



## CONSERVATOIRE *Botanique* DE *FRANCHE-COMTÉ*

ASSOCIATION LOI 1901  
PORTE RIVOTTE  
25000 BESANÇON  
TEL/FAX : 03 81 83 03 58  
E-MAIL : [assocbfc@wanadoo.fr](mailto:assocbfc@wanadoo.fr)



C  
B  
F  
C

# Caractérisation et localisation des prairies fauchées montagnardes (*Polygono - Trisetion*) au nord de Pontarlier



Octobre 2004

FERREZ Y. et NAUCHE G., 2004. *Caractérisation et localisation des prairies fauchées montagnardes (Trisetum - Polygonion) au nord de Pontarlier*, Conservatoire Botanique de Franche-Comté, Dren de Franche-Comté, rapport d'étude, 24 p.

Cliché de couverture : aspect d'une prairie montagnarde de fauche du Crêt Monniot  
(commune d'Arc-sous-Cicon - 1120 m)  
(cliché : G. NAUCHE)

**Caractérisation et localisation des  
prairies fauchées montagnardes  
(*Polygono - Trisetion*)  
au nord de Pontarlier**

**Inventaires de terrain :** RÉMY COINTET, YORICK  
FERREZ, GAËLLE NAUCHE

**Analyse des données :** YORICK FERREZ

**Rédaction et mise en page :** YORICK FERREZ

**Relecture :** FRANÇOIS DEHONDT et JULIEN  
GUYONNEAU

**Etude réalisée par** le Conservatoire  
Botanique de Franche-Comté

**pour le compte de** la Direction Régionale de  
l'Environnement de Franche-Comté



## SOMMAIRE

Introduction	3
1 - Généralités	3
2 - Présentation de la zone d'étude	4
3 - Méthodologie	5
3.1 - Caractérisation de l'habitat	5
3.2 - Cartographie des secteurs d'intérêts	5
4 - Résultats	5
4.1 - Résultats de l'analyse factorielle des correspondances	5
4.2 - Analyse phytosociologique	8
4.3 - Localisation	20
Bibliographie	24



## Introduction

Les prairies fauchées montagnardes sont des habitats reconnus d'intérêt communautaire. Dans le massif du Jura, elles sont identifiées par le code Natura 2000 : 6520-4 (prairies fauchées montagnardes et subalpines des Alpes et du Jura). Leur présence est notamment attestée dans le sud du Jura au pied de la Haute Chaîne à partir de 900 mètres d'altitude, où elles sont représentées par l'association de *Euphorbia brittingeri-Trisetum flavescens* de Foucault 1986<sup>1</sup>. Des irradiations sont observées au-dessous de cette altitude à la faveur de conditions mésologiques particulières (vallée encaissée, versant froid) mais restent très localisées et ponctuelles. Les plateaux du Haut-Jura (la Pesse, les Moussières, les Molunes...) en abritent encore de belles superficies en bon état de conservation (FERREZ Y., 2002). Par contre, leur répartition est mal connue dans le Doubs, où leur présence est cependant attestée dans la région de Chapelle-des-Bois ainsi que dans le bassin du Dugeon (FERREZ Y., 1994). Les prairies fauchées situées au nord de Pontarlier ont été peu étudiées jusqu'à présent.

Ce rapport présente les résultats d'une étude commandée par la DIREN de Franche-Comté dont les objectifs sont de caractériser ce type de prairie dans le secteur d'altitude (altitude supérieure à 850 mètres) situé au nord-est de Pontarlier (Haut-Doubs) et de localiser les zones les plus représentatives pour ce type d'habitat pouvant faire l'objet d'une désignation au titre de la Directive Habitats-Faune-Flore.

## Généralités

L'habitat 6520, désigné sous le nom de « prairies de fauche de montagne », est défini de la manière suivante par le Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne version EUR 15 (1999) : « Prés de fauche mésophiles riches en espèces des étages montagnard et subalpin (généralement au-dessus de 600 mètres) souvent dominés par *Trisetum flavescens* et avec *Heracleum sphondylium*, *Viola cornuta*, *Astrantia major*, *Carum carvi*, *Crepis mollis*, *C. pyrenaica*,

*Polygonum bistorta*, *Silene dioica*, *S. vulgaris*, *Campanula glomerata*, *Salvia pratensis*, *Centaurea nemoralis*, *Anthoxanthum odoratum*, *Crocus albiflorus*, *Geranium phaeum*, *G. sylvaticum*, *Narcissus poeticus*, *Malva moschata*, *Valeriana repens*, *Trollius europaeus*, *Pimpinella major*, *Muscari botryoides*, *Lilium bulbiferum*, *Thlaspi caerulescens*, *Viola tricolor ssp. subalpina*, *Phyteuma halleri*, *P. orbiculare*, *Primula elatior*, *Chaerophyllum hirsutum* et autres. ».

Il correspond dans la nomenclature Corine biotopes au code 38.3 (prairie de fauche de montagne). Il s'agit d'un type d'habitat parfaitement défini d'un point de vue phytosociologique correspondant à l'alliance du *Trisetum flavescens* - *Polygonum bistortae* Braun-Blanq. & Tüxen ex Marschall 1947 (ordre des *Arrhenatheretalia elatioris* et classe des *Arrhenatheretea elatioris*).

Notons enfin qu'il est décliné en quatre habitats élémentaires dans les Cahiers d'habitats (F. BENSÉTI, à paraître) :

- 1 - prairies fauchées montagnardes et subalpines du Massif Central ;
- 2 - prairies fauchées montagnardes et subalpines des Pyrénées ;
- 3 - prairie de fauche montagnarde à Géranium des bois du Massif Vosgien ;
- 4 - prairies fauchées montagnardes et subalpines des Alpes et du Jura.

Le massif du Jura est concerné uniquement par l'habitat 6520-4 : « prairies fauchées montagnardes et subalpines des Alpes et du Jura ».

Il s'agit de prairies fauchées (parfois pâturées en fin de saison) mésotrophiques et montagnardes se rencontrant au-dessus de 600 mètres d'altitude dans le Jura. Leur physionomie (voir cliché n°1) est marquée par l'abondance des graminées, comme *Trisetum flavescens*<sup>2</sup>, *Poa trivialis* ou *Dactylis glomerata*, et des grosses Dicotylédones comme *Heracleum sphondylium* ou *Anthriscus sylvestris*. Les formes les

<sup>1</sup> le référentiel phytosociologique utilisé dans ce document est celui de BARDAT J. *et al.*, 2004

<sup>2</sup> le référentiel floristique utilisé dans ce document est BDNFv2 disponible sur le site internet Telabotanica.org

plus typiques présentent une abondante floraison marquée par *Geranium sylvaticum*, *Polygonum bistorta* ou *Campanula rhomboidalis*. Elles sont rares dans la région et remplacées par des formes plus eutrophiques moins diversifiées, moins riches en espèces et d'apparence beaucoup plus terne. Les formes gérées de façon très intensive perdent la plupart des espèces caractéristiques de l'habitat et se rattachent

- une (*Euphorbia - Trisetetum*), décrite par FOUCAULT B. DE (1986) se rencontre à l'étage montagnard du Jura. Les relevés effectués par cet auteur proviennent tous du département du Jura, entre les Rousses et Longchaumois. Elle a également été reconnue dans le sud de la chaîne du Jura dans la région des Moussières (FERREZ Y., 2002), sur le plateau du Grandvaux (FERREZ Y., 2000) et dans le bassin du Drugeon (FERREZ Y., 1994). SIMERAY J. (1976) l'a également étudiée dans la région de Saint-Claude.



GAËLLE NAUCHE

Cliché n°1 : aspect d'une prairie montagnarde de fauche du Crêt Monnot (commune d'Arc-sous-Cicon - 1120 m).

alors aux prairies du *Cynosurion cristati* Tüxen 1947, habitats non reconnus d'intérêt communautaire. Ce phénomène est par ailleurs accentué par la pratique du pâturage en fin de saison.

Ces groupements dérivent des pelouses oligotrophiques calcicoles ou acidiphiles sous l'effet du traitement en fauche et de la fertilisation. Des évolutions régressives (des prairies vers les pelouses) sont par ailleurs théoriquement possibles mais peu probables dans la réalité. Leur évolution dynamique suite à l'abandon des pratiques agricoles ne semble pas ou mal connue actuellement.

Dans le Jura, les prairies du *Trisetum - Polygonion* ont assez peu été étudiées jusqu'à présent. Trois associations sont cependant décrites :

- deux (le *Luzulo - Koelerietum* et le *Veratro - Cirsietum*), décrites par BÉGUIN C. (1972), concernent spécifiquement l'étage subalpin de la Haute Chaîne du Jura. Leur position syntaxonomique précise serait par ailleurs probablement à revoir ;

## Présentation de la zone d'étude

Le secteur étudié est constitué par une large bande comprise entre Pontarlier et Burnevillers longue de 70 kilomètres et large de 12 kilomètres, orientée sud-ouest/nord-est, située dans la zone d'altitude du département du Doubs entre 850 et plus de 1 300 mètres d'altitude. Il est donc intégralement inclus dans

l'étage montagnard supérieur. Deux grandes unités naturelles sont concernées : les seconds plateaux du Doubs et la Haute Chaîne du Jura.

Les paysages sont largement dominés par des forêts du type hêtraie-sapinière laissant assez peu de place aux groupements herbacés, surtout représentés par des prés pâturés. Deux éléments particuliers marquent également le paysage : les prés-bois et les tourbières. Les prairies fauchées constituent aussi un élément structurel important surtout dans les zones d'altitude inférieure. Elles se raréfient fortement dans les secteurs plus élevés, cédant la place aux prairies pâturées.



## Méthodologie

### 3.1 - Caractérisation de l'habitat

La méthode phytosociologique, basée sur la réalisation de relevés floristiques semi-quantitatifs, est tout à fait indiquée pour permettre de caractériser ce type d'habitat. Nous avons donc eu recours à cette méthode, dont les fondements théoriques et la mise en œuvre ont été maintes fois exposés (consulter notamment les références suivantes : GILLET F., 1986 ; GILLET F., 2000 ; GILLET F. *et al.*, 1991 et GALLANDAT J.-D. *et al.*, 1995).

Compte tenu du temps disponible, 42 relevés phytosociologiques répartis dans l'ensemble de la dition ont été réalisés, dans des secteurs préalablement repérés par l'analyse des orthophotoplans. Sur le terrain, les secteurs présentant une typicité maximale de l'habitat ont été recherchés.

Les relevés ont été saisis dans la base de données phytosociologique « Phytobase » développée par le Dr FRANÇOIS GILLET de l'Université de Neuchâtel. Ceux-ci ont ensuite été traités par l'analyse factorielle des correspondances (AFC). Les syntaxons ainsi définis ont été analysés du point de vue de leur composition floristique et comparés avec les groupements connus dans le Jura. Phytobase permet par ailleurs de réaliser un diagnostic automatique au niveau de l'alliance basé sur la composition floristique du groupement.

Les 42 relevés ont été géolocalisés grâce à un GPS et leur position a été introduite dans un Système d'information géographique (SIG). La couche correspondante, permettant de les localiser, est fournie avec le présent rapport.

### 3.2- Cartographie des secteurs d'intérêts

Sur la base du résultat de l'expertise, les secteurs de présence de l'habitat considéré sont repérés sur fond de carte au 1/25 000<sup>e</sup>. Les contours sont précisés sur le terrain et à l'aide des orthophotographies.

## Résultats

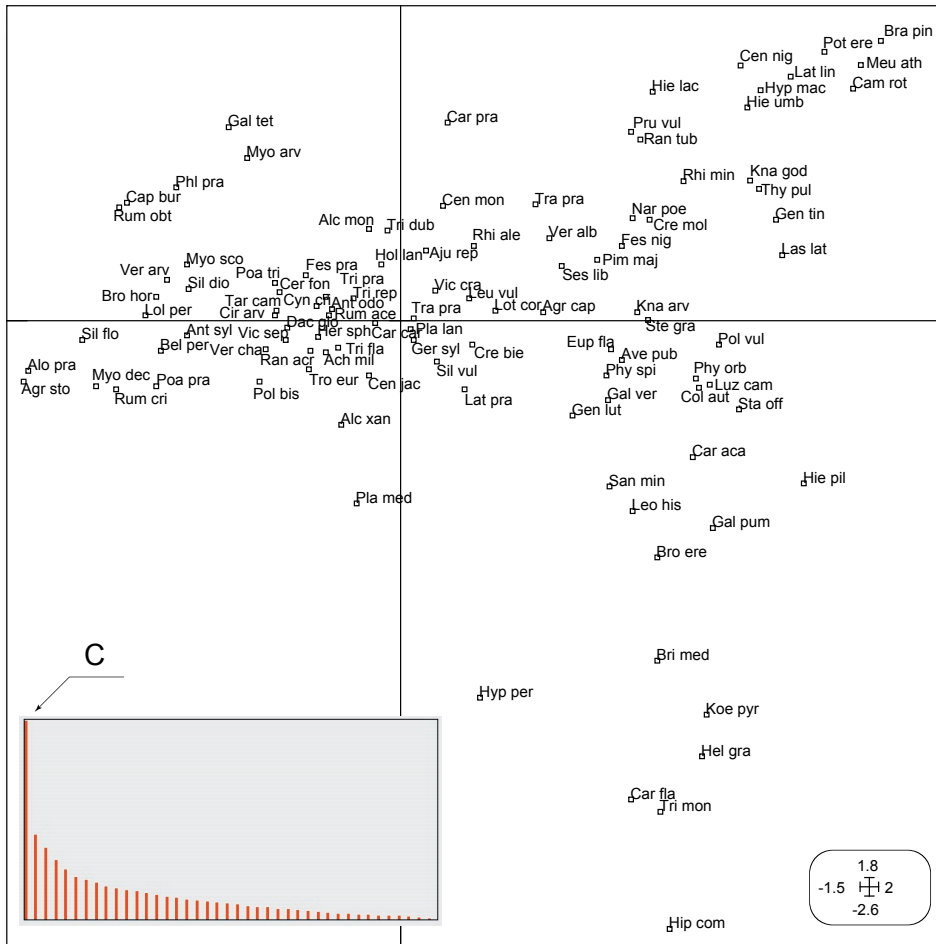
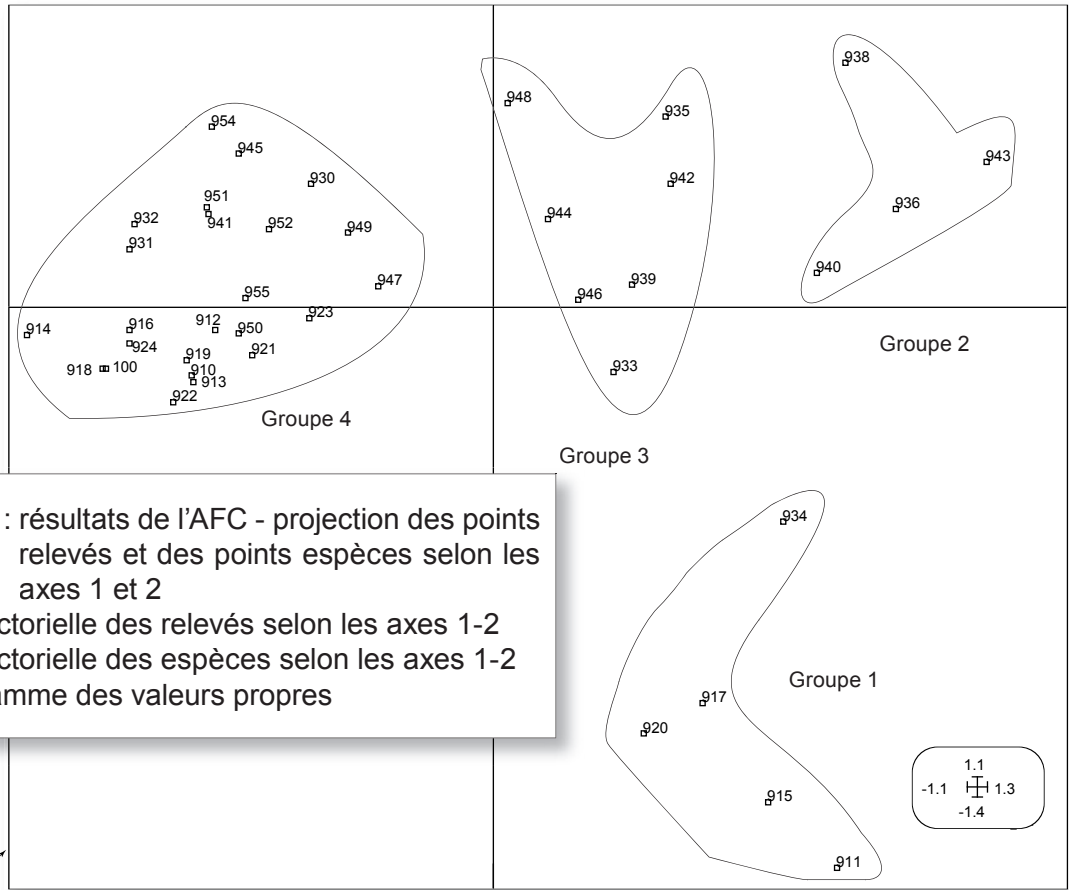
### 4.1 - Résultats de l'analyse factorielle des correspondances

Les résultats de l'AFC réalisée sur les 42 relevés sont présentés par la figure n°1. Cette carte factorielle montre la projection des points relevés et des points espèces selon les axes 1 et 2.

L'analyse de la carte factorielle des espèces permet d'observer une répartition des taxons selon un gradient d'acidité le long de l'axe 1. Les espèces calcicoles caractéristiques des pelouses des *Festuco - Brometea* se trouvent isolées dans la moitié négative du diagramme, alors que les espèces acidiphiles ou acidiphiles (espèces des *Caricetea curvulae* notamment) sont cantonnées dans la moitié positive. L'axe 2 correspond sans ambiguïté à un gradient trophique orienté, de gauche à droite, de l'hyper-trophie vers l'oligotrophie. Dans la partie centrale du graphique se concentrent les espèces communes, caractéristiques des prairies.

Quatre groupes de relevés sont isolés :

- le groupe 1, situé dans le quart inférieur droit, correspond donc à des prairies calcicoles méso-oligotrophes différenciées par la présence de nombreuses espèces de pelouse sèche comme *Hippocrepis comosa*, *Trifolium montanum* et *Helianthemum grandiflorum* ;
- le groupe n°2, situé dans le quart supérieur gauche du graphique, rassemble des relevés de prairies acidiphiles et oligotrophes, notamment différenciées par la présence de nombreuses espèces des *Caricetea curvulae* ;
- le groupe n°3, proche de la zone centrale du graphique, rassemble des relevés de prairies mésotrophes présentant encore un caractère acidiphile assez marqué ;
- le groupe n°4 rassemble la grande majorité des relevés. Sa position affirmée dans la partie gauche du diagramme montre le caractère



## Abréviations des noms d'espèces utilisés dans la figure n°1B

<i>Centaurea montana</i>	Cen mon	<i>Stellaria graminea</i>	Ste gra
<i>Hieracium lactucella</i>	Hie lac	<i>Trollius europaeus</i>	Tro eur
<i>Hippocrepis comosa</i>	Hip com	<i>Galium verum</i>	Gal ver
<i>Myosotis decumbens</i>	Myo dec	<i>Polygonum bistorta</i>	Pol bis
<i>Prunella vulgaris</i>	Pru vul	<i>Ranunculus tuberosus</i>	Ran tub
<i>Seseli libanotis</i>	Ses lib	<i>Trifolium dubium</i>	Tri dub
<i>Silene dioica</i>	Sil dio	<i>Crepis mollis</i>	Cre mol
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Cap bur	<i>Rhinanthus alectorolophus</i>	Rhi ale
<i>Hypericum perforatum</i>	Hyp per	<i>Carum carvi</i>	Car car
<i>Brachypodium pinnatum</i>	Bra pin	<i>Festuca nigrescens</i>	Fes nig
<i>Cardamine pratensis</i>	Car pra	<i>Rumex crispus</i>	Rum cri
<i>Galeopsis tetrahit</i>	Gal tet	<i>Avenula pubescens</i>	Ave pub
<i>Helianthemum grandiflorum</i>	Hel gra	<i>Bellis perennis</i>	Bel per
<i>Laserpitium latifolium</i>	Las lat	<i>Sanguisorba minor</i>	San min
<i>Meum athamanticum</i>	Meu ath	<i>Crepis biennis</i>	Cre bie
<i>Potentilla erecta</i>	Pot ere	<i>Phyteuma spicatum</i>	Phy spi
<i>Thymus pulegioides</i>	Thy pul	<i>Poa pratensis</i>	Poa pra
<i>Trifolium montanum</i>	Tri mon	<i>Knautia arvensis</i>	Kna arv
<i>Alopecurus pratensis</i>	Alo pra	<i>Euphorbia flavicoma</i>	Eup fla
<i>Campanula rotundifolia</i>	Cam rot	<i>Agrostis capillaris</i>	Agr cap
<i>Carex flacca</i>	Car fla	<i>Centaurea jacea</i>	Cen jac
<i>Carlina acaulis</i>	Car aca	<i>Ajuga reptans</i>	Aju rep
<i>Galium pumilum</i>	Gal pum	<i>Tragopogon pratensis</i>	Tra pra
<i>Knautia godetii</i>	Kna god	<i>Vicia sepium</i>	Vic sep
<i>Koeleria pyramidata</i>	Koe pyr	<i>Lotus corniculatus</i>	Lot cor
<i>Lathyrus linifolius</i>	Lat lin	<i>Holcus lanatus</i>	Hol lan
<i>Myosotis arvensis</i>	Myo arv	<i>Myosotis scorpioides</i>	Myo sco
<i>Polygala vulgaris</i>	Pol vul	<i>Festuca pratensis</i>	Fes pra
<i>Tragopogon pratensis</i>	Tra pra	<i>Alchemilla monticola</i>	Alc mon
<i>Silene vulgaris</i>	Sil vul	<i>Alchemilla xanthochlora</i>	Alc xan
<i>Briza media</i>	Bri med	<i>Anthriscus sylvestris</i>	Ant syl
<i>Centaurea nigra</i>	Cen nig	<i>Leucanthemum vulgare</i>	Leu vul
<i>Cirsium arvense</i>	Cir arv	<i>Lolium perenne</i>	Lol per
<i>Gentiana lutea</i>	Gen lut	<i>Trifolium repens</i>	Tri rep
<i>Hieracium pilosella</i>	Hie pil	<i>Vicia cracca</i>	Vic cra
<i>Hieracium umbellatum</i>	Hie umb	<i>Lathyrus pratensis</i>	Lat pra
<i>Hypericum maculatum</i>	Hyp mac	<i>Geranium sylvaticum</i>	Ger syl
<i>Leontodon hispidus</i>	Leo his	<i>Veronica arvensis</i>	Ver arv
<i>Phleum pratense</i>	Phl pra	<i>Achillea millefolium</i>	Ach mil
<i>Genista tinctoria</i>	Gen tin	<i>Bromus hordeaceus</i>	Bro hor
<i>Phyteuma orbiculare</i>	Phy orb	<i>Poa trivialis</i>	Poa tri
<i>Pimpinella major</i>	Pim maj	<i>Cynosurus cristatus</i>	Cyn cri
<i>Rumex obtusifolius</i>	Rum obt	<i>Heracleum sphondylium</i>	Her sph
<i>Agrostis stolonifera</i>	Agr sto	<i>Plantago lanceolata</i>	Pla lan
<i>Plantago media</i>	Pla med	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Ant odo
<i>Silene flos-cuculi</i>	Sil flo	<i>Ranunculus acris</i>	Ran acr
<i>Veratrum album</i>	Ver alb	<i>Taraxacum campyloides</i>	Tar cam
<i>Bromus erectus</i>	Bro ere	<i>Veronica chamaedrys</i>	Ver cha
<i>Colchicum autumnale</i>	Col aut	<i>Trifolium pratense</i>	Tri pra
<i>Luzula campestris</i>	Luz cam	<i>Cerastium fontanum</i>	Cer fon
<i>Narcissus poeticus</i>	Nar poe	<i>Trisetum flavescens</i>	Tri fla
<i>Rhinanthus minor</i>	Rhi min	<i>Dactylis glomerata</i>	Dac glo
<i>Stachys officinalis</i>	Sta off	<i>Rumex acetosa</i>	Rum ace

eutrophe à hypertrophe de la plupart des prairies observée.

Ces groupes correspondent à quatre syntaxons plus ou moins différenciés, dont les caractères floristiques et écologiques sont présentés et discutés dans les paragraphes suivants.

#### 4.2 - Analyse phytosociologique

La composition floristique des quatre syntaxons est présentée par les tableaux n°1 à 4. Le tableau n°5 permet de comparer la composition floristique des quatre syntaxons individualisés entre eux (colonnes 1 ; 2 ; 3 ; 4 du tableau n°5), mais également avec celle de quatre autres syntaxons de prairies fauchées jurassiennes choisis en fonction de l'altitude (deux groupements montagnards et deux collinéens) et du niveau trophique (deux groupements mésotrophes et deux eutrophes). Les espèces présentant une faible fréquence ne figurent pas dans le tableau.

La colonne n°5 synthétise la composition de 43 relevés de *Euphorbio brittingeri* - *Trisetetum flavescens* réalisés dans le Haut-Jura (entre Morez et Saint-Claude – 39) à une altitude moyenne de 980 mètres. Cette association montagnarde et mésotrophe relève de l'alliance du *Trisetum - Polygonion*. Elle s'inscrit parfaitement dans la définition de l'habitat 6520-4 dont elle constitue un terme typique et non dégradé.

La colonne n°6 synthétise 4 relevés du *Galio veri* - *Trifolietum repentis* réalisés dans la vallée de la Loue (région d'Ornans – 25) à une altitude moyenne de 330 mètres. Il s'agit d'une association collinéenne et mésotrophe relevant de l'alliance de *Arrhenatherion*. Elle ne correspond pas à la définition de l'habitat 6520-4 mais se rattache au 6510-6 (pelouses maigres de fauche de basse altitude).

Le n°7 synthétise 39 relevés de *Alchemillo monticolae* - *Brometum hordeacei* réalisés dans le haut-Jura (entre Morez et Saint-Claude – 39) à une altitude moyenne de 920 mètres. Cette association montagnarde et eutrophe relève de l'alliance du *Trisetum - Polygonion*. Elle s'inscrit dans la définition de l'habitat 6520-4 dont elle constitue cependant un terme fortement dégradé et fortement appauvri floristiquement.

Enfin, le n°8 synthétise 2 relevés de *Heracleo sphondylii* - *Brometum mollis* réalisés dans la vallée de la Loue (région d'Ornans – 25) à une altitude moyenne de 290 mètres. Il s'agit d'une association collinéenne et eutrophe relevant de l'alliance de *Arrhenatherion*. Elle ne correspond pas à la définition de l'habitat 6520-4 mais se rattache au 6510-6 dont elle constitue un terme dégradé.

D'après l'analyse des tableaux, il apparaît que les quatre syntaxons individualisés dans le Haut-Doubs s'inscrivent parfaitement dans la classe des *Arrhenatheretea elatioris*.

Les syntaxons 2 et 3 s'inscrivent par ailleurs nettement dans l'alliance du *Trisetum - Polygonion*, dont ils possèdent plusieurs caractéristiques de haute fréquence comme *Trisetum flavescens*, *Crepis mollis*, *Rhinanthus alectorolophus* et *Narcissus poeticus* subsp. *radiiflorus*. La présence de plusieurs espèces des mégaphorbiaies des *Mulgedio - Aconitetea variegati* affirme le côté montagnard des deux groupements, de même que la pénétration des espèces de sous-bois comme *Phyteuma spicatum* et *Lathyrus linifolius* subsp. *montanus*. On note également l'abondance des espèces oligotrophes ou mésotrophes des pelouses et ourlets acides ou calcicoles et, au contraire, la relative rareté des espèces de friches eutrophes confirmant le caractère oligo-mésotrophe ou mésotrophe de ces prairies. Ces deux communautés s'inscrivent donc parfaitement dans la définition de l'habitat 6520-4 dont elles représentent un terme typique et en bon état de conservation.

Par ailleurs, ces deux syntaxons sont floristiquement comparables à l'association de *Euphorbio brittingeri* - *Trisetetum flavescens* décrite dans le Haut-Jura et avec qui ils partagent de nombreuses espèces. Un calcul de similarité (indice de Jaccard) réalisé sur l'ensemble des listes floristiques, espèces de faible fréquence exclues, entre les trois syntaxons confirment cette proximité. Rappelons que l'indice de Jaccard varie de 0 à 1 suivant le nombre d'espèces partagées par deux relevés (1 : 100 % d'espèces en commun aux deux relevés ; 0 : 0 % d'espèces en commun).

L'indice de Jaccard calculé entre *Euphorbio - Trisetetum* du Haut-Jura et le syntaxon n°2 est de 0,44 ; il est de 0,6 entre *Euphorbio - Trisetetum* et le n°3.

Tableau n°1 : *Euphorbio - Trisetetum brometosum*

	934	915	911	917	920	
<b>Car. d'alliance (Triset-Polygonion)</b>						
<i>Trisetum flavescens</i> subsp. <i>flavescens</i>	+1	+1	1.1	r.1	+1	IV
<i>Rhinanthus alectorolophus</i>	2.1	.	.	.	.	I
<i>Crepis mollis</i>	.	+1	.	.	.	I
<i>Narcissus poeticus</i> subsp. <i>radiiflorus</i>	r.1	.	.	.	.	r
<b>Espèces de l'Arrhenatherion elatioris</b>						
<i>Centaurea jacea</i>	1.1	.	.	+1	+1	III
<i>Knautia arvensis</i>	1.1	+1	r.1	.	.	II
<i>Tragopogon pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i>	1.1	.	.	.	+1	II
<i>Crepis biennis</i>	+1	.	+1	r.1	.	II
<i>Holcus lanatus</i>	+1	.	.	.	.	I
<i>Colchicum autumnale</i>	1.1	r.1	.	.	r.1	I
<i>Pimpinella major</i>	.	.	.	.	+1	I
<i>Galium mollugo</i> subsp. <i>mollugo</i>	.	+1	.	.	.	I
<b>Espèces du Cynosurion cristati</b>						
<i>Alchemilla xanthochlora</i>	.	+1	+1	+1	+1	IV
<i>Cynosurus cristatus</i>	1.1	.	.	+1	+1	III
<i>Festuca nigrescens</i> subsp. <i>nigrescens</i>	1.1	.	1.1	.	.	II
<i>Gentiana lutea</i>	.	.	.	+1	r.1	I
<i>Bellis perennis</i>	.	.	.	.	+1	I
<i>Ajuga reptans</i>	.	.	.	.	r.1	r
<i>Alchemilla monticola</i>	r.1	.	.	.	.	r
<b>Car. d'ordre et de classe (Arrhenatheretalia elatioris et Arrhenatheretea elatioris)</b>						
<i>Plantago lanceolata</i>	1.1	+1	+1	+1	+1	V
<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>glomerata</i>	2.1	1.1	.	2.1	2.1	IV
<i>Achillea millefolium</i> subsp. <i>millefolium</i>	1.1	.	1.1	+1	+1	IV
<i>Rumex acetosa</i> subsp. <i>acetosa</i>	.	+1	+1	+1	.	III
<i>Ranunculus acris</i> subsp. <i>friesianus</i>	r.1	+1	.	2.1	+1	III
<i>Leucanthemum vulgare</i> subsp. <i>vulgare</i>	2.1	.	+1	+1	.	III
<i>Taraxacum officinale</i>	+1	.	.	2.1	+1	III
<i>Poa trivialis</i> subsp. <i>trivialis</i>	.	.	.	2.1	2.1	II
<i>Stellaria graminea</i>	.	+1	+1	.	.	II
<i>Cerastium fontanum</i> subsp. <i>vulgare</i>	.	.	.	2.1	+1	II
<i>Trifolium repens</i> subsp. <i>repens</i> var. <i>repens</i>	+1	+1	.	.	.	II
<i>Trifolium pratense</i> subsp. <i>pratense</i>	.	.	+1	.	2.1	II
<i>Carum carvi</i>	+1	.	.	+1	.	II
<i>Potentilla reptans</i>	.	.	+1	+1	.	II
<i>Poa pratensis</i>	.	1.1	.	.	.	I
<i>Festuca pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i>	1.1	.	.	.	.	I
<i>Lolium perenne</i>	.	.	.	.	+1	I
<i>Rhinanthus minor</i>	1.1	.	.	.	.	I
<i>Rumex crispus</i> subsp. <i>crispus</i>	.	.	.	r.1	.	r
<b>Espèces des Festuco valesiaca - Brometea erecti</b>						
<i>Sanguisorba minor</i> subsp. <i>minor</i>	2.1	1.1	2.1	+1	+1	V
<i>Briza media</i> subsp. <i>media</i>	+1	+1	+1	.	+1	IV
<i>Bromus erectus</i> subsp. <i>erectus</i>	3.1	1.1	2.1	.	2.1	IV
<i>Avenula pubescens</i>	1.1	2.1	.	.	+1	III
<i>Koeleria pyramidata</i>	1.1	+1	r.1	.	2.1	III
<i>Carex flacca</i> subsp. <i>flacca</i>	.	r.1	+1	+1	+1	III
<i>Lotus corniculatus</i> subsp. <i>corniculatus</i>	.	+1	.	+1	+1	III
<i>Euphorbia flavicoma</i> subsp. <i>verrucosa</i>	1.1	1.1	.	+1	r.1	III
<i>Helianthemum grandiflorum</i> subsp. <i>grandiflorum</i>	.	+1	+1	+1	.	III
<i>Plantago media</i>	1.1	.	.	+1	+1	III

Tableau n°1 (suite) : *Euphorbio - Trisetetum brometosum*

<i>Leontodon hispidus</i> subsp. <i>hispidus</i>	1.1	.	2.1	+1	.	III
<i>Galium verum</i> subsp. <i>verum</i>	1.1	+1	.	2.1	.	III
<i>Festuca lemanii</i>	.	+1	.	.	2.1	II
<i>Trifolium montanum</i>	r.1	.	+1	+1	r.2	II
<i>Phyteuma orbiculare</i>	1.1	.	1.1	.	.	II
<i>Hippocrepis comosa</i>	.	+1	+1	.	r.1	II
<i>Thymus praecox</i>	.	.	1.1	+1	.	II
<i>Galium pumilum</i>	.	.	+1	+1	.	II
<i>Gymnadenia conopsea</i> subsp. <i>conopsea</i>	+1	.	.	.	.	I
<i>Carlina acaulis</i> subsp. <i>caulescens</i>	.	.	.	+1	r.1	I
<i>Ajuga genevensis</i>	.	.	.	+1	.	I
<i>Anthyllis vulneraria</i> subsp. <i>vulneraria</i>	.	.	r.1	.	.	r
<b>Espèces des Caricetea curvulae</b>						
<i>Anthoxanthum odoratum</i> subsp. <i>odoratum</i>	.	+1	.	3.2	+1	III
<i>Polygala vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i>	+1	.	.	+1	.	II
<i>Luzula campestris</i>	.	.	+1	+1	r.1	II
<i>Genista sagittalis</i> subsp. <i>sagittalis</i>	.	.	.	+1	.	I
<i>Danthonia decumbens</i> subsp. <i>decumbens</i>	+1	.	.	.	.	I
<i>Carex caryophyllea</i>	.	.	.	+1	.	I
<i>Nardus stricta</i>	+1	.	.	.	.	I
<i>Luzula multiflora</i> subsp. <i>multiflora</i>	.	+1	.	.	.	I
<i>Coeloglossum viride</i>	.	.	.	r.1	.	r
<b>Espèces des Trifolio medii-Geranietea sanguinei</b>						
<i>Lathyrus pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i>	+1	+1	+1	2.1	+1	V
<i>Veronica chamaedrys</i>	.	+1	+1	2.1	r.1	III
<i>Vicia cracca</i> subsp. <i>cracca</i>	1.1	.	+1	.	.	II
<i>Carex montana</i>	+1	.	.	.	.	I
<i>Vicia sepium</i>	.	+1	.	r.1	.	I
<b>Espèces des Galio - Urticetea dioicae</b>						
<i>Heracleum sphondylium</i> subsp. <i>sphondylium</i>	.	+1	r.1	.	3.1	II
<i>Anthriscus sylvestris</i> subsp. <i>sylvestris</i>	.	.	+1	.	.	I
<i>Urtica dioica</i> subsp. <i>dioica</i>	.	r.1	.	.	.	r
<b>Espèces des Mulgedio alpini-Aconitetea variegati</b>						
<i>Geranium sylvaticum</i> subsp. <i>sylvaticum</i>	.	3.1	1.1	r.1	.	II
<i>Polygonum bistorta</i>	.	1.1	.	.	.	I
<i>Trollius europaeus</i>	+1	.	.	.	r.1	I
<i>Laserpitium latifolium</i>	1.1	.	.	.	.	I
<b>Autres compagnes</b>						
<i>Stachys officinalis</i>	+1	+1	.	+1	+2	IV
<i>Hieracium pilosella</i>	.	+1	1.1	+1	.	III
<i>Agrostis capillaris</i> subsp. <i>capillaris</i>	1.1	+1	1.1	.	.	III
<i>Phyteuma spicatum</i> subsp. <i>spicatum</i>	r.1	+1	+1	r.1	.	II
<i>Hypericum perforatum</i> subsp. <i>perforatum</i>	.	+1	.	+1	.	II
<i>Linum catharticum</i>	+1	.	.	.	.	I
<i>Sedum telephium</i> subsp. <i>telephium</i>	.	+1	r.1	.	.	I
<i>Dactylorhiza maculata</i> subsp. <i>maculata</i>	.	.	.	+1	.	I
( <i>Euphorbia dulcis</i> )	.	.	1.1	.	.	I
<i>Melampyrum pratense</i>	.	.	.	+1	.	I
<i>Daucus carota</i> subsp. <i>carota</i>	.	.	.	+1	.	I
<i>Silene vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i>	.	.	+1	.	.	I
<i>Valeriana officinalis</i> subsp. <i>officinalis</i>	.	+1	.	.	.	I
<i>Filipendula ulmaria</i> subsp. <i>ulmaria</i>	.	+1	.	.	.	I
<i>Genista tinctoria</i>	.	.	.	+1	.	I
<i>Scabiosa lucida</i>	r.1	.	.	.	.	r
<i>Chaerophyllum aureum</i>	.	.	.	r.1	.	r
<i>Lapsana communis</i> subsp. <i>communis</i>	.	.	.	.	r.1	r

Tableau n°2 : *Euphorbio - Trisetetum* à *Meum athamanticum*

	936	940	938	943	937	
<b>Car. d'alliance (<i>Triseteto-Polygonion</i>)</b>						
<i>Crepis mollis</i>	1.1	+1	1.1	1.1	+1	V
<i>Trisetum flavescens</i> subsp. <i>flavescens</i>	2.1	2.1	2.1	2.1	.	IV
<i>Narcissus poeticus</i> subsp. <i>radiiflorus</i>	r.1	1.1	+1	1.1	.	III
<i>Rhinanthus alectorolophus</i>	1.1	.	1.1	.	.	II
<i>Alchemilla glabra</i>	.	.	.	.	+1	I
<i>Centaurea montana</i>	.	1.1	.	.	.	I
<b>Espèces du <i>Cynosurion cristati</i></b>						
<i>Festuca nigrescens</i> subsp. <i>nigrescens</i>	1.1	1.1	1.1	.	1.1	IV
<i>Cynosurus cristatus</i>	1.1	1.1	+1	.	.	III
<i>Alchemilla monticola</i>	+1	+1	1.1	.	.	III
<i>Alchemilla xanthochlora</i>	.	.	+1	+1	.	II
<i>Gentiana lutea</i>	+1	1.1	.	.	.	II
<i>Ajuga reptans</i>	.	.	+1	+1	r.1	II
<b>Car. d'ordre et de classe (<i>Arrhenatheretalia elatioris</i> et <i>Arrhenatheretea elatioris</i>)</b>						
<i>Rumex acetosa</i> subsp. <i>acetosa</i>	1.1	1.1	1.1	1.1	+1	V
<i>Trifolium pratense</i> subsp. <i>pratense</i>	1.1	1.1	1.1	1.1	+1	V
<i>Leucanthemum vulgare</i> subsp. <i>vulgare</i>	1.1	1.1	1.1	+1	1.1	V
<i>Plantago lanceolata</i>	2.1	+1	2.1	1.1	2.1	V
<i>Knautia arvensis</i>	1.1	1.1	r.	+1	1.1	IV
<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>glomerata</i>	2.1	2.1	1.1	2.1	.	IV
<i>Cerastium fontanum</i> subsp. <i>vulgare</i>	+1	+1	1.1	+1	.	IV
<i>Trifolium repens</i> subsp. <i>repens</i> var. <i>repens</i>	1.1	2.1	1.1	.	+1	IV
<i>Rhinanthus minor</i>	1.1	.	1.1	1.1	1.1	IV
<i>Achillea millefolium</i> subsp. <i>millefolium</i>	.	+1	+1	+1	+1	IV
<i>Holcus lanatus</i>	+1	1.1	.	1.1	.	III
<i>Colchicum autumnale</i>	1.1	.	1.1	1.1	.	III
<i>Stellaria graminea</i>	1.1	.	1.1	.	+1	III
<i>Taraxacum officinale</i>	1.1	1.1	1.1	.	.	III
<i>Pimpinella major</i>	+1	.	+1	.	.	II
<i>Centaurea jacea</i>	+1	+1	.	.	.	II
<i>Tragopogon pratensis</i> subsp. <i>orientalis</i>	.	+1	1.1	.	.	II
<i>Tragopogon pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i>	1.1	.	.	1.1	.	II
<i>Crepis biennis</i>	+1	2.1	.	.	.	II
<i>Poa trivialis</i> subsp. <i>trivialis</i>	.	.	+1	.	.	I
<i>Festuca pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i>	1.1	.	.	.	.	I
<i>Ranunculus acris</i> subsp. <i>friesianus</i>	.	1.1	.	.	.	I
<i>Prunella vulgaris</i>	.	.	+1	.	.	I
<b>Espèces des <i>Caricetea curvulae</i></b>						
<i>Centaurea nigra</i> subsp. <i>nigra</i>	.	+1	+1	2.1	1.1	IV
<i>Hypericum maculatum</i> subsp. <i>maculatum</i>	+1	.	+1	+1	1.1	IV
<i>Meum athamanticum</i>	.	+1	+1	1.1	2.1	IV
<i>Anthoxanthum odoratum</i> subsp. <i>odoratum</i>	1.1	.	2.1	2.1	1.1	IV
<i>Potentilla erecta</i> subsp. <i>erecta</i>	+1	.	.	+1	1.1	III
<i>Luzula campestris</i>	1.1	.	.	1.1	1.1	III
<i>Polygala vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i>	.	.	+1	1.1	.	II
<i>Thesium pyrenaicum</i>	.	.	+1	.	.	I
<i>Polygala serpyllifolia</i>	.	.	.	.	1.1	I
<i>Nardus stricta</i>	.	.	.	.	1.1	I
<i>Hieracium lactucella</i>	.	.	.	.	1.1	I
<b>Espèces des <i>Melampyro pratensis - Holcetea mollis</i></b>						
<i>Stachys officinalis</i>	+1	+1	.	1.1	1.1	IV

Tableau n°2 (suite) : *Euphorbio - Trisetetum* à *Meum athamanticum*

<i>Hieracium umbellatum</i>	1.1	+1	.	+1	1.1	IV
<i>Poa chaixii</i>	.	.	.	.	+1	I
<i>Omalotheca sylvatica</i>	.	.	.	.	1.1	I
<b>Espèces des <i>Mulgedio alpini-Aconitetea variegati</i></b>						
<i>Geranium sylvaticum</i> subsp. <i>sylvaticum</i>	1.1	1.1	1.1	+1	.	IV
<i>Veratrum album</i>	+1	+1	.	+1	.	III
<i>Laserpitium latifolium</i>	.	+1	+1	+1	.	III
<i>Polygonum bistorta</i>	.	.	.	+1	.	I
<b>Espèces des <i>Trifolio medii-Geranietea sanguinei</i></b>						
<i>Ranunculus tuberosus</i>	1.1	+1	1.1	1.1	1.1	V
<i>Knautia godetii</i>	+1	1.1	1.1	+1	.	IV
<i>Brachypodium pinnatum</i>	+1	.	+1	+1	+1	IV
<i>Vicia cracca</i> subsp. <i>cracca</i>	1.1	+1	1.1	+1	.	IV
<i>Veronica chamaedrys</i>	+1	1.1	1.1	1.1	.	IV
<i>Lathyrus pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i>	1.1	1.1	.	+1	.	III
<i>Lathyrus heterophyllus</i>	1.1	.	.	1.1	.	II
<i>Seseli libanotis</i>	.	1.1	.	.	.	I
<b>Espèces des <i>Festuco valesiacae - Brometea erecti</i></b>						
<i>Avenula pubescens</i>	1.1	1.1	1.1	1.1	.	IV
<i>Lotus corniculatus</i> subsp. <i>corniculatus</i>	1.1	1.1	1.1	.	1.1	IV
<i>Euphorbia flavicoma</i> subsp. <i>verrucosa</i>	1.1	1.1	1.1	1.1	.	IV
<i>Phyteuma orbiculare</i>	.	1.1	1.1	+1	.	III
<i>Sanguisorba minor</i> subsp. <i>minor</i>	1.1	1.1	.	1.1	.	III
<i>Galium verum</i> subsp. <i>verum</i>	1.1	1.1	.	+1	.	III
<i>Bromus erectus</i> subsp. <i>erectus</i>	2.1	1.1	.	.	.	II
<i>Galium pumilum</i>	.	+1	.	+1	.	II
<i>Koeleria pyramidata</i>	+1	.	.	.	.	I
<i>Briza media</i> subsp. <i>media</i>	.	+1	.	.	.	I
<i>Helianthemum grandiflorum</i> subsp. <i>grandiflorum</i>	.	+1	.	.	.	I
<i>Prunella grandiflora</i>	+1	.	.	.	.	I
<i>Carlina acaulis</i> subsp. <i>caulescens</i>	r.1	.	.	+1	.	I
<i>Leontodon hispidus</i> subsp. <i>hispidus</i>	.	.	.	1.1	.	I
<i>Ajuga genevensis</i>	+1	.	.	.	.	I
<b>Autres compagnes</b>						
<i>Campanula rotundifolia</i>	1.1	1.1	1.1	+1	1.1	V
<i>Genista tinctoria</i>	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	V
<i>Agrostis capillaris</i> subsp. <i>capillaris</i>	2.1	1.1	1.1	.	3.1	IV
<i>Phyteuma spicatum</i> subsp. <i>spicatum</i>	+1	+1	+1	1.1	.	IV
<i>Hieracium pilosella</i>	+1	.	.	+1	1.1	III
<i>Lathyrus linifolius</i> subsp. <i>montanus</i>	+1	.	.	1.1	+1	III
<i>Heracleum sphondylium</i> subsp. <i>sphondylium</i>	1.1	1.1	1.1	.	.	III
<i>Thymus pulegioides</i> subsp. <i>pulegioides</i>	r.1	.	+1	+1	.	II
<i>Anemone nemorosa</i>	.	.	.	1.1	1.1	II
<i>Trifolium dubium</i>	.	+1	1.1	.	.	II
<i>Scabiosa lucida</i>	.	+1	.	.	.	I
<i>Carduus defloratus</i>	.	+1	.	.	.	I
<i>Sanguisorba officinalis</i>	.	1.1	.	.	.	I
<i>Silene vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i>	.	.	+1	.	.	I
<i>Anthriscus sylvestris</i> subsp. <i>sylvestris</i>	.	1.1	.	.	.	I
<i>Valeriana officinalis</i> subsp. <i>officinalis</i>	.	.	.	.	+1	I



Tableau n°3 : *Euphorbio - Trisetetum typicum*

	948	942	944	933	935	939	946	
<b>Car. d'alliance (Triseti-Polygonion)</b>								
<i>Trisetum flavescens</i> subsp. <i>flavescens</i>	2.1	1.1	2.1	1.1	1.1	1.1	2.1	V
<i>Rhinanthus alectorolophus</i>	1.1	2.1	+1	1.1	.	1.1	.	IV
<i>Crepis mollis</i>	+1	r.1	.	+1	1.1	.	+1	III
<i>Narcissus poeticus</i> subsp. <i>radiiflorus</i>	1.1	+1	+1	.	.	.	.	III
<i>Centaurea montana</i>	.	.	1.1	.	.	.	.	I
<b>Espèces du Cynosurion cristati</b>								
<i>Cynosurus cristatus</i>	1.1	+1	+1	.	2.1	1.1	1.1	V
<i>Ajuga reptans</i>	+1	+1	1.1	+1	.	+1	+1	V
<i>Alchemilla monticola</i>	1.1	+1	1.1	1.1	1.1	.	1.1	V
<i>Festuca nigrescens</i> subsp. <i>nigrescens</i>	2.1	3.1	1.1	.	1.1	1.1	2.1	V
<i>Alchemilla xanthochlora</i>	.	1.1	.	.	+1	+1	.	III
<i>Bellis perennis</i>	.	.	.	+1	.	.	.	I
<i>Gentiana lutea</i>	r.1	.	.	.	.	.	.	r
<b>Car. d'ordre et de classe (Arrhenatheretalia elatioris et Arrhenatheretea elatioris)</b>								
<i>Rumex acetosa</i> subsp. <i>acetosa</i>	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	+1	1.1	V
<i>Plantago lanceolata</i>	1.1	1.1	+1	1.1	1.1	2.1	1.1	V
<i>Tragopogon pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i>	+1	1.1	1.1	+1	1.1	.	+1	V
<i>Poa trivialis</i> subsp. <i>trivialis</i>	1.1	1.1	1.1	1.1	2.1	.	2.1	V
<i>Festuca pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i>	1.1	+1	2.1	.	1.1	1.1	1.1	V
<i>Cerastium fontanum</i> subsp. <i>vulgare</i>	+1	1.1	+1	.	1.1	1.1	1.1	V
<i>Ranunculus acris</i> subsp. <i>friesianus</i>	1.1	.	+1	+1	1.1	1.1	1.1	V
<i>Trifolium pratense</i> subsp. <i>pratense</i>	.	1.1	1.1	1.1	2.1	1.1	1.1	V
<i>Taraxacum officinale</i>	1.1	+1	1.1	1.1	1.1	1.1	.	V
<i>Holcus lanatus</i>	+1	1.1	1.1	.	+1	+1	.	IV
<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>glomerata</i>	1.1	.	2.1	1.1	1.1	.	2.1	IV
<i>Leucanthemum vulgare</i> subsp. <i>vulgare</i>	.	1.1	+1	+1	1.1	2.1	.	IV
<i>Bromus hordeaceus</i> subsp. <i>hordeaceus</i>	+1	.	+1	1.1	.	.	+1	III
<i>Pimpinella major</i>	1.1	.	.	.	1.1	+1	+1	III
<i>Knautia arvensis</i>	.	+1	+1	.	1.1	1.1	.	III
<i>Crepis biennis</i>	1.1	1.1	2.1	.	.	1.1	.	III
<i>Carum carvi</i>	1.1	r.1	.	.	+1	1.1	+1	III
<i>Cardamine pratensis</i>	+1	+1	.	.	1.1	.	.	III
<i>Stellaria graminea</i>	.	.	.	.	1.1	+1	+1	III
<i>Trifolium repens</i> subsp. <i>repens</i> var. <i>repens</i>	.	.	.	.	2.1	1.1	1.1	III
<i>Rhinanthus minor</i>	.	1.1	.	.	2.1	2.1	.	III
<i>Colchicum autumnale</i>	.	.	.	.	1.1	1.1	.	II
<i>Centaurea jacea</i>	.	.	.	.	1.1	1.1	.	II
<i>Tragopogon pratensis</i> subsp. <i>orientalis</i>	.	.	+1	.	.	+1	.	II
<i>Poa pratensis</i>	.	+1	.	1.1	.	.	.	II
<i>Prunella vulgaris</i>	.	.	.	.	1.1	1.1	.	II
<i>Galium mollugo</i> subsp. <i>mollugo</i>	.	.	.	+1	.	.	.	I
<i>Phleum pratense</i> subsp. <i>pratense</i>	.	.	+1	.	.	.	.	I
<i>Lolium perenne</i>	1.1	.	.	.	.	.	.	I
<i>Veronica serpyllifolia</i> subsp. <i>serpyllifolia</i>	.	.	.	.	.	.	+1	I
<i>Achillea millefolium</i> subsp. <i>millefolium</i>	.	.	.	.	1.1	.	.	I
<b>Espèces des Caricetea curvulae</b>								
<i>Anthoxanthum odoratum</i> subsp. <i>odoratum</i>	2.1	2.1	.	3.1	2.1	1.1	2.1	V
<i>Hypericum maculatum</i> subsp. <i>maculatum</i>	.	+1	+1	.	.	.	.	II
<i>Luzula campestris</i>	.	r.1	.	1.1	+1	.	.	II
<i>Centaurea nigra</i> subsp. <i>nigra</i>	r.1	.	.	.	+1	.	.	I
<i>Carex pallescens</i>	.	.	.	.	1.1	.	r.1	I
<i>Noccaea brachypetala</i>	.	.	.	+1	.	.	.	I
<i>Hieracium lactucella</i>	r.1	.	.	+1	.	.	.	I
<i>Polygala vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i>	.	r.1	.	.	.	.	.	r
<i>Potentilla erecta</i> subsp. <i>erecta</i>	.	.	.	.	r.1	.	.	r
<i>Coeloglossum viride</i>	.	.	.	.	.	r.1	.	r

Tableau n°3 (suite) : *Euphorbio - Trisetetum typicum*

<b>Espèces des <i>Mulgedio alpini-Aconitetea variegati</i></b>								
<i>Geranium sylvaticum</i> subsp. <i>sylvaticum</i>	.	+1	2.1	+1	+1	1.1	+1	V
<i>Veratrum album</i>	.	r.1	.	.	+1	+1	.	II
<i>Trollius europaeus</i>	1.1	.	.	.	.	1.1	.	II
<i>Polygonum bistorta</i>	.	.	.	.	.	1.1	.	I
<b>Espèces des <i>Trifolio medii-Geranietea sanguinei</i></b>								
<i>Vicia cracca</i> subsp. <i>cracca</i>	+1	1.1	1.1	r.1	1.1	1.1	1.1	V
<i>Lathyrus pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i>	+1	1.1	1.1	r.1	1.1	+1	1.1	V
<i>Ranunculus tuberosus</i>	+1	+1	1.1	+1	+1	.	.	IV
<i>Vicia sepium</i>	1.1	1.1	+1	.	.	.	+1	III
<i>Veronica chamaedrys</i>	.	1.1	1.1	1.1	r.1	.	1.1	III
<i>Seseli libanotis</i>	.	.	+1	.	.	.	r.1	I
<i>Knautia godetii</i>	.	.	.	.	.	.	r.1	r
<b>Espèces des <i>Festuco valesiaca - Brometea erecti</i></b>								
<i>Avenula pubescens</i>	.	1.1	1.1	1.1	.	+1	1.1	IV
<i>Lotus corniculatus</i> subsp. <i>corniculatus</i>	1.1	1.1	.	1.1	.	1.1	.	III
<i>Sanguisorba minor</i> subsp. <i>minor</i>	.	+1	+1	1.1	.	.	+1	III
<i>Galium verum</i> subsp. <i>verum</i>	.	1.1	+1	+1	.	.	1.1	III
<i>Euphorbia flavicoma</i> subsp. <i>verrucosa</i>	r.1	r.1	1.1	.	1.1	+1	r.1	III
<i>Phyteuma orbiculare</i>	.	.	+1	+1	.	.	.	II
<i>Gymnadenia conopsea</i> subsp. <i>conopsea</i>	.	.	.	.	.	+1	.	I
<i>Medicago lupulina</i> subsp. <i>lupulina</i>	.	.	+1	.	.	.	.	I
<i>Primula veris</i> subsp. <i>veris</i>	.	.	+1	.	.	.	.	I
<i>Prunella grandiflora</i>	.	.	.	.	+1	.	.	I
<i>Plantago media</i>	.	.	.	.	.	1.1	.	I
<i>Carlina acaulis</i> subsp. <i>caulescens</i>	.	.	.	.	.	+1	.	I
<i>Leontodon hispidus</i> subsp. <i>hispidus</i>	.	.	.	.	.	1.1	.	I
<i>Bromus erectus</i> subsp. <i>erectus</i>	.	.	+1	r.1	.	.	.	I
<i>Galium pumilum</i>	.	.	.	1.1	.	.	.	I
<i>Briza media</i> subsp. <i>media</i>	.	.	.	.	.	.	r.1	r
<i>Carex flacca</i> subsp. <i>flacca</i>	.	.	.	r.1	.	.	.	r
<i>Anthyllis vulneraria</i> subsp. <i>vulneraria</i>	.	.	.	r.1	.	.	.	r
<i>Centaurea scabiosa</i> subsp. <i>scabiosa</i>	.	.	r.1	.	.	.	.	r
<b>Espèces des <i>Galio - Urticetea dioicae</i></b>								
<i>Heracleum sphondylium</i> subsp. <i>sphondylium</i>	2.1	.	+1	1.1	1.1	2.1	1.1	V
<i>Anthriscus sylvestris</i> subsp. <i>sylvestris</i>	1.1	.	+1	.	.	.	.	II
<i>Silene dioica</i>	.	.	.	+1	.	.	.	I
<b>Autres compagnes</b>								
<i>Myosotis scorpioides</i>	1.1	1.1	.	.	1.1	+1	.	III
<i>Agrostis capillaris</i> subsp. <i>capillaris</i>	.	+1	.	.	1.1	1.1	+1	III
<i>Veronica arvensis</i>	1.1	.	+1	.	r.1	.	+1	III
<i>Trifolium dubium</i>	.	1.1	.	.	.	1.1	1.1	III
<i>Phyteuma spicatum</i> subsp. <i>spicatum</i>	.	r.1	.	.	r.1	+1	+1	II
<i>Hieracium umbellatum</i>	+1	.	.	.	+1	.	.	II
<i>Cirsium arvense</i>	.	.	+1	.	.	+1	.	II
<i>Myosotis arvensis</i> subsp. <i>arvensis</i>	1.1	.	+1	.	.	.	.	II
<i>Myosotis nemorosa</i>	.	.	.	.	.	.	+1	I
<i>Lathyrus linifolius</i> subsp. <i>montanus</i>	.	r.1	.	.	+1	.	.	I
<i>Veronica officinalis</i>	.	.	.	.	+1	.	.	I
<i>Silene vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i>	.	.	+1	.	.	.	.	I
<i>Genista tinctoria</i>	.	.	.	.	.	+1	.	I
<i>Galeopsis tetrahit</i>	.	.	.	.	r.1	.	.	r
<i>Rumex acetosella</i> subsp. <i>acetosella</i>	.	.	.	.	r.1	.	.	r
<i>Thymus pulegioides</i> subsp. <i>pulegioides</i>	.	.	.	r.1	.	.	.	r
<i>Dactylorhiza maculata</i> subsp. <i>maculata</i>	.	.	.	.	r.1	.	.	r
<i>Stachys officinalis</i>	.	.	.	.	r.1	.	.	r
<i>Barbarea intermedia</i>	.	.	.	.	.	.	r.1	r





N°relevé	Commune	lieu-dit	Date	surface (m <sup>2</sup> )	Recouvrement (%)
912	Mont de Laval	Les champs raccordons	16/06/04	100	75
913	St Julien les Russey	derrière le cimetièr	16/06/04	50	60
914	Les Fontenelles	Le Cerneux aux Fèvres	16/06/04	100	90
916	Le Bizot	Les Magnins	17/06/04	100	50
918	La Chenalotte	Pâtur	17/06/04	100	75
919	Les Grandes Combes	Mont Bobilier	17/06/04	50	80
921	Les Fournets-Luisans	Le pré Girard	17/06/04	50	80
922	La Bosse	Les Receveurs	17/06/04	100	85
923	Villers le Lac	Les Fontenottes, le Rond Pré	17/06/04	100	95
924	Le Luhier	Les Monnins Dessus	17/06/04	150	100
930	Ville du Pont	Les Jarrons	7/06/04	20	90
931	Grand Combe Châteleu	Les maisons greniers	7/06/04	20	100
932	Les Gras	Le Nid du Fol	7/06/04	20	100
941	Arc-sous-Cicon	Le Haut Mont	15/06/04	25	100
945	Maison du Bois	Cernet Robert	15/06/04	25	100
947	Ville du Pont	Les Rochettes	15/06/04	25	100
949	Montbenoît		16/06/04	25	100
950	Ferrière-le-Lac	Sur la Mare	18/06/04	25	100
951	Urtière		18/06/04	25	90
952	Fessevillers	Clos de la Fin	18/06/04	25	100
954	Indevillers		18/06/04	25	80
955	Charquemont	Le Château de Paille	18/06/04	25	100

Code groupement	2	3	5	1	6	4	7	8
Nombre de relevés	5	7	43	5	4	24	39	2
<b>Espèces du Trisetto-Polygonion</b>								
<i>Trisetum flavescens</i> subsp. <i>flavescens</i>	IV	V	IV	V	r	V	III	r
<i>Crepis mollis</i>	V	IV	II	r	r	r	r	r
<i>Rhinanthus alectorolophus</i>	II	IV	III	r	III	I	I	r
<i>Narcissus poeticus</i> subsp. <i>radiiflorus</i>	IV	III	I	r	r	r	r	r
<b>Espèces de l'Arrhenatherion elatioris</b>								
<i>Holcus lanatus</i>	III	IV	II	r	V	II	II	V
<i>Knautia arvensis</i> subsp. <i>arvensis</i>	V	III	I	III	V	r	r	V
<i>Arrhenatherum elatius</i> subsp. <i>elatius</i>			I		IV		I	r
<i>Crepis biennis</i>	II	III	II	III	III	II	III	V
<i>Centaurea jacea</i>	II	II	III	III	III	II	I	r
<i>Tragopogon pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i>	II	V	III	II	r	II	I	r
<i>Rumex crispus</i> subsp. <i>crispus</i>			r	r		III	I	r
<i>Pimpinella major</i> subsp. <i>major</i>	II	III	III	r	r	r	I	r
<i>Colchicum autumnale</i>	III	II	II	III	r	r	II	r
<i>Tragopogon pratensis</i> subsp. <i>orientalis</i>	II	II			r	r		r
<b>Espèces oligotrophes ou oligo-mésotrophes des pelouses acidiphiles montagnardes (Caricetea curvulae)</b>								
<i>Centaurea nigra</i> subsp. <i>nigra</i>	IV	II						
<i>Hypericum maculatum</i> subsp. <i>maculatum</i>	IV	II	r					
<i>Meum athamanticum</i> subsp. <i>athamanticum</i>	IV		r					
<b>Espèces oligotrophes ou oligo-mésotrophes des pelouses calcicoles (Festuco valesiaca - Brometea erecti)</b>								
<i>Euphorbia flavicoma</i> subsp. <i>verrucosa</i>	IV	V	II	IV	IV	r	r	r
<i>Lotus corniculatus</i> subsp. <i>corniculatus</i>	IV	III	IV	III	IV	II	r	r
<i>Sanguisorba minor</i> subsp. <i>minor</i> var. <i>minor</i>	III	III	IV	V	V	r	r	r
<i>Avenula pubescens</i> subsp. <i>pubescens</i>	IV	IV	IV	III		r	II	r
<i>Bromus erectus</i> subsp. <i>erectus</i>	II	II	II	IV	IV			r
<i>Briza media</i>	r	r	I	IV	r			
<i>Koeleria pyramidata</i>	r			IV				
<i>Trifolium montanum</i>			r	IV				
<i>Carex flacca</i> subsp. <i>flacca</i>		r	r	IV				
<i>Medicago lupulina</i> subsp. <i>lupulina</i>		r	II		V	r	II	
<b>Espèces oligotrophes ou oligo-mésotrophes des ourlets calcicoles et acidiclinales (Trifolio medii-Geranietea sanguinei et Melampyro pratensis - Holcetea mollis)</b>								
<i>Vicia cracca</i> subsp. <i>cracca</i>	IV	V	IV	II	III	II	III	r
<i>Lathyrus pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i>	III	V	IV	V	III	II	II	r
<i>Ranunculus tuberosus</i>	V	IV	r			r	r	r
<i>Stachys officinalis</i> subsp. <i>officinalis</i>	IV	r	r	IV	r			
<i>Knautia godetii</i>	IV	r						
<i>Brachypodium pinnatum</i>	IV		r					
<i>Hieracium umbellatum</i>	IV	II						
<b>Espèces des mégaphorbiaies montagnardes (Mulgedio alpini-Aconitetea variegati)</b>								
<i>Geranium sylvaticum</i> subsp. <i>sylvaticum</i>	IV	V	II	III		III	II	
<i>Veratrum album</i>	III	III				r	r	
<i>Laserpitium latifolium</i>	III		r	r				
<i>Trollius europaeus</i> subsp. <i>europaeus</i>		II	III	II		II	r	
<b>Espèces des sous-bois (Quercu - Fagetea)</b>								
<i>Phyteuma spicatum</i> subsp. <i>spicatum</i>	IV	III	II	IV		r	I	
<i>Lathyrus linifolius</i> subsp. <i>montanus</i>	III	II	r					
<b>Espèces des friches et mégaphorbiaies eutrophes (Galio - Urticetea dioicae)</b>								
<i>Heracleum sphondylium</i> subsp. <i>sphondylium</i>	III	V	IV	III	r	IV	IV	r
<i>Anthriscus sylvestris</i> subsp. <i>sylvestris</i>	r	II	III	r	r	IV	IV	r
<i>Bromus hordeaceus</i> subsp. <i>hordeaceus</i>		III	I		r	V	IV	r
<i>Rumex obtusifolius</i> subsp. <i>obtusifolius</i>						II	II	V
<b>Autres espèces prairiales (Arrhenatheretea elatioris)</b>								
<i>Rumex acetosa</i> subsp. <i>acetosa</i>	V	V	V	III	V	V	V	V
<i>Trifolium pratense</i> subsp. <i>pratense</i>	V	V	V	II	IV	V	V	V
<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>glomerata</i>	IV	IV	V	IV	III	V	V	V
<i>Plantago lanceolata</i> subsp. <i>lanceolata</i> var. <i>lanceolata</i>	V	V	IV	V	V	III	III	V
<i>Ranunculus acris</i> subsp. <i>friesianus</i>	r	V	V	IV	V	V	V	V
<i>Taraxacum officinalis</i>	III	V	IV	III	III	V	V	V
<i>Cerastium fontanum</i> subsp. <i>vulgare</i>	IV	V	IV	II	IV	V	V	r
<i>Poa trivialis</i> subsp. <i>trivialis</i>	r	V	IV	II	r	IV	V	V
<i>Leucanthemum vulgare</i> subsp. <i>vulgare</i>	V	IV	V	III	III	II	II	r
<i>Festuca pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i>	r	V	IV	r	III	III	III	V
<i>Cynosurus cristatus</i>	III	V	IV	III		IV	II	r
<i>Trifolium repens</i> subsp. <i>repens</i> var. <i>repens</i>	IV	III	IV	II	r	III	IV	r
<i>Alchemilla monticola</i>	III	V	V	r		III	IV	r
<i>Ajuga reptans</i>	III	V	II	r	r	II	II	V
<i>Achillea millefolium</i> subsp. <i>millefolium</i>	IV	r	III	IV	r	IV	IV	r
<i>Festuca nigrescens</i> subsp. <i>nigrescens</i>	IV	V	II	II	r	r	r	r
<i>Carum carvi</i>		IV	II	II		II	III	r
<i>Alchemilla xanthochlora</i>	II	III	r	IV		III	r	r
<i>Cardamine pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i>		III	II		III	r	II	r
<i>Lolium perenne</i>		r	II	r		V	III	r
<i>Stellaria graminea</i>	III	III	II	II		r		r
<i>Poa pratensis</i>		II	I	r	r	III	II	r
<i>Rhinanthus minor</i>	IV	III	I	r		r	r	r
<i>Prunella vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i>	r	II	II		III		r	r

Tableau n°5 : tableau phytosociologique synthétique des principaux syntaxons de prairies fauchées méso-philés du Jura français (*Arrhenatherion* et *Trisetum - Polygonion*)

Code groupement	2	3	5	1	6	4	7	8
Nombre de relevés	5	7	43	5	4	24	39	2
<b>Autres espèces</b>								
<i>Veronica chamaedrys</i> subsp. <i>chamaedrys</i>	IV	IV	IV	IV	III	V	III	V
<i>Anthoxanthum odoratum</i> subsp. <i>odoratum</i>	IV	V	IV	III	III	IV	III	V
<i>Agrostis capillaris</i> subsp. <i>capillaris</i>	IV	III	III	III	I	I		
<i>Galium verum</i> subsp. <i>verum</i> var. <i>verum</i>	III	III	I	III	III	r		
<i>Veronica arvensis</i>		III	II		r	V	III	r
<i>Vicia sepium</i>		III	I	II		III	II	r
<i>Silene vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i>	r	r	II	r	III	r	I	
<i>Leontodon hispidus</i> subsp. <i>hispidus</i>	r	r	r	III	r	r	r	
<i>Luzula campestris</i>	III	III	r	III	r		r	
<i>Trifolium dubium</i>	II	III	r			II	r	r
<i>Polygonum bistorta</i> subsp. <i>bistorta</i>	r	r	II	r		II	I	
<i>Plantago media</i> subsp. <i>media</i>		r	II	III		I	r	
<i>Cirsium arvense</i> var. <i>arvense</i>		II	r			I	I	r
<i>Centaurea montana</i>	r	r	r			r	r	
<i>Phyteuma orbiculare</i> subsp. <i>orbiculare</i>	III	II	I	II				
<i>Myosotis scorpioides</i>		III	I			IV	r	
<i>Myosotis arvensis</i> subsp. <i>arvensis</i>		II	I			I	II	
<i>Polygala vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i>	II	r	I	II				
<i>Carlina acaulis</i> subsp. <i>caulescens</i>	II	r	r	II				
<i>Galium pumilum</i>	II	r	r	II				
<i>Silene dioica</i> var. <i>dioica</i>		r	I			r	II	
<i>Primula veris</i> subsp. <i>veris</i>		r	r		III			r
<i>Thymus pulegioides</i> subsp. <i>pulegioides</i>	III	r	r		r			
<i>Galeopsis tetrahit</i> subsp. <i>tetrahit</i>		r	r			I	I	
<i>Urtica dioica</i> subsp. <i>dioica</i>			r	r		r	r	
<i>Genista tinctoria</i> subsp. <i>tinctoria</i>	V	r		r				
<i>Potentilla erecta</i> subsp. <i>erecta</i> var. <i>erecta</i>	III	r	II					
<i>Ranunculus bulbosus</i> subsp. <i>bulbosus</i>			r		III		I	
<i>Centaurea pannonica</i> subsp. <i>pannonica</i>			r		III		r	
<i>Hypericum perforatum</i> subsp. <i>perforatum</i>			r	II		r		
<i>Sanguisorba officinalis</i>	r		II				r	
<i>Scabiosa lucida</i> subsp. <i>lucida</i>	r		II	r				
<i>Hieracium lactucella</i> subsp. <i>lactucella</i>	r	II	r					
<i>Capsella bursa-pastoris</i> subsp. <i>bursa-pastoris</i>			r			I	I	
<i>Salvia pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i>			I		r		r	
<i>Centaurea scabiosa</i> subsp. <i>scabiosa</i>		r	I				r	
<i>Valeriana officinalis</i> subsp. <i>officinalis</i>	r		r	r				
<i>Filipendula ulmaria</i> subsp. <i>ulmaria</i>			r	r			r	
<i>Ajuga genevensis</i>	r		r	r				
<i>Anthyllis vulneraria</i> subsp. <i>vulneraria</i>		r	r	r				
<i>Sinapis arvensis</i> subsp. <i>arvensis</i>			r			r	r	
<i>Geranium dissectum</i>					r	r		r
<i>Galium mollugo</i> subsp. <i>erectum</i>					III			V
<i>Hieracium pilosella</i>	III			III				
<i>Campanula rotundifolia</i> subsp. <i>rotundifolia</i>	V		I					
<i>Daucus carota</i> subsp. <i>carota</i>				r	III			
<i>Cerastium arvense</i> subsp. <i>arvense</i>			II				I	
<i>Helianthemum grandiflorum</i> subsp. <i>grandiflorum</i>	r			III				
<i>Arabis hirsuta</i>					III		r	
<i>Carex pallescens</i>		II	I					
<i>Campanula rhomboidalis</i>			II				r	
<i>Seseli libanotis</i> subsp. <i>libanotis</i>	r	II						

Tableau n°5 (suite) : tableau phytosociologique synthétique des principaux syntaxons de prairies fauchées mésophiles du Jura français (*Arrhenatherion* et *Trisetum - Polygonion*)

Compte tenu de ces résultats élevés, le syntaxon n°3 peut être assimilé à l'*Euphorbio - Trisetetum* ce qui confirme sa présence dans le nord de la chaîne du Jura. Nous pensons également que le syntaxon n° 3 est suffisamment proche de l'*Euphorbio - Trisetetum* pour y être rattaché, mais ses particularités floristiques, notamment la présence systématique de plusieurs espèces acidiphiles à acidiclives comme *Centaurea nigra* subsp. *nigra*, *Hypericum maculatum* subsp. *maculatum*, *Knautia godetii*, *Hieracium umbellatum* et *Meum athamanticum* sont suffisamment remarquables pour le différencier sous la forme d'une sous-association à *Meum athamanticum* non reconnue jusqu'à présent.

Le syntaxon n°1 apparaît nettement moins caractérisé dans l'alliance du *Trisetum - Polygonion* que les deux précédents (2 et 3). Cependant, la présence assez fréquente de *Geranium sylvaticum* et de *Phyteuma spicatum* marque son caractère montagnard. Mais c'est surtout l'enrichissement important de sa composition floristique en espèces des pelouses calcicoles qui caractérise cette communauté. Il s'agit donc de prairies sèches oligotrophes et probablement un peu thermophiles. Cette écologie particulière (notamment l'aspect thermophile) a tendance à « gommer » leur penchant montagnard. Malgré tout, le calcul de l'indice de similarité de Jaccard montre une proximité importante avec l'*Euphorbio - Trisetetum* (0,44). Le même calcul réalisé avec le *Galio - Trifolietum* (syntaxon n°4) montre par contre une forte différence (0,24). Ce syntaxon est donc assimilable à l'*Euphorbio - Trisetetum* dont il constitue une sous-association à Brome dressé (subass. *brometosum*). Il correspond également à la définition de l'habitat 6520-4, dont il représente un terme atypique, car de caractère montagnard peu affirmé, mais en bon état de conservation.

Enfin, le syntaxon n°4, regroupant la majorité des relevés réalisés lors de cette étude, apparaît également peu caractéristique de l'alliance du *Trisetum - Polygonion*. Il présente par ailleurs une composition floristique très appauvrie (seulement 28 espèces par relevés en moyenne) notamment en espèces oligotrophes ou méso-oligotrophes. Par contre, on note la présence systématique et souvent abondante des espèces de friches eutrophes. Il présente une forte similarité avec l'*Alchemillo - Brometum* du Haut-Jura (indice de Jaccard : 0,62) à qui il peut être assimilé. Par suite de l'intensification et de l'augmentation

du niveau trophique, la richesse floristique de ces prairies diminue fortement. Cet appauvrissement touche les espèces les plus sensibles (espèces oligotrophes) et les plus caractéristiques, supprimant ainsi toute typicité. En l'absence d'espèces suffisamment indicatrices, il devient difficile de caractériser ces prairies. Cependant, lorsqu'elles sont comparées avec des groupements semblables d'un point de vue trophique mais situés à l'étage collinéen, on constate tout de même une différence affirmée par l'absence des espèces caractéristiques de l'*Arrhenatherion* et la non-pénétration des espèces de friches eutrophes dans les groupements collinéens. Par défaut, ces prairies sont donc à rattacher à l'alliance du *Trisetum - Polygonion*. Elles constituent un terme peu typique et en mauvais état de conservation de l'habitat 6520-4.

Toutes les prairies fauchées situées au-dessus de 850 mètres dans la zone d'étude sont donc à rapporter à l'habitat 6520-4. Cependant, seul un petit nombre d'entre elles, occupant une surface très restreinte, est dans un état de conservation satisfaisant.

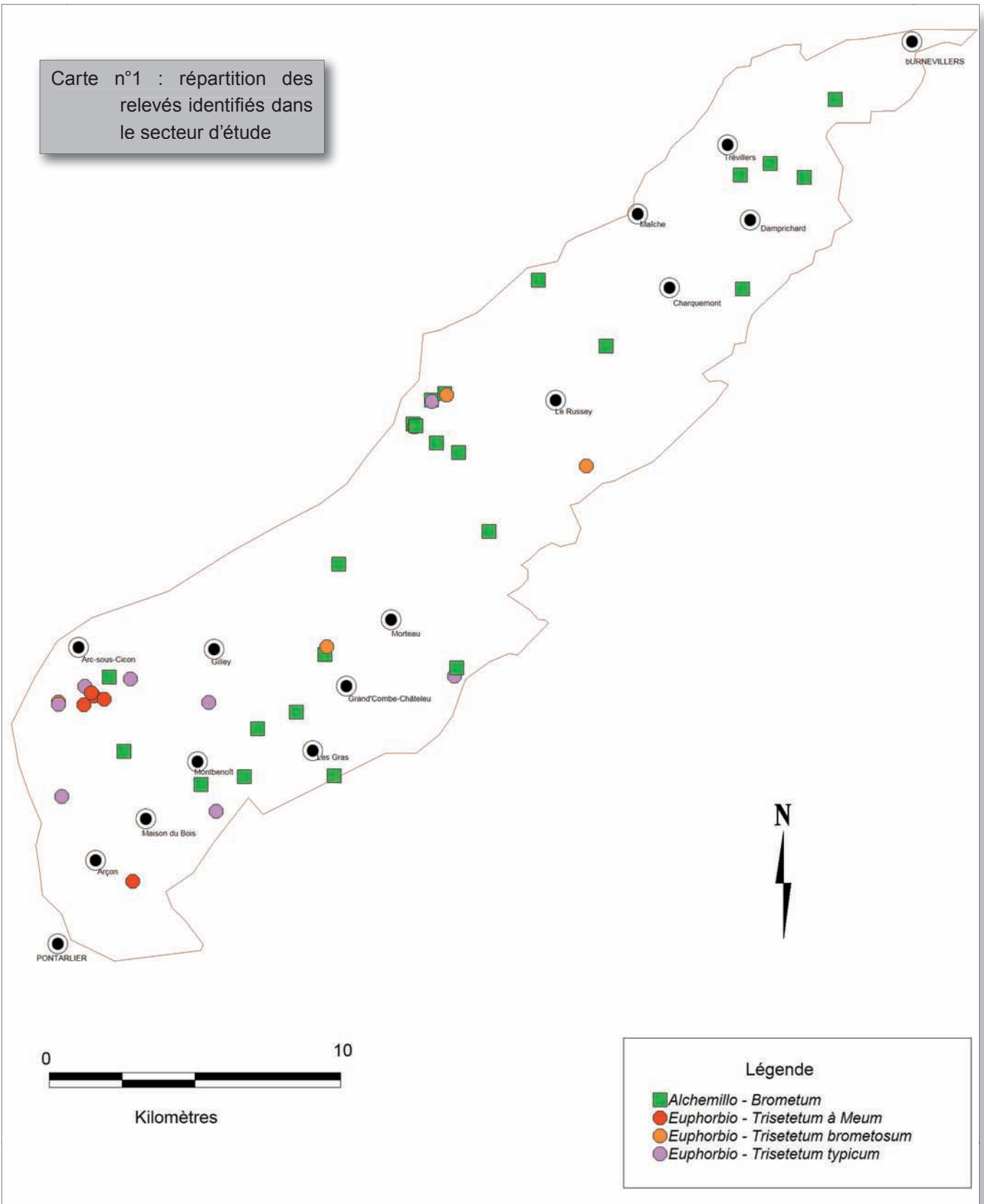
#### 4.3 - Localisation

La carte n°1 présente la répartition des relevés identifiés dans le secteur d'étude. Elle permet de constater la rareté des prairies montagnardes présentant un bon état de conservation et leur concentration dans la partie sud-ouest de la zone étudiée.

L'état de conservation des prairies de fauche de montagne est fortement corrélé avec les types de pratiques agricoles et leur intensité, comme cela a été montré dans le Haut-Jura (VANSTEELENT J.-Y., 2001). Ce phénomène explique donc, en grande partie, la rareté et la localisation de ces prairies liées à des pratiques locales d'un ou de quelques agriculteurs. Un deuxième facteur, lié aux types de sols et aux formations géologiques superficielles, influence probablement la répartition des types prairiaux et notamment la concentration dans le sud-ouest de la zone de prairies méso-oligotrophe. La présence de dépôts de limons d'origine éolienne pourrait expliquer cette répartition. En effet, les sols issus de ces formations, étant acides et très appauvris en argile, répondent beaucoup moins bien au traitement de fertilisation. Cette hypothèse serait à confirmer par une étude pédologique.



Carte n°1 : répartition des relevés identifiés dans le secteur d'étude



Lors de la campagne de terrain, l'accent a été mis sur la recherche de secteurs de prairies présentant un état de conservation satisfaisant et susceptibles d'intégrer le réseau Natura 2000. Seules quelques parcelles rencontrées offrent ces caractéristiques, la plupart du temps noyées au sein d'une mer de prairies eutrophisées. Nous avons cependant repéré un secteur (voir cliché n°2), précisément localisé sur la carte n°2 (secteur 1), recelant encore une surface conséquente de prairies montagnardes de fauche en bon état de conservation. De plus, cette zone abrite des pelouses acidiphiles (*Nardion*) très intéressantes relevant de l'habitat 6230-11\* « pelouses acidiphiles montagnardes de l'Est » et reconnues d'intérêt communautaire prioritaire. On y relève également la présence de groupements d'ourlets (*Knaution gra-*

*cilis*) issus de l'abandon des prairies et des pelouses acidiphiles abritant en abondance *Lathyrus heterophyllus* (espèce protégée en Franche-Comté). Enfin, quelques prairies pâturées (*Cynosurion*), bosquets (*Fagion*) et plantations de résineux complètent le système. La déprise agricole active et les plantations résineuses menacent cependant à court terme l'ensemble du site.

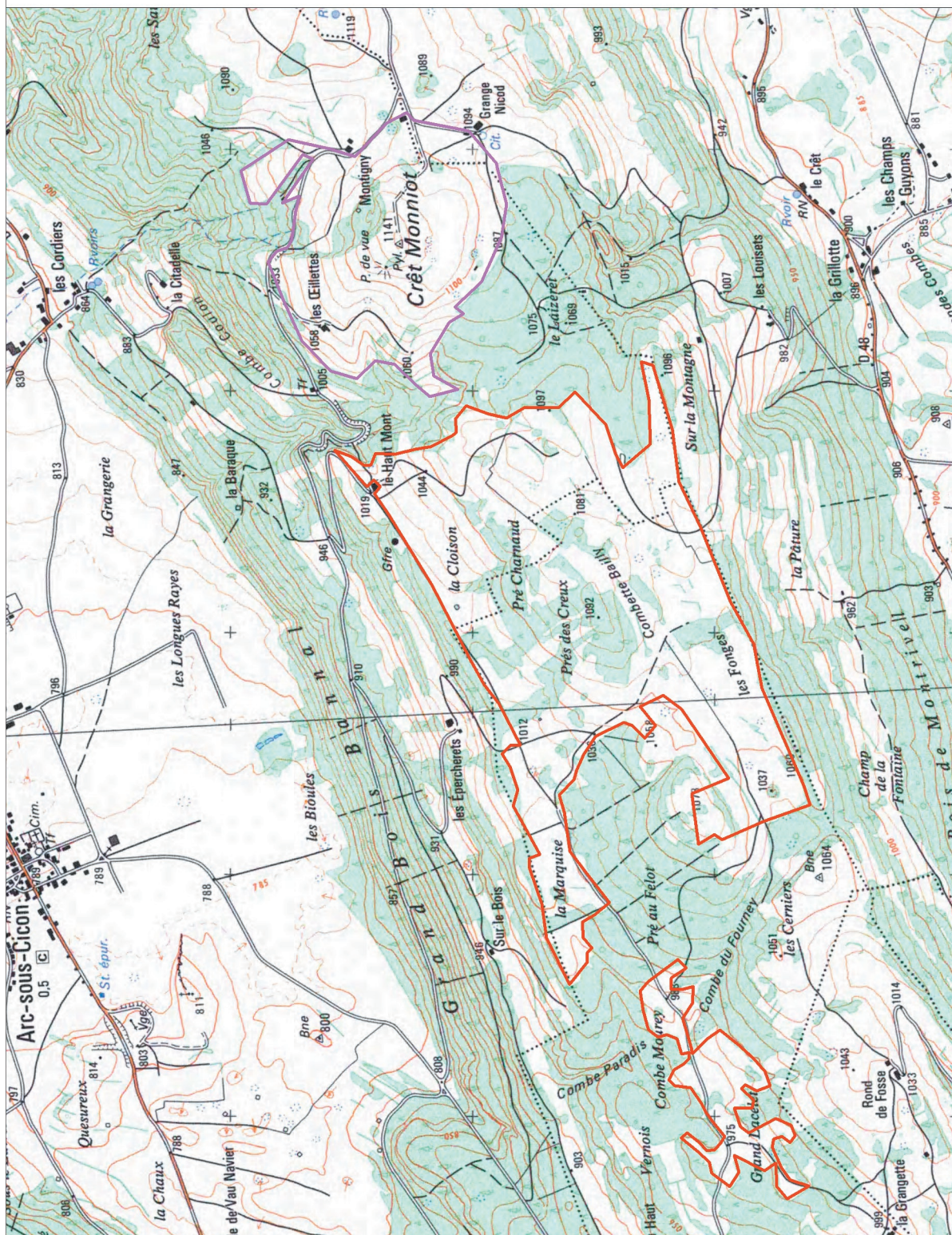
Un deuxième secteur (carte n°2, secteur 2), situé à proximité du premier, recèle également quelques parcelles de prairies présentant un état de conservation moyen (20 à 30 % de la surface totale) et pourrait être inclus dans le périmètre du site dans un objectif de restauration.



GAËLLE NAUCHE

Cliché n°2 : aspect des prairies fauchées et des ourlets extensifs du secteur 1 au lieu-dit «Pré des creux»

Carte n°2 : localisation des secteurs présentant des surfaces significatives de prairies fauchées montagnardes du *Trisetum - Polygonum*, dans un bon état de conservation, susceptibles d'intégrer le réseau Natura 2000



## Bibliographie

- BARDAT J., BIORET F., BOTINEAU M., BOULLET V., DELPECH R., GÉHU J.-M., HAURY J., LACOSTE A., RAMEAU J.-C., ROYER J.-M., ROUX G. et TOUFFET J., 2004. *Prodrome des végétations de France*. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 171 p.
- BÉGUIN C., 1972. *Contribution à l'étude phytosociologique et écologique du Haut-Jura*, Thèse de l'Université de Neuchâtel, 190 p.
- FERREZ Y., 2000. *Les pâturages du Grandvaux. Typologie, cartographie, intérêt patrimonial, menaces. Eléments pour l'élaboration d'un plan de gestion*. Yorick Ferrez bureau d'études, PNR du Haut-Jura, rapport d'études, 198 p. + annexes.
- FERREZ Y., 2002. *Typologie, cartographie et expertise floristique des pelouses (Festuco - Brometea) et des prairies (Agrostio - Arrhenatheretea) du site Natura 2000 «vallées et côtes de la Bienne, du Tacon et du Flumen»*. Yorick Ferrez bureau d'études, PNR du Haut-Jura, DIREN de Franche-Comté, rapport d'étude, 30 p.
- FERREZ Y., 1994. *Opération locale agriculture-environnement zone humide d'altitude du bassin du Drugeon (département du Doubs. Etat initial de la végétation*. Université de Franche-Comté, CFPPA de Châteaufarine, DIREN de Franche-Comté, rapport d'études, 49 p. + annexes.
- FOUCAULT B. DE. 1986 - Note phytosociologique sur le système prairial mésophile du Haut-Jura Français. *Annales Scientifiques de l'Université de Franche-Comté, biologie végétale, 4<sup>ème</sup> série, fasc. 6, Besançon, p. 45- 54.*
- GALLANDAT J.D., GILLET F., HAVLICEK E. et PERRENOUD A., 1995. *Typologie et systématique phyto-écologiques des pâturages boisés du Jura suisse*. Université de Neuchâtel, Institut de Botanique, rapport d'études, 415 p. + annexes.
- GILLET F., 2000. *La phytosociologie synusiale intégrée*. Document du Laboratoire d'écologie végétale et de phytosociologie de l'Université de Neuchâtel, 68 p.
- GILLET F., 1986. *Les phytocoenoses du Jura nord-occidentales. Essai de phytosociologie intégrée*. Thèse de l'Université de Besançon, 604 p.
- GILLET F., FOUCAULT B. DE et JULVE PH., 1991. La phytosociologie synusiale intégrée : objets et concepts. *Candollea*, 46, p. 315-340.
- SIMERAY J., 1976. *Essai d'interprétation des groupements végétaux de la région de Saint - Claude en vue d'une synthèse cartographique*. Thèse de l'Université de Besançon, 214 p.
- VANSTEELANT J.-Y., 2001. *Typologie des prairies de fauche et fonctionnement des exploitations du Haut-Jura*. PNR du Haut-Jura, rapport d'études, 53 p.