

1.2. Les sources et les bourbiers

Dans ces fonds humides, au bord des ruisseaux, peuvent s'installer des microphorbiaies héliophiles, en particulier une caractérisée par *Stellaria alsine* et *Montia gr. fontana* (tableau 18) correspondant au *Stellario uliginosae* - *Montietum fontanae* (*variabilis*) de Foucault 1981 (de FOUCAULT 1981). Ce tableau montre aussi la distinction d'une variante originale à *Ranunculus omiophyllus*, dans des situations légèrement piétinées.

En situations plus fortement piétinées, la source devient un bourbier et le *Stellario-Montietum* se transforme en gr. à *Ranunculus omiophyllus* et *Glyceria declinata*, selon l'exemple du tableau 19.

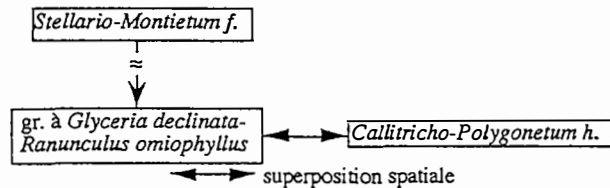
Tableau 19

Numéro de relevé	1	2
Nombre d'espèces	5	5
<i>Ranunculus omiophyllus</i>	2	x
<i>Glyceria declinata</i>	2	x
<i>Stellaria alsine</i>	1	
<i>Ranunculus flammula</i>	2	
<i>Ranunculus repens</i>	1	

1. Ste Croix-Hague, "Marende";
2: id., "Clairfontaine"

La communauté vivace, ouverte par le piétinement, laisse s'individualiser une communauté térophytique eutrophe superposée :

Juncus bufonius 3, *Gnaphalium uliginosum* 1, *Polygonum hydropiper* 2, *Callitriche stagnalis* 2, *Lythrum portula* +, *Sagina apetala* + se rattachant nettement au *Callitriche stagnalis* - *Polygonetum hydropiperis* de Foucault 1989. Ces petites végétations sont en relation systémique selon le graphe :



En conditions plus ombragées, sur les petits talus herbeux bordant ces ruisseaux ou au voisinage des suintements fontinaux, une autre association prend le relais du *Stellario-Montietum*, une association à *Sibthorpia europaea*, dont le tableau 20 rapporte 12 relevés ; il s'agit du *Chrysosplenio oppositifolii* - *Sibthorpietum europaea* de Foucault 1981. On y retrouve les deux sous-associations connues, *typicum* (rel. 1 à 8), plus sciaphile, avec *C. flexuosa*, et *wahlenbergietosum hederaceae* (rel. 9 à 12), plus héliophile.

Tableau 18

Numéro de relevé	1	2	3	4	5	6
Nombre d'espèces	4	6	9	5	3	3
<i>Montia fontana amporitana</i>	x	2	3	3	5	
<i>Ranunculus hederaceus</i>	x			r		
<i>Stellaria alsine</i>	x	4	3	+		
Diff. de variante						
<i>Ranunculus omiophyllus</i>					1	4
Compagnes						
<i>Agrostis stolonifera s.</i>					2	+
<i>Ranunculus repens</i>		1	+			
<i>Apium nodiflorum</i>			2	+		
Accidentelles	0	1	2	5	2	0

1 : Omonville-la-Petite (sous hameau des Landes, D 402) ; 5 : Cap de la Hague, "Goury" ; *Rumex obtusifolius* subsp. o. r. ; *Festuca arundinacea* subsp. a. 1 ; 6 : id. 5 ; Hors Hague : 2 : Malguénac (56) ; *Trifolium repens* subsp. r. + ; 3 : Les Tourailles (61) ; *Veronica beccabunga* 1, *Glyceria notata* + ; 4 : Ambleteuse (62) ; *Glyceria declinata* 2, *Ranunculus flammula* 1, *Mentha aquatica* r, *Juncus bulbosus* +, *Equisetum palustre* +.

Tableau 20

Numéro de relevé	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Nombre d'espèces	8	4	5	9	3	5	4	4	5	7	7	13
<i>Sibthorpia europaea</i>	1	4	5	5	4	3	5	3	3	2	1	4
<i>Chrysosplenium oppositifolium</i>	4					2				4		
<i>Stellaria alsine</i>	+			+								
<i>Lysimachia nemorum</i>										1	2	
Diff. de variations												
<i>Cardamine flexuosa</i>						1	r	1				
<i>Wahlenbergia hederacea</i>										3	2	2
Compagnes												
<i>Athyrium filix-femina</i>	+°	+°		1	+°					+		
<i>Holcus lanatus</i>	2			1						+°		+
<i>Galium palustre p.</i>				+						3	1	+
<i>Prunella vulgaris</i>				+							2	1
<i>Ranunculus repens</i>				+	2							1
<i>Silene dioica</i>		+°		1°								
<i>Hedera helix</i>							2	+				
<i>Lotus pedunculatus</i>	+											+
<i>Rubus sp</i>				+			+					-
<i>Rumex acetosa a.</i>				+								1
Accidentelles	1	1	1	1	0	1	0	3	0	2	1	7

1 : sud Vauville ; *Apium nodiflorum* 1 ; 2 : entre Dannery et baie d'Ecalgrain ; *Ranunculus ficaria* 2 ; 3 : Lessay, forêt de Pirou, "L'Eventard" ; *Trifolium repens* subsp. r. 1 ; 4 : Jobourg, Hameau Ricard ; *Dactylis glomerata* subsp. g. + ; 5 : Malguénac (56) ; 6 : id. 5 ; *Sagina procumbens* 1 ; 7 : Mortain (50), grande Cascade ; 8 : St Just (35), bas des landes de Cojoux ; *Pellia epiphylla* 3, *Scrophularia auriculata* +°, *Epilobium tetragonum* + ; 9 : id. 8 ; 10 : forêt St Sever (14), vers source de la Siègne ; *Galium saxatile* 1, *Viola palustris* subsp. p. +° ; 11 : id. 10, étang du Vieux Château ; *Poa trivialis* subsp. t. 1 ; 12 : Baud (56), "le Guernic" ; *Juncus acutiflorus* +, *Lotus corniculatus* subsp. c. +, *Ajuga reptans* +, *Potentilla sterilis* 1, *Agrostis capillaris* subsp. c. 2, *Cardamine pratensis* +, *Carex ovalis* +.

En conditions encore plus ombragées, on est parfois en présence du classique *Cardaminetum flexuosae* Oberdorfer 1957 (tableau 21, col. A et B).

Tableau 21

Numéro de colonne	A1	A2	B	C	Ct
Nombre d'espèces	6	9			11
Nombre de relevés	1	1	20	14	
<i>Cardamine flexuosa</i>	1	1	20	11	2
<i>Chrysosplenium oppositifolium</i>	5	4	13	11	2
<i>Veronica montana</i>			3	2	
<i>Cardamine amara</i>			2		
<i>Stellaria alsine</i>	1	+	1	5	
<i>Saxifraga hirsuta</i>				14	1
<i>Lysimachia nemorum</i>			2	10	+
<i>Carex remota</i>				7	+
<i>Sibthorpia europaea</i>				1	
Compagnes					
<i>Ranunculus ficaria</i>				8	
<i>Circaea lutetiana</i>				6	
<i>Poa trivialis t.</i>				5	7
<i>Galium aparine</i>				4	
<i>Ranunculus repens</i>	2	+	5	8	+
<i>Urtica dioica d.</i>				3	
<i>Filipendula ulmaria</i>				3	2

<i>Adoxa moschatellina</i>	3		
<i>Cirsium oleraceum</i>	2		
<i>Ribes rubrum</i> j	2		
<i>Rumex conglomeratus</i>	2		
<i>Glechoma hederacea</i>	+	2	
<i>Lysimachia nummularia</i>		2	
<i>Allium ursinum</i>		2	
Accidentelles	2	3	4

A1 : Grosville, moulin de Beauchamp ; *Angelica sylvestris* +^o, *Equisetum arvense* + ;
A2 : Le Mesnil-au-Val, sources de la Saire ; *Equisetum sylvaticum* 2, *Athyrium filix-femina* +^o, *Callitriche stagnalis* 1.

B : divers relevés hors Hague (St Jean-le-Blanc, Moulines, St Germain-Langot, Mortain, Neumer, St Léonard-des-Bois, Pont Mauvoisin, Hamars, Hampshire) ; présents une fois : *Holcus mollis*, *Mercurialis perennis*, *Alliaria petiolata*, *Ulmus minor* j, *Ajuga reptans*, *Equisetum arvense*, *Festuca gigantea*, *Stellaria holostea*, *Hedera helix*, *Chaerophyllum temulum*, *Moehringia trinervia*, *Rumex sanguineus*, *Carex sylvatica*, *Rubus* sp., *Rosa* sp., *Solanum dulcamara*

C. Pyrénées-Atlantiques : Mendionde, Ixassou, Louhossoa, entre Hasparen et Mendionde, entre Ainhoa et Sare (ruisseau Opalassio), col d'Ibardin, entre Ixassou et Espelette ; *Athyrium filix-femina* 11, *Angelica sylvestris* 10, *Oxalis acetosella* 10, *Myosotis scorpioides* 8, *Cirsium palustre* 2, *Lotus pedunculatus* 2, *Brachypodium sylvaticum* subsp. s. 8, *Primula elatior* subsp. e. 3, *Moehringia trinervia* 2, *Geranium robertianum* 7, *Viola reichenbachiana* 3, *Lonicera periclymenum* 2, *Blechnum spicant* 2, *Rubus* sp 5, *Potentilla sterilis* 2, *Geum urbanum* 2, *Ranunculus nemorosus* 1, *Cerastium fontanum* subsp. vulgare 1, *Eupatorium cannabinum* 1, *Caltha palustris* 1, *Bryonia dioica* 1, *Crepis paludosa* 1, *Hypericum androsaemum* 1, *Cardamine raphanifolia* 1, *Lamium galeobdolon* s.l. 1, *Galium palustre* subsp. p. 1, *Arum maculatum* 1, *Hedera helix* 1.

Ct : entre Ixassou et Louhossoa, mont Arroka ; *Athyrium filix-femina* +, *Angelica sylvestris* 1, *Oxalis acetosella* 1, *Lonicera periclymenum* +.

On peut profiter de l'évocation de ce *Cardaminetum flexuosae* pour présenter une synthèse de 14 relevés d'une association vicariante inédite étudiée au Pays basque français (tableau 21, col. C), caractérisée par *Saxifraga hirsuta*, le *Cardamino flexuosae* - *Saxifragetum hirsutae* (Allorge 1941) ass. nov. (type : tableau 21, rel. Ct), la référence à ALLORGE (1941) étant liée à une mention provisoire de cette association en forêt d'Ascaray (avec *S. hirsuta*, *C. flexuosa*, *C. raphanifolia*, *Chr. oppositifolia*, *Lysimachia nemorum*...).

1.3. Les prairies hygrophiles eutrophes

L'étude du système prairial hygrophile de la Hague a partiellement fait l'objet d'un chapitre de ma thèse (1984), celui consacré au "système alluvial arrière-littoral à *Cyperus longus*".

En effet, quelques relevés du *Carici* - *Cyperetum longi* Tüxen & Oberdorfer 1958 (tb 73 de cette thèse) et du *Pulicario* - *Juncetum inflexi* de Foucault 1984 *juncetosum acutiflori* (tb 77) provenaient de certains sites de la Hague (Herquemoulin, Ecalgrain, Auderville) ; je renvoie donc à ce travail antérieur. La liste synthétique suivante montre aussi la présence dans cette région du *Juncus acutiflori* - *Cynosuretum cristati* Sougnez 1957 *pulicarietosum dysentericae* connu de ce système à *C. longus*.

4 relevés

entre baie de Quervière et Omonville-la-Rogue ; ravin de Moncanval ; entre baie de la Quervière et le Hablet ; nord de Jobourg, D 202, est de la Buhotellerie

Agrostienea stol. : *Juncus acutiflorus* (d) 4, *Lotus pedunculatus* 4, *Mentha aquatica* 3, *Ranunculus repens* 3, *Pulicaria dysenterica* 3, *Potentilla anserina* 2, *Juncus effusus* 2, *Silene flos-cuculi* 2, *Agrostis stolonifera* subsp. s. 2, *Carex flacca* subsp. f. 2, *Eleocharis palustris* 2, *Juncus articulatus* +, *Cardamine pratensis* subsp. p. 1, *Senecio aquaticus* 1, *Galium palustre* subsp. p. 1, *Alopecurus geniculatus* 1
Agrostio-Arrhenatheretea : *Cynosurus cristatus* 4, *Holcus lanatus* 4, *Prunella vulgaris* 3, *Lolium perenne* 3, *Trifolium repens* subsp. r. 3, *Plantago lanceolata* 3, *Chamaemelum nobile* 2, *Trifolium pratense* subsp. p. 2, *Ranunculus acris* 1, *Cerastium fontanum* subsp. vulgare 1, *Linum bienne* 1.

Compagnes : *Ranunculus flammula* 4, *Anthoxanthum odoratum* subsp. o. 3, *Cirsium palustre* 2, *Carex viridula* subsp. oedocarpa 2, *Leontodon taraxacoides* subsp. t. 2, *Hydrocotyle vulgaris* 2, *Danthonia decumbens* subsp. d. 2, *Agrostis canina* 2, *Anagallis tenella* 2, *Hypochoeris radicata* subsp. r. 1, *Succisa pratensis* 1, *Dactylorhiza maculata* subsp. m. 1, *Carex laevigata* 1, *Taraxacum* sp 1, *Pteridium aquilinum* 1, *Oenanthe crocata* 1, *Juncus bulbosus* 1, *Apium nodiflorum* 1, *Carex nigra* 1, *Lythrum salicaria* 1, *Glyceria fluitans* 1

1.4. Les végétations hygrophiles oligotrophes

Parmi le grand ensemble de végétations hygrophiles oligotrophes, on peut surtout mentionner le bas-marais tourbeux eu-atlantique, le *Caro verticillati* - *Juncetum acutiflori* Oberdorfer in Oberdorfer 1969, dont 10 relevés sont synthétisés dans le tableau 22. On y retrouve la combinaison floristique classique : *Juncus acutiflorus*, *Agrostis canina*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Eriophorum angustifolium*, *Carex echinata*, *Carex nigra*, *Carum verticillatum*, *Anagallis tenella*, *Carex laevigata*... Deux variations y apparaissent, si fortement différenciées qu'on pourrait se demander s'il ne pourrait s'agir de deux associations distinctes :

- une variation A très oligotrophe et fort peu influencée par des pratiques biotiques, à *Molinia caerulea* subsp. c., *Scutellaria minor*, *Dactylorhiza maculata* subsp. m.... ;
- une variation B, différenciée par des espèces plus eutrophes, *Cynosurus cristatus*, *Lotus pedunculatus*...

Tableau 22

Numéro de colonne	A B	
	7	3
<i>Juncus acutiflorus</i>	7	3
<i>Agrostis canina</i>	5	2
<i>Ranunculus flammula</i>	3	3
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	5	1
<i>Anagallis tenella</i>	4	2
<i>Eriophorum angustifolium</i>	3	1
<i>Carex echinata</i>	2	2
<i>Carex nigra</i>	2	2
<i>Carum verticillatum</i>	1	2
<i>Carex panicea</i>	1	1
<i>Epilobium palustre</i>	1	1
<i>Carex laevigata</i>	1	1
<i>Cirsium dissectum</i>	1	
Diff. de variations		
1. <i>Molinia caerulea</i> c.	7	
<i>Scutellaria minor</i>	6	
<i>Dactylorhiza maculata</i> m.	5	
<i>Ulex europaeus</i> e. j	5	
<i>Carex binervis</i>	4	
<i>Festuca filiformis</i>	3	
<i>Succisa pratensis</i>	3	
<i>Juncus conglomeratus</i>	3	
<i>Carex viridula oedocarpa</i>	2	
<i>Erica tetralix</i>	2	
<i>Ulex gallii</i>	2	
<i>Carex pulicaris</i>	1	
<i>Pedicularis sylvatica</i>	1	
<i>Drosera rotundifolia</i>	1	
2. <i>Cynosurus cristatus</i>		3
<i>Lotus pedunculatus</i>		3
<i>Festuca rubra</i>		2
<i>Trifolium repens</i> r.		2
<i>Ranunculus acris</i>		2
<i>Silene flos-cuculi</i>		2
<i>Carex ovalis</i> o.		2
Compagnes		
<i>Anthoxanthum odoratum</i> o.	4	3
<i>Cirsium palustre</i>	3	2
<i>Luzula multiflora</i> m.	2	2
<i>Holcus lanatus</i>	3	1
<i>Salix acuminata</i> j	3	1
<i>Agrostis capillaris</i> c.	1	2
<i>Juncus bulbosus</i>	1	2
<i>Prunella vulgaris</i>	1	2
<i>Lonicera periclymenum</i>	2	
<i>Juncus effusus</i>	1	1
<i>Plantago lanceolata</i>	1	1
<i>Athyrium filix-femina</i>	2	
<i>Mentha aquatica</i>	2	
<i>Epilobium parviflorum</i>	1	1
<i>Rumex acetosa</i> a.	1	1
<i>Hypochoeris radicata</i> r.	1	1