

*Ministère de l'Aménagement du Territoire
et de l'Environnement*

DIREN POITOU-CHARENTES

**Mise en œuvre du DOCOB
du site NATURA 2000 PC 70,
secteur 2 :**

**Evaluation de la valeur
écosystémique des prairies
alluviales
Action [2]A3 volet 2**

Avril-03

LN-0403-13

*Ministère de l'Aménagement du Territoire
et de l'Environnement
DIREN POITOU-CHARENTES*

**Mise en œuvre du DOCOB
du site NATURA 2000 PC 70,
secteur 2 :**

**Evaluation de la valeur écosystémique
des prairies
alluviales
Action [2]A3 volet 2**

Réalisation :

Jean TERRISSE et Muriel DAUDON

Collaboration :

Emmanuelle CHAMPION

Avril 2003



Ligue pour la protection des Oiseaux
Corderie Royale - BP 263 - 17305 Rochefort cédex
Tel 05 46 82 12 34 Fax 05 46 83 95 86



SOMMAIRE

1 - CONTEXTE ET OBJECTIFS	4
1.1 Contexte.....	4
1.2 Objectifs.....	4
2 - METHODE.....	4
2.1 Critères phytosociologiques.....	6
2.1.1 Préliminaires théoriques.....	6
2.1.2 Définition des critères.....	10
2.2 Critères floristiques patrimoniaux.....	10
2.3 Critères gestionnels.....	11
2.4 Critères structuraux	13
2.4.1 Les haies.....	13
2.4.2 La périphérie	13
2.5 Critère surfacique	13
2.6 Autres critères	13
2.7 Relevés de terrain	14
2.8 Analyse des données.....	14
2.8.1 Pondération des données brutes.....	14
2.8.2 Calcul d'IVE.....	16
2.9 Cartographie	16
3 - RESULTATS.....	16
3.1 Critères phytosociologiques.....	16
3.2 Critères floristiques.....	22
3.3 Critères gestionnels.....	26
3.4 Critères structuraux	28
3.5 Critère surfacique	31
3.6 L'indice de valeur écosystémique (IVE).....	31
4 - PERSPECTIVES DE GESTION AGRI-ENVIRONNEMENTALE.....	33
4.1 Préserver l'existant.....	33
4.2 Restaurer les parcelles dégradées	36
5 - CONCLUSION - BILAN.....	37

BIBLIOGRAPHIE

ANNEXE

1 - CONTEXTE ET OBJECTIFS

1.1 Contexte

La moyenne vallée de la Charente - entre Cognac et St Savinien a été proposée en 1998 comme Site d'Intérêt Communautaire (SIC FR5400472) au titre de la Directive habitats (réseau NATURA 2000). Dans le cadre du Document d'Objectifs du secteur 2 (CHAMPION 2001), validé en octobre 2001, un certain nombre d'actions ont été proposées ; parmi celles-ci, l'action A3 se propose de réaliser une étude multidimensionnelle des prairies situées entre Saintes et St Savinien comprenant 2 volets : un volet agricole (enquête sur les exploitations agricoles) et un volet environnemental comprenant lui-même 2 aspects : une étude faunistique et une étude botanique (objet du présent rapport).

1.2 Objectifs

L'objectif général du volet environnemental de l'action A3 est d'identifier et de cartographier les enjeux faunistiques et botaniques de ce secteur afin de proposer un schéma d'orientation et de gestion agri-environnemental pertinent.

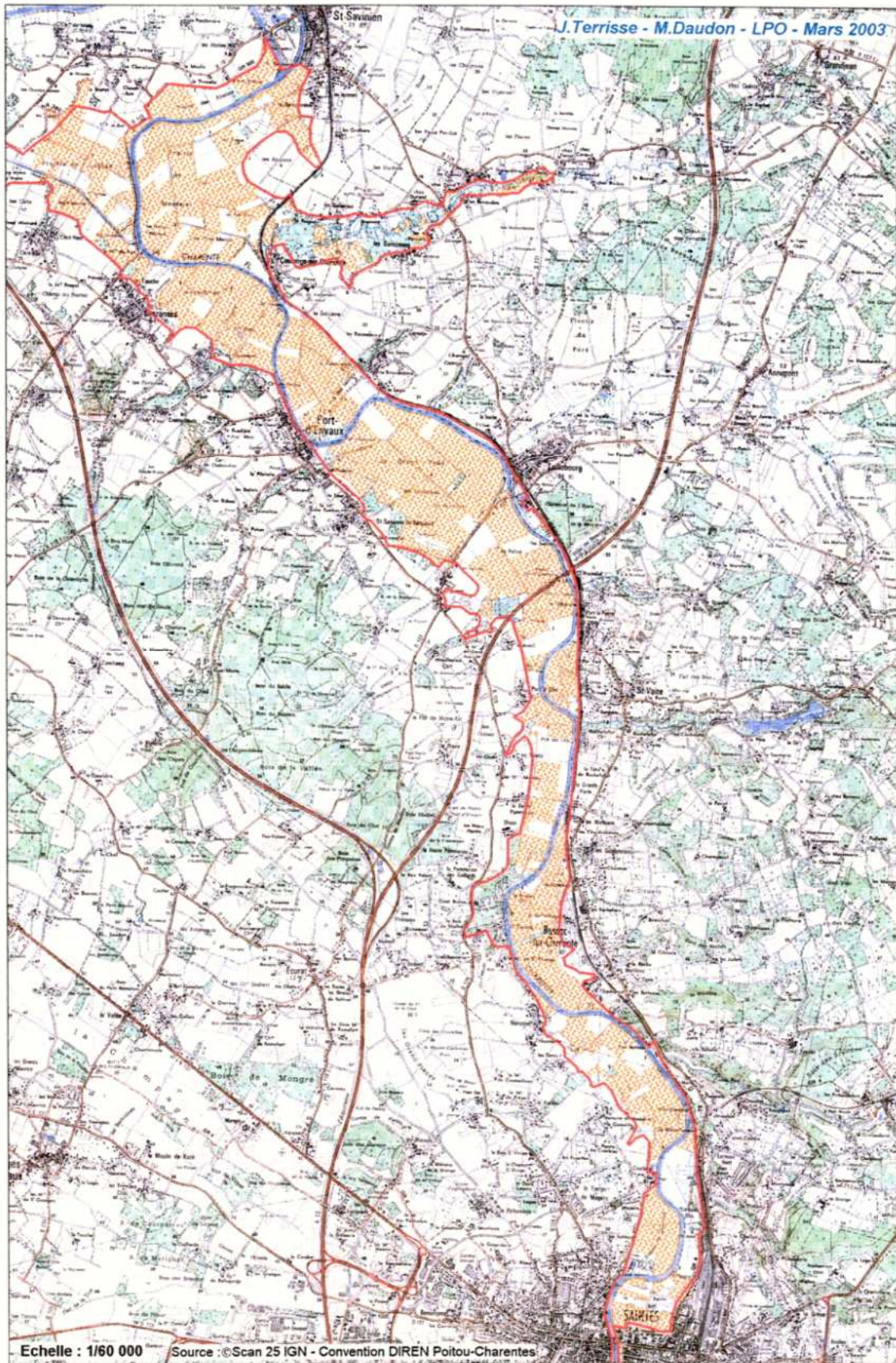
De manière plus spécifique, les objectifs de l'étude botanique se déclinent comme suit :

- procéder à une évaluation des éléments biologiques patrimoniaux présents sur les parcelles prairiales (cultures exclues);
- élaborer une méthode permettant de hiérarchiser les parcelles du territoire au regard de la conservation d'habitats et/ou d'espèces ayant une valeur patrimoniale élevée (niveau national et/ou européen);
- dégager, en fonction des éléments patrimoniaux recensés lors de l'inventaire, les principes essentiels de gestion agri-environnementale devant servir de guide lors de la définition des cahiers des charges et des aides associées définies par le DOCOB.

2 - METHODE

La méthode d'évaluation des parcelles repose sur le calcul d'un Indice de Valeur Ecosystémique (IVE) prenant en compte 5 catégories de critères : phytosociologiques, floristiques, gestionnels, structuraux et surfaciques. Une 6^{ème} catégorie - critères synthétiques/globaux -, non prise en compte dans le calcul d'IVE, peut éventuellement servir à comparer les résultats de la méthode analytique (IVE) avec des approches plus synthétiques et rapides.

**Carte 1 : Localisation de la zone d'étude
(périmètre du site Natura 2000 n°70 en rouge)**



2.1 Critères phytosociologiques

2.1.1 Préliminaires théoriques

La mise au point d'une méthode d'évaluation et de hiérarchisation des prairies du secteur d'étude nécessite quelques rappels théoriques ainsi qu'une analyse fine permettant d'intégrer toute la diversité du cortège végétal des parcelles.

Les prairies humides sont des formations végétales herbacées denses, assez hautes, généralement dominée par des Graminées et des Légumineuses, dont le dynamisme naturel vers un stade boisé est stoppé par la pratique régulière de la fauche ou du pâturage. Elles se distinguent en cela de 2 grands types de formations herbacées avec lesquelles elles présentent de forts liens spatiaux et dynamiques (régressifs ou progressifs) :

- les *mégaphorbiaies* : formations de hautes herbes souvent à larges feuilles ne subissant pas d'interventions humaines et se développant sur des sols humides et riches ;
- les *roselières* et les *magnocariçaies*, formations hautes, très hygrophiles, dominées respectivement par le Phragmite ou de grandes Laîches (*Carex* sp.pl.) dans les dépressions les plus hydromorphes du lit majeur.

Une grande partie de la zone inondable du lit majeur bordant le fleuve Charente entre Saintes et St Savinien est occupée par de telles prairies alluviales, plus ou moins hygrophiles selon leur situation topographique. Elles subissent l'impact de crues régulières, hivernales et printanières sous un régime de pluies océaniques, fondamentales dans leur existence et leur maintien ; celles-ci contribuent en effet à la fois à sélectionner des espèces végétales adaptées à une submersion pouvant durer plusieurs semaines, à réguler chaque année leur phénologie de développement (selon la plus ou moins grande précocité de la crue), à enrichir le sol par des apports de limons alluviaux charriés depuis l'amont et, indirectement, à dicter les modes de gestion les plus appropriés à ces contraintes (fauche privilégiée par rapport au pâturage dans le cadre d'une agriculture basée sur l'élevage).

Comme toutes les prairies - hygrophiles ou non - les prairies alluviales du Val de Charente, présentent des faciès souvent très contrastés en réponse à leur situation dans le lit majeur, à des particularités édaphiques et, surtout, aux modalités de gestion (actuelles mais également passées !) s'exerçant sur les parcelles.

En réponse à ces différentes situations, la composition floristique de ces prairies varie fortement depuis les parcelles dominées par un petit nombre d'espèces banales appartenant à un ou 2 groupes socio-écologiques, adaptées à une exploitation relativement intensive, jusqu'aux parcelles abritant des dizaines d'espèces végétales différentes - parmi lesquelles souvent plusieurs taxons rares/menacés. - appartenant à une dizaine de groupes socio-écologiques distincts.

Plusieurs travaux de phytosociologie pastoraliste (DE FOUCAULT 1984, notamment) ont montré que les prairies humides atlantiques étaient constituées d'un certain nombre de *groupes socio-écologiques* d'espèces végétales; ces espèces sont de nature essentiellement prairiale mais elles intègrent aussi des représentantes de groupes - à signification relictuelle (témoins d'un état antérieur de la parcelle) ou pionnière (signes d'une reprise de la dynamique) - d'espèces non prairiales participant à des communautés gravitant dans l'orbite relationnelle des prairies humides (mégaphorbiaies, roselières, magnocariçaias, fourrés arbustifs, arbres pionniers de la forêt alluviale potentielle...).

L'analyse floristique des prairies humides centre-atlantiques en système alluvial montre ainsi que pas moins de 11 groupes socio-écologiques participent pour partie à leur composition (voir fig.1) :

G1 : Prairies méso-eutrophes de la région eurosibérienne (AGROSTIO STOLONIFERAE-ARRHENATHERETEA ELATIORIS)

Espèces caractéristiques : *Poa trivialis*, *Lolium perenne*, *Ranunculus acris*, *Trifolium repens*, *Taraxacum officinale* ...

G2 : Prairies hygrophiles (AGROSTIENEA STOLONIFERAE)

Espèces caractéristiques : *Agrostis stolonifera*, *Potentilla reptans*, *Ranunculus repens*...

G3 : Prairies de niveau topographique moyen, rarement ou brièvement inondées (AGROSTIETALIA STOLONIFERAE)

Espèces caractéristiques : *Carex hirta*, *Rumex crispus*, *Carex cuprina* ...

G4 : Prairies sous méso-climat thermophile (LOTO TENUIS-FESTUCENALIA ARUNDINACEA)

Espèces caractéristiques : *Lotus tenuis*, *Festuca ruginosa*, *Gaussia fragilis* ...

G5 : Prairies hygrophiles de la région thermo-atlantique (prairies de fauche :

ALOPECURION RENDLEI, prairies pâturées : MENTHO SUAVEOLENTIS-JUNCION INFLEXI)

Espèces caractéristiques : *Trifolium patens*, *Bromus racemosus*, *Trifolium squamosum*, *Juncus inflexus*, *Pulicaria dysenterica* ...

G6 : Prairies hygrophiles surpiétinées (LOLIO PERENNIS-POTENTILLION ANSERINAE)

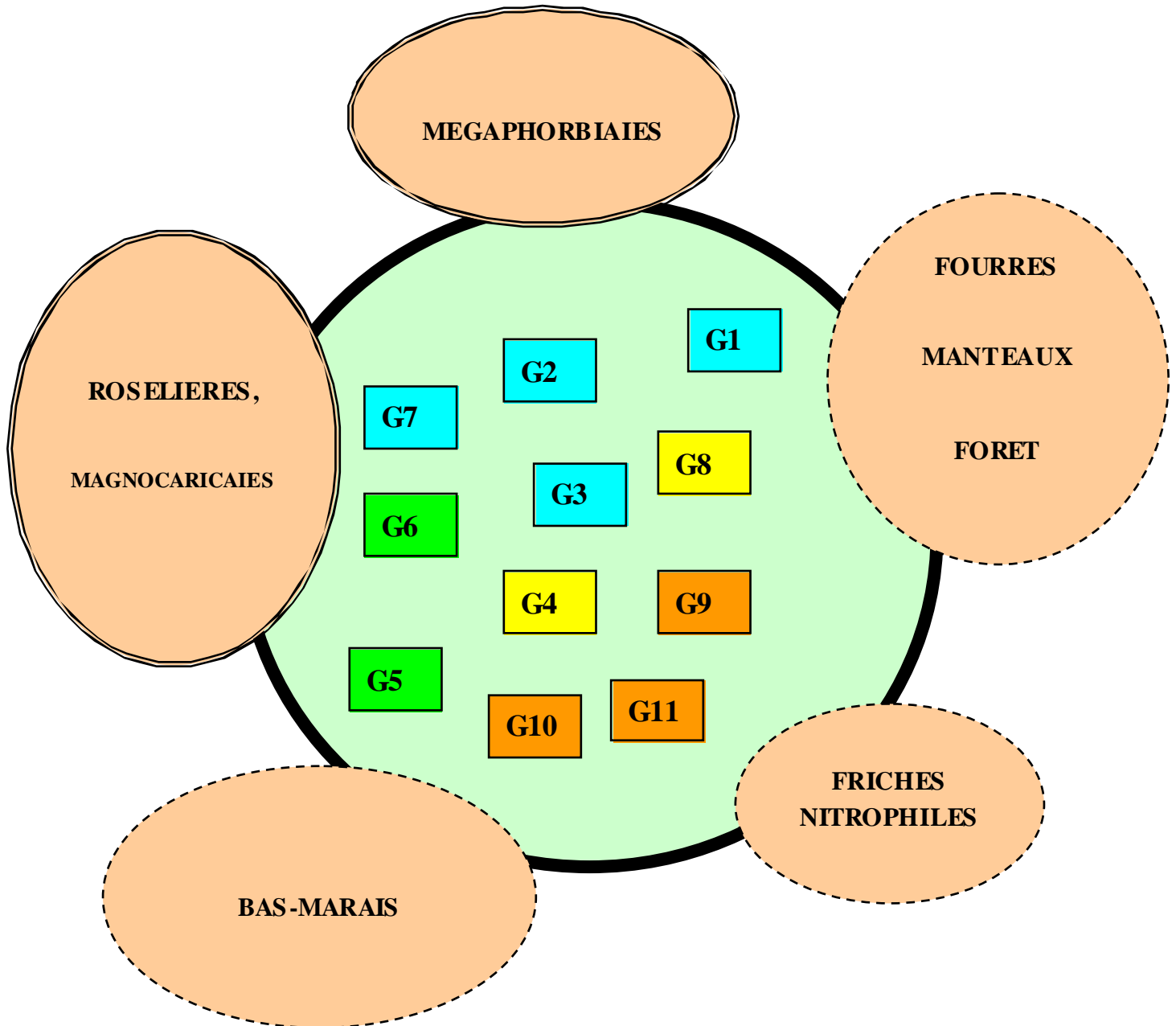
Espèces caractéristiques : *Plantago major*, *Rorippa sylvestris*, *Alopecurus geniculatus* ...

G7 : Prairies hygrophiles de bas niveau topographique, longuement inondées

(ELEOCHARIETALIA PALUSTRIS)

Espèces caractéristiques : *Eleocharis palustris*, *Oenanthe fistulosa*, *Mentha aquatica* ...

Figure n°1 : Structure formelle théorique d'une prairie alluviale humide en Val de Charente
Groupes sociologiques constitutifs et orbite relationnelle



GROUPE A DETERMINISME ECOLOGIQUE



GROUPE A DETERMINISME GEOGRAPHIQUE



GROUPE A DETERMINISME CLIMATIQUE



GROUPE A DETERMINISME GESTIONNEL



Liens dynamiques et floristiques importants



Liens dynamiques et floristiques faibles

G8 : Prairies hygrophiles mésothermes (CARICI VULPINAE-ELEOCHARIENALIA PALUSTRIS)

Espèces caractéristiques : *Inula bri tannica*, *Polygonum amphibium f. terrestris* ...

G9 : Prairies hygrophiles atlantiques (CARICI DISTICHAE-OENANTHION FISTULOSAE)

Espèces caractéristiques : *Carex disticha*

G10 : Prairies hygrophiles thermophiles (MENTHO PULEGII-ELEOCHARIENALIA PALUSTRIS)

Espèces caractéristiques : *Galium debile*, *Mentha pulegium*, *Trifolium resupinatum* ...

G11 : Prairies arrière-littorales (TRIFOLION SQUAMOSI)

Espèces caractéristiques : *Ranunculus ophioglossifolius*, *Trifolium michelianum*, *Carex divisa*, *Trifolium squamosum* ...

En ce qui concerne l'orbite relationnelle, les espèces non prairiales pouvant exister dans une prairie appartiennent à 6 grands types de communautés (voir fig.1) :

C1 : Mégaphorbiaies méso-eutrophes (FILIPENDULO-CALYSTEGETEA)

Espèces caractéristiques : *Thalictrum flavum*, *Althaea officinalis*, *Filipendula ulmaria* ...

C2 : Roselières et magnocariçaies (PHRAGMITETALIA et CARICETALIA ELATEAE)

Espèces caractéristiques : *Phragmites australis*, *Carex riparia*, *Carex elata* ...

C3 : Fourrés alluviaux hygrophiles eutrophes (SALICI CINEREA-E-VIBURNION OPULI)

Espèces caractéristiques : *Viburnum opulus*, *Salix atrocinerea*, *Rhamnus catharticus* ...

C4 : Forêt alluviale potentielle (cf. ULMO-FRAXINETUM ANGUSTIFOLIAE)

Espèces caractéristiques : *Fraxinus angustifolia*, *Fraxinus excelsior* ...

C5 : Friches nitrophiles (STELLARIETEA MEDIAE, ONOPORDETEA ACANTHII, GALIO-URTICETEA)

Espèces caractéristiques : *Cirsium arvense*, *Cirsium lanceolatum*, *Dipsacus silvestris* ...

C6 : Bas-marais (CARICETEA NIGRAE, MOLINIO-CARICETALIA DAVALLIANA)

Espèces caractéristiques : *Dactylorhiza incarnata*, *Scorzonera humilis*, *Silaum silaus* ...

Toute prairie de la zone d'étude peut donc être analysée sur la base du poids relatif des différents groupes socio-écologiques énumérés ci-dessus :

Exemple :

- prairie théorique A : G1 + G2 + G3 + G6
- prairie théorique B : G1 + G2 + G3 + G7 + G10 + G11

Dans la perspective d'une évaluation/hiérarchisation d'un grand nombre de parcelles, tous les groupes n'ont cependant pas la même valence : certains comme le G1 ou le G2 n'apportent que peu d'informations (i.e sont peu discriminants pour évaluer la valeur relative des parcelles); d'autres au contraire, comme le G7 ou le G11, signalent des conditions écologiques très spécifiques et la présence d'espèces de ces groupes dans les parcelles leur confère une grande originalité ; d'autres groupes , comme le C5 sont l'indice de conditions de gestion défavorables à l'expression d'une biodiversité optimale (exploitation intensive, piétinement excessif par le bétail, engrais ...). Certains enfin, comme C1, C3 ou C4, renseignent sur le niveau de blocage de la dynamique spontanée par les actions anthropozoogènes ou sur une éventuelle reprise de celle-ci dans le cas de parcelles à très faible niveau d'exploitation, voire totalement abandonnées.

2.1.2 Définition des critères

Pour les raisons évoquées ci-dessus, 5 critères phytosociologiques différents ont été retenus ; chaque critère a été évalué en fonction de classes de présence/absence ou d'abondance/dominance ¹ selon les cas, permettant d'estimer visuellement de manière fiable et rapide la place occupée par chaque groupe dans la parcelle :

Critère 1 : espèces de roselières, magnocariçaiques et mégaphorbiaies (groupes C1 et C2)
Nombre de classes : 4

Critère 2 : espèces prairiales hygrophiles (groupes G7, G8, G9, G10 et G11)
Nombre de classes : 4

Critère 3 : espèces de bas-marais (groupe C6)
Nombre de classes : 2

Critère 4 : espèces nitrophiles/indicatrices de dégradation (groupe C5)
Nombre de classes : 3

Critère 5 : espèces ligneuses (groupes C3 et C4)
Nombre de classes : 3

2.2 Critères floristiques patrimoniaux

Les prairies alluviales du val de Charente hébergent un certain nombre d'espèces végétales rares/menacées dont la valeur patrimoniale s'apprécie à des échelles spatiales croissantes depuis le niveau départemental jusqu'au niveau européen. On trouvera ci-dessous la liste et les critères de sélection des 27 taxons remarquables recensés.

¹ Selon les coefficients d'abondance-dominance classiques en phytosociologie sigmatiste.

Tableau n°1 : Liste des espèces végétales remarquables présentes sur le site et prises en compte dans le calcul d'IVE

ESPECE	Niveau européen (1)	Niveau national (2)	Niveau régional (3)	Niveau départemental (4)	Autres intérêts (5)
<i>Achillea ptarmica</i>					
<i>Acorus calamus</i>					
<i>Angelica heterocarpa</i>					
<i>Butomus umbellatus</i>					
<i>Cardamine parviflora</i>					
<i>Carex disticha</i>					
<i>Carex vesicaria</i>					
<i>Dactylorhiza incarnata</i>					
<i>Euphorbia palustris</i>					
<i>Fritillaria meleagris</i>					
<i>Galium debile</i>					
<i>Gratiola officinalis</i>					
<i>Hippuris vulgaris</i>					
<i>Hordeum hystrix</i>					
<i>Inula britannica</i>					
<i>Myosurus minimus</i>					
<i>Orchis laxiflora</i>					
<i>Ranunculus ophioglossifolius</i>					
<i>Senecio aquaticus</i>					
<i>Sium latifolium</i>					
<i>Teucrium scordium</i>					
<i>Thalictrum flavum</i>					
<i>Tragopogon porrifolius</i>					
<i>Trifolium michelianum</i>					
<i>Trifolium patens</i>					
<i>Trifolium resupinatum</i>					
<i>Trifolium squamosum</i>					

(1) : espèces inscrites à l' Annexe II de la Directive habitats (CEE, 1992)

(2) : espèces inscrites au Livre Rouge de la Flore Menacée de France (MNHN 1995)

(3) : espèces inscrites sur la Liste Rouge de la Flore Menacée en région POITOU-CHARENTES (SBCO 1998)

(4) : espèces déterminantes en Charente-maritime (TERRISSE in JOURDE-TERRISSE 2001)

(5) : espèces d'intérêt particulier : espèces pouvant être localement abondantes en 17 mais rares partout ailleurs/espèces à forte signification biogéographique/espèces en fort déclin.

2.3 Critères gestionnels

La gestion agricole des parcelles influe très fortement sur le cortège végétal des prairies alluviales et, donc, sur leur valeur vis à vis de la conservation de la biodiversité. 5 pratiques ou modalités de gestion ont été distinguées sur le terrain :

Fauche : 2 classes (oui/non). Pour de nombreux phytosociologues, la fauche - seule ou suivie d'un pâturage du regain en automne - serait le régime optimal pour la préservation de nombreuses espèces végétales des prairies alluviales.

Pâturage : 3 classes selon l'intensité constatée. Selon son intensité (charges instantanées, précocité de mise à l'herbe...) le pâturage peut constituer une pratique d'entretien favorable au maintien d'une bonne diversité végétale ou, en cas d'intensification marquée, une pratique entraînant un appauvrissement du cortège végétal (sélection d'espèces résistantes au piétinement, aux déjections).

Engrais : 2 classes (oui/non). Les prairies alluviales normalement fertilisées par les apports des crues annuelles sont des milieux naturellement plutôt eutrophes. L'apport d'engrais supplémentaires par l'agriculteur favorise certaines espèces exigeantes (Graminées) au détriment d'autres espèces plus frugales et peut, à terme entraîner leur élimination, générant un appauvrissement marqué de la parcelle.

Abandon/Jachère : 2 classes (oui/non). L'abandon d'une prairie autrefois exploitée provoque une reprise de la dynamique naturelle jusqu'ici bloquée par l'entretien de l'agriculteur. Si d'un point de vue théorique, ce "déblocage" semble constituer un plus pour la biodiversité (construction de communautés plus complexes et plus riches), elle représente une "catastrophe" pour le cortège prairial spécifique qui s'étiole plus ou moins rapidement avant de disparaître. Dans la mesure où les prairies constituent aujourd'hui dans les plaines d'Europe occidentale et celles de France en particulier un milieu en très forte régression - et avec elles les riches communautés végétales et animales qu'elles hébergent - nous considérons que leur maintien - avec des pratiques extensives - constitue un objectif essentiel et que, par conséquent, l'abandon d'une parcelle, même avec reprise d'une dynamique naturelle, représente une évolution plutôt négative.

La jachère - mise en repos d'une parcelle après une culture - représente un cas particulier : dès la 2^{ème} année de mise en repos, des espèces pionnières des prairies environnantes peuvent apparaître, souvent en grand nombre en l'absence de compétition ; c'est le cas de la Renoncule à feuilles d'ophioglosse - espèce à haute valeur patrimoniale - dont nous avons trouvé des colonies de plusieurs milliers de pieds envahissant 2 jachères récentes de maïs.

Resemis/Sursemis : 2 classes (oui/non); Dans l'optique d'améliorer la productivité de sa parcelle, l'agriculteur peut chercher à modifier la composition végétale héritée en introduisant, avec destruction (resemis) ou sans destruction (sursemis) du couvert végétal originel, des espèces à bonne valeur fourragère et/ou à haut rendement (*Poa*, *Trifolium* sp.pl., *Festuca arundinacea*...). Ces pratiques, si elles permettent d'obtenir des rendements herbagers supérieurs, sont très nocives pour la biodiversité des prairies naturelles car elles favorisent un petit nombre d'espèces très compétitives au détriment des nombreuses espèces non ou peu adaptées à cette compétition.

2.4 Critères structuraux

2.4.1 Les haies

La forêt alluviale primitive sur laquelle ont été conquises les prairies humides subsiste souvent à l'état de relique en bordure des parcelles sous forme de haies plus ou moins hautes et denses. La présence de haies structurées (strate arbustive + strate arborée) sur une partie ou la totalité de la périphérie d'une prairie représente un ajout important à la qualité écosystémique d'une parcelle : modification micro-climatiques, inter-relations complexes entre les communautés prairiales et les communautés faunistiques et végétales de la haie (flux de diaspores, apports de matière organique, rôle de corridor permettant des échanges de faune entre des parcelles éloignées mais reliées par un maillage linéaire etc...).

Nombre de classes : estimation du % de linéaire pour chacune des 2 strates (a : arbustive, A : arborée).

2.4.2 La périphérie

Une parcelle de prairie isolée au sein d'un bloc de cultures intensives ne présente pas le même potentiel qu'une parcelle de prairie entourée d'autres prairies naturelles : les capacités de recolonisation par des espèces voisines après un accident climatique (crue exceptionnelle par exemple) ou gestionnel (surcharge pastorale) sont réduites, l'entomofaune pollinisatrice est également très diminuée alors que les effluents agricoles utilisés sur les parcelles intensives voisines peuvent finir par contaminer le sol de la prairie isolée (engrais, pesticides).

Nombre de classes : 3

2.5 Critère surfacique

Il existe une taille minimale d'une parcelle de prairie - variable selon les espèces et les communautés - en deçà de laquelle les populations ou les individus de celles-ci ne peuvent pas survivre. Par ailleurs, plus grande est la surface d'une parcelle, plus élevée est la possibilité d'y rencontrer des micro-habitats, niches écologiques d'espèces particulières, et donc facteur positif d'élévation du niveau de biodiversité. Il est donc clair que la surface brute d'une parcelle de prairie influe sur la valeur écosystémique de celle-ci, ne serait-ce que parce que les populations d'espèces rares/menacées sont statistiquement plus fortes dans le cas des grandes parcelles que dans les petites.

Nombre de classes : 3 (<1 écart-type/+ ou - 1 écart-type/>1 écart-type).

2.6 Autres critères

Trois autres types de critères ont été saisis lors des relevés de terrain. Partiellement redondants avec les précédents, ils ont été écartés du calcul de IVE et ne seront donc pas analysés ici. Ils procèdent plutôt d'une démarche d'évaluation synthétique, presque immédiate de la parcelle, plutôt que d'une démarche analytique telle que celle qui a été préférée, plus longue et coûteuse en temps mais plus précise et fiable :

- critère "hydromorphie" : appréciation de la surface couverte par les dépressions au sein de la parcelle, ainsi que du % de couverture en eau libre lors du relevé;
- critère "synthèse 3 critères" : évaluation en 3 classes des 3 critères essentiels pour la biodiversité en prairie alluviale : "hydromorphie", "extensivité", "diversité végétale"
- critère "note globale" : évaluation de l'intérêt écosystémique de la parcelle par simple estimation visuelle (5 classes).

2.7 Relevés de terrain

422 parcelles totalisant 1000 hectares (surface moyenne d'une parcelle : 2.37ha, écart-type 1.68) ont été expertisées durant 1 mois environ par 2 opérateurs lors de l'optimum phénologique des prairies alluviales (dates extrêmes : 14 mai - 18 juin)².

La saisie des données de terrain a été facilitée par la réalisation d'une fiche d'inventaire rassemblant tous les critères pris en compte (voir Annexe I).

2.8 Analyse des données

2.8.1 Pondération des données brutes

Chacun des 13 critères utilisés pour le calcul d'IVE a été pondéré. Les tableaux ci-dessous explicitent les modalités de transcription des données brutes en chiffres utilisés pour le calcul d'IVE.

Tableau n°2 : Pondération des données brutes pour les critères phytosociologiques utilisées pour le calcul d'IVE

Espèces de roselières, magnocariçales, mégaphorbiaies	Prairiales hygrophiles des Eleocharietalia	Espèces de bas-marais	Nitrophytes, indicatrices piétinement ou dégradation	Dynamique
Absentes A = 0	Absentes A = -2	Absentes A = 0	Absentes A = 1	Ligneux absents A = 0
Présentes-dispersées (+ à 2a) B = 2	Présentes-dispersées (+ à 2a) B = 0	Présentes B = 1	Présentes-dispersées (+ à 2a) B = 0	Présents-dispersés (1 à 10%) B = 0
Bien représentées (2b - 3) C = 2	Bien représentées (2b - 3) C = 2		Abondantes (>2a) C = -2	Abondants (>10%) C = -1
Dominantes (4-5) D = 1	Dominantes (4-5) D = 4			? = 0

² Les parcelles en culture n'ont pas été expertisées. Quelques parcelles de prairie n'ont pu être visitées pour des raisons techniques (parcelles déjà fauchées lors de la visite des opérateurs, notamment).

Tableau n°3 : Pondération des données brutes pour les critères floristiques patrimoniaux utilisées pour le calcul d'IVE

Nombre d'espèces remarquables	Cotation
0	- 2
1 - 2	0
3 - 5	1
6 - 9	2
>9	3

Tableau n°4 : Pondération des données brutes pour les critères gestionnels utilisées pour le calcul d'IVE

PATURAGE	FAUCHE	ENGRAIS	RESSEMIS	ABANDON	JACHERE
Non = 0	Oui = 1	Oui = -1	Oui = -1	Oui = -1	Oui = -1
Chargement faible A = 1	Non = 0	N, ? = 0	N, ? = 0	N, ? = 0	N, ? = 0
Chargement moyen B = 0	? = 0				
Chargement fort C = -1					

Tableau n°5 : Pondération des données brutes pour les critères structuraux utilisées pour le calcul d'IVE

HAIEARBUSTIVE / HAIEARBOREE	ENVIRONNEMENT
rien = 0	Environnement naturel sur >75% périmètre parcelle A = 2
x%ARBUS et /ou < 20%ARBO = 1	" " " sur 25 à 75% " " B = 1
x%ARBUS et >=20%ARBO = 2	" " " sur < 25% " C = 0
noté % périmètre parcelle occupé par haie arbustive ou arborescente	

Tableau n°6 : Pondération des données brutes pour le critère SURFACE utilisées pour le calcul d'IVE

SURFACE	COTATION
moyenne = 2,4 ha	
ET = 1,68 ha	
valeurs < moy- 1ET = 0.72 ha	- 1
valeurs > moy+ET = 4.08 ha	2
moy-ET < valeurs < moy+ET (0.72 à 4.08)	0

2.8.2 Calcul d'IVE

L'Indice de Valeur Ecosystémique de chaque parcelle se calcule simplement comme la somme des 13 critères pondérés, soit :

$$IVE_p = \Sigma \text{ESPROS} + \text{ESPHYGRO} + \text{ESPBAM} + \text{ESPNITRO} + \text{ESPLIGN} + \text{ESPREMARQ} + \text{FAUCHE} + \text{PATUR} + \text{ABANDON} + \text{ENGRAIS} + \text{RESSEMIS} + \text{HAIES} + \text{ENVIRON}$$

2.9 Cartographie

Les fichiers EXCEL de traitement des données ont été importés sous SIG (logiciel MAPINFO) en vue d'un traitement cartographique. La démarche analytique autorise l'édition de cartes thématiques par critères en sus de la carte synthétique d'évaluation/hiérarchisation des parcelles qui reste l'objet principal de l'étude. Ces cartes thématiques ainsi que les données surface annexées pourront en outre être d'une grande utilité dans le cadre d'un suivi pluri-annuel : si la note d'IVE d'une parcelle x changeait significativement entre 2 campagnes, il faudrait en rechercher la cause en analysant d'éventuelles modifications au niveau des critères individuels.

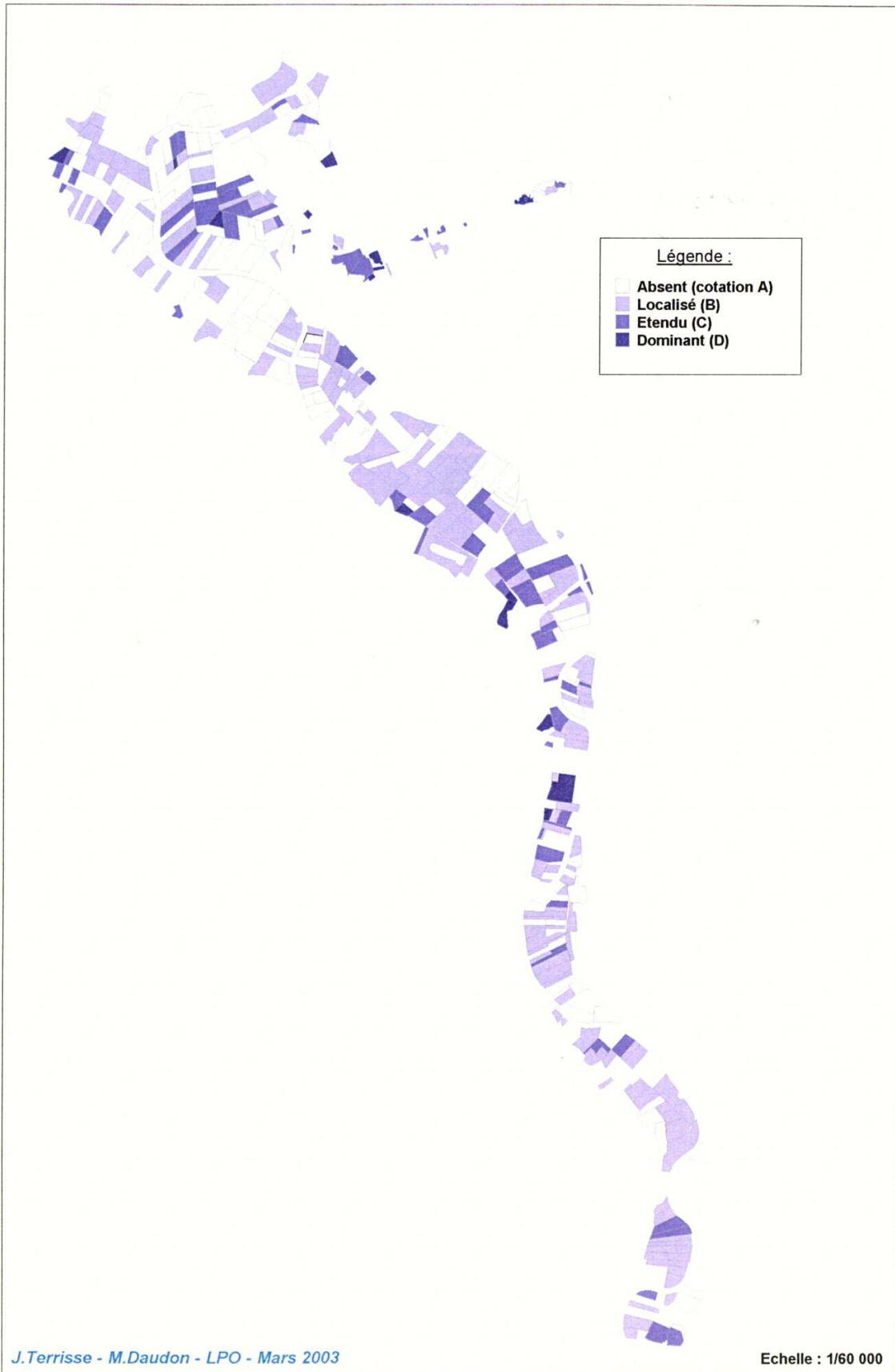
3 - RESULTATS

3.1 Critères phytosociologiques

Les cartes n°2, n°3, n°4 et n°5 présentent les résultats obtenus pour les critères concernant les groupes socio-écologiques³.

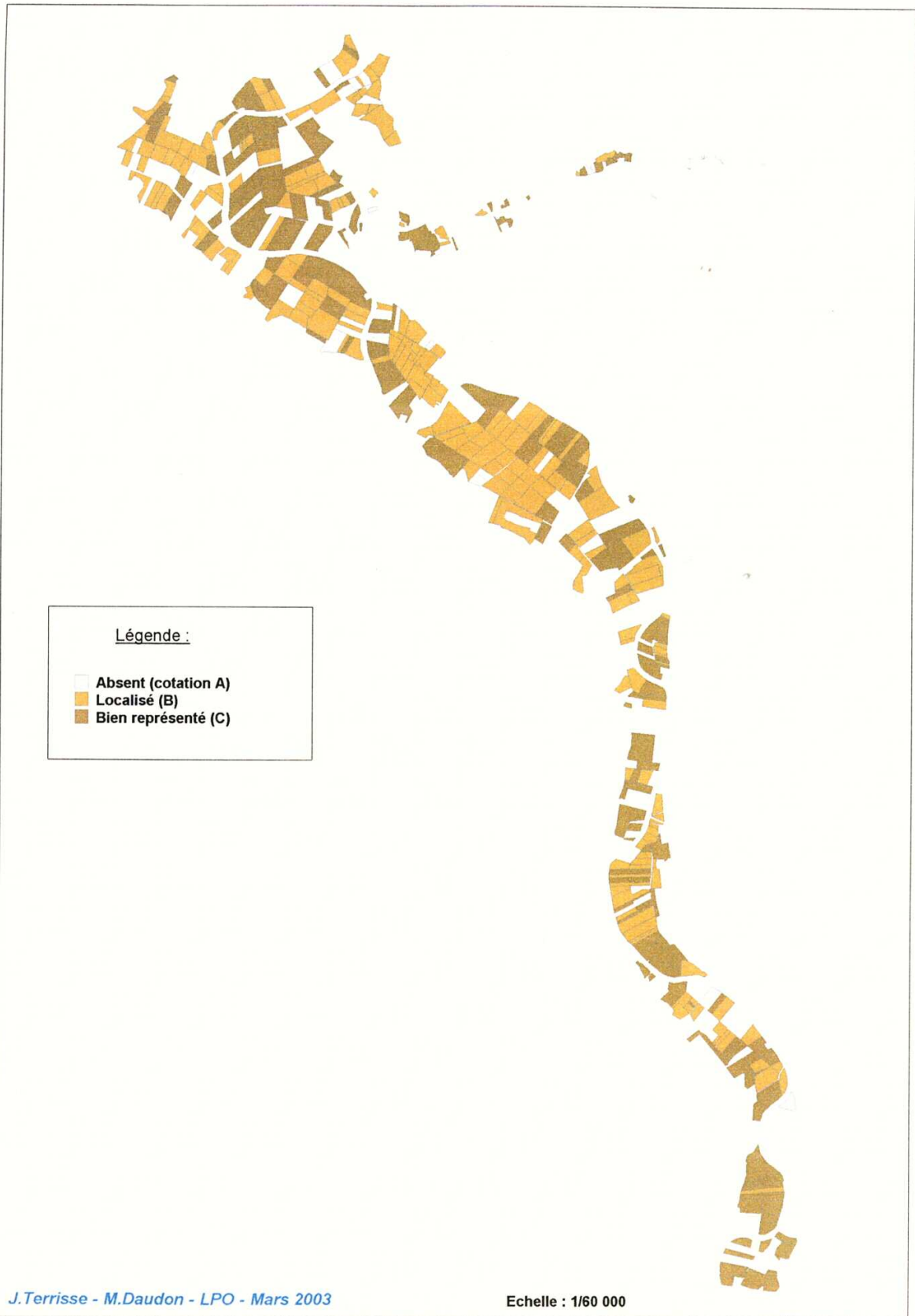
Le tableau suivant précise les surfaces brutes et relatives obtenues pour chaque classe de chacun des 5 critères.

³ Aucune carte du groupe des espèces de bas-marais n'a été produite en raison de la très faible représentation de ces éléments dans le secteur d'étude.

Carte 2 : Cortège indicateur de mégaphorbiaies-roselières

Carte 3 : Cortège indicateur de prairiales hygrophiles

Carte 4 : Cortège indicateur de dégradation



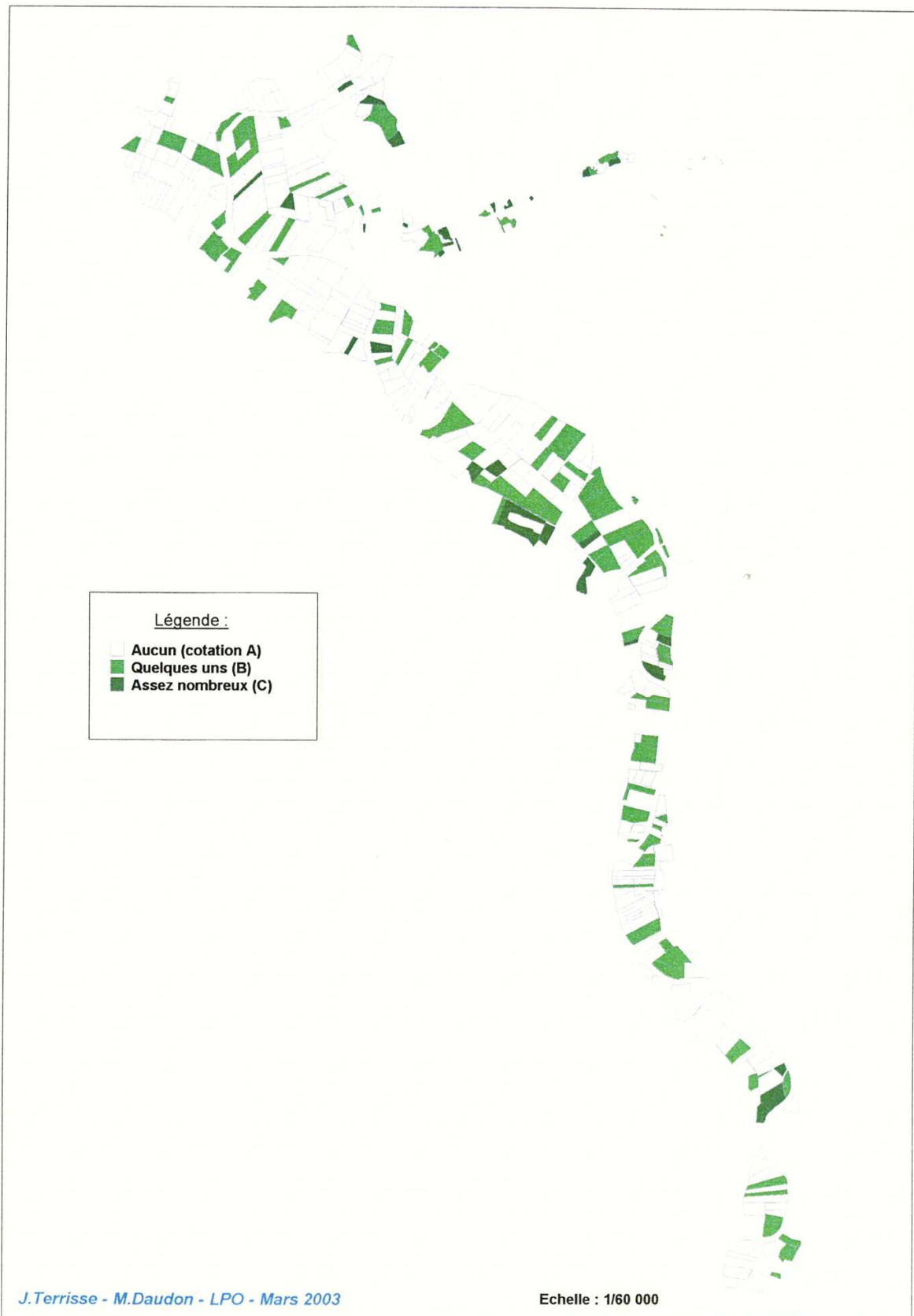
Carte 5 : Densité de ligneux

Tableau n° 7 : Surfaces brutes (en ha) et relatives (en %) obtenues pour chaque classe des 5 critères phytosociologiques

CLASSE	MEGAPH Surface (ha)	%	ESPHYGRO Surface (ha)	%	ESPBAM Surface (ha)	%	ESPNITRO Surface (ha)	%	ESPLIGN Surface (ha)	%
A	338	34	221	22	527	53	31	3	661	66
B	472	47	435	44	471	47	494	50	275	28
C	159	16	288	29			472	47	58	6
D	27	3	53	5						
Non éval./?	2	0	2	0	2	0	2	0	5	0

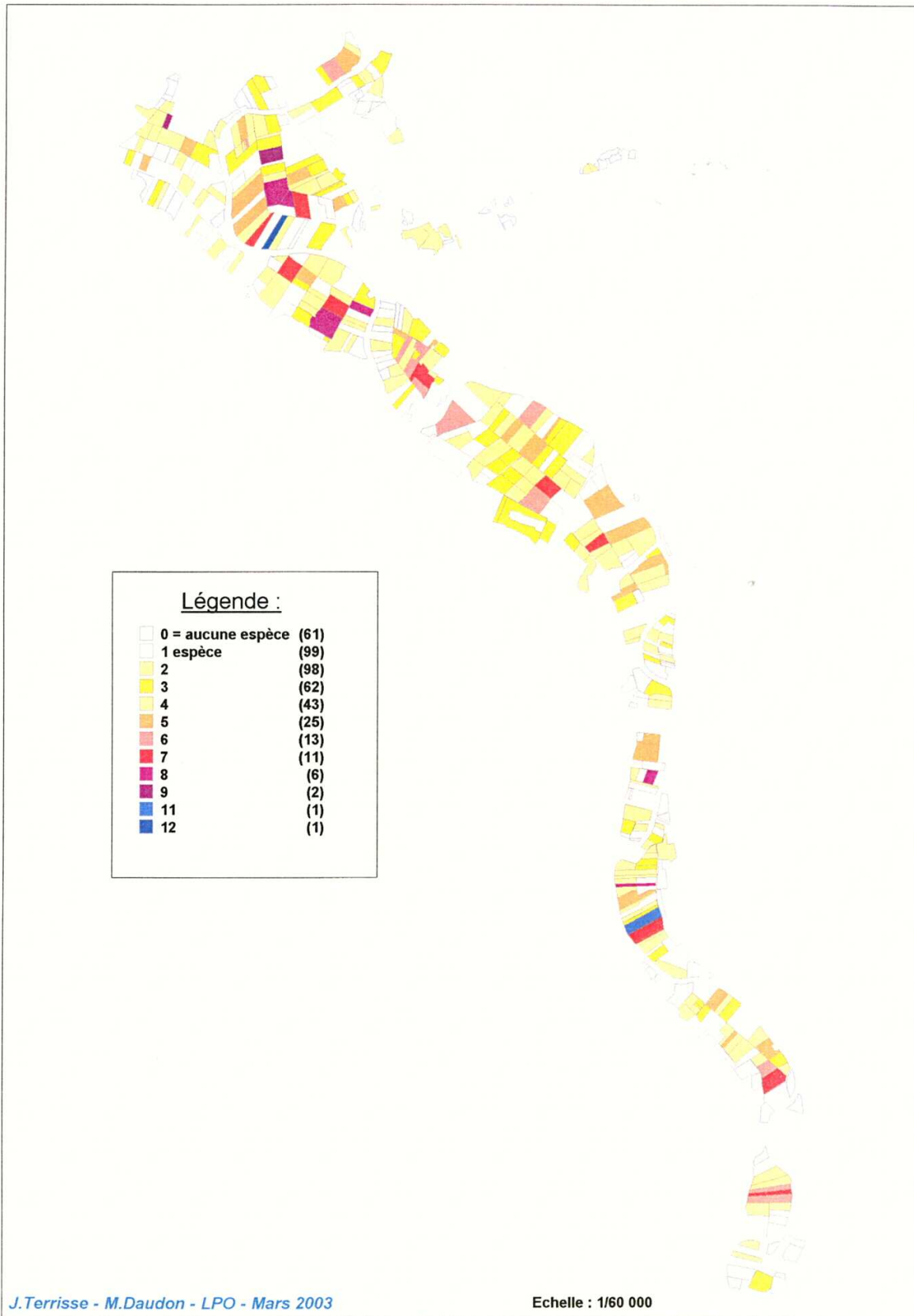
3.2 Critères floristiques

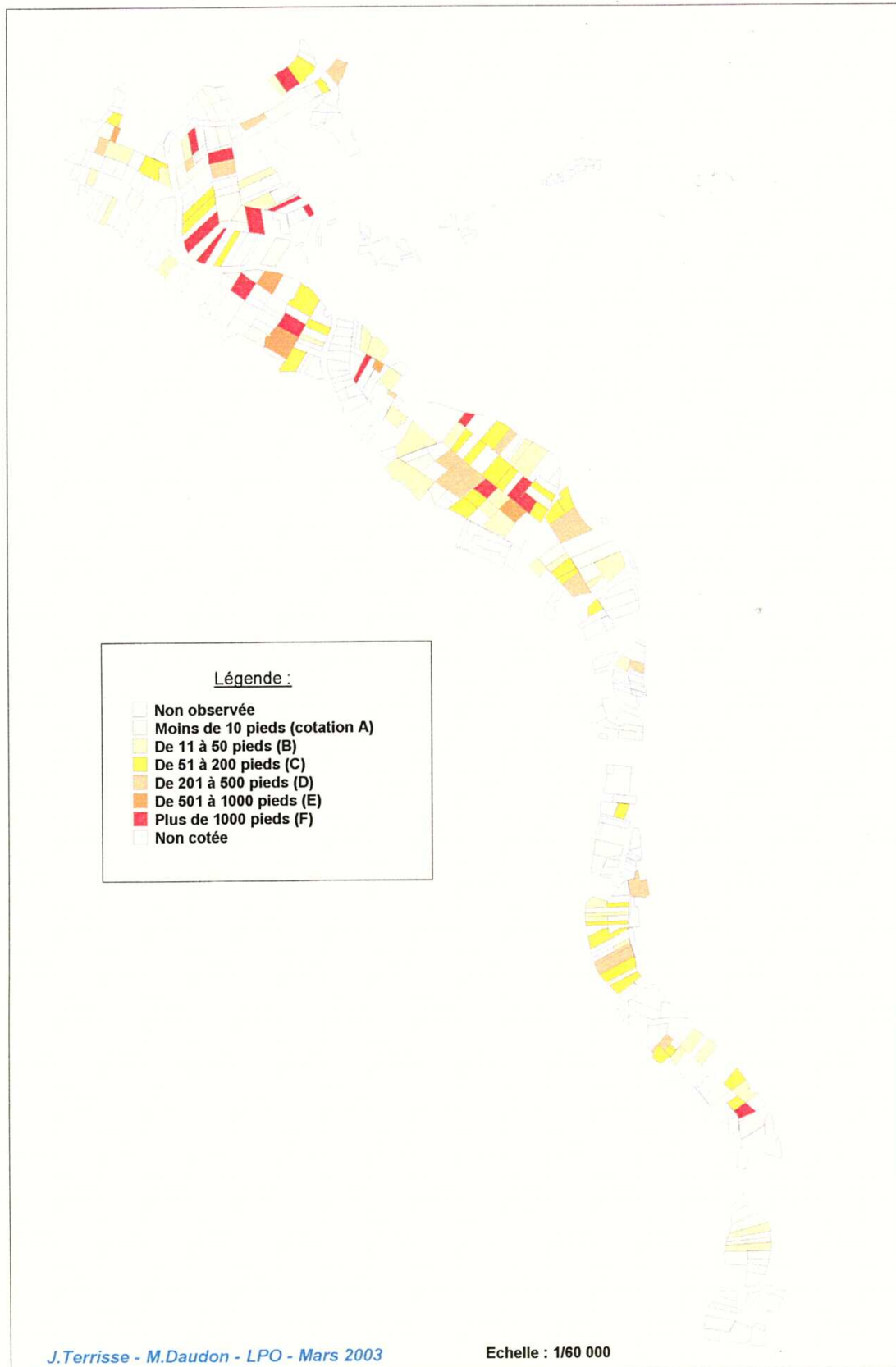
La carte n°6 montre la répartition de la flore patrimoniale - selon les critères définis en 2.2 : 14% des parcelles n'hébergent aucune espèce remarquable et 0.5% en possèdent plus de 10. Ce sont les parcelles abritant 1 ou 2 espèces remarquables qui sont les plus nombreuses (47%). Seulement 8% des parcelles possèdent plus de 5 espèces patrimoniales. Le tableau n°8 présente les résultats espèce par espèce.

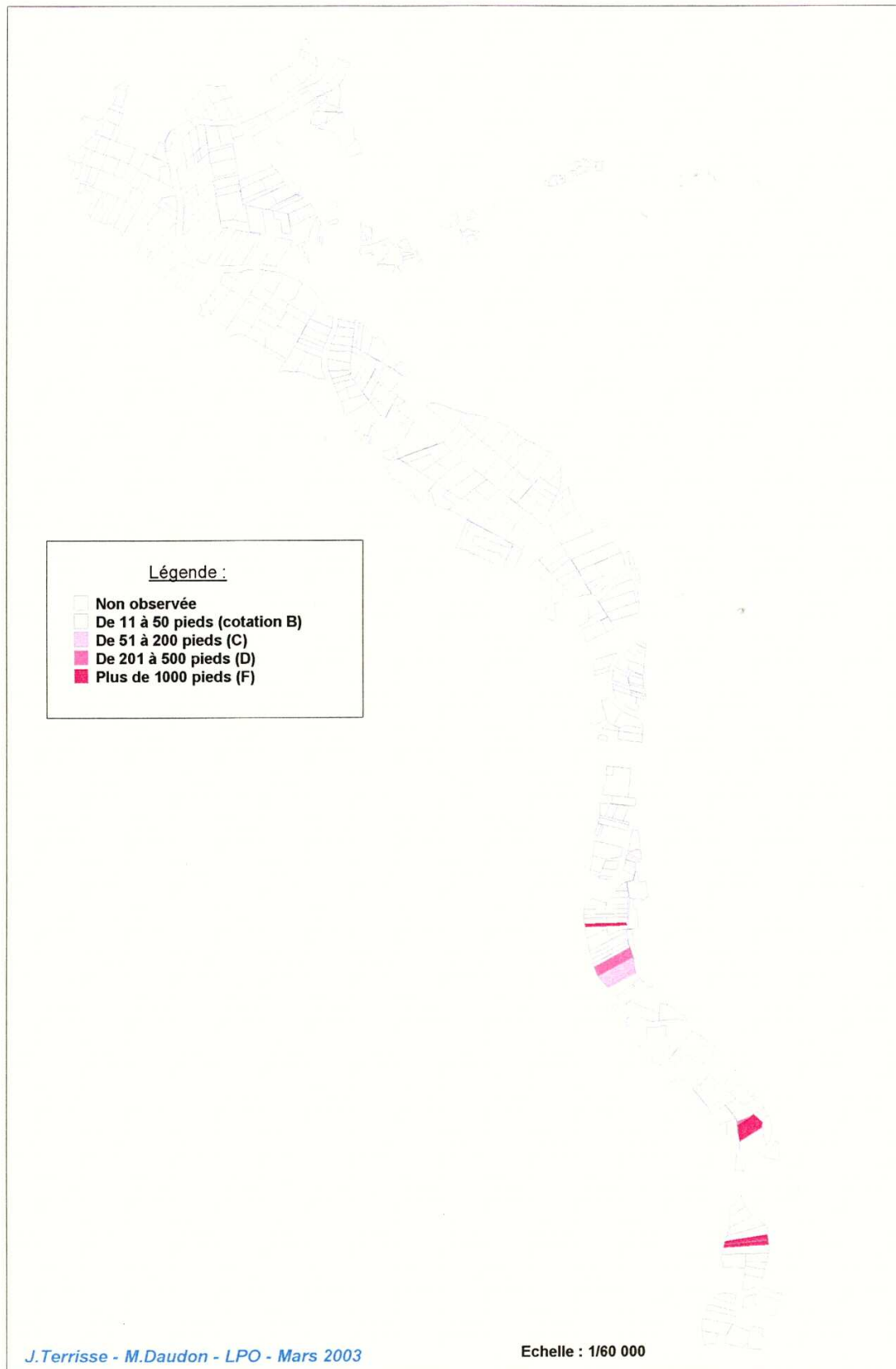
Tableau n°8 : Fréquence absolue et relative des 27 espèces remarquables

ESPECES	Occurences	Fréquence (%)
ACHIPTAR	1	0,24
ACORCALA	2	0,47
ANGEHETE	7	1,66
BUTOUMBE	28	6,64
CARDPARV	13	3,08
CAREDIST	46	10,90
CAREVESI	3	0,71
DACTINCA	1	0,24
EUPHPALU	6	1,42
FRITMELE	4	0,95
GALIDEBI	306	72,51
GRATOFFI	11	2,61
HIPPVULG	1	0,24
HORDHYST	1	0,24
INULBRIT	21	4,98
MYOSMINI	1	0,24
ORCHLAXI	19	4,50
RANUOPHI	153	36,26
SENEAQUA	133	31,52
SIUMLATI	3	0,71
TEUCSCOR	1	0,24
THALFLAV	81	19,19
TRAGPORR	43	10,19
TRIFMICH	29	6,87
TRIFPATE	35	8,29
TRIFRESU	21	4,98
TRIFSQUA	55	13,03

Carte 6 : Nombre d'espèces remarquables



Carte 7 : Répartition de la Renoncule à feuilles d'ophioglosse

Carte 8 : Répartition de la Gratiola officinale

Les cartes n°7 et n°8 sont des exemples de zooms sur 2 espèces à haute valeur patrimoniale : la Renoncule à feuilles d'ophioglosse *Ranunculus ophioglossifolius* et la Gratiolle officinale *Gratiola officinalis*, 2 espèces inscrites au Livre Rouge de la Flore Menacée de France et protégées sur l'ensemble du territoire français.

Carte n°7 : il est tout à fait remarquable de constater que 153 parcelles (soit 36%) hébergent la Renoncule à feuilles d'ophioglosse ; de surcroît, les populations atteintes par cette espèce menacée dépassent le millier de pieds dans près de 15 parcelles. Ceci démontre la très grande responsabilité des prairies du SIC Val de Charente pour la préservation de cette espèce au niveau national.

Carte n°8 : présente dans seulement 11 parcelles (3%), la Gratiolle officinale apparaît comme beaucoup plus rare sur le périmètre que la précédente. Elle admet une distribution grosso modo complémentaire de la renoncule, ce qui cadre bien avec les connaissances acquises sur l'écologie de cette espèce et du groupement végétal qu'elle sert à caractériser - le GRATIOLO OFFINALIS-OENANTHETUM FISTULOSAE - qui remplace progressivement le RANUNCULO OPHIOGLOSSIFOLII-OENANTHETUM FISTULOSAE en système alluvial au fur et à mesure de l'éloignement du littoral. Ceci permet de poser l'hypothèse que cette espèce possède probablement son optimum écologique dans les prairies alluviales situées dans la partie amont du SIC (soit entre Cognac et Saintes).

3.3 Critères gestionnels

La carte n°9 précise la répartition des modalités de gestion observées lors des relevés de terrain. Les tableaux n°9 et 10 font la synthèse des surfaces concernées.

Tableau n°9 : Surfaces brutes (en ha) et relatives (%) observées pour chaque niveau de pâturage

Modalités	Surface (ha)	%
A	78	8
A?	13	1
B	326	33
C	132	13
Non	442	44
?	7	1

556 ha (57%) du périmètre ont été identifiés comme exploités exclusivement ou en partie par le pâturage. Si le pâturage avec des charges moyennes (classe B) apparaît comme largement dominant, un pâturage intensif a été identifié sur 13% des parcelles.

**Carte 9 : Répartition des pratiques agricoles
dans les prairies expertisées**

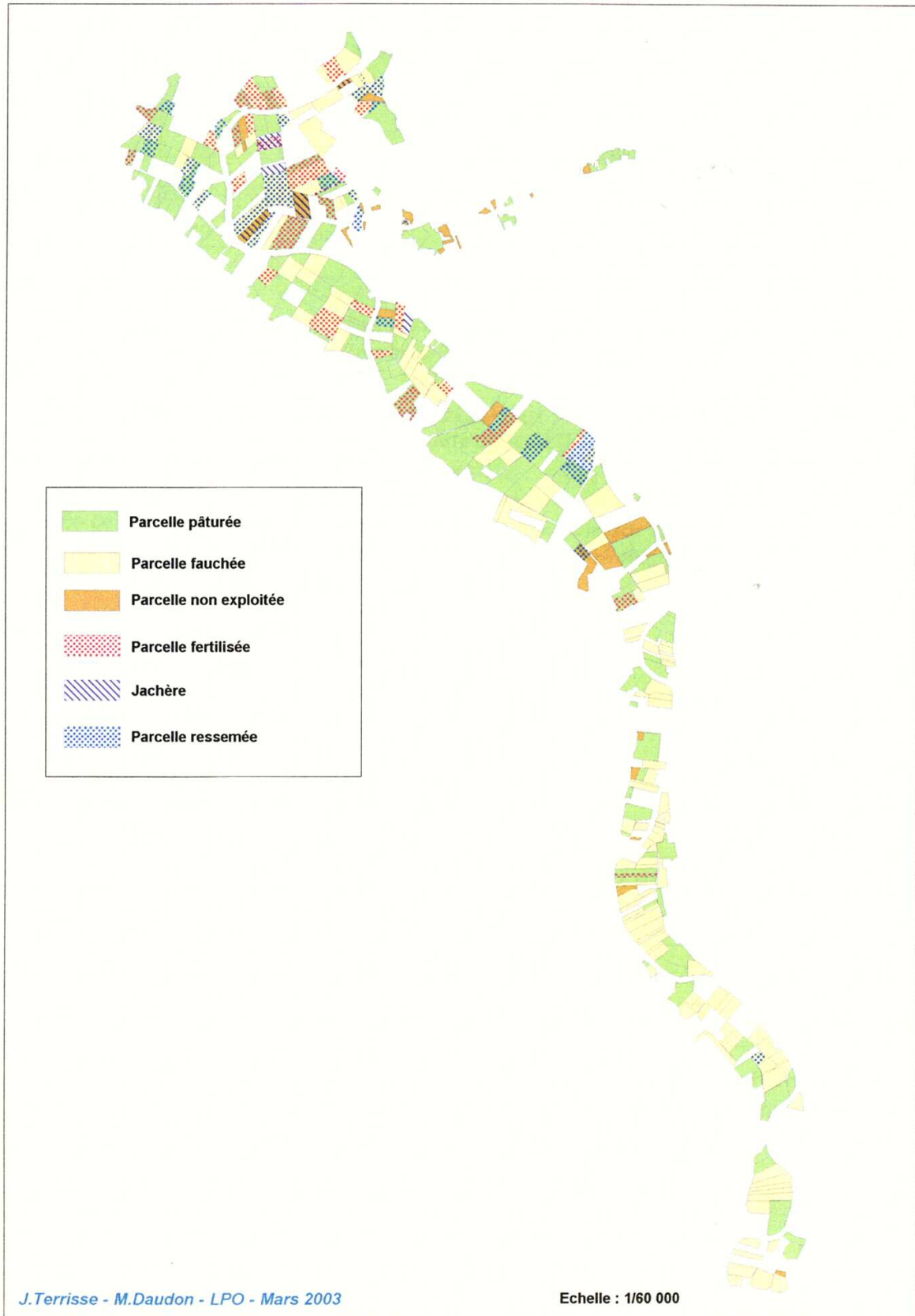


Tableau n°10 : Surfaces brutes (en ha) et relatives (%) observées pour les modalités de gestion autres que le pâturage

Classe	Fauche Surf (ha)	%	Engrais Surf (ha)	%	Resemis Surf (ha)	%	Abandon Surf (ha)	%	Jachère Surf (ha)	%
OUI	386	39	127	13	77	8	25	2	20	2
NON	580	58	604	60	812	81	945	95	950	95
?	30	3	266	27	108	11	27	3	27	3
non éval	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0

La fauche - pratique considérée comme la plus favorable au maintien de la biodiversité végétale en prairie alluviale - concerne 39% des surfaces expertisées, soit sensiblement moins que le pâturage (57%).

Les chiffres concernant les engrais et les resemis sont moins fiables car issus de l'observation directe et non d'une enquête agricole (les surfaces sont vraisemblablement largement sous-estimées).

Les parcelles abandonnées ou en jachère ne couvrent que d'infimes surfaces.

En ce qui concerne la répartition des pratiques, il semble que la fauche soit plus répandue dans la moitié amont du périmètre, peut-être en relation avec des durées de submersion par les crues plus prolongées.

3.4 Critères structuraux

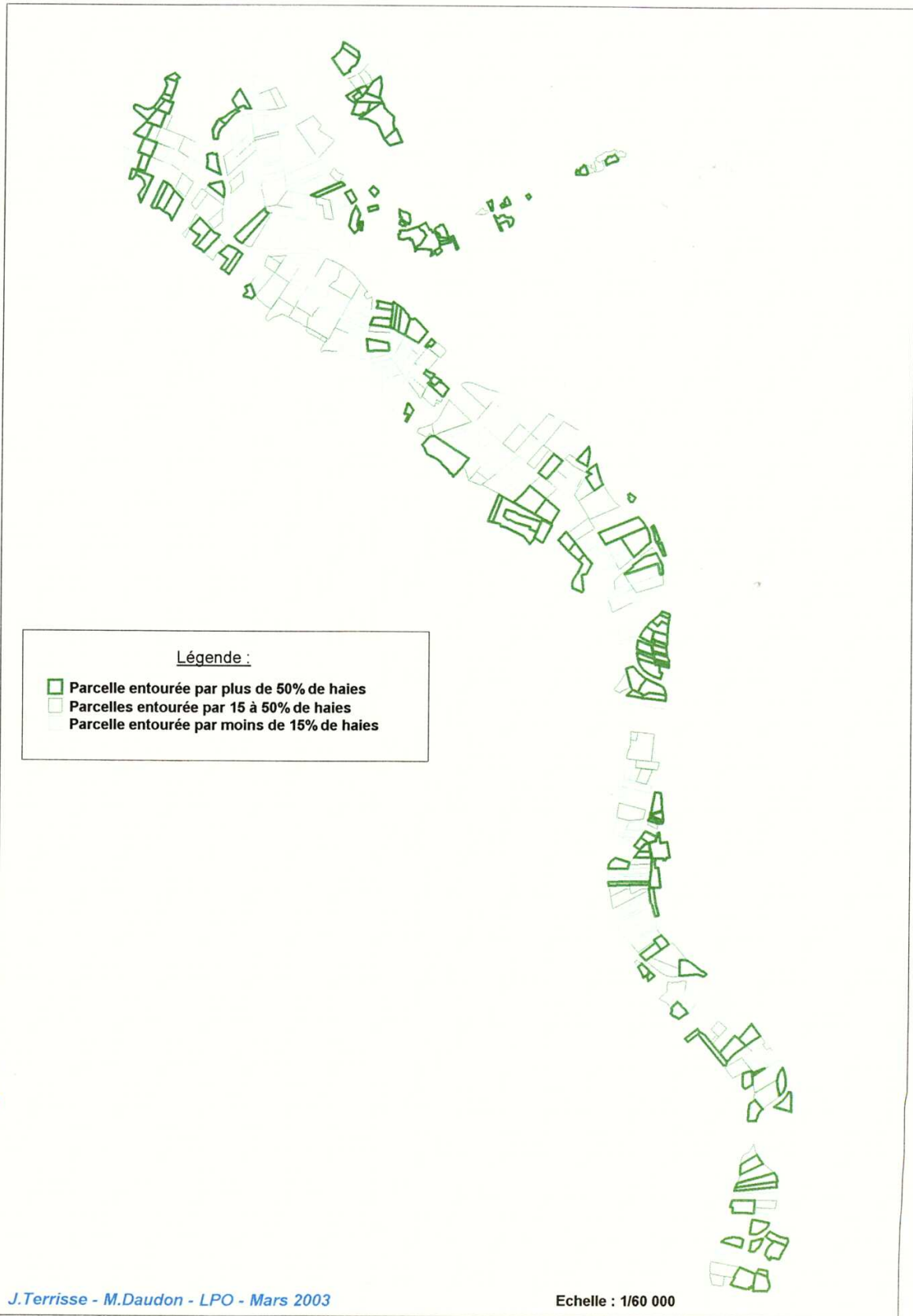
Les cartes n°10 et n°11 illustrent les 2 aspects retenus de l'environnement parcellaire : présence de haies et degré de naturalité/artificialisation des parcelles périphériques.

Tableau n°11 : Surfaces brutes (en ha) et relatives (%) observées pour le critère concernant les haies

Type	Nombre de parcelles	%
Haie arborescente <15% du périmètre	175	41
Haie arborescente >15% < 50 %du périmètre	102	24
Haie arborescente >50% du périmètre	145	35

Un tiers des parcelles sont ceinturées d'un important linéaire de haies arborescentes ; celles-ci sont situées essentiellement en bordure de la zone inondable (lorsque le lit majeur atteint sa largeur maximale). Près de la moitié (41%) des parcelles ne possèdent pas ou peu de lisière ligneuse.

Carte 10 : Répartition des haies arborées



Carte 11 : Artificialisation périphérique

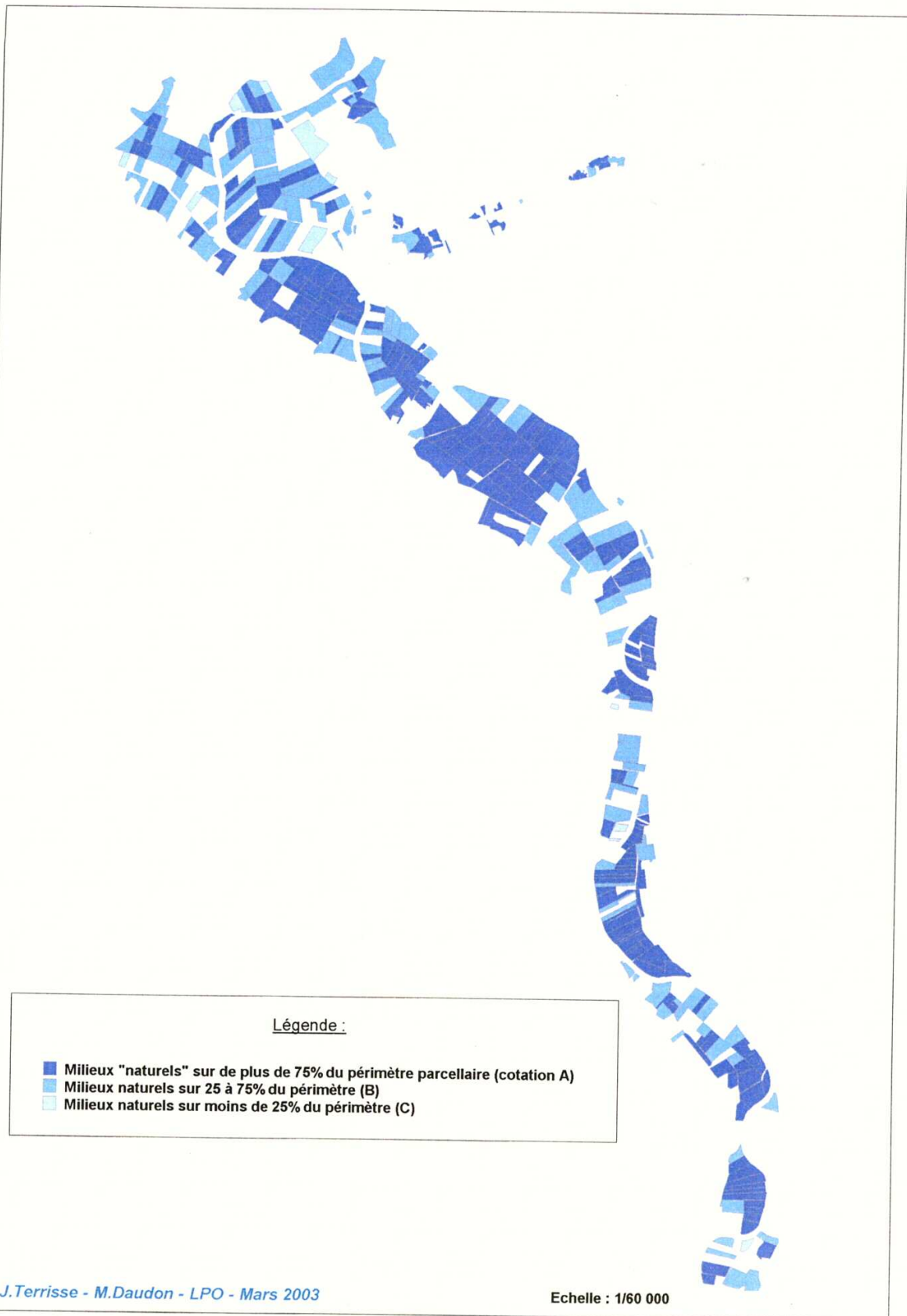


Tableau n°12 : Surfaces brutes (en ha) et relatives (%) observées pour le critère naturalité/artificialisation périphérique

Type	Surface (ha)	%
Habitats naturels sur >75% de la périphérie	580	58
Habitats naturels sur 25-75% de la périphérie	391	39
Habitats naturels sur < 25% de la périphérie	27	3

La carte n°11 permet d'identifier 2 grandes entités prairiales "homogènes" - la Grand Prée de Crazannes au nord du périmètre et la Grand Prée à l'est de Port d'Envaux - ainsi que quelques satellites de moindre importance dans la zone sud (Courbiac, Lormont Bas, Port Berteau).

3.5 Critère surfacique

Tableau n°13 : Surfaces brutes (en ha) et relatives (%) observées pour le critère surface

Classe	N parcelles	%
Surface < 0.68 ha	51	12
Surface > 0.68ha - 4.05ha <	313	74
Surface > 4.05 ha	58	14

3.6 L'indice de valeur écosystémique (IVE)

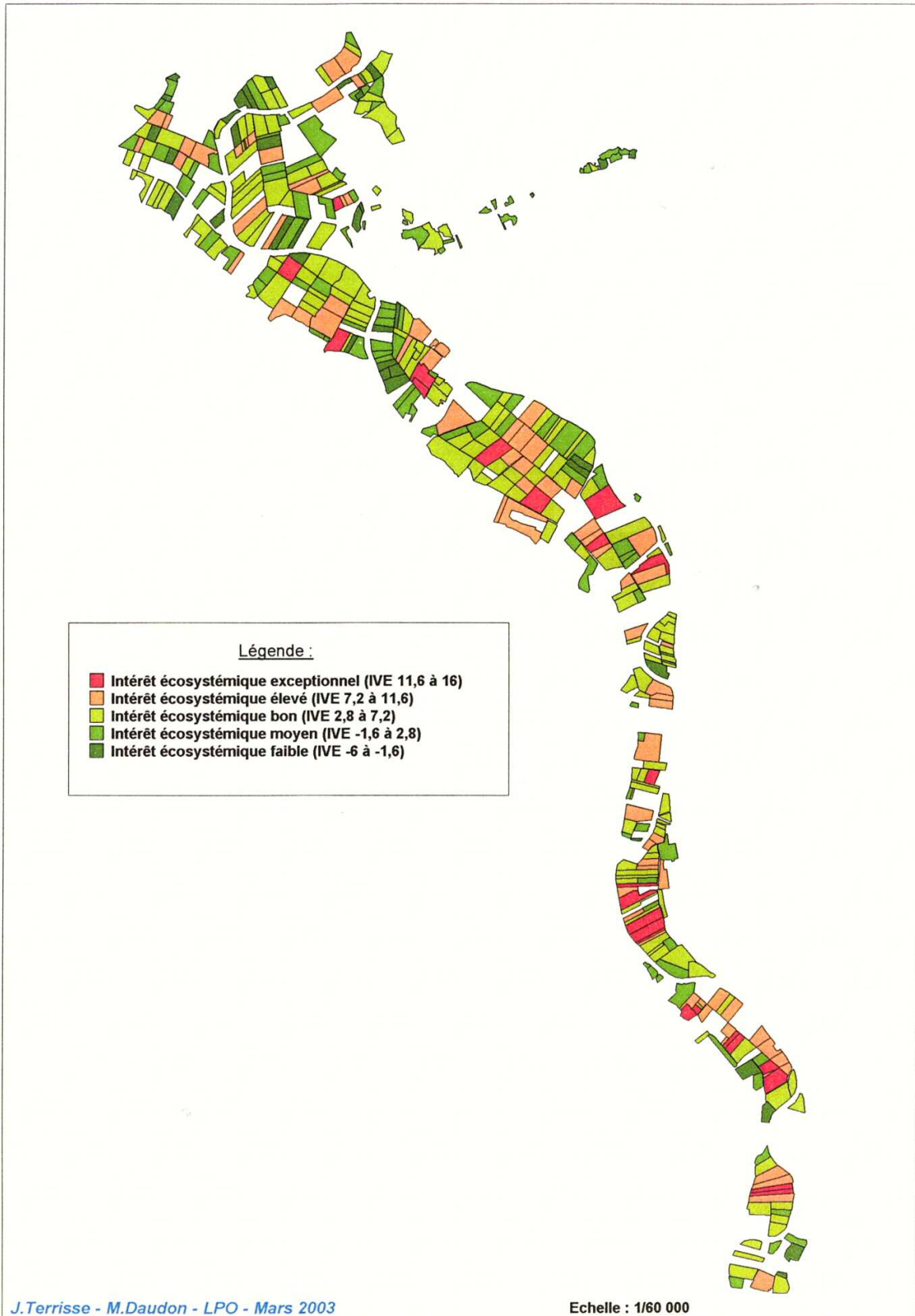
La carte n°12 et le tableau n°14 présentent les résultats de la hiérarchisation des parcelles selon les valeurs d'IVE.

Tableau n°14 : Hiérarchisation des parcelles selon l'Indice de Valeur Ecosystémique

CLASSE	IVE	N PARCELLES	%
Intérêt écosystémique exceptionnel	11.6 - 16	24	5
Intérêt écosystémique élevé	7.2 - 11.6	79	19
Intérêt écosystémique bon	2.8 - 7.2	172	41
Intérêt écosystémique moyen	- 1.6 - 2.8	109	26
Intérêt écosystémique faible	- 6 - -1.6	38	9

Environ 1/4 des parcelles (103/422) présentent un intérêt écosystémique élevé à exceptionnel et environ 1/3 (147/422) un intérêt faible à moyen.

Carte 12 : Indice de Valeur Ecosystémique des parcelles IVE



L'examen de la carte n°12 ne montre pas nettement de localisation préférentielle de l'une ou l'autre des classes quoique le secteur de la Grand Prée de Port d'Envaux et celui des prairies de Bussac semblent concentrer un nombre particulièrement élevé de prairies riches. A l'inverse, la prairie de Montalet (secteur de St Savinien), la vallée du Bramerit et la zone située entre St Vaize et Bussac paraissent significativement plus pauvres. Il ne semble cependant pas exister de corrélation - positive ou négative - entre IVE et l'opposition amont/aval, ni avec la taille du lit majeur. Bien au contraire, il est remarquable de constater la juxtaposition fréquente d'une prairie à intérêt très élevé avec une prairie appartenant aux valeurs inférieures d'IVE. L'hypothèse la plus plausible pour expliquer cette absence de zonation perceptible réside dans le fait que - toutes choses étant égales par ailleurs⁴ - **la gestion agricole de chaque parcelle - et l'historique de celle-ci**⁵ - jouent un rôle fondamental dans le maintien et la préservation de la biodiversité prairiale.

4 - PERSPECTIVES DE GESTION AGRI-ENVIRONNEMENTALE

Les conclusions précédentes montrent la responsabilité majeure assumée par les mesures agri-environnementales présentes ou à venir pour la conservation de toute la richesse biologique des prairies. Dans cette perspective, il semble important d'envisager une double modulation du contenu des contrats agri-environnementaux à venir :

- en fonction des objectifs visés : maintien de la richesse biologique déjà présente ou restauration d'une qualité biologique faible ou altérée ;
- en fonction du niveau de qualité écosystémique actuellement existant.

4.1 Préserver l'existant

Le tableau n°15 présente une liste de mesures-types applicables selon les cas à tout ou partie des 5 classes de prairies humides dans une perspective avant tout de préservation du patrimoine floristique (espèces végétales), phytocénotique (associations végétales) et écosystémique (habitats) qui fait la richesse et l'originalité des prairies alluviales du Val de Charente et a motivé, en partie, l'inscription de cette partie de la vallée à l'inventaire NATURA 2000.

D'une manière schématique les 2 classes supérieures de prairies ("intérêt exceptionnel" et "intérêt élevé") représentent des échantillons particulièrement représentatifs et intacts de prairies alluviales humides créées et exploitées depuis des décennies (voire des siècles) par une gestion orientée vers l'élevage ; tout devrait donc être mis en œuvre pour conserver leur intégrité et leur richesse et, notamment, la mise à disposition d'outils financiers suffisamment incitatifs pour compenser la moins-value

⁴ Sol, climat, topographie, hydromorphie et durée de submersion par les crues...

⁵ Prenant en compte plusieurs décennies !

engendrée par la poursuite de pratiques extensives ou semi-extensives dans un contexte d'intensification généralisée⁶.

En ce qui concerne les prairies de niveau "bon", la poursuite de pratiques semi-extensives suffirait probablement à assurer leur pérennité dans l'avenir, en évitant notamment les modalités les plus lourdes de l'intensification (ensilage ou fauche précoce, charges pastorales trop élevées, fertilisation trop poussée, sur-semis). Néanmoins, le changement de certaines pratiques (suppression des engrais) permettrait sans aucun doute d'accroître - sur le long terme - leur potentiel de biodiversité.

Les 2 catégories de parcelles à IVE inférieurs constituent des exemplaires altérés ou appauvris de prairies ; bien qu'elles puissent encore héberger quelques éléments patrimoniaux significatifs, leur gestion actuelle ou passée ne permet pas au potentiel de biodiversité de s'exprimer pleinement ; par leur statut de "milieu naturel" elles contribuent néanmoins à former un tissu intersticiel aux fonctionnalités intactes entre les noyaux de prairies à IVE supérieur. Ces types de parcelles seraient donc surtout justiciables de mesures visant à restaurer leur capacité à héberger des espèces ou des communautés précieuses/menacées.

⁶ Processus dont la fin prévisible est la disparition pure et simple du milieu "prairie naturelle" à plus ou moins brève échéance.

Tableau n°15 : Liste des mesures environnementales adaptées à chaque classe de parcelles dans un objectif de maintien de la biodiversité existante

MESURE	A	B	C	D	E
Conserver la Pn; ne pas niveler; ne pas labourer.					
Faire pâturer ou faucher avec enlèvement de l'herbe					
Pâturage : chargement annuel 0.6UGB à 1.4UGB sur 6 mois de présence					
Pâturage : éviter le surpâturage et le défoncement du sol (pas de charges instantanées trop fortes, pas de mise à l'herbe trop précoce)					
Pâturage : pas de pâturage avant le 30 juin					
Pâturage : pas de pâturage avant le 15 juillet					
Fauche : gestion par la fauche exclusivement (pât. du regain autorisé)					
Fauche : pas de fauche avant le 15 juin					
Fauche : pas de fauche avant le 30 juin					
Fauche : pas de fauche avant le 15 juillet					
Engrais : limiter les apports à : - 60 unités/ha/an pour la fertilisation azotée - 300 unités/ha sur 5 ans pour la fert.phosphorique et la fert.potassique					
Engrais : ne pas apporter d'engrais minéraux ni organiques					
Pesticides : ne pas utiliser d'herbicides, fongicides, insecticides					
Pestes végétales : la destruction des chardons est autorisée (produit et doses/ha à définir par CT)					
Pestes végétales : la destruction des Rumex est autorisée au maximum 2 fois tous les 5 ans (produit et doses/ha à définir par CT)					
Assainissement : ne pas modifier le système existant d'assainissement de la parcelle (fossés, rigoles)					
Assainissement : conserver et ne pas remblayer les parties les plus basses des parcelles (mares, dépressions)					
Haies : conserver et entretenir les haies et arbres isolés suivant les usages locaux (recépage et étêtage des têtards)					
Haies : ne pas remplacer les essences locales par des arbres de rapport (peupliers)					
Ne pas étendre les plantations d'arbres sur les prairies (peupliers)					
Pas de sursemis					

Légende :

Mesure indispensable/prioritaire	
Mesure souhaitable/facultative	

A : intérêt écosystémique exceptionnel ; B : intérêt élevé ; C : intérêt bon ; D : intérêt moyen ; E : intérêt faible.

4.2 Restaurer les parcelles dégradées

Cette liste de mesures vise essentiellement les 3 catégories inférieures de parcelles, c'est à dire celles dont la qualité écosystémique pourrait être significativement améliorée par modification d'une ou plusieurs pratiques agricoles, et plus globalement, par le remplacement d'une exploitation (semi)-intensive par une extensification des pratiques.

Tableau n°16 : Liste des mesures environnementales adaptées à chaque classe de parcelles dans un objectif de restauration de la biodiversité

MESURE	A	B	C	D	E
Engrais : limiter les apports à : - 60 unités/ha/an pour la fertilisation azotée - 300 unités/ha sur 5 ans pour la fert.phosphorique et la fert.potassique					
Engrais : ne pas apporter d'engrais minéraux ni organiques					
Pâturage : pas de pâturage avant le 30 juin					
Fauche : pas de fauche avant le 30 juin					
Assainissement : ne pas modifier le système existant d'assainissement de la parcelle (fossés, rigoles)					
Assainissement : conserver et ne pas remblayer les parties les plus basses des parcelles (mares, dépressions)					
Haies : conserver et entretenir les haies et arbres isolés suivant les usages locaux (recépage et étêtage des têtards)					
Pas de sursemis					
En cas de jachère ou de prairies très dégradées, possibilité de réaliser un re-semis à l'aide d'une Graminée couvre-sol éco-adaptée peu rémanente type Ray-grass anglais ou Agrostide stolonifère					

Légende :

Mesure indispensable/prioritaire	
Mesure souhaitable/facultative	

A : intérêt écosystémique exceptionnel ; B : intérêt élevé ; C : intérêt bon ; D : intérêt moyen ; E : intérêt faible.

5 - CONCLUSION - BILAN

La mise en place d'un indice multidimensionnel intégrateur de données appartenant à la fois à la phytosociologie, à la floristique, à la gestion, à la structure et à différentes composantes physiques, a permis d'obtenir sur des bases objectives une hiérarchisation de l'ensemble des parcelles de prairies alluviales du secteur d'étude selon leur "valeur écosystémique".

Les enjeux patrimoniaux sont ainsi clairement identifiés et localisés autorisant la définition de priorités dans l'application d'outils financiers agro-environnementaux dans le cadre d'actions décidées par le document d'Objectifs (Contrats Agriculture Durable, Fond de Gestion du Milieu Naturel).

Les données obtenues - tant analytiques (au niveau de chaque critère) que synthétiques (IVE) - pourront servir de référence ("état initial") dans l'éventualité d'un suivi à moyen ou long terme de ce secteur de la vallée de la Charente.

Enfin et surtout, la définition des enjeux patrimoniaux permet de proposer des mesures agri-environnementales types ciblées sur chaque niveau de qualité écosystémique selon l'objectif recherché de préservation de l'existant ou de réhabilitation du potentiel.

Leur confrontation avec les résultats de l'enquête agricole (volet 1 de l'action A3) devrait autoriser la définition de cahiers des charges aussi pertinents que possible ; il apparaît cependant que, contrairement aux OGAF et OLAE passées, les CTE et futurs CAD ne seront pas à même d'intégrer des orientations de gestion aussi éco-orientées (le contenu environnemental de ces mesures est en effet très en retrait par rapport à celui des ex-OGAF, et les montants financiers trop peu incitatifs) . L'outil agri-environnemental adéquat susceptible d'assurer la pérennité du patrimoine biologique de niveau européen présent sur ce secteur de la vallée de la Charente reste à inventer et constitue une des priorités des années à venir ⁷ .

Pourtant, les prairies du secteur St Savinien-Saintes ne représentent qu'une fraction des prairies alluviales du Site d'Intérêt Communautaire "Val de Charente-Seignes" et il serait urgent de disposer d'un tel référentiel pour l'ensemble des prairies alluviales du site visé par le DOCOB (secteurs en amont de Saintes).

⁷ Le caractère exhaustif de la démarche et la diversité des informations recueillies permettra de faire l'économie de visites d'expertise préalables dans l'éventualité d'agriculteurs souhaitant contractualiser.

BIBLIOGRAPHIE

ADASEA CHARENTE-MARITIME, 1997 - OLAE des Vallées de la Charente et des Seignes - Schéma d'intention. 28 p.

CAUPENNE, M. et DAUDON, M., 1992. OGAF-Environnement - canton de Tonny-Charente : étude écologique préalable. LPO Rochefort, 35p + annexes.

CHAMPION E., 2001 - Document d'Objectifs Natura 2000 "Moyenne Vallée de la Charente et Seignes" - Site n°70, secteur 2 - Document de synthèse. LPO Rochefort 86 p.

CHAMPION E., TERRISSE J., JOURDE P., 1998 - Document d'Objectifs Val de Charente et Seignes. Programme expérimental LIFE "Documents d'Objectifs NATURA 2000" : document de synthèse (72p.) et vol.2 à 5. LPO Rochefort.

DAUDON M., 2002 - Diagnostic d'exploitation agricole en zone inondable - Vallée de la Charente. Diagnostic botanique. LPO Rochefort, 20 p. + annexes.

FOUCAULT, B. (de) (1984) : Systématique, structuralisme et synsystématique des prairies hygrophiles des plaines atlantiques françaises. Thèse d'état, Rouen, Lille II : 675p + tableaux.

JOURDE P., TERRISSE J., (coord.), 2001 - Espèces animales et végétales déterminantes en Poitou-Charentes. Coll. Cahiers techniques du Poitou-Charentes, Poitou-Charentes Nature, Poitiers, 154 p.

JULVE P. (1993) : Synopsis phytosociologique de la France (communautés de plantes vasculaires). Editions Lejeunia, série 140, 160p.

Muséum National d'Histoire Naturelle, 1995 - Livre rouge de la Flore Menacée de France - Tome 1 : Espèces prioritaires. 486 p. + annexes.

SMITH IR., WELLS DA., WELSH P. (1985) : Botanical survey and monitoring methods for grasslands. Grassland habitat network. Handbook N°1. NCC. 56 p.

SOCIETE BOTANIQUE DU CENTRE-OUEST, 1998 - Liste Rouge des Espèces végétales menacées en région POITOU-CHARENTES. Bull.SBCO n°29.

TERRISSE J., 1996 - Séries de végétation et complexes d'habitats patrimoniaux du site LIFE NATURA 2000. Programme expérimental LIFE NATURA 2000 , site n°3. LPO Rochefort, 17p. + annexes.

ANNEXE

ANNEXE I : FICHE DE RELEVÉ

DATE :	AUTEUR :	N° PARCELLE :
Lieu-dit / commune :		

A - CORTEGES FLORISTIQUES :

1 Espèces de roselières, magnocariçaises, mégaphorbiaies :

Absentes :
Présentes-dispersées (+ à 2a) :
Bien représentées (2b-3) :
Dominantes (4-5):

2 Espèces prairiales hygrophiles (ELEOCHARETALIA) :

Absentes :
Présentes-dispersées (+ à 2a) :
Bien représentées (2b-3) :
Dominantes (4-5):

3 Espèces de bas-marais :

Absentes :
Présentes :

4 Nitrophytes + indic. Piétinement ou dégradation :

Absentes :
Présentes-dispersées (+ à 2a) :
Abondantes (>2a):

B - DYNAMIQUE :

Ligneux absents : Présents-dispersés (1-10%) : Abondants (>10%) :

C - PATRIMONIAL :

Espèces	Abondance	Espèces	Abondance
<i>Angelica heterocarpa</i>		<i>Ranunculus lingua</i>	
<i>Cerastium dubium</i>		<i>Ranunculus ophioglossifolius</i>	
<i>Dactylorhiza elata</i>		<i>Rumex palustris</i>	
<i>Gratiola officinalis</i>		<i>Sisymbrella aspera</i>	
<i>Lathyrus palustris</i>		<i>Sium latifolium</i>	
<i>Pulicaria vulgaris</i>			

Abondance : A (0-10 individus) ; B (11-50) ; C (51-200) ; D (201-500) ; E (501-1000) ; F (>1000).

Autres espèces remarquables :

D - GESTION :

Pâturage	Faible	Moyen :	Fort :
Fauche :			
Abandon :			
Engrais :			
Ressemis			
Autres :			

E - STRUCTURE :

1 Présence de haie : a (% périmètre): A \geq 5m(% périmètre) :

2 Environnement :

Habitats naturels (prairies, forêt..) sur $>75\%$ du périmètre : Sur 25-75 : Sur $<25\%$:

F - HYDROMORPHIE :

1 Dépressions (mares, baisses, MdT., chenaux, fossés non fonctionnels...) : % surface

2 Eau libre sur parcelle (% surface) :

G - SYNTHÈSE :

	Faible	Moyenne	Forte
HYDROMORPHIE			
EXTENSIVITE			
DIVERSITE VEGETALE			

Parcelle à intérêt végétation/habitat/flore très élevé	
Parcelle à intérêt végétation/habitat/flore élevé	
Parcelle à intérêt végétation/habitat/flore moyen	
Parcelle à intérêt végétation/habitat/flore faible	
Parcelle à intérêt végétation/habitat/flore nul	

COMMENTAIRES :