à horizon réduit sur limon*

*uAep : substrat argileux débutant à faible profondeur (40-80 cm)*

*Profil.* Sol alluvial hydromorphe, humaquept. Le développement de la partie supérieure du profil est comparable à celui de AIp. L'horizon réduit G gris ou gris bleu apparaît à une profondeur supérieure à 80 cm. Dans de nombreux cas, cet horizon ne présente pas toutes les caractéristiques d'un horizon réduit : la couleur de fond devient gris uniforme, mais il reste encore quelques taches ocre de gleyification, associées à des taches bleues totalement réduites. Ces sols ont cependant été cartographiés comme Aep, compte tenu surtout de la position topographique et du contexte cartographié. Le substrat argileux est une argile alluviale de texture variable mais souvent assez lourde.

*Economie hydrique.* La nappe phréatique permanente est à faible profondeur et ces sols sont souvent inondés en hiver.

*Agriculture.* La valeur agricole dépend des possibilités d'évacuation de l'eau. Drainés, ils donnent de bonnes pâtures. Ils conviennent également à la peupleraie.

*Extension.* Aep et uAep se retrouvent sporadiquement dans les vallées humides du Haut-Pays. Ils forment également quelques plages importantes en bordure de l'ancien cours de la Haine.

*Série Afp : sols très fortement gleyifiés à horizon réduit sur limon*

*uAfp : substrat argileux débutant à faible profondeur (40-80 cm)*

*Profil.* Sol alluvial hydromorphe, humaquept. L'horizon réduit gris ou gris-bleu apparaît à moins de 80 cm de profondeur. L'horizon Ap est noirâtre et parfois légèrement tourbeux. Le substrat est constitué d'une argile (lourde) alluviale.

*Economie hydrique.* La nappe phréatique est à faible profondeur pendant toute l'année et ces sols sont souvent inondés.

*Agriculture.* Afp a une valeur agricole médiocre. Le drainage est indispensable pour la prairie. Il convient à la peupleraie.

*Extension.* Afp forme quelques cuvettes dans les dépressions du Haut-Pays. uAfp forme quelques plages importantes dans la vallée de la Haine.

#### 2622. Sols sur limon sableux

Hormis leur texture plus légère, les colluvions sablo-limoneuses ne diffèrent guère des colluvions limoneuses. Comme ces dernières, leur composition granulométrique est assez constante et souvent semblable à celle des horizons A<sub>2</sub> des sols sablo-limoneux en place. Les alluvions sablo-limoneuses par contre sont de texture plus hétérogène et généralement plus lourde que les colluvions.

*Série Lbp : sols sur limon sableux*

*Lbp(c) : phase à horizon B textural enfoui à faible profondeur (40-80 cm)*

*wLbp : substrat argilo-sableux débutant à faible profondeur (40-80 cm)*

*Profil.* Sol colluvial, udifluent. Ces sols sont comparables aux

Abp en ce qui concerne la genèse. Le B<sub>2</sub>t enfoui d'un Lbp(c) possède toutes les caractéristiques d'un Bt de Lba. Le substrat w est constitué de matériaux tertiaires.

*Economie hydrique.* Le drainage naturel est bon; par suite de leur texture légère, ces sols peuvent cependant souffrir d'un certain manque d'eau en année sèche.

*Agriculture.* Ces sols sont aptes à porter toute culture exigeante, mais conviennent particulièrement à la pomme de terre et à l'avoine. wLbp est de qualité plus médiocre.

*Extension.* Lbp colmate quelques dépressions dans la région de Quaregnon, Flénu, Jemappes. Il se retrouve également, y compris wLbp, à proximité des affleurements tertiaires du Mont Eribus et de Mesvin.

*Série Lcp : sols faiblement gleyifiés sur limon sableux*

*Lcp(c) : phase à horizon B textural enfoui à faible profondeur (40-80 cm)*

*Profil.* Sol colluvial, udifluent paraquique. La partie supérieure du profil est identique à Lbp. Les phénomènes de gleyification se manifestent au-delà de 80 cm de profondeur.

*Economie hydrique.* Lcp ne souffre qu'exceptionnellement d'un excès d'humidité.

*Agriculture.* Ils sont aptes à toutes cultures exigeantes.

*Extension.* Lcp forme quelques plages d'extension très minime à Quaregnon et Cuesmes.

*Série Ldp : sols modérément gleyifiés sur limon sableux*

*Ldp(c) : phase à horizon B textural enfoui à faible profondeur (40-80 cm)*

*Profil.* Sol colluvial ou alluvial, udifluent aquique. Les phénomènes de gleyification apparaissent entre 40 et 80 cm de profondeur. La teinte de fond devient grisâtre et on observe de nombreuses petites taches de rouille et des concrétions ferromanganésifères. L'horizon B<sub>2</sub>t enfoui d'un Ldp(c) est gleyifié

et présente les caractéristiques d'un Bt de Lda. Dans de nombreux cas, cet horizon est plus ou moins dégradé.

*Economie hydrique.* Ldp souffre en hiver d'un excès d'humidité tant par son drainage défavorable que par apports latéraux.

*Agriculture.* Ils conviennent encore aux cultures annuelles, mais réclament des apports fréquents d'amendements calcaires et organiques afin de stabiliser la structure. Ils sont très aptes à la prairie.

*Extension.* Ldp et Ldp(c) forment quelques plages d'extension variable en bordure des vallées de la Haine, du Bi et de la Trouille. Ldp forme également les levées naturelles en bordure de la Haine et de la Trouille (anciens cours).

*Série LIp : sols fortement ou très fortement gleyifiés sur limon sableux*

*Profil.* Sol colluvial ou alluvial hydromorphe, humaquet ou haplaquet. Les phénomènes de gleyification apparaissent entre 30 et 50 cm de profondeur. L'horizon A foncé repose sur un horizon fortement gleyifié, grisâtre et ponctué de taches de rouille et de concrétions ferromanganésifères.

*Economie hydrique.* La nappe phréatique temporaire ou permanente se trouve à faible profondeur pendant une grande partie de l'année et ces sols souffrent fortement d'un excès d'humidité.

*Agriculture.* Ces sols ne sont aptes qu'aux prairies et aux cultures peu exigeantes. Lorsque la situation topographique le permet, ils peuvent être améliorés par un drainage à ciel ouvert.

*Extension.* LIp forme quelques plages en bordure de la vallée de la Haine ainsi que les levées naturelles du cours d'eau.

*Série Lep : sols fortement gleyifiés à horizon réduit sur limon sableux*

*sLep : substrat sableux débutant à faible profondeur (40-80 cm)*

*Profil.* Sol alluvial hydromorphe, humaquet ou haplaquet. L'horizon A noirâtre, parfois paratourbeux, repose sur un horizon fortement gleyifié. L'horizon réduit G gris ou gris-bleu apparaît à plus de 80 cm de profondeur. Le substrat sableux de sLep est constitué de sables épipleistocènes recouverts par des alluvions de la Haine.

*Economie hydrique.* Ces sols sont trop humides, parfois inondés et un drainage artificiel est à conseiller.

*Agriculture.* Ils conviennent à la prairie et à la peupleraie.

*Extension.* Lep forme quelques plages dans la vallée de la Haine.

#### 2623. *Sols sur sable limoneux*

Les colluvions limono-sableuses ont une teneur en sable de 67,5-82,5 % et en argile <17,5 %. Elles ressemblent assez fortement aux matériaux dont elles dérivent, mais leur teinte est plus grisâtre et des débris de briques ou de charbon de bois sont toujours présents. Les sables limoneux humides de la vallée de la Haine sont vraisemblablement des dépôts épipleistocènes du Dryas profondément influencés par le régime hydrique très défavorable de cette vallée et par les inondations périodiques anciennes de la rivière.

#### *Série Sbp : sols secs sur sable limoneux*

*Profil.* Sol colluvial, udifluent typique. Un horizon Ap épais de 30 cm environ repose sur le matériau colluvionné. Quelques taches de gleyification peuvent être présentes à plus de 90 cm de profondeur.

*Economie hydrique.* Le drainage est légèrement excessif et ces sols souffrent de la sécheresse en été.

*Agriculture.* Ils sont assez aptes aux cultures peu exigeantes.

*Extension.* Sbp forme la bordure d'une petite dépression au sud du Mont Panisel.

*Série SDp : sols modérément secs ou modérément humides sur sable limoneux*

*Profil.* Sol colluvial, udifluent paraquique ou aquique. La gleyification se manifeste entre 40 et 90 cm de profondeur.

*Economie hydrique.* Le drainage est plus favorable que celui de la série Sbp, mais SDp peut souffrir de la sécheresse en été et d'un excès d'humidité en hiver.

*Agriculture.* Ce sol est assez apte à apte aux cultures peu exigeantes.

*Extension.* SDp forme deux plages d'extension réduite au sud du Mont Panisel.

*Série Sep : sols humides sur sable limoneux*

*Profil.* Sol colluvial hydromorphe ou sol sans développement de profil, haplaquept ou humaquept. Les sols colluviaux diffèrent essentiellement des sols limono-sableux humides de la vallée de la Haine.

Sep colluvial présente un profil très semblable à celui de la série SDp mais un horizon gris ou gris-bleu réduit apparaît à plus de 80 cm de profondeur.

Les sols limono-sableux humides de la vallée de la Haine ont une origine différente. Il s'agit de sables épipleistocènes déposés généralement sur le bord nord de la dépression. Ils forment également de petits dos dans la vallée (donk). L'horizon humifère épais, parfois tourbeux ou paratourbeux (la haute teneur en matière organique rend souvent malaisée l'estimation exacte de la texture), repose sur un horizon fortement gleyifié, bariolé de taches grises et ocre. Des concrétions ferromanganésifères sont souvent présentes. Dans certains cas, des restes de B texturaux morcelés semblent pouvoir être mis en évidence (glossaqualf). Parfois, un horizon ferrique qui pourrait être assimilé à un B ferrique d'un podzol humide (aquod), est discernable à la sonde. L'horizon réduit G est grisâtre avec encore souvent quelques petites concrétions ocreuses. Les caractères associés à l'humidité sont prépondé-

rants et les distinctions éventuelles entre sols sans développement, sols à Bt morcelé et podzol sont trop subjectives et sujettes à interprétation. Nous avons préféré grouper ces sols dans la même série. Notons cependant que sur les planchettes voisines, les podzols humides du bord nord de la vallée deviennent plus typiques et ont été séparés des sols sans développement.

*Economie hydrique.* Sep est trop humide et risque d'être inondé pendant une partie de l'année. Les travaux d'assainissement de la vallée de la Haine ont cependant amélioré le drainage interne de ces sols.

*Agriculture.* La valeur agricole dépend des possibilités d'évacuation de l'eau. Ils sont très aptes ou aptes à la prairie et aptes à la plupart des cultures (sauf froment et betteraves).

*Extension.* Sep forme une grande plage au nord de la planchette et quelques dos épars dans la vallée.

#### 2624. Sols sur argile

Ces sols sont caractérisés par une couverture d'alluvions argileuses dont la teneur en argile est comprise entre 17,5-30 % et 35-40 %.

##### *Série Edp : sols modérément gleyifiés sur argile*

*Profil.* Sol alluvial, udifluent aquique. La gleyification se manifeste entre 50 et 80 cm de profondeur, par l'apparition de petites taches grises et ocre, toujours associées à des concrétions ferromanganésifères.

*Economie hydrique.* Ces sols restent facilement gorgés d'eau en période humide ou après de fortes pluies. Ils risquent également d'être inondés durant l'hiver.

*Agriculture.* Ils sont très aptes à la prairie. Ils sont également aptes ou assez aptes à des cultures, même exigeantes, mais leur position topographique défavorable risque de diminuer le rendement.

*Extension.* Edp forme une cuvette dans la vallée du Bi (Mesvin).

*Série EIp : sols fortement ou très fortement gleyifiés sur argile*

*Profil.* Sol alluvial hydromorphe, humaquept ou haplaquept. Les taches de rouille apparaissent dès la surface et la couleur de fond de ces matériaux devient grisâtre en profondeur.

*Economie hydrique.* Ce sol est gorgé d'eau en hiver et même inondé. Il reste saturé d'eau une grande partie de l'année.

*Agriculture.* Non drainé, il ne convient qu'à la prairie ou à la peupleraie.

*Extension.* EIp forme quelques cuvettes dans la vallée du Bi, du ruisseau de Nouvelles et d'un petit affluent du ruisseau des Rogneaux (La Bouverie).

*Série Eep : sols fortement gleyifiés à horizon réduit sur argile*

*sEep : substrat sableux débutant à faible profondeur (40-80 cm)*

*Profil.* Sol alluvial hydromorphe, humaquept ou haplaquept. L'horizon Ap, souvent déjà ponctué de petites taches de rouille, repose sur une argile grise fortement gleyifiée. L'horizon réduit gris ou gris-bleu apparaît entre 80 et 125 cm de profondeur. Le substrat de sEep est constitué de sables, en provenance des affleurements sableux épipléistocènes (en place ou soliflués) qui ont été recouverts par une fine couche alluviale.

*Economie hydrique.* Ces sols restent gorgés d'eau durant une grande partie de l'année. Lorsque la situation topographique le permet, ils doivent être drainés. Les pompages intensifs et les travaux d'assainissement de la vallée de la Haine ont fortement rabattu la nappe phréatique durant les dernières années et des sols à horizons réduits typiques ne sont plus actuellement qu'exceptionnellement inondés.

*Agriculture.* La valeur agricole est fonction des possibilités d'évacuation de l'eau excédentaire. Lorsqu'ils sont bien drainés (fossés de drainage profonds et entretenus), ils sont aptes à porter des cultures exigeantes, telles froment et betteraves.

Ils sont également très aptes à la prairie. Non ou mal drainés, ils ne conviennent qu'à la pâture ou à la peupleraie.

*Extension.* Ils sont très répandus dans la plaine alluviale de la Haine; on les retrouve également dans la plupart des vallées secondaires.

*Série Efp : sols très fortement gleyifiés à horizon réduit sur argile*

*sEfp : substrat sableux débutant à faible profondeur (40-80 cm)*

*vEfp : substrat tourbeux débutant à faible profondeur (40-80 cm)*

*Profil.* Sol alluvial hydromorphe, humaquept. L'horizon A gleyifié et souvent paratourbeux repose sur des matériaux argileux grisâtres et très fortement tachetés de rouille. L'horizon réduit G apparaît entre 40 et 80 cm de profondeur. La tourbe est fréquente, soit en phase continue (vEfp), soit sous forme de traces plus ou moins tourbeuses et d'épaisseur variable. Le substrat sableux est constitué généralement de sables épipléistocènes.

*Economie hydrique.* Efp reste gorgé d'eau pendant toute l'année. Comme il s'agit souvent de cuvettes, le drainage artificiel est difficile. Des résultats satisfaisants peuvent être obtenus par pompage.

*Agriculture.* Ces sols ne conviennent qu'à la prairie ou à la peupleraie.

*Extension.* Efp est largement répandu dans la vallée de la Haine et forme quelques cuvettes dans les vallées secondaires. sEfp borde généralement les sols sableux humides. vEfp est d'extension plus réduite.

*Série Egp : sols réduits sur argile(\*)*

*vEgp : substrat tourbeux débutant à faible profondeur (40-80 cm)*

*Profil.* Sol alluvial hydromorphe, humaquept. L'horizon humifère, parfois paratourbeux, repose sur des argiles grises ou

---

(\*) Seule la série à substrat est représentée sur la carte.

gris-bleu réduites. La tourbe est présente entre 40 et 80 cm de profondeur. Celle-ci repose souvent sur des matériaux alluviaux limoneux ou argileux ou sur des sables épipléistocènes.

*Economie hydrique.* Ce sol reste gorgé d'eau pendant toute l'année.

*Agriculture.* Non drainé, vEgp est inapte à toute spéculation. Drainé, il peut convenir à la peupleraie ou à la prairie.

*Extension.* Il forme une plage au nord de la carte, à proximité des sols tourbeux de Jemappes-Ghlin.

### 2625. Sols sur argile lourde

Hormis leur texture plus lourde (la teneur en argile est >35-45 %) ces sols sont identiques aux alluvions sur argiles précédemment décrites.

#### *Série Uep : sols fortement gleyifiés à horizon réduit sur argile lourde*

*Profil.* Sol alluvial hydromorphe, humaquet. Ces sols ne diffèrent de Eep que par la texture plus lourde des matériaux argileux. La texture devient souvent plus légère ou plus sableuse en profondeur.

*Economie hydrique.* Ils risquent d'être inondés pendant une grande partie de l'année. Lorsque la situation topographique le permet, ils doivent être drainés.

*Agriculture.* Ils conviennent à la prairie et à la peupleraie. Bien drainés, ils peuvent porter des cultures même exigeantes.

*Extension.* Uep forme quelques plages dans la vallée de la Haine.

#### *Série Ufp : sols très fortement gleyifiés à horizon réduit sur argile lourde*

*vUfp : substrat tourbeux débutant à faible profondeur (40-80 cm)*

*Profil.* Sol alluvial hydromorphe, humaquept. L'horizon A paratourbeux repose sur des matériaux argileux lourds très fortement gleyifiés. La tourbe est souvent présente, soit en phase continue (série vUfp), soit sous forme de lentilles ou de minces bandes. Elle repose parfois sur des matériaux alluviaux limoneux ou argileux ou sur des sables.

*Economie hydrique.* Ces sols restent gorgés d'eau pendant pratiquement toute l'année.

*Agriculture.* Ufp ne convient qu'à la praterculture ou à la peupleraie.

*Extension.* Ufp et vUfp sont largement représentés dans la vallée de la Haine.

#### *Série Ugp : sols réduits sur argile lourde*

*vUgp : substrat tourbeux débutant à faible profondeur (40-80 cm)*

*Profil.* Sol alluvial hydromorphe, humaquept. L'horizon humifère, parfois paratourbeux repose sur des argiles lourdes grises ou gris-bleu réduites. La tourbe est présente soit en phase continue (série vUgp), soit sous forme de lentilles ou de minces bandes. Le profil devient souvent plus limoneux ou plus sableux en profondeur.

*Economie hydrique.* Ces sols restent gorgés d'eau pendant toute l'année.

*Agriculture.* Non drainé, Ugp est inapte à toute spéculation. Drainé, il peut convenir à la peupleraie ou à la praterculture.

*Extension.* Ugp forme une petite plage au nord de la Haine (Ghlin); vUgp se retrouve à proximité des sols tourbeux de Jemappes-Ghlin.

#### *2626. Sols sur limon caillouteux*

##### *Série Gbpn : sols sur limon à charge crayeuse*

*Profil.* Sol colluvial, udifluent. Le limon est mélangé à de

petits fragments crayeux; il repose généralement sur la craie.

*Economie hydrique.* Gbpn jouit d'un régime hydrique légèrement excessif et souffre facilement de la sécheresse.

*Agriculture.* Gbpn convient à l'avoine, au seigle et à la pomme de terre. Il est très apte à la luzerne.

*Extension.* Il se retrouve souvent en contrebas des sols crayeux (Quévy-le-Grand, Nouvelles, Cuesmes).

### 263. Terrains non différenciés

*R : fonds de vallons rocailloux*

Ce groupement a été utilisé pour représenter des vallées étroites, encaissées, souvent encombrées de blocs variés. La texture et le drainage changent rapidement sur de faibles distances. Seule une petite partie de la vallée du Ruisseau du Château (sud de Genly) a été classée dans ce groupement.

*V : sols sur tourbe*

Les sols tourbeux englobent des dépôts riches en débris végétaux plus ou moins altérés. Ils contiennent plus de 30 % de matières organiques sur plus de 30 cm de profondeur. La texture de la fraction minérale n'est pas précisée. La tourbe repose parfois sur des matériaux limoneux, argileux ou sableux. Ces sols sont gorgés d'eau durant toute l'année et leur valeur agricole est pratiquement nulle. Ils sont localisés à la limite de Ghlin-Jemappes et portent de mauvaises prairies ou des peupliers.

### 264. Sols artificiels

Sous cette rubrique sont groupés tous les terrains profondément remaniés par intervention humaine. Tous portent un symbole précisant la nature de cette intervention, à l'exception des marais et des étangs, qui sont laissés en blanc sur la carte. Notons à cet égard que les travaux récents d'assainissement de la vallée de la Haine ont eu pour conséquence de faire régresser ou même de faire disparaître certains marais.

*A(o) : sols limoneux remaniés*

Ce complexe groupe des sols débriquetés dont une épaisseur variable de limon a été enlevée et des terrains fortement remaniés (anciennes constructions disparues, sols nivelés). La texture est limoneuse mais il n'est plus possible de déceler un développement de profil. Le drainage est généralement imparfait ou même pauvre. Ces sols sont souvent sous prairie.

*OB : zone bâtie*

La zone bâtie comprend la ville de Mons, les villages et les grandes superficies bâties, y compris les jardinets, potagers et petits vergers clôturés, attenants aux maisons. Les petites parcelles de terrain à bâtir entre les habitations ont été englobées dans cette rubrique.

*OE : fosses d'extraction*

Cette rubrique groupe les sablières, briqueteries et de profondes carrières de craies blanches, craies phosphatées et de tuffeau. Ces exploitations ne sont plus en activité et les terrains ont été transformés en prairie, laissés en friche, boisés ou remblayés partiellement.

*ON : remblais*

Outre les parcelles ou partie de parcelles nivelées ou remblayées avec des matériaux variés, briques, terres et détritiques divers, cette rubrique groupe les terrains remblayés de manière industrielle dans la vallée de la Trouille (immondices anciennes sous prairie actuellement) et de la Haine : bassin de décantation des scories de la centrale électrique de Quaregnon, terrils épandus, remblayage systématique de sols humides ou de marais etc. La valeur agricole de ces remblais est très variable et dépend de la nature des matériaux utilisés. La plupart des remblais récents sont de qualité médiocre; ils sont parfois sous pâture, le plus souvent en friche en attendant de nouvelles constructions.

*OT : terrains remaniés*

Ces terrains sont situés à proximité des zones bâties, des grandes fermes, des charbonnages, des carrières, des routes, etc. Quelques grandes propriétés ont été englobées dans cette rubrique. Le profil initial a été modifié soit par terrassement, soit par nivellement, soit par des apports variés jusqu'à une profondeur assez grande. Ces terrains remaniés ont une valeur agricole extrêmement variable par suite de leur nature très différente. Certains sont sous culture, e.a. les terrains situés entre Nouvelles et Ciply où de nombreuses petites exploitations de craies phosphatées ont été amorcées et abandonnées, d'autres sont sous prairies ou en friche.

*OH : terrils*

Les terrils proviennent de l'accumulation des déchets de l'extraction de la houille (galeries et lavage des charbons). Ils forment des monticules de forme bombée ou conique et sont constitués de matériaux schisteux ou schisto-gréseux meubles ou cohérents. Leur volume varie de quelques milliers de m<sup>3</sup> à plus de 30 000 000 m<sup>3</sup> pour les plus récents.

D'après les travaux de C. DEBEHAULT (1968, 1969), la plupart des terrils situés dans le cadre de la planchette sont brûlés ou sont encore en combustion parfois très active avec chancres, fumerolles et grandes surfaces brûlantes (Levant du Flénu, Eribus et 28 des Produits de Jemappes). Quelques terrils ne sont pas brûlés (Genly sud, Grand-Trait de Frameries). Cette combustion est spontanée et résulte de phénomènes d'oxydation à mécanisme complexe.

De nombreux terrils anciens sont boisés (bouleaux ou chênes). La végétation des zones de combustion est très particulière et subit un rythme saisonnier comparable à celui du climat méditerranéen.

Certains terrils sont ou ont été exploités comme matériaux de remblais ou comme graviers rouges après tamisage (Flénu, Jemappes).

### 3. CONSIDERATIONS DIVERSES

#### 31. AFFECTATION DES SOLS

Le tableau 3 donne un aperçu de l'affectation des sols pour les communes qui ont leur centre ou une partie de leur territoire dans le cadre de la planchette. La superficie agricole comprend les terrains utilisés par l'agriculture dans la commune mentionnée (cultures diverses et prairies); elle équivalait en 1959 à environ 53 % de la surface totale. La superficie boisée couvre environ 3 % du total (est exclus le Bois de Colfontaine à Eugies qui se trouve entièrement sur les planchettes de Saint-Ghislain et Erquennes). La superficie exploitée correspond aux terrains agricoles qui dépendent des fermes, dont le siège d'exploitation est situé dans la commune. Cette superficie comprend donc la majorité des terrains situés sur le territoire de la commune, mais aussi des parcelles se trouvant sur les communes voisines. Notons ici la différence entre les chiffres de 1959 (colonne 4) et de 1970 (colonne 5). Plus de 1000 ha ont été perdus pour l'agriculture en 11 ans.

Les terres de culture totalisent 53 % de la surface exploitée (1970) mais les extrêmes sont particulièrement significatifs entre la zone industrielle et la région agricole.

Les céréales occupent dans la plupart des cas, plus de 65 % des terres de culture. Parmi elles, le froment vient largement en tête, suivi de l'orge et de l'avoine. Dans certaines communes, le seigle occupe encore une place importante. Dans la région agricole, les betteraves sucrières occupent près de 20 % des cultures. Le lin et les pommes de terre sont peu représentés. Les fourrages verts (maïs et luzerne) occupent environ 6 % des cultures. Dans plusieurs communes, une place importante est attribuée aux cultures maraîchères.

Quelques hectares de vergers sont encore exploités à Frameries, Mons, Quaregnon et Mesvin. Les vieux vergers attenants aux maisons produisent pour les besoins de la famille et sont le plus souvent laissés à l'abandon et transformés en prairie.

Tableau 3

Affectation agricole des sols  
Landbouwkundig bodembebruik

Communes	en ha				en % de (5)		(8) en % de (6)											
	(1) Superf. totale	(2) Superf. agric.	(3) Bois	(4) Superf. exploit.		(6) Terre de cult.	(7) Prair.	Froment	Seigle	Orge	Avoine	Bett. sucr.	Lin	Pommes de terre	Bett. four.	Four. verts	Légumes	Trais
				1959	1970													
Mons	1665	685	117	635	397	29	71	13,8	9,7	16,1	1,3	8,5	—	8,1	3,2	22,9	2,4	—
Cuesmes	944	487	12	459	252	48	52	40,0	—	28,6	7,7	12,1	—	1,6	3,0	3,1	0,6	—
Flénu	380	182	—	190	170	59	41	49,5	4,4	17,0	10,5	14,7	—	0,6	1,1	2,0	—	—
Jemappes	672	306	3	299	139	32	68	26,7	6,2	31,6	5,6	—	—	1,4	3,2	9,3	—	—
Quaregnon	909	290	4	236	98	37	63	15,7	—	48,0	13,9	2,8	—	4,3	—	—	3,2	—
La Bouverie	292	171	—	152	89	53	47	53,2	—	26,4	3,6	8,4	—	4,4	3,6	—	—	—
Frameries	658	372	9	404	333	60	40	35,0	—	27,1	5,8	15,4	—	1,9	0,6	7,6	—	—
Eugies	821	277	458	338	269	53	47	37,2	1,7	19,0	8,3	18,1	—	0,3	2,1	5,9	6,7	—
Genly	474	397	33	442	448	69	31	39,1	0,3	21,0	4,4	17,7	2,0	0,4	0,4	7,8	6,1	—
Noirchain	276	247	2	174	142	50	50	49,7	—	16,3	8,5	22,0	—	1,4	—	2,1	—	—
Bougies	281	245	13	232	239	57	43	38,7	—	17,8	2,6	22,1	4,4	0,5	1,6	2,5	—	—
Asquillies	217	188	6	209	174	79	21	35,6	—	19,6	8,5	17,7	2,9	0,2	0,7	2,4	12,4	—
Ciply	238	147	31	147	137	61	39	32,4	—	25,9	—	26,4	—	0,1	0,7	2,2	7,8	—
Nouvelles	269	214	22	213	193	68	32	26,6	6,3	36,2	4,6	20,9	—	0,7	0,3	4,0	—	—
Mesvin	225	162	23	197	185	44	56	29,6	4,0	25,5	9,0	14,3	—	3,4	1,6	10,8	0,4	—
Hyon	367	212	6	319	269	52	48	36,0	3,3	25,2	4,3	17,4	—	0,8	4,3	4,5	0,6	—

(2)(3)(4) Recensement de l'agriculture 1959.

(5) à (8) Recensement agricole et horticole au 15 mai 1970.

Les prés et prairies couvrent environ 47 % de la superficie exploitée (1970). Les communes industrielles dont une grande partie du territoire se situe dans les vallées de la Haine et Mesvin, situé à proximité de Mons ont des chiffres qui s'écartent sensiblement de cette moyenne. Par contre, les communes agricoles sur limons secs (Genly, Asquillies, Cibly, Nouvelles) ont un pourcentage de prairie nettement inférieur à la moyenne. Le pourcentage élevé de prairies à Noirchain (50 %) est dû en partie à la présence d'un élevage de chevaux pur-sang. Les travaux d'assainissement de la vallée de la Haine provoquent une amélioration incontestable du drainage des sols et de nombreuses parcelles sont actuellement remises en culture.

La superficie boisée est peu importante sur le territoire de la planchette. Notons à Mons la bordure ouest de Bois La-Haut, à Genly la terminaison nord du Bois du Tilleul et à Nouvelles, le Bois de Nouvelles. Quelques parcelles boisées sont éparpillées dans les champs ou dans les vallées. Dans les vallées de la Haine et de la Trouille, plusieurs parcelles sont boisées parfois en feuillus mais le plus souvent en peupliers.

Le tableau 4 donne, à titre indicatif, le nombre et la superficie des exploitations agricoles en 1959. Ces chiffres nous semblent assez largement dépassés à ce jour. Les petites exploitations de 1-5 ha, non rentables telles quelles et qui constituent un appoint pour le chef de famille travaillant à l'extérieur, sont au nombre de 168 (40 %). Les fermes de 5-20 ha forment la majorité des exploitations agricoles (40 %). Les grosses exploitations de 20-50 ha sont au nombre de 47 (11 %). Il y a 9 fermes de plus de 50 ha. Le faire-valoir en location prédomine très largement mais avec cependant des intensités variables.

En 1970, il ne restait que 20 chevaux de trait sur le territoire des communes de la planchette. Le nombre de bovidés recensés n'est guère important. Relevons les chiffres les plus élevés à Mons (708), Genly (585), Bougnies (434), Hyon (399), Eugies (380), Frameries (368), Mesvin (368) et Cuesmes (321).

**Tableau 4**

Nombre et superficie des exploitations agricoles (1959)

*Aantal en grootte van de landbouwbedrijven (1959)*

Communes	Superficie en ha									Total
	1- 3	3- 5	5- 7	7- 10	10- 15	15- 20	20- 30	30- 50	50- 100	
Mons	20	8	3	10	7	7	4	3	—	62
Cuesmes	7	7	6	11	8	4	2	1	—	46
Flénu	6	3	2	1	4	3	1	—	—	20
Jemappes	13	3	4	4	3	3	3	—	—	33
Quaregnon	14	6	2	7	2	1	—	—	—	32
La Bouverie	5	2	1	5	3	—	—	—	—	16
Frameries	6	5	4	3	6	1	1	4	4	34
Eugies	10	8	1	8	1	1	5	1	—	35
Genly	8	1	—	3	3	4	4	3	1	27
Noirchain	1	2	—	1	1	—	—	2	1	8
Bougnies	6	1	—	1	2	4	1	2	—	17
Asquillies	2	2	3	1	—	—	1	2	1	12
Ciply	5	—	2	—	1	1	—	—	1	10
Nouvelles	—	1	1	—	2	2	3	—	1	10
Mesvin	3	3	4	6	6	1	—	—	—	23
Hyon	6	4	5	5	5	2	3	1	—	31
<b>Total</b>	<b>112</b>	<b>56</b>	<b>38</b>	<b>66</b>	<b>54</b>	<b>34</b>	<b>28</b>	<b>19</b>	<b>9</b>	<b>416</b>

**32. QUELQUES DONNEES DE GEOGRAPHIE HUMAINE**

Le caractère mixte de la région, industriel et urbain au nord, typiquement agricole au sud, se reflète largement dans l'aspect des agglomérations situées dans le cadre de la planchette.

Mons, chef-lieu de province est situé au nord-est de la planchette. La ville est érigée au sommet d'une colline et elle est limitée par ses boulevards extérieurs construits sur les anciennes fortifications mais elle s'étend largement dans toutes les directions : au nord, le Faubourg du Parc et le Faubourg Saint-Lazare rejoignent la commune de Nimy, à l'est, le Faubourg d'Havré et au sud, le Faubourg de Bertaimont qui rejoint Hyon et Cuesmes.

L'extension des charbonnages à partir du siècle dernier a profondément modifié l'apparence des villages et des campagnes avoisinantes : l'implantation des charbonnages, les terrils déposés n'importe où, à proximité des fosses d'extraction (un terril se trouve sur le Mont Eribus), l'accroissement anarchique des zones bâties, coronas et cités, les voies de chemin de fer industriel, dont les tranchées ou les remblais sillonnent le paysage ont donné un aspect particulier et typique à cette région.

Les grosses agglomérations du Borinage — Cuesmes, Jemappes, Flénu, Quaregnon, Pâturages, La Bouverie et Frameries — forment une zone urbaine quasi continue en forme de U renversé. Le centre de Cuesmes est situé sur la route Mons-Frameries. La commune s'étend vers Jemappes et Flénu (Petite Barre et le Pont de Pierre) et vers le sud (Grande Barre et Le Nouveau Quartier). Jemappes englobe la quasi totalité du territoire de la commune situé au sud de l'ancien canal de Mons à Condé, aujourd'hui autoroute de Wallonie. Flénu, détaché de Jemappes en 1870, le rejoint aujourd'hui par les hameaux Le Turlupu, Les Quatre Pavés et Haut Flénu. Le village se prolonge vers le sud par Petit Hornu, le Coron de l'Affût et la Station de Flénu (Produits). Ostène et Les Mascoux sont situés au sud du territoire de la commune. A la limite de la planchette de Saint-Ghislain, Quaregnon s'étend vers le sud avec successivement Monseville et Grosse Cotte, La Pompette, Station de Pâturages et Tranoi et rejoint la bordure est de l'agglomération de Pâturages, qui se prolonge également vers le sud avec La Cereuse, La Keurière et Fond Touyin. La commune de La Bouverie, ancien hameau de Frameries, détaché en 1845, est située au sud de la route Pâturages-Givry. Elle touche Pâturages et s'étire vers Eugies (Le Champs Perdu) et Frameries (Grandes Saules et Le Chemin). La partie principale de l'agglomération de Frameries se situe au nord de la route de Givry mais elle s'étend dans toutes les directions : vers Flénu (La Garde), Cuesmes (Crachet), Ciply (Cour de l'Agrappe et Pont Donaire), Noirschain (Montavau, Pont du Berger et Carrefour de la Mort) et Genly (Cité Louis Piérard).

Totalement différents sont les villages ruraux du sud de la planchette. Ils sont tous situés en bordure de cours d'eau. Ils ont un aspect aéré et les maisons ou fermes laissent souvent entre elles un espace important. L'habitat est cependant assez aggloméré et il n'y a guère de hameaux situés à grande distance du centre de la commune. La plupart des fermes se sont installées dans ou à proximité du village et il n'y a que peu de grosses exploitations érigées au milieu des terrains de culture.

Eugies est caractérisé par trois zones distinctes. Une zone urbaine au nord prolonge les agglomérations borines de Pâturages et La Bouverie avec les hameaux de L'Haisette, Le Culot et Croix Noire. L'ancien village, au centre de la région agricole, est formé de Petit Eugies et de Là-Haut. Enfin, un important massif forestier (Bois de Colfontaine) est situé sur les planchettes de Saint-Ghislain et d'Erquennes. Genly est situé de part et d'autre du Ruisseau des Rogneaux. Le village est assez aggloméré mais l'habitat s'étire légèrement le long de la route Mons-Bavay (Les Quatre Pavés de Genly, La Panneterie et Cras Pâté). Noirchain, situé également en bordure du Ruisseau des Rogneaux, étend ses quelques dizaines de maisons principalement au nord de la route de Givry. Bougnies, situé en bordure du Bi, s'étend légèrement en direction de Genly (Saint-Martin). Asquillies, également en bordure du Bi, est situé en retrait de la route Mons-Maubeuge. De nouvelles habitations se sont érigées le long de la grand-route au hameau de Maladrie. Les territoires des communes de Sars-la-Bruyère, Quévy-le-Petit et Quévy-le-Grand, qui forment le sud de la planchette ne possèdent guère d'habitation. Signalons pour Sars-la-Bruyère le petit hameau de Pont Troué et sur le territoire de Quévy-le-Petit, le hameau du Blairon, en bordure du Bi. Nouvelles est un petit village-rue dont les maisons et villas se sont éparpillées le long de la route qui mène de la grand-route de Mons au centre de la commune. Cibly, sur la rive gauche du Bi est également un village étiré dont l'habitat s'étend jusqu'à la station d'Hyon-Cibly, et rejoint Chasse Royale, hameau d'Hyon. Situé sur la rive droite du Bi,

Mesvin est typiquement un village-rue qui s'étend de la voie de chemin de fer jusqu'à Hyon. Le village d'Hyon est pratiquement absorbé par l'extension de Mons.

La dépression de la Haine occupe le nord de la planchette. Les habitations y sont rares. Notons quelques maisons au nord de Jemappes, de part et d'autre de la limite communale Ghlin-Jemappes (Le Marais).

De nombreux axes routiers importants sillonnent la planchette en tous sens. L'autoroute de Wallonie (Liège-Mons-Tournai avec bretelle vers Valenciennes) occupe partiellement l'assise du Canal de Mons à Condé, actuellement remblayé (le tracé de l'autoroute, d'après le plan des Travaux Publics, figure en pointillé sur la carte). La route de Maubeuge a été élargie et modernisée et permet un écoulement satisfaisant du trafic. La route de Bavay a été élargie et rectifiée jusqu'au Carrefour de la Mort de Frameries. Elle devient étroite, sinueuse et partiellement en pavé à partir de Genly. Mons - Saint-Ghislain est dans un état lamentable : pavée, avec d'anciennes voies de tramways au centre de la chaussée, traversant de part en part les grosses agglomérations de Jemappes et Quaregnon par des rues étroites et encombrées, elle est totalement inadaptée au gros trafic. Elle est actuellement dédoublée par l'autoroute et déchargée du trafic international et d'une partie du trafic local. La route Pâturages-Frameries-Givry est macadamisée sur toute sa longueur.

Le réseau local est extrêmement dense dans la région industrielle mais la signalisation des directions est quasi inexistante et particulièrement mal faite. Certaines routes ont été élargies et asphaltées, d'autres sont encore en piètre état. Dans la zone agricole, les routes sont étroites et sinueuses et le revêtement souvent sommaire. Elles sont peu adaptées au trafic actuel.

Le réseau ferroviaire très dense est partiellement désaffecté actuellement. Seules restent en exploitation Mons - Saint-Ghislain, Mons-Maubeuge et la ligne locale Mons-Cuesmes-Flénu-Pâturages - Saint-Ghislain. Toutes les autres lignes, de

même que tout le réseau de tramways vicinaux important jadis, ont été remplacés par des autobus.

L'industrie charbonnière, florissante il y a quelques décades, a définitivement fermé ses portes. Le charbonnage de Cuesmes, Siège de l'Eribus, a été le dernier en activité sur le territoire de la planchette. De nombreux terrils ont été ou sont exploités comme remblais ou, pour autant que la combustion soit complète, comme graviers rouges (Flénu, Jemappes). Notons ici une certaine anarchie dans l'exploitation des terrils : certains terrils boisés, parfaitement intégrés au paysage borin ont été exploités comme remblais, pour d'autres, l'exploitation a débuté puis a été arrêtée. Il ne semble pas qu'un plan d'aménagement rationnel ait été suivi.

Les nombreuses carrières de craies, craies phosphatées et tuffeau sont aujourd'hui abandonnées par manque de rentabilité ou épuisement des gisements (craies phosphatées). Seuls des résidus d'exploitation à Cibly sont actuellement exploités comme amendements phospho-calcaires.

La fermeture totale des mines et par voie de conséquence d'industries secondaires qui en dépendaient, a posé et pose encore au Borinage des problèmes particulièrement ardues à résoudre. Des industries d'importances très variées se sont implantées dans la région, des zonings industriels ont été créés (Frameries) mais la reconversion de la région est encore loin d'être réalisée.

Les villages de la région agricole sont tous typiquement ruraux. Cependant à côté de la population agricole, il faut noter la présence d'une population ouvrière occupée dans la région de Mons et le Borinage. Quelques petites industries locales sont à mentionner : une usine de pâte de pommes à Genly, une usine d'engrais à Mesvin, etc. Signalons aussi un élevage de chevaux pur-sang à Noirchain.

De nombreuses stations de pompage sont installées dans la vallée de la Haine (Jemappes, Flénu, Cuesmes). Une conséquence de ces pompages intensifs a été l'affaissement des tourbes de Ghlin-Jemappes et la plupart des maisons du ha-

meau du Marais ont été largement fissurées et gravement endommagées.

Les grands travaux routiers et autoroutiers, menés parallèlement à des travaux d'assainissement de la vallée de la Haine, non encore en cours lors de la cartographie, ont une nouvelle fois bouleversé le paysage tant des vallées de la Haine et de la Trouille que de l'intérieur du pays : le canal de Mons à Condé a été remblayé et son assise a servi partiellement à la construction de l'autoroute de Wallonie; des dizaines d'hectares de terrains à l'ouest de Mons sont devenus les accès de l'autoroute, la plupart des anciens bâtiments en bordure du canal ont été rasés, des terrils ont disparus, des sols humides et des marais ont été remblayés, nivelés, la Haine (en pointillé sur la carte) et la Trouille ont été rectifiées une nouvelle fois et canalisées.

**Tableau 5**  
Densité de la population  
*Bevolkingsdichtheid*

Communes	Sup. cad. ha	Nombres d'habitants en					Habitants au km <sup>2</sup>
		1890	1938	1947	1961	1970***	
Mons	1 665	25 115	26 417	25 661	26 973	28 727	1 725
Cuesmes	944	2 650	10 617	10 540	10 878	11 347	1 202
Flénu	380	4 470	5 650	6 792	6 685	6 251	1 645
Jemappes	672	12 086	13 535	12 902	13 092	12 517	1 863
Quaregnon	909	14 960	18 017	17 812	18 019	17 918	1 971
La Bouverie	292	6 900	7 738	7 635	7 301	7 242	2 480
Frameries	658	11 050	12 634	12 049	11 880	11 314	1 719
Eugies	821	2 490*	2 844	2 630	2 636	2 598	316
Fenly	474	1 090	1 133	1 067	1 019	1 036	218
Noirchain	276	—	471	406	365	403	146
Bougnies	281	347*	375	377	370	366	130
Asquillies	217	340	316	304	264	313	144
Ciply	238	745**	748	772	729	737	309
Nouvelles	269	—	359	352	325	333	124
Mesvin	225	610	770	739	740	804	357
Hyon	367	1 578	2 486	2 658	3 205	3 840	1 046

\* Chiffres de 1910.

\*\* Chiffres de 1880.

\*\*\* Chiffres calculés et non recensés.

A l'exception de la ville de Mons et des communes limitrophes (Cuesmes, Hyon et Mesvin), les agglomérations ont une nette tendance à se dépeupler (tableau 5), tandis que les communes agricoles sont en légère augmentation par rapport aux chiffres du recensement de 1961. Mentionnons la densité de population particulièrement élevée à Quaregnon.

### 33. CONCLUSIONS

La planchette de Mons comprend des sols particulièrement hétérogènes. Toutes les textures et toutes les classes de drainage s'y retrouvent. La valeur agricole des différentes séries décrites est très variable.

Le tableau 6 donne une appréciation concernant l'aptitude des principales séries de sols vis-à-vis des cultures importantes et des prairies. On distingue les classes d'aptitudes suivantes (§ 242) :

- classe 1 : très apte,
- classe 2 : apte,
- classe 3 : assez apte,
- classe 4 : peu apte,
- classe 5 : inapte.

Il existe cependant, pour une même série, des différences de rendements appréciables d'après la profondeur d'un éventuel substrat, la position topographique, l'exposition, etc. La plupart des sols humides peuvent être grandement améliorés par un réseau de drainage efficace. L'aptitude d'un sol augmente généralement d'une classe, si ce sol est drainé. Rappelons ici que les stations de pompage et les travaux d'assainissement dans la vallée de la Haine ont provoqué une nette amélioration des sols humides.

La répartition des cultures et des prairies est, dans son ensemble, assez rationnelle et judicieusement établie. Il n'en est malheureusement pas de même en ce qui concerne les terrains pris à l'agriculture et qui se transforment en « sols artificiels ». Les impératifs de l'industrie et de l'urbanisme l'emportent souvent sur ceux de l'agriculture mais le pédo-

**Tableau 6**  
Classes d'aptitude  
*Geschiktheidsklassen*

Séries	Froment d'hiver Escourgeon	Avoine	Bett. sucr.	Bett. four.	Pommes de terre Maïs	Prairies
Aba	1	1	1	1	1	1—2
Aca	1	1	1	1	1	1
Ada	2	1	2	1—2	2	1
Aha	3	2	3	3	3	2
r-g-n-ln-wAba	3	1	3	3—2	1	3
g-u-fuAda	3	2	3	3—2	2	2
AbB-AcB	2	1	2	2	1	2
AdB	2	1	2—3	2	2	1
Lba-Lca	2	1	2	1	1	2
Lda	2	2	2	2	2	1
sLba	3	2	3	2—3	2	3
wLbx-wLDx	3—4	2—3	3—4	3	2—3	2—3
LbB	3	1	3	1	1	3
Sbx-SDx	5—4	4—3	5	4	3	5—4
Sbm-SDm	5—4	3—2	5—4	3—4	3—2	4—3
SIm-Sem	3	2	3—4	3—2	2	1—2
Ebx	2	2	2—3	2	3	2
EDx	3	3	3	3	3	2—3
Gbbn	2—3	2—3	3	3	4	3
Gbbnx	3—4	3	4—5	4	4	3
Gbxf-GDxf	3	2	4—3	2—3	2—3	3—2
Gbxx-GDxx	3—4	3	5	5	4	3—2
Abp	1	1	1	1	1	1—2
Acp	1	1	1—2	1	1	1
Adp	2	1—2	2	1—2	2	1
AIp	4	3	4	3	4	2
Aep	4	4	4	3	4	2
Afp	5	5	5	5	5	3
Lbp-Lcp	2	1	2	1	1	2
Ldp	3—2	1	2	1—2	2	1
Llp	4	3	4	3	4	2
Lep	4—5	4	5	4	4	2
Sbp	5	4	5	4	3	4
SDp	4—3	3	4	3	2	3
Sep	3	2	4	2	2	2
Edp	3	3	3	2	4—3	1
EIp	4	4	4	4	4—5	2
Eep	4	4—5	5	4	5	2
Efp	5	5	5	5	5	4
Egp	5	5	5	5	5	5
Uep	4	4—5	4—5	4—5	5	2
Ufp	5	5	5	5	5	4
Ugp	5	5	5	5	5	5
Gbpn	2	2	2—3	2	3	2

logue ne peut que regretter l'anarchie qui a régné jadis et le manque de coordination qui règne encore lors de l'implantation de zones industrielles, résidentielles ou bâties. Les instances officielles ou privées ne semblent jamais tenir compte de la nature pédologique d'un site et des surfaces parfois énormes, à valeur agricole élevée, sont souvent prises par l'industrie ou l'urbanisme, tandis que parfois non loin, des zones peu aptes ou inaptées à l'agriculture restent inutilisées.

Localement, l'érosion peut poser des problèmes parfois sérieux, e.a. sur les flancs du Mont Panisel, de Bois La-Haut et du Mont Eribus, de même que sur les flancs de la plupart des ruisseaux. Dans la majorité des cas, les sols situés en position topographique défavorable sont protégés par la prairie ou sont boisés. En terrains de culture accidentés, il y a parfois lieu d'envisager des moyens anti-érosifs.

---

## BIBLIOGRAPHIE

**Baeyens, L.**

Verklarende tekst bij het kaartblad Mechelen 58 E.  
*Bodemkaart van België*, Centrum voor Bodemkartering. Gent, 1965.

**Cornet, J.**

Leçons de Géologie. Bruxelles, 1927.

**Debehault, C.**

La végétation particulière des zones en combustion des terrils de charbonnage.  
*Les Naturalistes belges*, tome 50, n° 4. Bruxelles, 1969.

**Delmer, A.**

Origine du Bassin crétacique de la Vallée de la Haine.  
*Service Géologique de Belgique*. Professional Paper, 1972, n° 5.

**de Roubaix, E.**

Texte explicatif de la planchette d'Aulnois 162 W.  
*Carte des Sols de la Belgique*, Centre de Cartographie des Sols. Gand, 1965.

**de Roubaix, E.**

Texte explicatif de la planchette de Pecq 111 E.  
*Carte des Sols de la Belgique*, Centre de Cartographie des Sols. Gand, 1972.

**De Seyn, E.**

Dictionnaire historique et géographique des communes belges. Turnhout, 1947.

**Marlière, R.**

Le Crétacé.  
*Prodrome d'une description géologique de la Belgique*, pp. 417-444.  
 Liège, 1954.

**Marlière, R.**

Carte géologique et texte explicatif de la feuille n° 151 Mons-Givry.  
 Bruxelles, 1967.

**Marlière, R.**

Géologie du bassin de Mons et du Hainaut : Un siècle d'histoire.  
*Ann. Soc. Géol. Nord*. XC, 4, pp. 171-189, 1970.

**Poncelet, L. & Martin, H.**

Esquisse climatographique de la Belgique.  
*Mém. Inst. Roy. Météor. Belg.*, vol. XXVI. Bruxelles, 1947.

**Soil Survey Staff**

Soil Survey Manual. U.S. Dept. Agriculture. Handbook No. 18. Washington D.C., 1951.

**Soil Survey Staff**

Soil Classification. A Comprehensive System. 7th Approximation. *Soil Conservation Service*, U.S.D.A., Washington D.C., 1960 et Addendum. 1967.

**Stevens, Ch.**

Le relief de la Belgique.  
*Mémoire de l'Inst. Géol. de l'Univ. de Louvain*, tome XII, 1938.

**Tavernier, R.**

Le Quaternaire.  
*Prodrome d'une description géologique de la Belgique*, pp. 555-584. Liège, 1954.

**Tavernier, R. & de Heinzelin, J.**

Chronologie du Pléistocène supérieur, plus particulièrement en Belgique.  
*Geologie en Mijnbouw*, nr. 7, pp. 306-309, 1957.

## Textes photocopiés

**Bastin, G.**

Carte de l'affectation des sols de la Belgique. Texte explicatif de la planchette de Mons. Centre de Cartographie des Sols. Gand.

**Debehault, C.**

La combustion des terrils de charbonnage. 1968.

**Institut National de Statistique**

Recensement général de l'Agriculture (1959 et 1970), documents non publiés.

**Maréchal, R. & Tavernier, R.**

Carte des associations de Sols.  
*Atlas de Belgique*, planches IIA et IIB, 1972.

**Philippot, R. & Van Ruymbeke, M.**

Etude préliminaire des planchettes de Mons 151 W.  
*Centre de Recherches pédologiques*. Inst. Agr. Gent, 1960.

---

## LEGENDE

SOLS DES PLATEAUX ET DES PENTES  
PLATEAU- EN HELLINGGRONDENSOLS LIMONEUX  
LEEMGRONDEN

P.-Blz.

Aba	Sols limoneux à horizon B textural . . . . . <i>Leemgronden met textuur B horizont</i>	41
Abal	Phase à horizon A mince <i>Fase met dunne A horizont</i>	
(x)Aba	Phase moyennement profonde <i>Matig diepe fase</i>	
wAba	Substrat argilo-sableux débutant à faible profondeur <i>Klei-zandsubstraat beginnend op geringe diepte</i>	
rAba	Substrat schisto-gréseux débutant à faible profondeur <i>Schiefer-zandsteensubstraat beginnend op ge- ringe diepte</i>	
gAba	Substrat caillouteux débutant à faible profon- deur <i>Stenig substraat beginnend op geringe diepte</i>	
nAba	Substrat crayeux débutant à faible profondeur <i>Krijtsubstraat beginnend op geringe diepte</i>	
lnAba	Substrat limono-crayeux lourd débutant à faible profondeur <i>Zwaar-lemig-krijtsubstraat beginnend op ge- ringe diepte</i>	
Aca	Sols limoneux faiblement gleyifiés à horizon B textural . . . . . <i>Zwak gleyige leemgronden met textuur B horizont</i>	42
Aca0	Phase à horizon A épais <i>Fase met dikke A horizont</i>	
Aca1	Phase à horizon A mince <i>Fase met dunne A horizont</i>	
Ada	Sols limoneux modérément gleyifiés à horizon B textural . . . . . <i>Matig gleyige leemgronden met textuur B horizont</i>	43
Ada0	Phase à horizon A épais <i>Fase met dikke A horizont</i>	

Ada1	Phase à horizon A mince <i>Fase met dunne A horizont</i>	
(x)Ada	Phase moyennement profonde <i>Matig diepe fase</i>	
uAda	Substrat argileux débutant à faible profondeur <i>Kleisubstraat beginnend op geringe diepte</i>	
fuAda	Substrat d'argile d'altération de schiste débutant à faible profondeur <i>Substraat van schiefer-verweringsklei beginnend op geringe diepte</i>	
gAda	Substrat caillouteux débutant à faible profondeur <i>Stenig substraat beginnend op geringe diepte</i>	
Aha	Sols limoneux fortement gleyifiés à horizon B textural <i>Sterk gleyige leemgronden met textuur B horizont</i>	44
AbB	Sols limoneux à horizon B textural ou à horizon B structural <i>Leemgronden met textuur B horizont of met structuur B horizont</i>	45
AcB	Sols limoneux faiblement gleyifiés à horizon B textural ou à horizon B structural <i>Zwak gleyige leemgronden met textuur B horizont of met structuur B horizont</i>	45
AdB	Sols limoneux modérément gleyifiés à horizon B textural ou à horizon B structural <i>Matig gleyige leemgronden met textuur B horizont of met structuur B horizont</i>	46
<b>SOLS SABLO-LIMONEUX</b>		
<b>ZANDLEEMGRONDEN</b>		
Lba	Sols sablo-limoneux à horizon B textural <i>Zandleemgronden met textuur B horizont</i>	46
(x)Lba	Phase moyennement profonde <i>Matig diepe fase</i>	
sLba	Substrat sableux débutant à faible profondeur <i>Zandsubstraat beginnend op geringe diepte</i>	
Lca	Sols sablo-limoneux faiblement gleyifiés à horizon B textural <i>Zwak gleyige zandleemgronden met textuur B horizont</i>	47

Lda	Sols sablo-limoneux modérément gleyifiés à horizon B textural . . . . .	47
	<i>Matig gleyige zandleemgronden met textuur B horizont</i>	
LbB	Sols sablo-limoneux à horizon B textural ou à horizon B structural . . . . .	48
	<i>Zandleemgronden met textuur B horizont of met structuur B horizont</i>	
Lbx	Sols sablo-limoneux à développement de profil non défini	49
	<i>Zandleemgronden met niet bepaalde profielontwikkeling</i>	
wLbx	Substrat argilo-sableux débutant à faible profondeur	
	<i>Klei-zandsubstraat beginnend op geringe diepte</i>	
LDx	Sols sablo-limoneux faiblement ou modérément gleyifiés à développement de profil non défini . . . . .	49
	<i>Zwak of matig gleyige zandleemgronden met niet bepaalde profielontwikkeling</i>	
wLDx	Substrat argilo-sableux débutant à faible profondeur	
	<i>Klei-zandsubstraat beginnend op geringe diepte</i>	

## SOLS LIMONO-SABLEUX

## LEMIG-ZANDGRONDEN

Sbx	Sols limono-sableux secs à développement de profil non défini . . . . .	50
	<i>Droge lemig-zandgronden met niet bepaalde profielontwikkeling</i>	
SDx	Sols limono-sableux modérément secs ou modérément humides à développement de profil non défini . . . . .	50
	<i>Matig droge of matig natte lemig-zandgronden met niet bepaalde profielontwikkeling</i>	
wSDx	Substrat argilo-sableux débutant à faible profondeur	
	<i>Klei-zandsubstraat beginnend op geringe diepte</i>	
Sbm	Sols limono-sableux secs à horizon A humifère anthropogène épais . . . . .	51
	<i>Droge lemig-zandgronden met diepe antropogene humus A horizont</i>	

SDm	Sols limono-sableux modérément secs ou modérément humides à horizon A humifère anthropogène épais . . . <i>Matig droge of matig natte lemig-zandgronden met diepe antropogene humus A horizont</i>	52
	wSDm      Substrat argilo-sableux débutant à faible profondeur <i>Klei-zandsubstraat beginnend op geringe diepte</i>	
SIm	Sols limono-sableux humides ou très humides à horizon A humifère anthropogène épais; position relativement élevée . . . . . <i>Natte of zeer natte lemig-zandgronden met diepe antropogene humus A horizont; relatief hoge liggig</i>	52
Sem	Sols limono-sableux humides à horizon A humifère anthropogène épais . . . . . <i>Natte lemig-zandgronden met diepe antropogene humus A horizont</i>	52

#### SOLS ARGILEUX KLEIGRONDEN

Ebx	Sols argileux à développement de profil non défini . . . <i>Kleigronden met niet bepaalde profielontwikkeling</i>	53
EDx	Sols argileux faiblement ou modérément gleyifiés à développement de profil non défini . . . . . <i>Zwak of matig gleyige kleigronden met niet bepaalde profielontwikkeling</i>	53

#### SOLS LIMONO-CAILLOUTEUX STENIG-LEEMGRONDEN

Gbbn	Sols limoneux à charge crayeuse, à horizon B structural <i>Leemgronden met krijtbijmenging, met structuur B horizont</i>	54
	Gbbn2      Phase peu profonde ou moyennement profonde <i>Ondiepe of matig diepe fase</i>	
	Gbbn4      Phase superficielle <i>Oppervlakkige fase</i>	
Gbbnx	Sols limoneux à charge de craie et de silicite, à horizon B structural . . . . .	55

	<i>Leemgronden met krijt- en silexietbijmenging, met structuur B horizont</i>		
	Gbbnx4	Phase superficielle <i>Oppervlakkige fase</i>	
Gbxx	Sols limoneux à charge de silexite, à développement de profil non défini . . . . .		55
	<i>Leemgronden met silexietbijmenging, met niet bepaalde profielontwikkeling</i>		
	Gbxx4	Phase superficielle <i>Oppervlakkige fase</i>	
GDxx	Sols limoneux à charge de silexite, faiblement ou modérément gleyifiés, à développement de profil non défini		56
	<i>Zwak of matig gleyige leemgronden met silexietbijmenging, met niet bepaalde profielontwikkeling</i>		
	GDxx4	Phase superficielle <i>Oppervlakkige fase</i>	
Gbxf	Sols limoneux à charge schisteuse, à développement de profil non défini . . . . .		56
	<i>Leemgronden met schieferbijmenging, met niet bepaalde profielontwikkeling</i>		
	Gbxf4	Phase superficielle <i>Oppervlakkige fase</i>	
GDxf	Sols limoneux à charge schisteuse, faiblement ou modérément gleyifiés, à développement de profil non défini . . . . .		57
	<i>Zwak of matig gleyige leemgronden met schieferbijmenging, met niet bepaalde profielontwikkeling</i>		
	GDxf4	Phase superficielle <i>Oppervlakkige fase</i>	

## SOLS DES VALLEES ET DES DEPRESSIONS

### VALLEI- EN DEPRESSIEGRONDEN

#### SOLS SUR LIMON

#### GRONDEN OP LEEM

Abp	Sols sur limon . . . . .		58
	<i>Gronden op leem</i>		
	Abp(c)	Phase à horizon B textural enfoui à faible profondeur <i>Fase met begraven textuur B horizont op geringe diepte</i>	

gAbp	Substrat graveleux débutant à faible profondeur <i>Grintsubstraat beginnend op geringe diepte</i>	
nAbp	Substrat crayeux débutant à faible profondeur <i>Krijtsubstraat beginnend op geringe diepte</i>	
Acp	Sols faiblement gleyifiés sur limon . . . . . <i>Zwak gleyige gronden op leem</i>	59
Acp(c)	Phase à horizon B textural enfoui à faible profondeur <i>Fase met begraven textuur B horizont op geringe diepte</i>	
Adp	Sols modérément gleyifiés sur limon . . . . . <i>Matig gleyige gronden op leem</i>	60
Adp(c)	Phase à horizon B textural enfoui à faible profondeur <i>Fase met begraven textuur B horizont op geringe diepte</i>	
uAdp	Substrat argileux débutant à faible profondeur <i>Kleisubstraat beginnend op geringe diepte</i>	
AIp	Sols fortement ou très fortement gleyifiés sur limon . . . . . <i>Sterk of zeer sterk gleyige gronden op leem</i>	60
AIp(c)	Phase à horizon B textural enfoui à faible profondeur <i>Fase met begraven textuur B horizont op geringe diepte</i>	
uAIp	Substrat argileux débutant à faible profondeur <i>Kleisubstraat beginnend op geringe diepte</i>	
Aep	Sols fortement gleyifiés à horizon réduit sur limon . . . . . <i>Sterk gleyige gronden op leem met reductiehorizont</i>	61
uAep	Substrat argileux débutant à faible profondeur <i>Kleisubstraat beginnend op geringe diepte</i>	
Afp	Sols très fortement gleyifiés à horizon réduit sur limon <i>Zeer sterk gleyige gronden op leem met reductiehorizont</i>	62
uAfp	Substrat argileux débutant à faible profondeur <i>Kleisubstraat beginnend op geringe diepte</i>	

**SOLS SUR LIMON SABLEUX  
GRONDEN OP ZANDLEEM**

Lbp	Sols sur limon sableux . . . . .	62
	<i>Gronden op zandleem</i>	
	Lbp(c) Phase à horizon B textural enfoui à faible profondeur <i>Fase met begraven textuur B horizont op geringe diepte</i>	
	wLbp Substrat argilo-sableux débutant à faible profondeur <i>Klei-zandsubstraat beginnend op geringe diepte</i>	
Lcp	Sols faiblement gleyifiés sur limon sableux . . . . .	63
	<i>Zwak gleyige gronden op zandleem</i>	
	Lcp(c) Phase à horizon B textural enfoui à faible profondeur <i>Fase met begraven textuur B horizont op geringe diepte</i>	
Ldp	Sols modérément gleyifiés sur limon sableux . . . . .	63
	<i>Matig gleyige gronden op zandleem</i>	
	Ldp(c) Phase à horizon B textural enfoui à faible profondeur <i>Fase met begraven textuur B horizont op geringe diepte</i>	
Llp	Sols fortement ou très fortement gleyifiés sur limon sableux . . . . .	64
	<i>Sterk of zeer sterk gleyige gronden op zandleem</i>	
Lep	Sols fortement gleyifiés à horizon réduit sur limon sableux	64
	<i>Sterk gleyige gronden op zandleem met reductiehorizont</i>	
	sLep Substrat sableux débutant à faible profondeur <i>Zandsubstraat beginnend op geringe diepte</i>	

**SOLS SUR SABLE LIMONEUX  
GRONDEN OP LEMIG ZAND**

Sbp	Sols secs sur sable limoneux . . . . .	65
	<i>Droge gronden op lemig zand</i>	
SDp	Sols modérément secs ou modérément humides sur sable limoneux . . . . .	66
	<i>Matig droge of matig natte gronden op lemig zand</i>	

Sep	Sols humides sur sable limoneux . . . . .	66
	<i>Natte gronden op lemig zand</i>	

**SOLS SUR ARGILE  
GRONDEN OP KLEI**

Edp	Sols modérément gleyifiés sur argile . . . . .	67
	<i>Matig gleyige gronden op klei</i>	
EIp	Sols fortement ou très fortement gleyifiés sur argile . . . . .	68
	<i>Sterk of zeer sterk gleyige gronden op klei</i>	
Eep	Sols fortement gleyifiés à horizon réduit sur argile . . . . .	68
	<i>Sterk gleyige gronden op klei met reductiehorizont</i>	
sEep	Substrat sableux débutant à faible profondeur	
	<i>Zandsubstraat beginnend op geringe diepte</i>	
Efp	Sols très fortement gleyifiés à horizon réduit sur argile . . . . .	69
	<i>Zeer sterk gleyige gronden op klei met reductiehorizont</i>	
sEfp	Substrat sableux débutant à faible profondeur	
	<i>Zandsubstraat beginnend op geringe diepte</i>	
vEfp	Substrat tourbeux débutant à faible profondeur	
	<i>Veensubstraat beginnend op geringe diepte</i>	
Egp	Sols réduits sur argile . . . . .	69
	<i>Gereduceerde gronden op klei</i>	
vEgp	Substrat tourbeux débutant à faible profondeur	
	<i>Veensubstraat beginnend op geringe diepte</i>	

**SOLS SUR ARGILE LOURDE  
GRONDEN OP ZWARE KLEI**

Uep	Sols fortement gleyifiés à horizon réduit sur argile lourde . . . . .	70
	<i>Sterk gleyige gronden op zware klei met reductiehorizont</i>	
Ufp	Sols très fortement gleyifiés à horizon réduit sur argile lourde . . . . .	70
	<i>Zeer sterk gleyige gronden op zware klei met reductiehorizont</i>	
vUfp	Substrat tourbeux débutant à faible profondeur	
	<i>Veensubstraat beginnend op geringe diepte</i>	

Ugp	Sols réduits sur argile lourde . . . . .	71
	<i>Gereduceerde gronden op zware klei</i>	
vUgp	Substrat tourbeux débutant à faible profondeur	
	<i>Veensubstraat beginnend op geringe diepte</i>	

**SOLS SUR LIMON CAILLOUTEUX**  
**GRONDEN OP STENIG LEEM**

Gbpn	Sols sur limon à charge crayeuse . . . . .	71
	<i>Gronden op leem met krijtbijmenging</i>	

**TERRAINS NON DIFFERENCIÉS**  
**NIET GEDIFFERENTIEERDE TERREINEN**

R	Fonds de vallons rocailleux . . . . .	72
	<i>Stenige valleibodems</i>	
V	Sols sur tourbe . . . . .	72
	<i>Gronden op veen</i>	

**SOLS ARTIFICIELS**  
**KUNSTMATIGE GRONDEN**

A(o)	Sols limoneux remaniés . . . . .	73
	<i>Vergraven leemgronden</i>	
OB	Zone bâtie . . . . .	73
	<i>Bebouwde zone</i>	
OE	Fosses d'extraction . . . . .	73
	<i>Groeven</i>	
ON	Remblais . . . . .	73
	<i>Opgehoogde terreinen</i>	
OT	Terrains remaniés . . . . .	74
	<i>Vergraven terreinen</i>	
OH	Terrils . . . . .	74
	<i>Belten</i>	

---

## SAMENVATTING

### Inleiding

Met uitzondering van de rand van de Henevallei, die tot de Henegouwse Zandleemstreek behoort, ligt het gebied in de Henegouwse Leemstreek: vochtig op primaire gesteenten of mergels van het Turoon in het zuidwesten, droog op krijt- of zandsubstraat in het zuidoosten en in het centrum.

De volgende gemeenten liggen op het kaartblad:

- volledig: Jemappes, Flénu, Cuesmes, Hyon, Mesvin, Cibly, Frameries, La Bouverie, Genly, Bougnies, Noirchain en Asquillies,
- gedeeltelijk, met de dorpskom: Bergen, Quaregnon, Eugies en Nouvelles,
- gedeeltelijk, met de dorpskom op een aangrenzend kaartblad: Ghlin, Baudour, Pâturages, Sars-la-Bruyère, Quévy-le-Grand, Quévy-le-Petit, Harveng en Spiennes.

Het gebied vertoont een gemengd karakter; het landschap is typisch agrarisch in het zuiden, industrieel en stedelijk in het noorden.

## 1. FYSIOGRAFIE

### 11. LANDSCHAP EN TOPOGRAFIE (fig. 1)

Het landschap wordt sterk beïnvloed door de geologie. Ten noorden ligt de brede depressie van de Hene (op 30 m, ten westen van Bergen, op 26 m, aan de grens van het kaartblad). Het hoogste punt (145 m) ligt te Pont Troué (Sars-la-Bruyère). Het algemeen topografisch niveau daalt enerzijds naar het noorden en het noordoosten (Hene- en Trouillevallei), en anderzijds naar het oosten en het zuidoosten (krijtzone van de « Golfe de Havay »). Aan de rand van de tertiaire synclinaal (Quaregnon-Flénu en Cibly-Nouvelles) stijgt het topografisch niveau en is het reliëf meer golvend (Cuesta van Nouvelles-Cibly en de doorbraak van de Wampe, de Bi en de Ruisseau des Rogneaux).

De verhevenheid van de Haut-Borinage, de subsidentie van het bekken van de Hene en andere meer lokale tektonische fasen hebben verjongingsverschijnselen van het reliëf veroorzaakt: het reliëf van de Haut-Borinage of Haut-Pays is zwak golvend, met tamelijk brede depressies; het wordt meer golvend in de nabijheid van de « Flexure du Bassin de Mons ». Het plateau is tamelijk versneden, de beken benaderen hun evenwichtsprofiel en zijn sterk ingesneden.

In de krijtzone van de « Golfe de Havay » is het landschap vlakker; de depressies zijn breder en de hellingen minder uitgesproken.

## 12. HYDROGRAFIE (fig. 1)

Het kaartblad behoort tot het bekken van de Hene.

De Hene en haar bijrivieren de Trouille en de Trouillon zijn gedeeltelijk gekanaliseerd.

Alle belangrijke depressies, die afkomstig zijn van de Haut-Pays, zijn zuidwest-noordoost gericht en konvergeren naar de Trouille (Hyon), die in de tektoniek van het Primair overeenkomt met de « Cuve de Mons ».

## 13. GEOLOGIE (fig. 1 en 2, tab. 1)

De tektoniek en de stratigrafie van de streek van Bergen zijn tamelijk complex. Verschillende structurele eenheden werden onderscheiden.

1. Het « Massief de Blaugies », dat verbonden is aan de noordelijke rand van het Bekken van Dinant, vormt de verhevenheid van de Haut-Borinage. Het ligt in abnormaal contact op het Massief van de Borinage (Charriage en Faille du Midi).

2. De Henevallei. De depressie bestond vóór de secondaire afzettingen. De subsidentie greep plaats gedurende het Secondair en na de tertiaire afzettingen (Synclinal tertiaire de l'Ermitage). Het oppervlak van de paleozoïsche sokkel is onregelmatig: zij bestaat uit « cuves » en « seuils », die respectievelijk transversale posthercynische synclinalen en anti-

clinalen zijn. Hier moeten we de « Cuve de Mons » en de « Anticlinal des Produits » (Drempel van Jemappes) vermelden.

3. De « Golfe ou Ennoyage de Havay » is een uitloper van de zuidflank van de depressie van de Hene.

4. De « Glacis crétacé » vormt de rand van het Secondair tussen het « Massif de Blaugies » en de « Golfe de Havay ».

5. Direct na de « Zone de Flexure du Bassin de Mons » duiken de krijtformaties plots onder.

De primaire sokkel bestaat uit zandstenen en schiefers van het Gedinniaan, het Siegeniaan en het Emsiaan en schiefers van het Westfaliaan. Het steenkolenterrein komt aan het oppervlak te La Bouverie-Pâturages.

Secondaire formaties vormen het geologisch substraat in het zuiden met een uitloper in de streek van Flénu-Jemappes: mergels en grof krijt van het Turoon, wit krijt van het Coniaciaan-Santoniaan en Campaniaan, fosfaatkrijt en tufkrijt van het Maastrichtiaan.

Tertiaire formaties vormen de ondergrond in het noorden: tufkrijt van het Dano-Montiaan en fijne glauconiethoudende zanden of klei-zanden van het Landeniaan. In de as van de tertiaire synclinaal komen klei en zand van het Ieperiaan-Paniseliaan voor (Mont Panisel, Bois La-Haut, Mont Eribus).

De kwartaire afzettingen bedekken het geologisch substraat op nagenoeg continue wijze. De pleistocene sedimenten bestaan uit niveo-eolische lemen of zandlemen van de Würmijstijd. In de Henevallei en vooral langs de rechteroever komen zandige materialen voor, die aan het Epipleistoceen (Jonge Dryas) kunnen toegeschreven worden. Tijdens het Holoceen werden erosieproducten van de plateaus en de hellingen door hellingwater (kolluvium) of door beken (alluvium) afgezet.

#### 14. KLIMAAT

Gemiddelde jaartemperatuur : 9,5°C (gemidd. max. 31,6°C, min. -11,4°C).

Gemiddelde jaarneerslag : 783 mm (Pâturages).

## 2. BODEMGESTELDHEID

### 21. LITHOLOGIE VAN DE BODEMVORMENDE BESTANDELEN

De bodems zijn ontwikkeld op kolluvium of alluvium van verschillende textuur, op pleistocene sedimenten bestaande uit homogene en heterogene lemen (zandleem en stenig-lemig materiaal) en zandige materialen, op tertiaire zandige of kleiige sedimenten en op verweringsprodukten van secundaire en primaire gesteenten.

### 22. HYDROLOGIE (tabel 2)

De meerderheid van de zand- en leemgronden hebben een goede natuurlijke drainering, dank zij het dikke leemdek en/of het doorlatend substraat (tertiair zand (Landeniaan) en secundair krijt). In het zuidwesten hebben de leemgronden een onvoldoende natuurlijke drainering ten gevolge van de aanwezigheid van een tijdelijke watertafel, die zich op het doorlatende Turoon- of Primairsubstraat vormt.

De waterhuishouding van de valleigronden is zeer veranderlijk. Deze gronden ondergaan de invloed van een permanente grondwatertafel, die in de Haut-Borinage en in de Trouille- en Henevallei op geringe diepte ligt. Ze hebben dus een onvoldoende, slechte of zeer slechte natuurlijke drainering, gewoonlijk met een reductiehorizont. Hier dient aangestipt dat het intensief pompen en de ontwateringswerken in de Henevallei de watertafel sterk hebben doen dalen. In de krijtzone ligt de permanente watertafel op grote diepte en de natuurlijke drainering is bijna altijd goed.

### 23. PROFIELONTWIKKELING

Het normale profiel is de « sol (brun) lessivé » of Alfisol, die zich gevormd heeft onder invloed van het postglaciaal klimaat en de bosvegetatie. Dit profiel wordt gekenmerkt door een A<sub>2</sub> horizont die aan klei verarmd is, en een B<sub>2t</sub> horizont (textuur B of « argillic » horizont), die aangerijkt is met klei (Hapludalf). In sommige gevallen is de Bt ook aangerijkt met humus (Agrudalf).

Met uitzondering van enkele aren (uiteinden van de Bois de Colfontaine en du Tilleul) zijn de Alfisols geërodeerd. De  $A_2$  is verdwenen en de Bt ligt aan het oppervlak.

Op de krijtafzettingen zijn de bodems weinig ontwikkeld en hebben geen Bt horizont; ze behoren tot de groep van de « sols bruns calcaires » of Eutrochrepts, die een structuur B horizont of (B) hebben.

Ten oosten van Bergen hebben de lemig-zandgronden een abnormaal dikke humeuze bovengrond ( $>60$  cm). Het betreft oude tuinbouwgronden, die kunstmatig aangerijkt werden met organische stof. Het zijn plaggenbodems of Plaggepts.

De bodems met niet bepaalde profielontwikkeling beperken zich tot de stenig-leem- en zandleemgronden, waarin de profielontwikkeling onduidelijk is en verder geërodeerde zandige of kleiige opduikingen.

De natte epipleistocene afzettingen van de Henevallei en de recente alluviale en kolluviale gronden hebben geen profielontwikkeling. Ze behoren tot de Entisols (Fluvents) of Inceptisols (Aquepts).

#### **24. BODEMKLASSIFIKATIE**

De kaartenheid (schaal 1/20 000) is de bodemserie. Een serie wordt voorgesteld door een symbool van drie letters, die de textuur van de bovenlaag (fig. 4), de natuurlijke-draineringsklasse (tabel 2) en de profielontwikkeling aangeven.

#### **25. ALGEMEEN OVERZICHT VAN DE BODEMGESTELDHEID**

De bodems worden ingedeeld in twee groepen: de plateau- en hellinggronden omvatten de bodems met profielontwikkeling op pleistoceen leem of stenig leem en tertiaire (of secundaire) klei of tertiair zand; de vallei- en depressiegronden groeperen bodems zonder profielontwikkeling op epipleistoceen zand en op holocene sedimenten (kolluvium en alluvium).

komen plaggenbodems voor (Sbm, SDm, SIm, Sem). De natte plaggenbodems zijn geschikt voor weinigeisende teelten en voor weiland. De landbouwwaarde van de lemig-zandgronden met niet bepaalde profielontwikkeling (Sbx, SDx) is nogal laag.

#### 2614. *Kleigronden*

Ebx en EDx groeperen de gronden op klei van diverse oorsprong: verweringsklei van het Secondair, zandige klei van het Landeniaan en (zware) klei van het Onder-Ieperiaan. De profielontwikkeling is moeilijk vast te stellen. Deze gronden zijn geschikt of matig geschikt voor alle teelten of weiland.

#### 2615. *Stenig-leemgronden*

De leemgronden met krijtbijmenging (Gbbn) hebben een structuur B horizont, terwijl de profielontwikkeling van de series met schiefer- of silexietbijmenging (Gbx<sub>f</sub>, GD<sub>x</sub><sub>f</sub>, Gb<sub>xx</sub>, GD<sub>xx</sub>) niet bepaald werd. Het substraat ligt op geringe of zeer geringe diepte. Deze gronden zijn sterk verspreid op vallei-flanken van de krijtzone. Ze zijn matig geschikt tot geschikt voor alle teelten behalve de teelt van suikerbieten en aardappelen. Gbbn is zeer geschikt voor luzerne.

### 262. **Vallei- en depressiegronden**

#### 2621. *Gronden op leem*

Deze gronden bestaan uit een laag lemig kolluvium of alluvium van ten minste 40 cm dikte, die eventueel op een bedolven textuur B horizont rust. De goed gedraineerde gronden (Abp) nemen alle depressies van de krijtzone in. Acp en vooral Adp en AIp beslaan de kern van de meeste valleien in de Haut-Borinage en het alluvium van de Trouille. Adp en AIp vormen ook de oeverwallen van de Hene. Aep en Afp worden langs de Hene en in de laagste delen van natte valleien aangetroffen. Abp en Acp zijn zeer geschikt voor akker-teelten. Adp is zeer goed voor weiland. Indien gedraineerd zijn AIp

## 26. BESCHRIJVING, VERBREIDING EN LANDBOUWWAARDE VAN DE BODEMEENHEDEN

### 261. Plateau- en hellinggronden

#### 2611. *Leemgronden*

De leemgronden worden onderverdeeld volgens hun natuurlijke-draineringsklassen. Ze behoren tot de Hapludalfs of de Agrudalfs, die soms door erosie op valleiflanken afgeknot zijn (AbB, AcB, AdB). De goed gedraineerde gronden (Aba) vormen de meerderheid van de leemgronden in het centrum en in het zuidoosten. Ze zijn zeer geschikt voor veeleisende teelten en vormen de beste gronden van de streek. De matig en onvoldoend gedraineerde gronden (Aca, Ada) komen veel voor in de Haut-Borinage. Ada is een koude en iets late grond, maar nochtans zeer geschikt indien hij gedraineerd is. De slecht gedraineerde gronden (Aha) vormen enkele vlekken te midden van Ada. De substraatgronden liggen verspreid in de nabijheid van tertiaire of secundaire opduikingen of op de valleiflanken.

#### 2612. *Zandleemgronden*

De gronden in de streek van Flénu-Jemappes-Quaregnon en in de omgeving van tertiaire (of secundaire) opduikingen behoren tot deze groep. Men treft er « sols bruns lessivés » of Hapludalfs en bodems met niet bepaalde profielontwikkeling aan. Lba lijkt goed op de leemgronden en heeft eveneens een hoge landbouwwaarde. De verbreiding van Lca en Lda is zeer gering. LbB ligt op valleiflanken. De gronden met niet bepaalde profielontwikkeling (wLbx, wLDx) komen voor in de nabijheid van tertiaire (of secundaire) opduikingen (Mont Eribus). Hun landbouwwaarde is eerder laag.

#### 2613. *Lemig-zandgronden*

De lemig-zandgronden liggen op zandige opduikingen van het Landeniaan, het Boven-Ieperiaan en het Paniseliaan (ten oosten van Bergen, Hyon en Mesvin). Ten oosten van Bergen

en Aep geschikt voor weiland. Het beste gebruik van Afp is populierenbos.

#### 2622. *Gronden op zandleem*

Lbp komt in kleine depressies voor (Jemappes, Flénu) en langs de Bi te Hyon. Ldp en LIp vormen de oeverwallen van de Trouille en de Hene. De verbreiding van Lep is gering in de Henevallei. De landbouwwaarde van Lbp is hoog. Ldp, LIp en Lep zijn (zeer) geschikt voor weiland.

#### 2623. *Gronden op lemig zand*

Deze gronden (Sbp, SDp, Sep) liggen op de westelijke flank van Bois La-Haut. Hun verbreiding is zeer gering en hun landbouwwaarde eerder laag. Het epipleistoceen zand (Sep) komt voor op de noordelijke rand van de Henevallei en vormt soms kleine opduikingen (donk) in de vallei.

#### 2624. *Gronden op klei*

#### 2625. *Gronden op zware klei*

Volgende series worden onderscheiden : Edp, EIp, Efp, Egp en Uep, Ufp, Ugp. Een substraat (s of v) is dikwijls aanwezig. Deze gronden komen veel voor in de valleien van de Hene en de Basse-Trouille. Ze vormen ook kleine ingesloten laagten in de valleien van de « Haut-Pays ». Hun landbouwwaarde hangt af van de ontwateringsmogelijkheden. Ze zijn geschikt voor weiland en populieren. Egp en Ugp zijn ongeschikt voor landbouw (weiland inbegrepen); mits kunstmatige drainering kunnen ze aangewend worden voor populieren.

#### 2626. *Gronden op stenig leem*

De gronden met krijtbijmenging (Gbpn) liggen aan de voet van de krijtopduikingen. Ze zijn geschikt voor alle teelten.

#### 263. **Niet gedifferentieerde terreinen**

De stenige valleibodems (R) liggen in smalle, diep inge-

snedes valleien, waarin verschillende gesteentefragmenten voorkomen. Een klein deel van de Ruisseau du Château werd als R op kaart gebracht.

De gronden op veen (V) bevatten ten minste 30 % organisch materiaal tot minimum 30 cm diepte. Ze beslaan een grote oppervlakte ten noorden van Jemappes (grens tussen Jemappes en Ghlin).

### 264. Kunstmatige gronden

Deze gronden worden ingedeeld volgens de aard van het menselijk ingrijpen: bebouwde zone (OB) (dorpen, tuinen, huizen, enz.), groeven (OE) (zand-, leem-, tufkrijt-, krijt- en fosfaatkrijtgroeven), opgehoogde terreinen (ON) (o.a. ophoging van moerassen in de Henevallei), vergraven gronden (OT) en belten (OH).

Het complex A(o) groepeerde uitgebrikte percelen en vergraven leemgronden waarvan de profielontwikkeling en de natuurlijke drainering niet meer kunnen bepaald worden.

## 3. DIVERSE GEGEVENS

### 31. BODEMGEBRUIK

Landbouwkundig bodemgebruik (tabel 3).

Aantal en grootte van de landbouwbedrijven (tabel 4).

### 32. ENKELE GEGEVENS OVER MENSELIJKE AARDRIJKSKUNDE

Het gemengd karakter van het gebied — typisch agrarisch in het zuiden, industrieel en stedelijk in het noorden — weerspiegelt zich in het uitzicht van de dorpen.

De steenkoolindustrie heeft het uitzicht van het noorden sterk veranderd. De bebouwde zone is bijna continu van Bergen tot Quaregnon-Pâturages en van Pâturages tot Frameries.

De dorpen in het zuiden zijn typische landbouwdorpen. Ze liggen langs of nabij een waterloop en zijn altijd tamelijk open maar schijnen nochtans compact (behalve Mesvin, dat typisch

lintvormig uitgebouwd is). De meeste gehuchten liggen dicht tegen het dorp. De hoeven komen voor in of in de nabijheid van het dorp en zelden te midden van het akkerland.

De bevolkingsdichtheid wordt in tabel 5 gegeven.

Talrijke grote verkeerswegen (autoweg van Wallonië : Luik-Bergen-Doornik met vertakkingen naar Valenciennes, Bergen-Bavay, Bergen-Maubeuge, Bergen - Saint-Ghislain en Pâturages-Frameries-Givry) en spoorwegen (Bergen - Saint-Ghislain, Bergen-Maubeuge en het lokale spoor Bergen-Cuesmes-Flénu-Pâturages - Saint-Ghislain) doorkruisen het kaartblad. Alle andere spoorwegen, evenzo de buurtspoorwegen, zijn door autobussen vervangen. Het oude Condékanaal is gedeeltelijk opgehoogd en vervangen door de autoweg. Het lokaal en dicht wegnnet in de industriezone werd gemoderniseerd maar in het landbouwgebied is het wegnnet smal en bochtig en niet aangepast aan het moderne verkeer.

De steenkoolindustrie, bloeiend enige decennia geleden, is definitief uitgestorven. De kolenmijn van Cuesmes, zetel van Eribus, was het langst in werking in het gebied. De talrijke krijt-, tufkrijt- en fosfaatkrijtgroeven werden niet meer uitgebraat (wegens uitputting van de lagen of gebrek aan rentabiliteit). De afval van het fosfaatkrijt (Ciply) wordt nog gebruikt voor de landbouw.

Talrijke belten worden of werden uitgebraat als ophoging (autoweg en moerassen) of rood grint maar dikwijls op onbezonnen wijze : beboste belten, goed geïntegreerd in het landschap, werden geheel of gedeeltelijk vernield.

De sluiting van de steenkoolindustrie stelt talrijke problemen voor de Borinage. Daarom werden nijverheden van verschillende belangrijkheid opgericht. Typisch is de industriezone van Frameries, maar de omschakeling van de Borinage is in haar geheel op ver na nog niet verwezenlijkt.

Al de dorpen in het zuiden zijn agrarisch; naast de landelijke bevolking is nochtans ook een deel van de bevolking werkzaam te Bergen en in de Borinage.

### 32. BESLUITEN

Tabel 6 geeft de geschiktheid van de voornaamste bodemseries voor de belangrijkste teelten en weiland.

Vijf geschiktheidsklassen worden onderscheiden :

- klasse 1 : zeer geschikt,
- klasse 2 : geschikt,
- klasse 3 : matig geschikt,
- klasse 4 : weinig geschikt,
- klasse 5 : ongeschikt.

De gronden van het kaartblad Mons zijn bijzonder heterogeen; de meeste textuur- en natuurlijke-draineringsklassen worden er aangetroffen. De landbouwwaarde van de diverse series is zeer verschillend.

Gezien de hellingen soms nogal uitgesproken zijn, kan de erosie plaatselijk problemen stellen.

---

De bodemkaarten, schaal 1/20 000, met verklarende tekst, zijn te verkrijgen bij het secretariaat van het

Comité voor het opnemen van de  
Bodemkaart en de Vegetatiekaart van België,  
Rozier 44  
9000 Gent.

**Normale prijs : 300 F (min. 200 F).**

Behalve de bodemkaarten met verklarende tekst publiceerde het Comité eveneens verhandelingen :

**Moormann F. R.**

— *De bodemgesteldheid van het Oudland van Veurne-Ambacht*  
124 blz., 27 fig., 34 tab., 3 pl. buiten tekst. Gent, 1951 . . . . . 125 F

**Maréchal R.**

— *Contribution à l'étude des terrains superficiels de la région condrusienne*  
320 p., 84 fig. (fig. + phot.), 3 cartes. Gand, 1958 . . . . . 300 F

**Deckers J.**

— *Contribution à l'étude de la composition et de la capacité de production des sols de l'Ardenne centrale et de la Famenne orientale*  
296 p., 21 fig. (2 en couleurs), 41 tabl. Gand, 1966 . . . . . 300 F

**Steffens R.**

— *Les sols de la Lorraine Belge*  
392 p., 30 fig., 46 phot., 123 tab., 1 carte hors texte (en couleurs).  
Gand, 1971 . . . . . 750 F

---

Imprimerie

A D. H O S T E, S. A.

Gand

---