

EVOLUTION DE LA VEGETATION D'UNE FRICHE DE PRAIRIE NATURELLE

par VILKS A. (.) et CHESTEM A. (..)

(.) Laboratoire de Biologie Végétale - Faculté des Sciences, Limoges

(..) Laboratoire de Botanique - Faculté de Médecine et de Pharmacie, Limoges

RESUME. - Les auteurs ont suivi, à dix ans d'intervalle, l'évolution d'une friche de prairie naturelle. Au sein des quelques formations de cette friche, ils analysent la modification du tapis végétal en utilisant la méthode phytosociologique classique.

En dix ans, le boisement s'est généralisé sur toutes les zones mésophiles. Par contre, la partie hygrophile, à l'origine en Jonçaie, évolue beaucoup plus lentement.

MOTS-CLES : végétation, friche, évolution.

SUMMARY. - EVOLUTION OF THE VEGETATION OF A FALLOW NATURAL MEADOW.

The authors have followed, at ten years interval, the evolution of a fallow natural meadow. Within the few formations of this fallow land, they analyse the modification of the vegetal cover by mean of the classical phytosociological method.

After ten years, the whole mesophile zones got wooded. Meanwhile, the hygrophile part, originally overgrown with rush, altered much more slowly.

KEY-WORDS : vegetation, fallow, evolution.

Il y a une dizaine d'années, en 1975, l'un de nous avait eu l'occasion, lors d'une journée de formation pédagogique, d'analyser la végétation d'une parcelle de prairie en friche en milieu suburbain, à la périphérie de Limoges (dans le voisinage immédiat de l'ancienne Ecole Normale d'Instituteurs). Dix ans après, en 1985, cette friche, quoique en zone très urbanisée maintenant, existe toujours. Cela nous a donné l'idée d'en étudier l'évolution par comparaison aux relevés réalisés dans les mêmes formations, sur les mêmes secteurs, en 1975.

PRESENTATION DE LA PARCELLE : (voir plan et coupe : planche n° 1)

La parcelle étudiée a la forme d'un polygone irrégulier. Ses dimensions les plus grandes sont les suivantes : 200 m de longueur en bordure du CV 176 (rue de l'ancienne E.N.I.) et 200 m de profondeur le long du lotissement voisin (soit une surface de 1,7 ha). Elle est sensiblement plate, traversée par un ruisseau qui, en 1975, s'écoulait lentement vers le Nord (en direction du CV 176). Ce ruisseau était situé au fond d'une légère dépression ouverte vers le Nord, et bordé latéralement de deux petits talus marquant le passage avec les zones de replat.

En 1985, l'écoulement de l'eau est freiné par l'obstruction de son exutoire le long du CV 176 (dépôt de déblais); de ce fait, le lit du ruisseau n'est plus nettement marqué.

EVOLUTION DE LA VEGETATION D'UNE FRICHE DE PRAIRIE NATURELLE

par VILKS A. (.) et CHESTEM A. (..)

(.) Laboratoire de Biologie Végétale - Faculté des Sciences, Limoges

(..) Laboratoire de Botanique - Faculté de Médecine et de Pharmacie, Limoges

RESUME. - Les auteurs ont suivi, à dix ans d'intervalle, l'évolution d'une friche de prairie naturelle. Au sein des quelques formations de cette friche, ils analysent la modification du tapis végétal en utilisant la méthode phytosociologique classique.

En dix ans, le boisement s'est généralisé sur toutes les zones mésophiles. Par contre, la partie hygrophile, à l'origine en Jonçaie, évolue beaucoup plus lentement.

MOTS-CLES : végétation, friche, évolution.

SUMMARY. - EVOLUTION OF THE VEGETATION OF A FALLOW NATURAL MEADOW.

The authors have followed, at ten years interval, the evolution of a fallow natural meadow. Within the few formations of this fallow land, they analyse the modification of the vegetal cover by mean of the classical phytosociological method.

After ten years, the whole mesophile zones got wooded. Meanwhile, the hygrophile part, originally overgrown with rush, altered much more slowly.

KEY-WORDS : vegetation, fallow, evolution.

Il y a une dizaine d'années, en 1975, l'un de nous avait eu l'occasion, lors d'une journée de formation pédagogique, d'analyser la végétation d'une parcelle de prairie en friche en milieu suburbain, à la périphérie de Limoges (dans le voisinage immédiat de l'ancienne Ecole Normale d'Instituteurs). Dix ans après, en 1985, cette friche, quoique en zone très urbanisée maintenant, existe toujours. Cela nous a donné l'idée d'en étudier l'évolution par comparaison aux relevés réalisés dans les mêmes formations, sur les mêmes secteurs, en 1975.

PRESENTATION DE LA PARCELLE : (voir plan et coupe : planche n° 1)

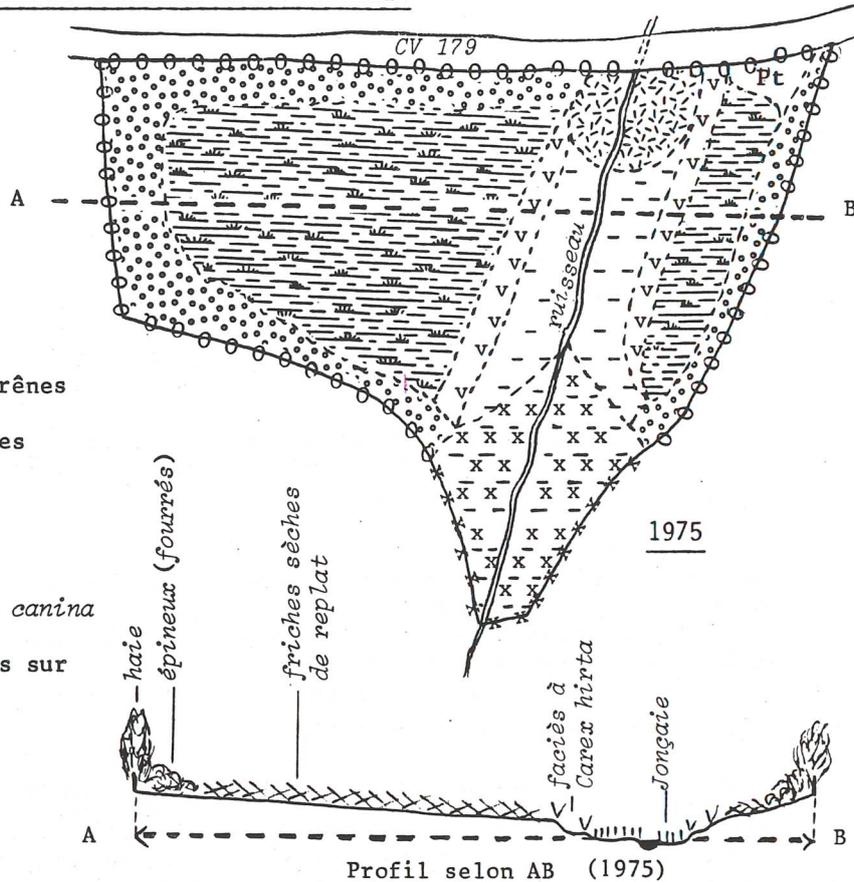
La parcelle étudiée a la forme d'un polygone irrégulier. Ses dimensions les plus grandes sont les suivantes : 200 m de longueur en bordure du CV 176 (rue de l'ancienne E.N.I.) et 200 m de profondeur le long du lotissement voisin (soit une surface de 1,7 ha). Elle est sensiblement plate, traversée par un ruisseau qui, en 1975, s'écoulait lentement vers le Nord (en direction du CV 176). Ce ruisseau était situé au fond d'une légère dépression ouverte vers le Nord, et bordé latéralement de deux petits talus marquant le passage avec les zones de replat.

En 1985, l'écoulement de l'eau est freiné par l'obstruction de son exutoire le long du CV 176 (dépôt de déblais); de ce fait, le lit du ruisseau n'est plus nettement marqué.

ZONATION VEGETALE DE LA PARCELLE

Légende générale :

-  haie à Chênes et Frênes
-  haie claire à Saules
-  Pt Fougeraie
-  friche de replat
-  Jonçaie à *Agrostis canina*
-  boisement de Saules sur Jonçaie



-  jeunes bois de Chênes
-  faciès à *Carex hirta*
-  faciès à *Agrostis alba*
-  fourrés
-  déblais
-  boisement dense de Saules
-  ligne électrique

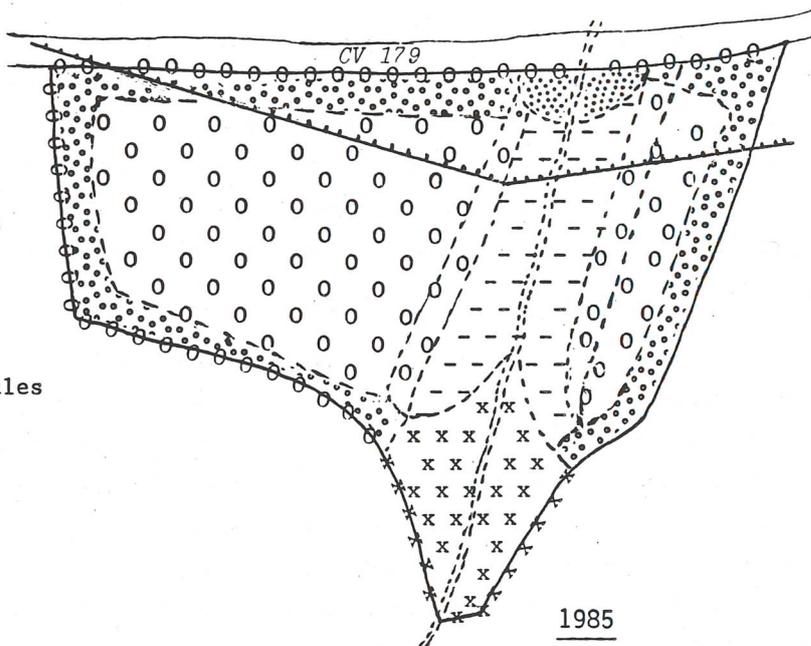


Planche n° 1

METHODE D'ETUDE :

L'analyse de la végétation a été faite par des relevés réalisés selon la méthode phytosociologique classique (B. de FOUCAULT, 1986). Ceux-ci, pour pouvoir être comparés, ont été effectués au sein des mêmes formations, et dans les mêmes conditions écologiques et topographiques.

ETAT DE LA PARCELLE EN 1975 : (voir planche n° 1)

De part et d'autre du ruisseau, dans la petite dépression linéaire s'organisaient des Jonçailles, partiellement envahies de jeunes Saules vers l'extrême Sud de la parcelle. Sur les talus bordant la dépression s'observaient des friches à *Carex hirta*; et sur les replats se développaient d'assez vastes friches sèches piquetées de jeunes Chênes, Aubépines, Prunelliers, etc ... La parcelle était entourée de haies vives, avec de grands Chênes et Frênes. Vers l'intérieur de celle-ci, en limite des friches sèches, on notait une frange de fourrés d'épineux (Aubépines, Prunelliers, Ronces ...).

ETAT DE LA PARCELLE EN 1985 : (voir planche n° 1)

La parcelle s'est intensément boisée. Ce sont les Jonçailles qui se sont le moins boisées, sauf au niveau du groupement à Saules qui s'est bien développé. Les friches sèches se sont transformées en jeunes bois de Chênes essentiellement, y compris au niveau des "talus" à *Carex hirta*. Du côté Est, les arbres de la haie qui bordait le lotissement ont été coupés. Une ligne électrique moyenne tension traverse la parcelle ; la végétation étant régulièrement arasée sous cette ligne, les relevés n'ont bien sûr pas été effectués dans cette partie.

ETUDE DES FORMATIONS VEGETALES RENCONTREES :

1. Jonçailles évoluant en friche : (tableau n° I)

- en 1975 :

Elles s'étendaient de part et d'autre du ruisseau. La composition floristique était la suivante : . un cortège fourni d'espèces des prairies hygrophiles des *Caricetea fuscae* (den Held et West. 1969) de Fouc. 1984 (*Juncus acutiflorus*, *Juncus effusus*, *Agrostis canina*), ainsi que d'espèces des bords des eaux appartenant à la classe des *Phragmitetea* R. Tx. et Prsg. 1942 (*Galium palustre* et *Agrostis gigantea*),

. quelques prairiales mésophiles de la classe des *Agrostio-Arrhenatheretea* de Fouc. 1984, parmi lesquelles : *Ranunculus repens*, *Holcus lanatus* ...

- en 1985 :

On constate que la circulation de l'eau s'est modifiée : la rigole a disparu, sans doute par suite du comblement de son exutoire. L'eau s'étale maintenant sur toute la surface, entraînant une répartition générale des alluvions; nous assistons donc, par suite de la transformation du substrat, à l'apparition de nouveaux groupements qui viennent se superposer ou remplacer les Jonçailles précédentes.

Cet aspect de Jonçaille s'est mieux maintenu dans une station (relevé n° 3) où semble avoir été pratiqué un nettoyage de la végétation relatif à l'entretien de la ligne électrique aérienne à moyenne tension. Ailleurs, dans les trois autres relevés, l'évolution de ces Jonçailles se caractérise par le développement d'espèces hygrophiles de milieux enrichis en éléments fins (*Lotus uliginosus*, *Angelica sylvestris*, *Cirsium palustre*), donnant un aspect de Mégaphorbiaies.

L'eutrophisation du milieu est marquée également par la présence significative de *Sparganium ramosum* et d'un groupe fourni d'espèces rudérales dont les plus fréquentes sont : *Urtica dioica*,

Solanum dulcamara, *Rumex obtusifolius*).

Le faciès à *Glyceria fluitans* du relevé n° 5 peut être attribué à une inondation locale et permanente des eaux.

2. Boisement de Saules sur Jonçaille : (tableau n° II)

Cette zone se situe en amont des Jonçailles précédentes, au Sud-Est de la parcelle.

- en 1975 existait une Jonçaille marécageuse piquetée de jeunes Saules ne dépassant pas 3 m. Cette formation prairiale était dominée par les deux Joncs (*Juncus acutiflorus* et *Juncus effusus*) accompagnés de *Lotus uliginosus*, *Agrostis canina*, *Epilobium* gr. *tetragonum* et *Polygonum hydropiper*. Un début de rudéralisation existait, marqué par la présence notamment de l'Ortie.

- Après dix années, l'évolution du milieu est particulièrement nette. Elle se manifeste :

1) par l'extension de la strate ligneuse; les jeunes Saules sont en effet devenus des arbres d'environ 6 m de haut et leur recouvrement atteint 60%;

2) par l'intensification de la rudéralisation. Ici, en effet, comme dans les Jonçailles précédentes, l'eau qui était canalisée s'étale en nappe et dépose largement ses sédiments. On observe surtout le développement de *Urtica dioica* et de *Sambucus nigra*, ainsi que l'apparition de *Polygonum persicaria*, *Galeopsis tetrahit*, *Sambucus ebulus*;

3) et par la forte régression des espèces prairiales hygrophiles, les plus typiques disparaissant totalement.

3. Friches mésophiles (à *Carex hirta*) se reboisant : (tableau n° III)

Il s'agissait, en 1975, de formations typiquement prairiales et mésophiles, largement dominées par *Carex hirta*; ces zones occupaient les petits talus séparant les friches sèches des Jonçailles.

Les pentes relevées, orientées vers l'Est, sont de 10% environ.

En 1985, la composition floristique a considérablement évolué : les espèces prairiales ont fortement régressé ou disparu, comme *Carex hirta*; par contre, les espèces forestières se sont installées et développées. On est ainsi passé à un jeune bois de Chêne pédonculé.

C'est au niveau de ces zones que la dynamique du milieu a été la plus rapide et la plus intense

4. Friches sèches de replat se boisant : (tableau n° IV)

Nous avons distingué deux ensembles selon l'orientation de ces replats légèrement inclinés, situés de part et d'autre de la dépression mouilleuse :

a) Stations orientées vers l'Ouest (relevés n° 1, 2, 3 et 4) - rive droite du ruisseau :

- En 1975, l'aspect physiognomique de ces friches sèches est dominé par *Centaurea* gr. *nigra*, *Achillea millefolium* et *Chrysanthemum leucanthemum*.

L'analyse botanique montre un fond d'espèces prairiales mésophiles (une dizaine environ) appartenant à la classe des *Agrostio-Arrhenatheretea* de Fouc. 1984 : *Festuca rubra*, *Holcus lanatus*, *Dactylis glomerata*, *Stellaria graminea*. Parmi les espèces qui les accompagnent, on peut citer d'autres espèces des prairies pauvres (*Nardetea strictae* Riv.-God. et B. Carb. 1961) et des landes : *Potentilla erecta*, *Agrostis capillaris*, *Stachys officinalis*. S'y ajoutent quelques rares espèces des milieux secs (dont *Vicia hirsuta*) et quelques rudérales comme *Galium cruciata* et *Galium aparine*. Enfin, citons la présence significative d'espèces forestières herbacées ou de lisières (comme *Stellaria holostea*) et d'espèces ligneuses au stade arbustif (comme *Quercus robur*, *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*).

- En 1985, l'évolution de cette zone est marquée par une augmentation importante du nombre

des espèces forestières (herbacées et ligneuses) et du recouvrement des ligneuses arbustives (Chêne, Aubépine et Prunellier).

En contrepartie, on assiste à la régression considérable des espèces herbacées des prairies et des friches.

b) Stations orientées vers l'Est (relevés 5, 6 et 7) :

Il s'agit d'une zone plus vaste que la précédente.

- En 1975, elle présente un caractère plus prairial dont la composition botanique est le reflet. Ainsi, on compte ici 17 espèces des prairies mésophiles (*Agrostio-Arrhenatheretea* de Fouc. 1984), dont les mieux représentées sont : *Plantago lanceolata*, *Festuca rubra*, *Holcus lanatus*, *Lolium corniculatus* On y retrouve les espèces de prairies pauvres et de landes (*Nardetea strictae* Riv.-God. et B. Carb. 1961) : *Centaurea gr. nigra* qui participe notamment ici encore à l'aspect physiognomique, mais aussi *Potentilla erecta* et *Agrostis capillaris*. Les autres catégories de plantes sont irrégulièrement représentées.

L'évolution vers le boisement est déjà annoncée par la présence de quelques jeunes Chênes et Aubépines ne dépassant pas 3 mètres.

- En 1985, on peut noter que l'évolution s'est faite davantage par le développement et l'augmentation de la taille des arbres qui atteignent maintenant 8 mètres, que par l'accroissement de la densité des espèces ligneuses.

On a affaire à un bois clair de Chêne sur friche herbacée.

Parallèlement à l'évolution des ligneux, on note la nette transformation du milieu prairial en friche typique en raison de la plus grande abondance de *Achillea millefolium*, *Arrhenatherum elatius* et *Agrostis capillaris*. De plus, les espèces prairiales sont en diminution, et les espèces des lieux secs ont disparu en raison de l'installation de la strate arborescente.

5. Fourrés : (tableau n° V)

- Ces fourrés formaient en 1975 une frange quasiment continue entourant les friches sèches de replat, au contact des haies qui limitent la parcelle. S'étant développés à partir de la friche, ils étaient caractérisés dans la strate arbustive par l'association du Prunellier, du Chêne pédonculé, des Ronces et de l'Aubépine (classe des *Rhamno-Prunetea spinosae* Riv.-God. et B. Carb. 1961). On notait essentiellement dans la strate herbacée quelques espèces de friches ou de lisières.

- En 1985, les fourrés se présentent toujours sous un aspect buissonnant, dominés par le Prunellier et le Chêne pédonculé. Les Chênes ont grandi, atteignant maintenant 6 à 7 mètres au lieu de 3 mètres en 1975. Cependant, l'évolution a été limitée par rapport à celle des friches sèches de replat, en raison du couvert dense qu'apportent les haies de Chênes et Frênes (relevé n° 2).

Le nombre d'espèces de la strate herbacée est sensiblement constant; cependant, il ne s'agit pas toujours des mêmes espèces.

6. Haies : (tableau n° VI)

En raison de l'entretien, fut-il irrégulier, de ces haies par les riverains, il n'a pas été possible de suivre leur évolution. D'autre part, le relevé n° 1 réalisé en 1975 correspond à une haie qui a disparu depuis, car elle bordait un lotissement. Ainsi, les trois relevés qui ont été rassemblés dans ce tableau ne sont donnés qu'à titre d'information.

On notera qu'il s'agit de haies mésophiles à Chêne pédonculé et Frêne, riches en Cornouiller sanguin, Aubépine, Fusain d'Europe, mais aussi en Prunellier, qui appartiennent vraisemblablement à l'alliance du *Lonicerion periclymeni* Géhu, de Fouc. et Delelis 1979, et à l'ordre des *Prunetalia*

spinosae R. Tx. 1952.

En conclusion, ce travail constitue une première contribution à la connaissance de la dynamique de la végétation en milieu prairial.

Grâce aux deux repères précis dans le temps, il permet de souligner la rapidité avec laquelle ce type de milieu se transforme par boisement.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BOURNERIAS, M., 1979. - Guide des groupements végétaux de la région parisienne. SEDES, Paris. 509 p.
- DE LANGHE, J.E. et al., 1973. - Nouvelle flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines (Ptéridophytes et Spermatophytes). Ed. du Patrimoine du Jardin Botanique National de Belgique, B-1030 Bruxelles. 821 p.
- ELLENBERG, H., 1979. - Zeigerwerte der Gefäßpflanzen Mitteleuropas. Zweite Auflage. *Scripta geobot.*, 9 : 1-122. Göttingen. (1st Ed. : 1974).
- FOUCAULT, B. (de), 1986. - Petit manuel d'initiation à la phytosociologie sigmatiste. C.R.D.P. d'Amiens. 51 p.
- OBERDORFER, E., 1983. - Pflanzensoziologische Exkursions Flora. Fünfte Auflage. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart. 997 p.
- VILKS, A., 1978. - La végétation en Limousin. Son dynamisme. Sa cartographie. C.R.D.P., Limoges. 63 p.

Tableau n° I :

JONCAIES EVOLUANT EN FRICHES

N° des relevés	1	2	3	4	5	6
	75	75	85	85	85	85
	07	07	07	07	07	07
	12	12	18	18	18	18
	01	02	01	02	03	04
Surface (a2)	10	100	80	50	30	50
Pente (%)	2	1	3		2	1
Orientation	N	N	N		N	N
Recouvrement (%) H	100	100	100	100	100	100
Nombre total d'espèces	7	19	18	10	13	15
<u>Espèces du bord des eaux</u>						
Galium palustre	12	32	+	+	11	11
Agrostis gigantea	12	+2	+		21	22
Sparganium ramosum		11	21	12	11	23
Polygonum hydro-piper		11	+			+
Glyceria fluitans		+2			45	
<u>Espèces des prairies marécageuses</u>						
Agrostis canina	23	11	11			
Juncus effusus	12	32	22			+2
Juncus acutiflorus	23	44	11			
Ranunculus flammula		+2			+2	
Stellaria alsine		+2				
Potentilla erecta		+2				
Lotus uliginosus		12	11	+2	21	21
Angelica sylvestris			+	22	+	21
Cirsium palustre			+		+2	
Filipendula ulmaria			+2			
<u>Espèces des prairies mésophiles</u>						
Ranunculus repens	21	21	+2	+2	34	12
Holcus lanatus	12	12			+2	
Carex hirta		+2	44		+	
Rumex acetosa		+				
<u>Espèces rudérales</u>						
Urtica dioica		+2	+2	21		+2
Epilobium parviflorum		+		+2		+2
Solanum dulcamara			+	+	+	+
Rumex obtusifolius			+	12		+2
Epilobium obscurum					+2	
Convolvulus sepium						23
<u>Espèces forestières</u>						
Holcus mollis			34	45		33
Rubus gr. fruticosus sl.		+2				+2
Salix atrocinerea juv.			+			

N° des relevés	1	2	3	4	5	6
Esp. du bord des eaux	2	5	4	2	4	4
Esp. prairies humides	3	6	3	0	1	1
mégaphorbiaies	0	1	4	2	3	2
Esp. prairies mésophiles	2	4	2	1	3	1
Esp. rudérales	0	2	3	4	2	5
Esp. forestières	0	1	2	1	0	2

Tableau n° II :

BOISEMENT A SAULES SUR JONCAIE

N° des relevés	1	2
	75	85
	07	07
	12	18
	03	05
Surface (m ²)	200	200
Recouvrement (%) H	80	60
a	10	60
Nombre total d'espèces	25	22
<u>Espèces du bord des eaux</u>		
Polygonum hydropiper	22	
Carex rostrata	+2	
Galium palustre	+2	11
Sparganium ramosum		+2
Glyceria fluitans		+2
<u>Espèces des prairies marécageuses</u>		
Juncus acutiflorus	44	
Lotus uliginosus	33	
Juncus effusus	22	
Agrostis canina	21	
Epilobium gr. tetragonum	21	
Galium uliginosum	12	
Valeriana dioica	+2	
Stellaria alsine	+2	
Scutellaria minor	+	
Myosotis scorpioides	+2	+2
Scirpus sylvaticus	+2	+
Cirsium palustre	+	+0
<u>Espèces des prairies mésophiles</u>		
Holcus lanatus	12	
Rumex acetosa	+	
Stellaria graminea	+2	
Ranunculus repens		11
Poa pratensis		+20
<u>Espèces rudérales</u>		
Galium aparine	+2	
Urtica dioica	21	33
Rumex obtusifolius	+2	+2
Sambucus nigra (a)	+2	21
Polygonum persicaria		12
Galeopsis tetrahit		12
Sambucus ebulus		12
Galium cruciata		+2
Convolvulus sepium		+
Sambucus nigra juv.		+
<u>Espèces forestières mésophiles et hygrophiles</u>		
Lonicera periclymenum (H)	+2	
Rubus gr fruticosus (a et H)	+2	+2
Hedera helix (H)		+2
Holcus mollis		+2
Prunus spinosa (a)		+2
Salix atrocinerea juv.	+	
Salix atrocinerea (a et A)	11	33

N° des relevés	1	2
Esp. bord des eaux	3	3
Esp. prairies marécageuses	12	3
Esp. prairies mésophiles	3	2
Esp. rudérales	4	9
Esp. forestières mésophiles hygrophiles	2	4
	2	1

Tableau n° III :

FRICHES MESOPHILES SE BOISANT

N° des relevés	1	2	3
	75	75	85
	07	07	07
	12	12	18
	04	05	06
Surface (m ²)	50	50	150
Pente (%)	10	10	7
Orientation	E	E	E
Recouvrement (%) H	100	100	40
a	<5	<5	30
A			90
Nombre total d'espèces	20	24	20
Espèces des prairies mésophiles			
Dactylis glomerata	+2		
Anthoxanthum odoratum	+2		
Achillea millefolium	+2		
Stellaria graminea	+2	22	
Festuca rubra	22	12	
Carex hirta	44	44	
Rumex acetosa	+2	11	+0
Succisa pratensis	11	22	+2
Ranunculus repens	11		+
Cerastium cespitosum		+2	
Ranunculus acris		+	
Festuca pratensis		12	
Holcus lanatus		12	
Ajuga reptans			+2
Espèces des prairies pauvres et landes			
Centaurea gr. nigra	21	33	
Vicia sativa	+2	+2	
Stachys officinalis	12	+2	12
Agrostis capillaris	+2		+2 ⁰
Carex pilulifera			12
Espèces des prairies hygrophiles			
Agrostis alba	33	12	
Epilobium gr. tetragonum	+2	+2	
Lotus uliginosus	+2	22	
Potentilla erecta	+2	22	
Juncus acutiflorus	+2		
Galium palustre	+2		
Scutellaria minor	+		
Lychnis flos-cuculi			+2 ⁰
Espèces rudérales			
Galium aparine	33	+2	+2
Urtica dioica	12	+2	+2
Lactuca serriola	+2		

N° des relevés	1	2	3
(suite)			
Espèces forestières			
Prunus spinosa juv.			21
Poa nemoralis			12
Potentilla sterilis			11
Cornus sanguinea juv.			11
Stellaria holostea			+2
Hedera helix			+2
Rubus gr. fruticosus sl. juv.			+
Cornus sanguinea (a)			+2
Rubus gr. fruticosus sl. (a)			12
Prunus spinosa (a)			33
Quercus borealis (a)		+	+2
Quercus robur (a)	+	+	+
Quercus robur (A)			55

N° des relevés	1	2	3
Esp. prairies mésophiles	9	9	4
Esp. pr. pauvres et landes	4	3	3
Esp. des prairies hygrophiles	7	4	1
Esp. rudérales	3	2	2
Esp. forestières H	0	0	4
a + A	1	2	6

Tableau n° IV :

FRICHES SECHES SE. BOISANT

N° des relevés	1	2	3	4	5	6	7
	75	75	75	85	75	75	85
	07	07	07	07	07	07	07
	12	07	07	18	12	12	18
	08	01	02	11	06	07	07
Surface (a2)	200	100	100	200	50	500	100
Pente Z	10	7	7	5	7	5	5
Orientation	M	M	M	M	E	E	E
Récouvrement Z A							30
a	8	5	10	90	10	5	
H	100	100	100	10	95	100	100
H			5	30			
Nombre total d'espèces	25	23	23	20	27	35	24
STRATE HERBACEE							
<u>Espèces des prairies mésophiles</u>							
Plantago lanceolata					23	33	
Lotus corniculatus					22	12	+2
Arrhenatherum elatius		44			+2	+2	44
Carex hirta		21			+2		
Succisa pratensis		12	12	+2	12		12
Holcus lanatus	12	+2	+2		12	43	+2
Achillea millefolium	44	12	33		+2	12	31
Stellaria graminea	22	+2	+2		+2	12	11
Festuca rubra	22	+2	32		22	12	
Dactylis glomerata	12	12	+2		+2	+2	
Chrysanthemum leucanthemum	+ 12	11			12		11
Ranunculus acris	+ +				+2	11	+ 11
Rumex acetosa	+2				+2	11	11
Festuca pratensis	12				+2		
Lathyrus pratensis	12						
Briza media	12				11		
Trisetum flavescens					12		
Senecio jacobaea						+2	
Prunella vulgaris				+2	+2		+2
Ajuga reptans				+2			+2
Lotus uliginosus					+2	+2	+2
Cerastium cespitosum					+2	+2	
Anthoxanthum odoratum						12	
Ranunculus repens						+2	
Poa trivialis							+2
<u>Espèces des prairies pauvres et des landes</u>							
Centaurea nigra	33	22	22		33	33	22
Potentilla erecta	12	22	+2		22	12	23
Agrostis capillaris	22	+ 22			21	33	34
Stachys officinalis	+2	+ 2		+2	12		12
Luzula campestris						11	

N° des relevés	1	2	3	4	5	6	7
(suite)							
<u>Espèces des lieux secs</u>							
Pimpinella saxifraga	12						
Vicia hirsuta	+2		+2			+2	
Carex caryophylla			22	+2		22	+2
Rumex acetosella							
Vicia sativa						+2	+2
<u>Espèces rudérales</u>							
Galium cruciata	+2	+2				+2	+2
Galium aparine		12		+2		+2	+2
Urtica dioica							+2
Torilis anthriscus				+2			
Laetia serriola							
Cirsium arvense							+2
Melandrium album							+2
<u>Espèces forestières et de lisières</u>							
Galium mollugo	12						
Teucrium scorodonia	12						
Veronica chamaedrys			+2			+2	12
Stellaria holostea	+2		12	+2			
Prunus spinosa juv.						11	
Rubus gr. fruticosus						11	+2
Hedera helix						+2	
Viola silvestris						+2	
Holcus mollis							+2
<u>Bryophytes</u>							
Mousses diverses						33	
Pseudoscleropodium purum			12				
<u>STRATE ARBUSTIVE</u>							
Quercus rubra							
Cytisus scoparius			+ +				
Quercus robur	11	+ +		32		21	11
Crataegus monogyna	11	+ 11		22			
Prunus spinosa		+ + 11		34		+2	+ +
Pirus malus						+2	
Corylus avellana			+2			+2	
Rosa canina							+2
Rubus gr fruticosus							+2
Sambucus nigra							+2
Salix atrocinerea							
Cornus sanguinea							
<u>STRATE ARBOREE</u>							
Quercus robur							21
Quercus rubra							11

N° des relevés	1	2	3	4	5	6	7
Esp. des prairies mésophiles	11	10	10	3	17	17	13
Esp. des prairies pauvres et landes	4	4	5	1	4	4	4
Esp. des lieux secs	2	0	3	1	3	2	0
Esp. rudérales	1	2	0	3	1	6	3
Esp. forestières et de lisières (herbacées)	3	1	1	5	1	2	1
Esp. ligneuses a	4	6	4	8	2	4	3
A							2

Tableau n° V :

FOURRES

N° des relevés	1	2
	75	85
	07	07
	12	18
	09	08
Pente (%)		5
Orientation		NE
Recouvrement (%) a1		50
a2	60	60
H	20	8
M		30
Nombre des espèces (Phanérogames)	16	15
<u>STRATE DES ARBUSTES</u>		
Quercus robur	23	33
Salix atrocinerea	+2	11
Quercus rubra		11
Prunus spinosa	44	43
Rubus gr. fruticosus	22	+2
Cornus sanguinea	+2	+
Crataegus monogyna	12	
Frangula alnus		+
Robinia pseud-acacia	+2	12
<u>STRATE HERBACEE</u>		
<u>Espèces forestières et des lisières</u>		
Stellaria holostea	12	
Pteridium aquilinum	+2	
Hedera helix (H)		+
Prunus spinosa juv.		11
Veronica chamaedrys		+2
<u>Espèces des prairies et friches</u>		
Stachys officinalis	12	
Succisa pratensis	12	
Achillea millefolium	+2	
Ajuga reptans		11
Prunella vulgaris		+
<u>Espèces rudérales</u>		
Urtica dioica	+2	+
Galium aparine	+2	+2
Cirsium arvense	+2	
Galium cruciata	12	
Glechoma hederacea		+2
<u>BRYOPHYTES div. sp.</u>		34

Tableau n° VI :

HAIES

N° des relevés	1	2	3
	75	85	85
	07	07	07
	12	18	18
	09	09	10
Pente (%)		3	5
Orientation		N	E
Recouvrement (%) A	70	90	20
a	80	75	95
H	20	50	50
Nombre total d'espèces	20	16	19
<u>STRATE DES ARBRES ET DES ARBUSTES</u> (A et a)			
Quercus robur	44	44	22
Fraxinus excelsior	21	22	22
Hedera helix	+2	12	
Corylus avellana	12		
Salix atrocinerea	+2		
Carpinus betulus	i		
Cornus sanguinea	12	12	12
Crataegus monogyna	12	22	44
Rubus gr. fruticosus	22	+2	12
Euonymus europaeus	+2	12	12
Prunus spinosa		32	12
Rosa canina		+2	12
Fragula alnus	+2		+2
Tamus communis	+2		
Lonicera periclymenum	+2		
Bryonia dioica		+2	+2
Robinia pseud-acacia	+2		+2
<u>STRATE HERBACEE</u>			
<u>Espèces forestières et des lisières</u>			
Hedera helix (H)	+2	23	34
Vicia sepium	+2		+2
Dryopteris filix mas			+2
Prunus spinosa juv.		11	
Cornus sanguinea juv.		11	
Pteridium aquilinum	12		
Teucrium scorodonia	+2		
Holcus mollis	+2		
<u>Espèces des prairies et friches</u>			
Stachys officinalis	+2		
Ranunculus repens			+
Agrostis capillaris		+2	
<u>Espèces rudérales</u>			
Lapsana communis	+2		+
Urtica dioica		33	+2
Poa annua		+2	+2
Chaerophyllum temulum		11	
Sambucus nigra juv.			+
Galium aparine			21
Heracleum sphondylium			+2



1975 (1)

Vue prise vers l'Est depuis la friche de replat (selon la direction AB).

On observe au fond la haie mésophile à Chêne et Frêne, et en avant de celle-ci, un fourré à Prunellier. Au premier plan apparaît la friche de replat à Centaurée et Achillée millefeuille.



1985 (1)

Vue prise depuis le fond mouilleux, en direction Nord-Ouest, montrant l'intense évolution de la friche de replat vers un fourré préforestier.



1975 (2)

Vue du fond mouilleux.

Au premier plan, faciès à *Agrostis alba*. Puis apparaissent derrière la Jonçaie à *Agrostis canina*, et au fond, le boisement de Saules sur Jonçaie.



1985 (2)

Vue prise depuis le fond mouilleux, en direction Sud (même direction que la photographie n° 2, 1975).

Au premier plan, Jonçaie à *Agrostis canina*. Derrière, on observe le boisement dense de Saules.