

RECHERCHES SUR L'ECOSYSTEME FORET

SERIE B. LA CHENAIE MELANGEE CALCICOLE DE VIRELLES-BLAIMONT

Contribution n° 22

Protozoaires thécamoebiens et ciliés du sol

PAR

Didier CHARDEZ et Stjepan KRIZELJ

Dans un précédent article (CHARDEZ et KRIZELJ 1969), nous avons étudié les Protozoaires Thécamoebiens et Ciliés des sols de plusieurs stations du site de Ferage (Mesnil-Eglise) en Famenne. Nous effectuons ici la même étude dans le site de Virelles-Blaimont en employant exactement les mêmes méthodes et techniques de microséparation et de comptage. Cela nous permet de comparer efficacement les résultats.

En plus de cette étude, nous avons, à Virelles-Blaimont, étudié les Thécamoebiens muscicoles.

LE SITE ETUDIE

La forêt de Virelles-Blaimont fait l'objet tout comme Ferage de recherches écologiques diverses, organisées par le Centre National d'Ecologie Générale. Nous rappellerons uniquement ici les traits qui intéressent la microbiologie.

Il s'agit d'une chênaie mélangée sur sol brun calcaire argileux peu profond (alt. 245 m). Le site n'est distant que de 500 mètres du grand lac de Virelles, mais par sa situation très en contrebas, ce lac n'influence en rien la microfaune des régions prospectées.

TABLEAU 1

Nombre de Thécamoebiens récoltés par prélèvements pendant les années 1967 et 1968

	Dates des prélèvements	
	en 1967	en 1968
	20-II-1967	25-II-68
n	1325	711
n'	$286 \times 20 = 5720$	$87 \times 20 = 1740$
Pt	352	122
N	7397	2573
N/g	1478	514
	2-IV-67	1-V-68
n	2870	1932
n'	$280 \times 20 = 5600$	$76 \times 20 = 1520$
Pt	423	172
N	8893	3624
N/g	1778	724
	28-VIII-67	10-VIII-68
n	1560	1116
n'	$170 \times 20 = 3400$	$32 \times 20 = 640$
Pt	248	87
N	5208	1843
N/g	1153	368

Légende :

- n — nombre obtenu au microséparateur, coquilles généralement vides.
n' — nombre obtenu au microfiltre, coquilles contenant généralement l'amibe ou le kyste.
Pt — perte totale estimée à 5 %.
N — nombre total de Thécamoebiens.
N/g — nombre de Thécamoebiens au gramme.

LES PRELEVEMENTS

Nous avons prélevé les échantillons de terre aux dates suivantes : 20-II-1967, 26-IV-1967, 28-VIII-1967 et 25-II-1968, 1-V-1968, 10-VIII-1968. Ces prélèvements ont été effectués rigoureusement aux mêmes endroits c'est-à-dire :

I. Parcelle clôturée.

Echantillons n° :

1. en surface avec *Rhytidiadelphus triquetrus*, entre les charmes 310, 312, 313 et 314.
2. terre grumeleuse d'un brun foncé avec de gros débris de feuilles de hêtres et ramilles à l'ouest du hêtre n° 299.
3. humus grumeleux, au pied du chêne n° 240.
4. humus grumeleux avec litière de hêtre-chêne sous merisier n° 381.
5. sous la tour.

II. Parcelle n° 2.

Echantillons n° :

1. à 50 cm du carré n° 30.
2. à 2 m. du carré n° 30.
3. près du carré 28 placé au centre d'un triangle formé de 3 chênes, à 50 cm du chêne 66.
4. près du carré 28 placé au centre d'un triangle formé de 3 chênes, à 1,50 m du chêne 66.
5. motte de terre humifiée grumeleuse près du charme n° 70.

III. Parcelle n° 4.

Echantillons n° :

1. entre les arbres 52 et 54.
2. entre les arbres 48 et 52.
3. à 1 m à l'ouest du *Fraxinus* n° 334.
4. à 2 m au sud du taillis 537.
5. à 2 m au sud du taillis 701.
6. au sud du taillis 734, débris grossiers de feuilles de hêtres, de glands, de rameaux couverts de champignons filamenteux.
7. près de 3 chênes à l'ouest du taillis 483. Humus grumeleux.
8. près de 2 tilleuls sans numéro au sud de la parcelle.

RESULTATS GLOBAUX

A. ETUDE DES THECAMOEBIENS DU SOL

1) Estimation du nombre total.

Les résultats sont présentés dans le tableau 1.

Nous remarquons tout d'abord que l'année 1967 est beaucoup plus riche en Thécamoebiens que l'année 1968 alors que nous avons constaté le contraire à Ferage. Les différences d'une année à l'autre sont assez importantes. Les maxima de présence se situent toujours au milieu de l'année.

TABLEAU 2

Répartition des espèces dans les différentes stations

Années des prélèvements	1967 et 1968																	
	I					II					III							
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Centropyxis aerophila</i> DEFLANDRE	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	X	-
<i>Centropyxis aerophila</i> v. <i>sphagnicola</i> DEFLANDRE .	-	-	-	-	-	X	X	X	-	X	-	X	X	X	X	-	X	X
<i>Centropyxis sylvatica</i> (DEFLANDRE) THOMAS	-	-	X	X	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-
<i>Centropyxis minuta</i> DEFLANDRE	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	X	X	-	-
<i>Centropyxis orbicularis</i> DEFLANDRE	-	X	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Centropyxis plagiostoma</i> BONNET et THOMAS	-	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-	X	X	X	-
<i>Centropyxis elongata</i> GAUTHIER-LIEVRE et THOMAS.	-	-	X	-	-	X	X	X	X	X	-	-	X	X	X	X	X	-
<i>Cyclopyxis arcelloides</i> PENARD	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-
<i>Cyclopyxis ambigua</i> BONNET	X	X	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Schwabia terricola</i> BONNET et THOMAS	X	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Plagiopyxis callida</i> PENARD	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Plagiopyxis callida</i> v. <i>grandis</i> THOMAS	-	-	-	-	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-
<i>Plagiopyxis labiata</i> PENARD	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Plagiopyxis declivis</i> THOMAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	X	X	-	-	-	-
<i>Heleopera sylvatica</i> PENARD	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Nebela collaris</i> (EHRENBERG) LEIDY	X	X	X	-	-	X	X	X	X	X	-	X	X	-	-	-	-	-
<i>Nebela lageniformis</i> PENARD	X	X	-	-	-	X	X	X	-	X	X	X	X	-	-	-	-	-
<i>Euglypha rotunda</i> WAILES	-	-	-	-	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-
<i>Euglypha loevis</i> PERTY	X	-	-	-	-	-	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-
<i>Euglypha strigosa</i> (EHRENBERG) LEIDY	-	-	-	-	-	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	X
<i>Euglypha strigosa</i> f. <i>glabra</i> WAILES	-	-	-	-	-	X	X	X	-	-	-	X	-	X	X	-	-	X
<i>Euglypha denticulata</i> BROWN	-	-	-	-	-	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Euglypha anodonta</i> BONNET	-	-	-	-	-	-	X	X	X	X	X	X	X	-	X	-	-	-
<i>Tracheleuglypha acolla</i> BONNET et THOMAS	-	-	-	-	-	X	X	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Tracheleuglypha acolla</i> f. <i>stenostoma</i> CHARDEZ ...	-	-	-	-	-	X	X	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Trinema enchelys</i> (EHRENBERG) LEIDY	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	-	-
<i>Trinema lineares</i> PENARD	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Trinema lineares</i> f. <i>truncata</i> CHARDEZ	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Trinema complanatum</i> PENARD	-	-	-	X	-	X	X	X	-	-	X	-	X	-	-	-	-	-
<i>Trinema complanatum</i> v. <i>globulosa</i> CHARDEZ	-	-	-	X	-	X	X	X	X	-	X	X	X	X	-	-	-	-
<i>Phryganella acropodia</i> (HERTWIG et LESSER)																		
HOPKINSON	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	X	X	X	-
<i>Phryganella acropodia</i> v. <i>penardi</i> DECLOITRE	-	-	X	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	X	X	-	-

TABLEAU 3

Répartition des espèces dans les différentes stations

Date des prélèvements	20-II-1967																							
	I					II					III													
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8						
<i>Centropyxis aerophila</i> DEFLANDRE	×	×	×	—	—	×	×	×	×	—	×	—	—	—	—	—	×	—						
<i>Centropyxis aerophila</i> v. <i>sphagnicola</i> DEFLANDRE .	—	—	—	—	—	×	×	×	—	—	—	×	×	—	—	×	—	×						
<i>Centropyxis sylvatica</i> (DEFLANDRE) THOMAS	—	—	—	×	—	—	—	—	—	—	×	×	—	—	—	—	—	—						
<i>Centropyxis minuta</i> DEFLANDRE	×	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	×	×	×	×	—	—						
<i>Centropyxis orbicularis</i> DEFLANDRE	—	—	—	—	—	—	—	—	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
<i>Centropyxis plagiostoma</i> BONNET et THOMAS	—	—	×	—	—	—	—	×	—	×	—	—	—	—	×	—	—	—						
<i>Centropyxis elongata</i> GAUTHIER-LIEVRE et THOMAS.	—	—	×	—	—	—	—	×	—	×	—	—	—	×	—	—	—	—						
<i>Cyclopyxis arcelloides</i> PENARD	×	×	×	—	—	×	—	—	—	—	—	—	—	—	×	—	—	—						
<i>Cyclopyxis ambigua</i> BONNET	×	×	—	—	—	×	—	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
<i>Schwabia terricola</i> BONNET et THOMAS	—	—	—	—	—	—	—	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
<i>Plagiopyxis callida</i> PENARD	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×							
<i>Plagiopyxis callida</i> v. <i>grandis</i> THOMAS	—	—	—	—	—	×	×	×	×	—	—	×	—	—	×	—	—	—						
<i>Plagiopyxis labiata</i> PENARD	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
<i>Plagiopyxis declivis</i> THOMAS	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
<i>Heleopera sylvatica</i> PENARD	—	—	—	—	—	—	—	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
<i>Nebela collaris</i> (EHRENBERG) LEIDY	—	—	—	—	—	×	×	×	×	—	—	×	—	—	—	—	—	—						
<i>Nebela lageniformis</i> PENARD	×	×	—	—	—	×	×	×	×	—	×	×	—	—	—	—	—	—						
<i>Euglypha rotunda</i> WAILES	—	—	—	—	—	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	—						
<i>Euglypha loevis</i> PERTY	—	—	—	—	—	—	—	×	×	×	—	×	—	—	×	—	—	—						
<i>Euglypha strigosa</i> (EHRENBERG) LEIDY	—	—	—	—	—	×	—	×	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
<i>Euglypha strigosa</i> f. <i>glabra</i> WAILES	—	—	—	—	—	×	×	×	—	—	—	—	—	—	×	—	—	—						
<i>Euglypha denticulata</i> BROWN	—	—	—	—	—	×	×	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
<i>Euglypha anodonta</i> BONNET	—	—	—	—	—	—	—	×	×	—	—	—	—	—	×	—	—	—						
<i>Tracheleuglypha acolla</i> BONNET et THOMAS	—	—	—	—	—	×	×	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
<i>Tracheleuglypha acolla</i> f. <i>stenostoma</i> CHARDEZ	—	—	—	—	—	×	—	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
<i>Trinema enchelys</i> (EHRENBERG) LEIDY	—	—	—	—	—	×	—	×	—	—	—	—	×	×	—	×	—	—						
<i>Trinema lineares</i> PENARD	—	×	—	×	×	×	×	×	×	×	—	×	×	×	×	×	—	—						
<i>Trinema lineares</i> f. <i>truncata</i> CHARDEZ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
<i>Trinema complanatum</i> PENARD	—	—	—	—	—	—	—	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
<i>Trinema complanatum</i> v. <i>globulosa</i> CHARDEZ	—	—	—	—	—	—	—	×	×	—	—	×	—	—	—	—	—	—						
<i>Phryganella acropodia</i> (HERTWIG et LESSER)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
HOPKINSON	—	—	×	—	—	—	—	×	×	×	—	—	—	—	×	—	×	—						
<i>Phryganella acropodia</i> v. <i>penardi</i> DECLOITRE	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						

TABLEAU 4

Répartition des espèces dans les différentes stations

Date des prélèvements	2-IV-1967																	
	I					II					III							
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Centropyxis aerophila</i> DEFLANDRE	X	X	X	-	-	X	-	X	-	-	X	X	-	-	-	-	X	-
<i>Centropyxis aerophila</i> v. <i>sphagnicola</i> DEFLANDRE .	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	X	X	-	X	-	-	X
<i>Centropyxis sylvatica</i> (DEFLANDRE) THOMAS	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-
<i>Centropyxis minuta</i> DEFLANDRE	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	X	X	-	-
<i>Centropyxis orbicularis</i> DEFLANDRE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Centropyxis plagiostoma</i> BONNET et THOMAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Centropyxis elongata</i> GAUTHIER-LIEVRE et THOMAS.	-	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-
<i>Cyclopyxis arcelloides</i> PENARD	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cyclopyxis ambigua</i> BONNET	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Schwabia terricola</i> BONNET et THOMAS	X	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Plagiopyxis callida</i> PENARD	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Plagiopyxis callida</i> v. <i>grandis</i> THOMAS	-	-	-	-	-	X	X	X	-	-	X	X	X	X	-	-	-	-
<i>Plagiopyxis labiata</i> PENARD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Plagiopyxis declivis</i> THOMAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Heleopera sylvatica</i> PENARD	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Nebela collaris</i> (EHRENBERG) LEIDY	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
<i>Nebela lageniformis</i> PENARD	X	X	-	-	-	X	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
<i>Euglypha rotunda</i> WAILES	-	-	-	-	-	X	-	X	-	X	X	X	-	X	-	-	X	-
<i>Euglypha loevis</i> PERTY	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	X	-	-	-	-
<i>Euglypha strigosa</i> (EHRENBERG) LEIDY	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Euglypha strigosa</i> f. <i>glabra</i> WAILES	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Euglypha denticulata</i> BROWN	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Euglypha anodonta</i> BONNET	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-
<i>Tracheleuglypha acolla</i> BONNET et THOMAS	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Tracheleuglypha acolla</i> f. <i>stenostoma</i> CHARDEZ ...	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Trinema enchelys</i> (EHRENBERG) LEIDY	X	X	X	X	X	X	-	X	-	X	X	X	X	X	X	-	-	-
<i>Trinema lineares</i> PENARD	X	X	-	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	X
<i>Trinema lineares</i> f. <i>truncata</i> CHARDEZ	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Trinema complanatum</i> PENARD	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-
<i>Trinema complanatum</i> v. <i>globulosa</i> CHARDEZ ...	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
<i>Phryganella acropodia</i> (HERTWIG et LESSER) HOPKINSON	-	-	X	-	X	-	-	X	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-
<i>Phryganella acropodia</i> v. <i>penardi</i> DECLOITRE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

TABLEAU 5

Répartition des espèces dans les différentes stations

Date des prélèvements	28-VIII-1967																							
	I					II					III													
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8						
<i>Centropyxis aerophila</i> DEFLANDRE	×	×	×	—	×	×	—	×	—	—	×	×	—	—	—	—	—	—						
<i>Centropyxis aerophila</i> v. <i>sphagnicola</i> DEFLANDRE .	—	—	—	—	—	×	—	×	—	—	—	×	×	—	×	—	—	—						
<i>Centropyxis sylvatica</i> (DEFLANDRE) THOMAS	—	—	×	×	—	×	—	—	—	—	×	×	—	—	—	—	—	—						
<i>Centropyxis minuta</i> DEFLANDRE	—	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	×	×	×	×	—	—						
<i>Centropyxis orbicularis</i> DEFLANDRE	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
<i>Centropyxis plagiostoma</i> BONNET et THOMAS	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	×						
<i>Centropyxis elongata</i> GAUTHIER-LIEVRE et THOMAS.	—	—	—	—	—	—	—	×	×	—	—	—	×	—	—	—	—	×						
<i>Cyclopyxis arcelloides</i> PENARD	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
<i>Cyclopyxis ambigua</i> BONNET	—	—	—	—	—	—	—	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
<i>Schwabia terricola</i> BONNET et THOMAS	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
<i>Plagiopyxis callida</i> PENARD	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×							
<i>Plagiopyxis callida</i> v. <i>grandis</i> THOMAS	—	—	—	—	—	×	×	×	×	×	×	—	×	—	—	—	—	—						
<i>Plagiopyxis labiata</i> PENARD	—	—	—	—	—	×	—	—	—	—	×	—	×	—	—	—	—	—						
<i>Plagiopyxis declivis</i> THOMAS	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	×	—	×	—	—	—	—	—						
<i>Heleopera sylvatica</i> PENARD	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
<i>Nebela collaris</i> (EHRENBERG) LEIDY	×	×	—	—	—	×	×	×	—	—	×	—	—	—	—	—	—	—						
<i>Nebela lageniformis</i> PENARD	—	—	—	—	—	×	×	×	—	—	—	×	—	—	—	—	—	—						
<i>Euglypha rotunda</i> WAILES	—	—	—	—	—	×	×	×	—	—	×	—	—	—	—	—	—	—						
<i>Euglypha loevis</i> PERTY	×	—	—	—	—	—	—	×	—	—	—	×	—	×	×	—	—	—						
<i>Euglypha strigosa</i> (EHRENBERG) LEIDY	—	—	—	—	—	×	×	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
<i>Euglypha strigosa</i> f. <i>glabra</i> WAILES	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
<i>Euglypha denticulata</i> BROWN	—	—	—	—	—	×	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
<i>Euglypha anodonta</i> BONNET	—	—	—	—	—	—	—	×	×	—	—	×	—	—	×	—	—	—						
<i>Tracheleuglypha acolla</i> BONNET et THOMAS	—	—	—	—	—	×	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
<i>Tracheleuglypha acolla</i> f. <i>stenostoma</i> CHARDEZ ...	—	—	—	—	—	×	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
<i>Trinema enchelys</i> (EHRENBERG) LEIDY	—	—	—	—	—	×	×	—	—	—	—	—	—	×	—	×	—	—						
<i>Trinema lineares</i> PENARD	—	×	×	×	×	×	×	×	×	×	—	—	—	×	×	×	—							
<i>Trinema lineares</i> f. <i>truncata</i> CHARDEZ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
<i>Trinema complanatum</i> PENARD	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
<i>Trinema complanatum</i> v. <i>globulosa</i> CHARDEZ ...	—	—	—	—	—	×	×	—	—	—	—	—	×	×	—	—	—	—						
<i>Phryganella acropodia</i> (HERTWIG et LESSER)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
HOPKINSON	—	—	×	—	×	—	—	×	×	—	—	—	—	—	×	—	×	—						
<i>Phryganella acropodia</i> v. <i>penardi</i> DECLOITRE	—	—	×	—	—	—	—	—	×	—	—	—	—	—	—	×	—	—						

TABLEAU 6

Répartition des espèces dans les différentes stations

Date des prélèvements	25-II-1968																	
	I					II					III							
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Centropyxis aerophila</i> DEFLANDRE	×	×	×	×	×	×	—	—	—	—	×	×	—	—	—	—	—	—
<i>Centropyxis aerophila</i> v. <i>sphagnicola</i> DEFLANDRE .	—	—	—	—	—	×	—	—	—	×	—	×	×	—	×	—	—	—
<i>Centropyxis sylvatica</i> (DEFLANDRE) THOMAS	—	—	×	×	—	×	—	—	—	—	×	×	—	—	—	—	—	—
<i>Centropyxis minuta</i> DEFLANDRE	—	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	×	×	×	×	—	—
<i>Centropyxis orbicularis</i> DEFLANDRE	—	—	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Centropyxis plagiostoma</i> BONNET et THOMAS	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	×	—	—
<i>Centropyxis elongata</i> GAUTHIER-LIEVRE et THOMAS.	—	—	—	—	—	—	×	×	—	—	—	—	×	—	—	×	—	—
<i>Cyclopyxis arcelloides</i> PENARD	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Cyclopyxis ambigua</i> BONNET	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Schwabia terricola</i> BONNET et THOMAS	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Plagiopyxis callida</i> PENARD	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
<i>Plagiopyxis callida</i> v. <i>grandis</i> THOMAS	—	—	—	—	—	×	×	×	×	×	—	×	—	×	—	—	—	—
<i>Plagiopyxis labiata</i> PENARD	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Plagiopyxis declivis</i> THOMAS	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	×	—	×	—	—	—	—
<i>Heleopera sylvatica</i> PENARD	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Nebela collaris</i> (EHRENBERG) LEIDY	×	×	×	—	—	×	×	—	×	—	—	—	×	—	—	—	—	—
<i>Nebela lageniformis</i> PENARD	—	—	—	—	—	×	—	×	—	×	—	—	×	—	—	—	—	—
<i>Euglypha rotunda</i> WAILES	—	—	—	—	—	×	—	×	—	×	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Euglypha loevis</i> PERTY	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	×	—	×	×	—	—
<i>Euglypha strigosa</i> (EHRENBERG) LEIDY	—	—	—	—	—	×	—	×	—	×	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Euglypha strigosa</i> f. <i>glabra</i> WAILES	—	—	—	—	—	—	—	×	—	—	—	×	—	×	×	—	—	×
<i>Euglypha denticulata</i> BROWN	—	—	—	—	—	—	×	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Euglypha anodonta</i> BONNET	—	—	—	—	—	—	—	×	—	×	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Tracheleuglypha acolla</i> BONNET et THOMAS	—	—	—	—	—	—	×	—	×	×	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Tracheleuglypha acolla</i> f. <i>stenostoma</i> CHARDEZ ...	—	—	—	—	—	—	×	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Trinema enchelys</i> (EHRENBERG) LEIDY	—	—	—	—	—	—	×	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Trinema lineares</i> PENARD	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	—	—
<i>Trinema lineares</i> f. <i>truncata</i> CHARDEZ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Trinema complanatum</i> PENARD	—	—	—	—	×	×	×	×	—	—	—	—	×	—	—	—	—	—
<i>Trinema complanatum</i> v. <i>globulosa</i> CHARDEZ	—	—	—	—	×	×	×	—	—	—	—	—	×	×	—	—	—	—
<i>Phryganella acropodia</i> (HERTWIG et LESSER) HOPKINSON	—	—	×	×	×	×	×	×	×	—	—	—	—	—	×	—	×	—
<i>Phryganella acropodia</i> v. <i>penardi</i> DECLOITRE	—	—	—	×	—	—	—	—	—	×	—	—	—	—	—	×	—	—

TABLEAU 7

Répartition des espèces dans les différentes stations

Date des prélèvements	1-V-1968																							
	I					II					III													
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8						
<i>Centropyxis aerophila</i> DEFLANDRE	X	X	X	X	X	X	-	-	-	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-					
<i>Centropyxis aerophila</i> v. <i>sphagnicola</i> DEFLANDRE	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	X	X	X	X	-	-	-	X					
<i>Centropyxis sylvatica</i> (DEFLANDRE) THOMAS	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-					
<i>Centropyxis minuta</i> DEFLANDRE	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	X	X	-	-	-					
<i>Centropyxis orbicularis</i> DEFLANDRE	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
<i>Centropyxis plagiostoma</i> BONNET et THOMAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
<i>Centropyxis elongata</i> GAUTHIER-LIEVRE et THOMAS	-	-	-	-	-	X	-	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	-	-					
<i>Cyclopyxis arcelloides</i> PENARD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
<i>Cyclopyxis ambigua</i> BONNET	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
<i>Schwabia terricola</i> BONNET et THOMAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
<i>Plagiopyxis callida</i> PENARD	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
<i>Plagiopyxis callida</i> v. <i>grandis</i> THOMAS	-	-	-	-	-	X	-	X	X	X	X	-	X	-	-	-	-	-	-					
<i>Plagiopyxis labiata</i> PENARD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
<i>Plagiopyxis declivis</i> THOMAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-					
<i>Heleopera sylvatica</i> PENARD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
<i>Nebela collaris</i> (EHRENBERG) LEIDY	X	X	X	-	-	X	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-					
<i>Nebela lageniformis</i> PENARD	-	-	-	-	-	X	-	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
<i>Euglypha rotunda</i> WAILES	-	-	-	-	-	X	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
<i>Euglypha loevis</i> PERTY	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-					
<i>Euglypha strigosa</i> (EHRENBERG) LEIDY	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
<i>Euglypha strigosa</i> f. <i>glabra</i> WAILES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
<i>Euglypha denticulata</i> BROWN	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
<i>Euglypha anodonta</i> BONNET	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-					
<i>Tracheleuglypha acolla</i> BONNET et THOMAS	-	-	-	-	-	X	-	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
<i>Tracheleuglypha acolla</i> f. <i>stenostoma</i> CHARDEZ	-	-	-	-	-	X	-	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
<i>Trinema enchelys</i> (EHRENBERG) LEIDY	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
<i>Trinema lineares</i> PENARD	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
<i>Trinema lineares</i> f. <i>truncata</i> CHARDEZ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
<i>Trinema complanatum</i> PENARD	-	-	-	-	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-					
<i>Trinema complanatum</i> v. <i>globulosa</i> CHARDEZ	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-					
<i>Phryganella acropodia</i> (HERTWIG et LESSER) HOPKINSON	-	-	X	X	X	X	X	-	X	-	-	-	-	-	X	X	X	-	-					
<i>Phryganella acropodia</i> v. <i>penardi</i> DECLOITRE	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-					

TABLEAU 8

Répartition des espèces dans les différentes stations

Date des prélèvements	10-VIII-1968																	
	I					II					III							
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Centropyxis aerophila</i> DEFLANDRE	×	×	×	×	×	×	—	—	—	×	×	×	—	—	—	—	—	—
<i>Centropyxis aerophila</i> v. <i>sphagnicola</i> DEFLANDRE .	—	—	—	—	—	×	—	—	—	×	—	×	×	×	×	—	×	—
<i>Centropyxis sylvatica</i> (DEFLANDRE) THOMAS	—	—	—	—	—	×	—	—	—	—	×	×	—	—	—	—	—	—
<i>Centropyxis minuta</i> DEFLANDRE	—	—	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	×	×	×	×	—	—
<i>Centropyxis orbicularis</i> DEFLANDRE	—	—	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Centropyxis plagiostoma</i> BONNET et THOMAS	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Centropyxis elongata</i> GAUTHIER-LIEVRE et THOMAS.	—	—	—	—	—	×	—	×	—	×	—	—	×	—	—	×	—	—
<i>Cyclopyxis arcelloides</i> PENARD	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Cyclopyxis ambigua</i> BONNET	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Schwabia terricola</i> BONNET et THOMAS	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Plagiopyxis callida</i> PENARD	×	×	×	×	×	×	—	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
<i>Plagiopyxis callida</i> v. <i>grandis</i> THOMAS	—	—	—	—	—	×	—	×	—	×	×	—	×	—	—	—	—	—
<i>Plagiopyxis labiata</i> PENARD	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Plagiopyxis declivis</i> THOMAS	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	×	—	—	—	—	—	—	—
<i>Heleopera sylvatica</i> PENARD	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Nebela collaris</i> (EHRENBERG) LEIDY	×	×	×	—	—	×	—	×	—	—	—	—	×	—	—	—	—	—
<i>Nebela lageniformis</i> PENARD	—	—	—	—	—	×	—	×	—	×	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Euglypha rotunda</i> WAILES	—	—	—	—	—	×	—	×	—	×	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Euglypha loevis</i> PERTY	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	×	—	—	×	—	—	—
<i>Euglypha strigosa</i> (EHRENBERG) LEIDY	—	—	—	—	—	×	—	—	—	×	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Euglypha strigosa</i> f. <i>glabra</i> WAILES	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Euglypha denticulata</i> BROWN	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Euglypha anodonta</i> BONNET	—	—	—	—	—	—	—	×	—	×	×	—	—	×	—	—	—	—
<i>Tracheleuglypha acolla</i> BONNET et THOMAS	—	—	—	—	—	×	—	×	—	×	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Tracheleuglypha acolla</i> f. <i>stenostoma</i> CHARDEZ ...	—	—	—	—	—	×	—	×	—	×	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Trinema enchelys</i> (EHRENBERG) LEIDY	—	—	—	—	—	×	—	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Trinema lineares</i> PENARD	×	×	×	×	×	×	×	×	—	×	×	×	×	×	×	×	×	×
<i>Trinema lineares</i> f. <i>truncata</i> CHARDEZ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Trinema complanatum</i> PENARD	—	—	—	×	—	×	—	×	—	—	×	—	—	—	—	—	—	—
<i>Trinema complanatum</i> v. <i>globulosa</i> CHARDEZ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Phryganella acropodia</i> (HERTWIG et LESSER)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
HOPKINSON	—	×	×	×	—	×	—	×	—	×	—	—	—	—	×	—	—	—
<i>Phryganella acropodia</i> v. <i>penardi</i> DECLOITRE	—	—	—	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	×	—	—	—

D'autre part, la quantité de Thécamoebiens récoltés par prélèvement à la sortie de l'hiver est pratiquement identique à celle recueillie au début de l'hiver.

Nous formulons donc ici la même remarque qu'à Ferage, à savoir que, chaque année les Thécamoebiens se reproduisent en quantités variables suivant les conditions du moment, mais à partir d'un stock identique chaque hiver.

2) Etude de la répartition des espèces.

Nous avons rassemblé dans le tableau II, toutes les données recueillies au cours des années 1967 et 1968.

Nous remarquons que certaines espèces sont ubiquistes, d'autres beaucoup plus localisées et enfin certaines sont caractéristiques d'une parcelle.

Les espèces ubiquistes sont au nombre de 11 : *Centropyxis aerophila*, *Centropyxis elongata*, *Plagiopyxis callida*, *Nebela collaris*, *Nebela lageniformis*, *Euglypha loevis*, *Trinema enchelys*, *Trinema lineares*, *Trinema complanatum*, *Phryganella acropodia* et *Phryganella acropodia v. penardi*.

Par contre *Plagiopyxis labiata*, *Euglypha strigosa*, *Euglypha denticulata*, *Tracheleuglypha acolla*, *Tracheleuglypha acolla f. stenostoma* et *Trinema lineares f. truncata* sont caractéristiques de la station II, alors que seule *Plagiostoma declivis* caractérise la station III. Nous n'avons pu mettre en évidence d'espèces caractéristiques de station I.

3) Phénologie.

Les données sont réunies dans les tableaux numérotés de 3 à 8.

En 1968, nous n'avons pas trouvé d'espèces nouvelles par rapport au recensement fait en 1967. Par contre cinq espèces ont disparu. Ce sont : *Cyclopyxis arcelloides*, *Cyclopyxis ambigua*, *Schwabia terricola*, *Plagiopyxis labiata* et *Trinema lineares f. truncata*.

D'une façon générale, toutes les espèces de Thécamoebiens sont présentes tout au long de l'année. Ce qui change, ce n'est donc pas le nombre d'espèces mais le nombre d'individus appartenant à ces espèces.

4) Comparaison Virelles - Ferage.

Nous avons recensé 32 espèces ou variétés à Virelles contre 31 à Ferage (tableau 9). Parmi elles, 14 seulement sont identiques aux deux sites. Le site de Virelles peut donc être caractérisé par 18 espèces, celui de Ferage par 17.

5) Biomasse des Thécamoebiens.

L'estimation de la biomasse a été faite comme pour Ferage en prenant pour base les nombres maximum de Thécamoebiens au gramme pour chaque année.

Poids moyens en μg pour les années 1967 et 1968

	1967		1968	
	Amibe	avec thèque	Amibe	avec thèque
Par g de Ao	889	1.778	362	724
Par kg de Ao	889.000	1.778.000	362.000	724.000

Poids des Thécamoebiens à l'are en g (maximum)

1967		1968	
Amibe	avec thèque	Amibe	avec thèque
1.744	3.489	705	1.411

Ces deux tableaux nous montrent que la productivité en Thécamoebiens a été plus de deux fois plus forte en 1968 qu'en 1967. Rappelons qu'à Ferage, la productivité n'était que légèrement supérieure en 1968.

B. ETUDE DES THECAMOEBIENS MUSCICOLES

Nous avons étudié 8 échantillons de 8 g de mousses appartenant à 7 espèces dans les 3 stations prospectées. La technique de microséparation est la même que pour le sol.

Les résultats sont présentés dans le tableau 10.

Nous avons récolté 29 espèces ou variétés de Thécamoebiens contre 32 dans le sol. La faune muscicole est donc moins riche.

Parmi elles, 16 sont communes aux deux milieux. Les 13 autres n'ont été trouvées que dans les mousses de Virelles, elles peuvent donc être considérées comme caractéristiques des mousses de ce site. Cependant lorsque nous comparons les mousses de Virelles et le sol de Ferage, nous remarquons que 4 espèces trouvées dans les mousses se retrouvent dans le sol à Ferage. Il semble donc que la contamination des deux milieux ait été plus poussée à Ferage du moins pour ces espèces.

D'après les résultats recueillis à Virelles, il semble que certaines mousses possèdent des espèces endémiques. Ainsi *Difflugia lucida* ne se trouve que sur *Eurhynchium striatum*, mousse typique de sol mull.

TABLEAU 9

Répartition des Thécamoebiens dans les deux sites étudiés

Liste des espèces	Communes aux deux stations	Typiques à Ferage	Typiques à Virelles
<i>Centropyxis aerophila</i>	—	—	×
<i>Centropyxis aerophila</i> v. <i>minuta</i>	—	×	—
<i>Centropyxis aerophila</i> v. <i>sphagnicola</i>	×	—	—
<i>Centropyxis sylvatica</i>	—	—	×
<i>Centropyxis minuta</i>	—	—	×
<i>Centropyxis orbicularis</i>	×	—	—
<i>Centropyxis plagiostoma</i>	×	—	—
<i>Centropyxis elongata</i>	—	—	×
<i>Centropyxis sylvatica</i> v. <i>minor</i>	—	×	—
<i>Cyclopyxis arcelloides</i>	—	—	×
<i>Cyclopyxis ambigua</i>	—	—	×
<i>Cyclopyxis puteus</i>	—	×	—
<i>Schwabia terricola</i>	—	—	×
<i>Trigonopyxis arcula</i>	—	×	—
<i>Trigonopyxis arcula</i> v. <i>major</i>	—	×	—
<i>Plagiopyxis callida</i>	×	—	—
<i>Plagiopyxis callida</i> v. <i>grandis</i>	×	—	—
<i>Plagiopyxis labiata</i>	—	—	×
<i>Plagiopyxis declivis</i>	—	—	×
<i>Plagiopyxis minuta</i>	—	×	—
<i>Plagiopyxis oblonga</i>	—	×	—
<i>Heleopera sylvatica</i>	×	—	—
<i>Heleopera petricola</i> v. <i>humicola</i>	—	×	—
<i>Nebela collaris</i>	—	—	×
<i>Nebela langeniiformis</i>	×	—	—
<i>Nebela tincta</i>	—	×	—
<i>Euglypha rotunda</i>	×	—	—
<i>Euglypha loevis</i>	—	—	×
<i>Euglypha strigosa</i>	—	—	×
<i>Euglypha strigosa</i> f. <i>glabra</i>	×	—	—
<i>Euglypha pseudociliata</i>	—	×	—
<i>Euglypha denticulata</i>	—	—	×
<i>Euglypha anodonta</i>	—	—	×
<i>Tracheleuglypha acolla</i>	—	—	×
<i>Tracheleuglypha acolla</i> f. <i>stenostoma</i>	—	—	×
<i>Corythion dubium</i>	—	×	—
<i>Corythion pulchellum</i>	—	×	—
<i>Euglyphella elegans</i>	—	×	—
<i>Trinema enchelys</i>	×	—	—
<i>Trinema lineares</i>	×	—	—
<i>Trinema lineares</i> f. <i>truncata</i>	—	—	×
<i>Trinema complanatum</i>	×	—	—
<i>Trinema complanatum</i> v. <i>globulosa</i>	×	—	—
<i>Trinema grandis</i>	—	×	—
<i>Assulina muscorum</i>	—	×	—
<i>Phryganella acropodia</i>	×	—	—
<i>Phryganella acropodia</i> v. <i>penardi</i>	—	—	×
<i>Pseudodiffugia gracilis</i> v. <i>terricola</i>	—	×	—
<i>Cryptodiffugia compressa</i>	—	×	—

TABLEAU 10

Liste des espèces de Thécamoebiens muscicoles recueillis à Virelles

Espèces de Thécamoebiens	1	2	Espèces de mousses					4
	<i>Mnium hornum</i>	<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>	<i>Eurhynchium striatum</i>	<i>Hypnum cupressiforme</i>	<i>Eurhynchium striatum</i>	<i>Polytrichum formosum</i> <i>Thuidium tamariscinum</i>	<i>Ctenidium molluscum</i>	<i>Dicranum scoparium</i>
<i>Centropyxis aerophila</i> DEFLANDRE ...	—	—	—	—	—	—	7	—
<i>Centropyxis aerophila</i> v. <i>sphagnicola</i> DEFLANDRE	4	—	10	8	11	6	12	—
<i>Euglypha denticulata</i> BROWN	—	—	—	6	4	—	9	—
<i>Euglypha rotunda</i> WAILES	—	6	27	7	4	3	8	6
<i>Euglypha strigosa</i> (EHRENBERG) LEIDY	14	5	4	6	—	12	—	8
<i>Euglypha strigosa</i> f. <i>glabra</i> WAILES .	—	7	—	2	3	8	4	3
<i>Heleopera sylvatica</i> PENARD	—	—	14	—	6	3	—	—
<i>Nebela collaris</i> (EHRENBERG) LEIDY .	18	18	10	21	19	24	18	17
<i>Nebela lageniformis</i> PENARD	—	—	15	18	32	13	10	11
<i>Phryganella acropodia</i> (HERTWIG et LESSER) HOPKINSON	14	—	—	5	12	2	—	—
<i>Plagiopyxis callida</i> PENARD	9	—	—	3	7	5	—	—
<i>Plagiopyxis declivis</i> THOMAS	1	—	—	—	—	—	—	—
<i>Trinema complanatum</i> PENARD	—	—	—	—	—	9	6	3
<i>Trinema complanatum</i> v. <i>globulosa</i> CHARDEZ	—	15	19	12	18	3	—	—
<i>Trinema enchelys</i> (EHRENBERG) LEIDY	—	6	—	4	—	4	6	7
<i>Trinema lineares</i> PENARD	10	20	21	18	12	17	20	12
<i>Assulina muscorum</i> v. <i>penardi</i> n. sp. .	—	—	—	—	—	—	18	—
<i>Corythion dubium</i> v. <i>gigas</i> THOMAS .	3	—	—	—	—	—	—	2
<i>Corythion dubium</i> v. <i>orbicularis</i> PENARD	6	—	—	3	6	—	2	7
<i>Cryptodiffugia compressa</i> v. <i>ovata</i> PLAYFAIRE	—	3	—	—	—	—	—	—
<i>Diffugia lucida</i> PENARD	—	—	6	—	3	—	—	—
<i>Diffugiella oviformis</i> (PENARD) BONNET et THOMAS	9	53	16	—	—	—	—	29
<i>Euglypha strigosa</i> v. <i>muscorum</i> WAILES	8	—	—	—	—	—	—	—
<i>Gromia fluviatilis</i> DUJARDIN	—	3	—	—	—	—	—	—
<i>Nebela parvula</i> CASH	—	—	—	—	15	—	14	—
<i>Assulina muscorum</i> GREEFF	11	—	—	—	—	6	2	13
<i>Corythion dubium</i> TARANEK	24	47	35	11	—	14	15	16
<i>Corythion pulchellum</i> PENARD	4	—	—	8	7	3	—	—
<i>Nebela tincta</i> AWERINTZEW	16	—	—	—	—	—	—	—

Nebela tincta, que nous avons trouvé dans le sol à Ferage et *Euglypha strigosa v. muscorum* caractérisent *Mnium hornum* qui pousse généralement sur sol acidophile hydrophile.

Corythion dubium v. gigas typique de *Mnium hornum* et de *Dicranum scoparium* qu'on trouve sur sol acidophile.

Assulina muscorum v. penardi ne se trouve que sur *Ctenidium molluscum* qui pousse sur sol plus ou moins neutrophile.

Cryptodiffugia compressa v. ovata et *Gromia fluviatilis* caractérisent *Rhytidiadelphus triquetrus*, mousse qui préfère les sols à régime hydrique alternatif. Ce sont les mousses qu'on trouve habituellement dans la chênaie à Charmes et Coudriers.

Les autres espèces de Thécamoebiens typiques des mousses ne semblent pas préférer une espèce de mousses bien déterminée. Ils sont plus ou moins ubiquistes.

C. ETUDE DES CILIES DU SOL

1) Estimation du nombre total.

Le tableau 11 nous donne le nombre de Ciliés comptés dans un échantillon de 5 g extrait d'un mélange homogène des différents prélèvements d'une même journée.

TABLEAU 11

Nombre de Ciliés récoltés dans 5 g de Ao

1967		1968	
20-II	392	25-II	388
2-IV	237	1-V	210
26-VIII	425	10-VIII	375

Nous remarquons que les deux années sont semblables.

TABLEAU 12

Biomasse maximum des Ciliés récoltés annuellement

	1967	1968
par kg de Ao	85.000	75.000
par are de Ao	166.140.000	145.850.000

Il n'y a pas de différence d'une année à l'autre.

2) Phénologie des Ciliés.

TABLEAU 13

Phénologie des Ciliés

Années des récoltes	1967			1968		
	20-II	2-IV	26-VIII	25-II	1-V	10-VIII
<i>Chilodonella capucina</i> PENARD	—	×	×	×	×	×
<i>Colpoda steini</i> MAUPAS	—	—	—	×	×	×
<i>Cyclidium versatile</i> PENARD	×	R	—	—	R	R
<i>Cyclograma sorex</i> (PENARD) KAHL .	—	R	—	—	—	—
<i>Dileptus anguillula</i> KAHL	×	×	×	×	×	—
<i>Glaucoma pyriformis</i> SCHEWIAKOFF .	×	—	×	×	×	×
<i>Glaucoma scintillans</i> EHRENBERG ...	—	—	×	—	—	—
<i>Kreyella muscicola</i> KAHL	R	R	R	—	—	—
<i>Oxitricha lanceolata</i> SHIBUYA	—	×	—	—	×	—
<i>Oxitricha sp.</i>	—	—	—	—	—	R
<i>Spathidium amphoriforme</i> GREEFF .	×	—	—	×	—	—
<i>Tillina praestans</i> PENARD	—	×	—	—	×	×
<i>Urotricha farcta</i> CLAPAREDE et LACHMAN	R	—	—	—	—	—

— Absent de l'échantillon.

× Présent dans l'échantillon.

R Rare.

Cinq espèces sont communes, *Chilodonella capucina*, *Dileptus anguillula*, *Glaucoma pyriformis*, *Tillina praestans* et *Colpoda steini* lequel n'est apparu qu'en 1968.

Spathidium amphoriforme apparaît au début de l'année, *Oxitricha lanceolata* apparaît au milieu de l'année. Les autres espèces peuvent être considérées comme rares.

CONCLUSIONS GENERALES

Chaque année, les Thécamoebiens se reproduisent en quantités variables suivant les conditions du moment, mais à partir d'un stock identique chaque hiver.

Parmi les 32 espèces ou variétés de Thécamoebiens récoltés à Virelles, 11 sont ubiquistes, 6 caractérisent la station II, et 1 la station III.

En général, toutes les espèces de Thécamoebiens sont présentes tout au long de l'année, par contre certaines espèces peuvent apparaître puis disparaître d'une année à l'autre.

L'horizon Ao du sol de Virelles renferme 32 espèces ou variétés de Thécamoebiens contre 31 à Ferage. Parmi elles, 14 sont communes aux deux sites.

Par are de litière, nous avons récolté 1.744 g de Thécamoebiens nus en 1967 contre 705 g en 1968.

La faune muscicole est moins riche en Thécamoebiens que celle du sol, nous y avons trouvé treize espèces nouvelles pour le site. Certaines mous-
ses renferment des espèces endémiques.

En 1967, nous avons recueilli 166.140.000 Ciliés contre 145.850.000 en 1968 par are de litière.

FACULTÉ DES SCIENCES AGRONOMIQUES
DE GEMBOUX.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

BONNET, L.

1964. *Le peuplement Thécamoebien des sols.* (Rev. Ecol. Biol. Sol., 1, 2, pp. 123-408.)

CHARDEZ, D.

1960. *Introduction à l'étude des Thécamoebiens du sol.* (Bull. Inst. Agr. Gembloux, 28, pp. 117-131.)

CHARDEZ, D. et KRIZELJ, S.

1970. *Protozoaires thécamoebiens et ciliés du sol.* (Bull. Inst. r. Sci. nat. Belg. 46, 9)

