



CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DE BREST



Suivi de la végétation au sein des prairies humides  
de la Palud de Guissény (Finistère) :

**Bilan 2005 : Etat initial**

Novembre 2005

**Christophe Bougault  
Sylvie Magnanon  
Emmanuel Quéré**



# SOMMAIRE

|                                                                     |           |
|---------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>I- PREAMBULE</b>                                                 | <b>3</b>  |
| <b>II- OBJECTIFS DU SUIVI</b>                                       | <b>4</b>  |
| <b>III- REFLEXIONS SUR LES METHODES DE SUIVI A METTRE EN OEUVRE</b> | <b>4</b>  |
| <b>III-1. Introduction</b>                                          | <b>4</b>  |
| <b>III-2. Méthodologie de suivi mise en oeuvre</b>                  | <b>6</b>  |
| <b>III-3. Les méthodes de suivi de la végétation</b>                | <b>8</b>  |
| 1- La méthode des relevés phytosociologiques                        | 8         |
| 2- La méthode des transects                                         | 8         |
| 3- La méthode du suivi photographique                               | 9         |
| <b>IV- RESULTATS</b>                                                | <b>10</b> |
| <b>IV-1. Carré permanent n°1 (CP1)</b>                              | <b>10</b> |
| <b>IV-2. Carré permanent n°2 (CP2)</b>                              | <b>11</b> |
| <b>IV-3. Carré permanent n°3 (CP3)</b>                              | <b>12</b> |
| <b>IV-4. Carré permanent n°4 (CP4)</b>                              | <b>13</b> |
| <b>IV-5. Carré permanent n°5 (CP5)</b>                              | <b>14</b> |
| <b>IV-6. Carré permanent n°6 (CP6)</b>                              | <b>15</b> |
| <b>IV-7. Carré permanent n°7 (CP7)</b>                              | <b>16</b> |
| <b>IV-8. Carré permanent n°8 (CP8)</b>                              | <b>17</b> |
| <b>IV-9. Carré permanent n°9 (CP9)</b>                              | <b>17</b> |
| <b>IV-10. Transect n°1 (T1)</b>                                     | <b>18</b> |
| <b>IV-11. Ligne de délimitation de Phragmites australis (Ld1)</b>   | <b>19</b> |
| <b>IV-12. Carré permanent n°10 (CP10)</b>                           | <b>20</b> |
| <b>IV-13. Carré permanent n°11 (CP11)</b>                           | <b>21</b> |
| <b>V- CONCLUSION</b>                                                | <b>21</b> |

## **I- PREAMBULE**

---

Conformément à la Directive "habitats, faune, flore", la commune de Guissény, opérateur du site Natura 2000 de "Guissény" se doit de mettre en application le Document d'Objectifs validé lors du comité de pilotage du 22 janvier 2002.

Afin de répondre aux objectifs des fiches "A1" et "B2" du Document d'Objectifs correspondant respectivement à "maintenir les habitats d'intérêt communautaire et/ou à forte valeur patrimoniale en bon état de conservation" et à "restaurer et maintenir les habitats fonctionnels du Damier de la Succise", la mise en œuvre des fiches actions n°1 et n°10 a été décidée.

Ainsi, à partir du printemps 2006, plusieurs parcelles de tourbière, de bas-marais alcalins et acides, seront fauchées de manière manuelle à l'aide d'une débroussailleuse par un particulier ayant signé un contrat Natura 2000. Les résidus de la fauche seront ensuite évacués. Prévu dans le cadre de la "lutte contre la déprise agricole" (fiche action n° 1), ces opérations de gestion vont débuter en avril 2006 pour se prolonger jusqu'en 2007, en conformité avec la fiche action n° 10 prévoyant d'établir un planning de fauches contrôlées sur les parcelles abritant le Damier de la Succise, papillon de l'annexe II de la Directive Habitats.

Le "Document d'Objectifs" qui fixe des objectifs et des actions visant à assurer la conservation ou la restauration des habitats ou des espèces d'intérêt communautaire inscrits à l'annexe I et II de la Directive, définit également la description des procédures d'accompagnement, de suivi et d'évolution des mesures de gestion proposées en réponse à l'article 11 de la Directive Habitats.

En effet, l'article 11 stipule que tous les Etats Membres se doivent d'assurer la surveillance de l'état de conservation des espèces et des habitats d'intérêt communautaire, en tenant particulièrement compte des habitats et des espèces prioritaires.

Ainsi en 2004, un "contrat Nature" a été signé entre l'opérateur (Mairie de Guissény) et la Région Bretagne pour la mise en œuvre d'opérations de gestion et de suivis scientifiques. C'est pourquoi, afin de répondre à cette exigence de suivi des opérations de gestion, la commune de Guissény a sollicité le Conservatoire Botanique National de Brest (CBNB). Suite à la signature de la convention d'étude du 08 novembre 2004 (commune de Guissény-CBNB) et modifiée le 11 avril 2005, il a été convenu que le CBNB élaborerait puis mettrait en œuvre un protocole de suivi de la végétation destiné à mesurer l'impact de la fauche manuelle sur les prairies humides abritant des habitats d'intérêt communautaire au sein de la Palud de Guissény.

Le suivi portera sur deux ans. Le présent rapport concerne la première phase du protocole de suivi, à savoir la mise en place de la méthodologie et la description de l'état initial de la végétation.

## **II- OBJECTIFS DU SUIVI**

---

Objectif principal : Suivi de l'impact des mesures de gestion sur les habitats.

Objectif appliqué au site : Suivi de la végétation suite à la fauche manuelle de prairies humides au sein de zones à vocation conservatoire dans la Palud de Guissény.

Les mesures de suivi mises en œuvre dans les secteurs gérés ont pour but :

- d'apprécier l'impact de la fauche sur des bas-marais alcalins et acides en voie d'embroussaillage,
- d'apprécier, après faucardage, l'évolution de la composition et de la structure végétale ainsi que la vitesse d'extension de la roselière au sein de la zone tourbeuse.
- d'estimer la pertinence d'une fauche quinquennale couplée à un pâturage extensif sur les bas-marais alcalins

Des suivis de la végétation seront également mis en place dans des secteurs non gérés (zones témoins) mais en situation écologiquement analogue aux secteurs soumis à la gestion. Il sera ainsi possible de comparer ultérieurement l'évolution de la végétation dans les zones témoins et dans le secteur géré. Cette comparaison permet d'apprécier plus précisément l'efficacité des mesures de gestion.

## **III- REFLEXIONS SUR LES METHODES DE SUIVI A METTRE EN OEUVRE**

---

### ***III-1. Introduction***

L'ensemble du secteur d'étude se situe au sein de l'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotopie en date du 08 juillet 1997, justifié par la présence de nombreuses espèces animales et végétales de forte valeur patrimoniale et par l'exceptionnelle diversité des groupements végétaux.

Il est localisé sur la commune de Guissény et est entièrement propriété foncière du Conservatoire du Littoral.

Actuellement les secteurs de bas-marais alcalins situés en contact ouest et sud de l'étang du Curnic font l'objet d'une gestion par pâturage équin. Un suivi orchidophile est réalisé annuellement sur l'ensemble du site Natura 2000 assurant le suivi de la population de *Liparis de Loesel* (espèce de l'annexe II de la Directive Habitats) et des autres orchidées ainsi qu'une évaluation de l'impact des poneys sur les orchidées peuplant les bas-marais alcalins.

Ce sont donc les autres secteurs de bas-marais et de tourbières prochainement fauchés qui vont devoir faire l'objet de suivis spécifiques.

On peut ainsi distinguer, au sein du secteur fauché, deux zones écologiquement différentes.

## **Zone 1**

### **Caractéristiques de la zone**

Cette zone représente incontestablement le secteur le plus intéressant du site d'un point de vue des phytocoenoses végétales.

La cartographie de végétation a mis en évidence un gradient d'acidité entre les parcelles localisées du côté marin et celles proches de la falaise morte. C'est ainsi que l'on passe progressivement de groupements se rattachant aux bas-marais alcalins (parcelles AH 10-11-12, AI 7) à des bas-marais acides (parcelle AI 6).

Les parcelles AI 3 et AI 4 abritent une formation exceptionnelle, la moliniaie landicole à choin et bruyère ciliée. Son cortège floristique combine des espèces de landes (*Erica ciliaris*, *Calluna vulgaris*), de bas-marais acides (*Molinia caerulea*, *Dactylorhiza maculata*), mais également de bas-marais alcalins tels que *Schoenus nigricans*, *Epipactis palustris*. Physionomiquement, ce groupement est dominé par la molinie, le choin et le jonc maritime.

L'originalité de ce groupement est essentiellement liée à la circulation des eaux oligotrophes. En profondeur, le pH du sol neutro-alcalin permet le développement d'espèces basiphiles. *A contrario*, en surface, ce sont des eaux acidiphiles qui circulent, d'où la présence d'espèces de bas-marais acides.

Actuellement, le milieu aurait tendance à progressivement s'acidifier comme en témoigne le développement de buttes de sphaignes colonisées par les droseras (*Drosera rotundifolia*) et les pinguicules (*Pinguicula lusitanica*).

D'un point de vue dynamique, les parcelles AH 10-11-12 et AI 6-7 sont en voie d'embroussaillage avec une banalisation du cortège floristique.

Le secteur tourbeux (parcelles AI 3-4) semble quant à lui évoluer vers une moliniaie et vers une tourbière acide à sphaignes en conditions stationnelles plus fraîches.

Le sud de ces deux parcelles est actuellement colonisé par le phragmite (*Phragmites australis*) et le saule roux (*Salix atrocinerea*), menaçant actuellement ce secteur tourbeux de forte valeur patrimoniale.

### **Mode de gestion**

Selon le type de milieu et les espèces animales et végétales présentes, les modalités de fauche ne sont pas les mêmes sur l'ensemble du secteur d'étude. Ainsi, afin de favoriser le Damier de la succise (papillon de couleur brun-orangé dont la chenille se nourrit sur la Succise des prés), un tiers de la parcelle AH 12 et la moitié des parcelles AH 10-11 et AI 7 seront fauchés manuellement et annuellement de manière rotative à l'aide d'une débroussailleuse. La matière organique coupée sera ensuite exportée et déposée en déchetterie.

**Sur ce secteur à fort enjeu patrimonial, la mise en œuvre de plusieurs méthodes de suivis permettra d'évaluer l'impact de la fauche sur la zone tourbeuse et les bas-marais alcalins et acides en voie d'embroussaillage ainsi que sur la roselière à *Phragmites*.**

## Zone 2

### Caractéristiques de la zone

Le secteur 2 correspond à un ensemble de prairies méso-hygrophiles et de bas-marais alcalins. Il rassemble les parcelles AD 13-14-15-16-17-20-22-23-24-25-26-27-28-29 et AL 1-2. Actuellement l'abandon prolongé de cette zone conduit à une banalisation du cortège floristique et à un enrichissement progressif. De plus, un certain nombre d'espèces envahissantes ont colonisé le milieu comme *Gynerium argenteum* et *Salix lanata* (parcelle AD 22).

### Mode de gestion

Les fortes potentialités biologiques du secteur devraient pouvoir être restaurées par la mise en place d'un pâturage et d'une fauche. Il est ainsi prévu de faucher intégralement l'ensemble des parcelles citées précédemment (fauche toujours suivie d'une exportation des résidus coupés) à raison d'une coupe de parcelle tous les cinq ans. Dans l'idéal, cette mesure de gestion devrait être suivie par un pâturage extensif mais cette action n'est pas pour l'instant programmée dans cette zone à l'exception des parcelles AL 1-2.

**La mise en place de suivis de la végétation dans cette zone permettra à terme d'apprécier l'efficacité d'une fauche quinquennale couplée à un pâturage extensif sur cette zone de bas-marais alcalins**

### **III-2. Méthodologie de suivi mise en oeuvre**

#### Zone 1

Grandes lignes du protocole :

- Installation de 7 carrés permanents, d'un transect et d'une ligne de délimitation du phragmite répartis en fonction du gradient d'acidité du milieu
- Relevés phytosociologiques réalisés au sein des carrés permanents, le long de chaque faciès du transect, et un mètre devant et derrière la ligne de délimitation du front de phragmite
- Analyse des divers indices phyto-écologiques : hétérogénéité, diversité, richesse floristique.

Durée : 2 ans minimum

Période : juillet

Périodicité : annuelle

Matériels nécessaires : piquets en bois, marteau, fils, décamètre

#### Zone 2

Grandes lignes du protocole :

- Installation de 2 carrés permanents au sein d'un bas-marais alcalin en bon état de conservation
- Relevés phytosociologiques réalisés au sein de ces deux carrés permanents
- Analyse des divers indices phyto-écologiques : hétérogénéité, diversité, richesse floristique.

Durée : 2 ans minimum

Période : juillet

Périodicité : annuelle

Matériels nécessaires : piquets en bois, marteau, fils

Des carrés permanents et des bandes transects ont été localisés sur le terrain le 26 juillet 2005 au sein des zones 1 et 2.

Le **Tableau 1** ci-dessous rappelle les principales caractéristiques et la localisation de ces bandes et carrés permanents ainsi que la nature du suivi qui a été mis en place : relevés phytosociologiques, transect, délimitation du front de phragmite.

|                                          | Localisation<br>Parcelle | Surface           | Type de végétation                                                                   | Gestion<br>mise en<br>oeuvre          | Nature du suivi                                                                                 | Remarques               |
|------------------------------------------|--------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Carré CP1</b>                         | - zone 1<br>- AH 12      | 4 m <sup>2</sup>  | prairie hygrophile à<br><i>Pulicaria dysenterica</i> et<br><i>Juncus acutiflorus</i> | fauche puis<br>exportation<br>en 2005 | - relevé phytosociologique<br>- suivi photographique                                            |                         |
| <b>Carré CP2</b>                         | - zone 1<br>- AH 12      | 16 m <sup>2</sup> | bas-marais alcalin à<br><i>Hydrocotyle vulgaris</i> et<br><i>Juncus acutiflorus</i>  | aucune                                | - relevé phytosociologique<br>- suivi photographique                                            | Carré témoin<br>de CP1  |
| <b>Carré CP3</b>                         | - zone 1<br>- AH 12      | 4 m <sup>2</sup>  | bas-marais alcalin à<br><i>Hydrocotyle vulgaris</i> et<br><i>Carex flacca</i>        | fauche puis<br>exportation<br>en 2005 | - relevé phytosociologique<br>- suivi photographique                                            |                         |
| <b>Carré CP4</b>                         | - zone 1<br>- AH 12      | 4 m <sup>2</sup>  | bas-marais alcalin à<br><i>Hydrocotyle vulgaris</i> et<br><i>Carex nigra</i>         | aucune                                | - relevé phytosociologique<br>- suivi photographique                                            | Carré témoin<br>de CP3  |
| <b>Carré CP5</b>                         | - zone 1<br>- AH 11      | 4 m <sup>2</sup>  | prairie hygrophile à<br><i>Pulicaria dysenterica</i> et<br><i>Juncus acutiflorus</i> | fauche puis<br>exportation<br>en 2005 | - relevé phytosociologique<br>- suivi photographique                                            |                         |
| <b>Carré CP6</b>                         | - zone 1<br>- AH 11      | 16 m <sup>2</sup> | prairie hygrophile à<br><i>Pulicaria dysenterica</i> et<br><i>Juncus inflexus</i>    | aucune                                | - relevé phytosociologique<br>- suivi photographique                                            | Carré témoin<br>de CP5  |
| <b>Carré CP7</b>                         | - zone 1<br>- AH 16      | 4 m <sup>2</sup>  | bas-marais acide à<br><i>Hydrocotyle vulgaris</i> et<br><i>Juncus acutiflorus</i>    | fauche puis<br>exportation<br>en 2005 | - relevé phytosociologique<br>- suivi photographique                                            |                         |
| <b>Carré CP8</b>                         | - zone 1<br>- AH 16      | 4 m <sup>2</sup>  | bas-marais acide à<br><i>Hydrocotyle vulgaris</i> et<br><i>Juncus acutiflorus</i>    | aucune                                | - relevé phytosociologique<br>- suivi photographique                                            | Carré témoin<br>de CP7  |
| <b>Carré CP9</b>                         | - zone 1<br>- AH 16      | 4 m <sup>2</sup>  | mégaphorbiaie à<br><i>Eupatorium cannabinum</i><br>et <i>Juncus acutiflorus</i>      | fauche puis<br>exportation<br>en 2005 | - relevé phytosociologique<br>- suivi photographique                                            |                         |
| <b>Transect T1</b>                       | - zone 1<br>- AH 14      | 48,5 m.l          | de la zone tourbeuse<br>vers la roselière à<br><i>Phragmites australis</i>           | fauche puis<br>exportation<br>en 2005 | - relevé phytosociologique<br>- localisation des différents<br>faciès<br>- suivi photographique |                         |
| <b>Ligne de<br/>délimitation<br/>LD1</b> | - zone 1<br>- AH 16      | 1 m.l             | roselière à <i>Phragmites<br/>australis</i>                                          | fauche puis<br>exportation<br>en 2005 | - relevé phytosociologique<br>- suivi photographique                                            |                         |
| <b>Carré CP10</b>                        | - zone 2<br>- AD 22      | 4 m <sup>2</sup>  | bas-marais alcalin à<br><i>Hydrocotyle vulgaris</i> et<br><i>Epipactis palustris</i> | fauche puis<br>exportation<br>en 2005 | - relevé phytosociologique<br>- suivi photographique                                            |                         |
| <b>Carré CP11</b>                        | - zone 2<br>- AD 22      | 4 m <sup>2</sup>  | bas-marais alcalin à<br><i>Hydrocotyle vulgaris</i> et<br><i>Epipactis palustris</i> | aucune                                | - relevé phytosociologique<br>- suivi photographique                                            | Carré témoin<br>de CP10 |

**Tableau 1** : Description de l'état initial (en 2005) des carrés permanents et transects, et rappel de la nature du suivi

### III-3. Les méthodes de suivi de la végétation

#### 1- La méthode des relevés phytosociologiques

Le principe des relevés phytosociologiques repose sur le fait que les espèces végétales se regroupent selon les conditions écologiques. Ils forment ainsi des "groupements végétaux" caractéristiques d'un milieu particulier. La réalisation de relevés phytosociologiques au sein de ces zones homogènes constituera une valeur indicatrice des changements de la composition floristique.

Les principales étapes dans la réalisation du relevé phytosociologique sont les suivantes :

- Définition de l'aire minimale de relevé au sein d'une **surface de végétation considérée comme floristiquement, physionomiquement et écologiquement homogène**.
- Etablissement de la liste exhaustive des espèces végétales présentes à l'intérieur de l'individu d'association.
- Attribution d'un coefficient d'Abondance-Dominance (A-D) correspondant au pourcentage de recouvrement spatial de chaque espèce selon l'échelle suivante:

| Coefficient d'A-D | Recouvrement de l'espèce par rapport à la surface totale |
|-------------------|----------------------------------------------------------|
| 5                 | > 75 %                                                   |
| 4                 | de 50 à 75 %                                             |
| 3                 | de 25 à 50 %                                             |
| 2                 | de 5 à 25 %                                              |
| 1                 | < 5%                                                     |
| +                 | espèce peu abondante                                     |
| r                 | espèce très rare                                         |
| i                 | espèce représentée par un individu isolé                 |

Un relevé phytosociologique comprend obligatoirement certaines informations complémentaires :

- Caractères généraux (nom de l'auteur, numéro et date du relevé).
- Caractères géographiques et topographiques (lieu-dit, commune, département, altitude, exposition, pente, etc).
- Caractère édaphiques (nature de la roche mère, type de sol, etc).
- Caractères biologiques (aspect physionomique de l'association, influence des activités humaines, impact des populations animales, etc).

#### 2- La méthode des transects

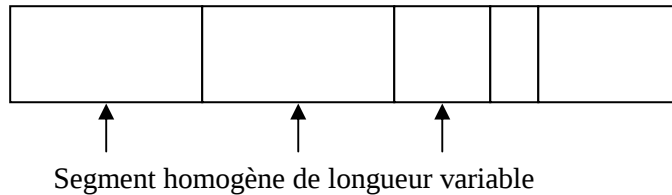
Cette méthode des transects permet de mieux comprendre l'amplitude écologique de chaque espèce vis-à-vis des facteurs du milieu (topographie, géologie, pédologie, etc.). Elle rend compte de l'hétérogénéité du milieu. C'est pourquoi le transect est installé dans le sens de la plus grande différenciation du milieu (dans la zone 1 : le long du gradient d'acidité). Il permet d'appréhender le milieu tant du point de vue de la composition floristique que de la structure de la végétation, et permet ainsi de suivre régulièrement leur évolution.

Comme toutes les méthodes utilisant des repères permanents, le transect est délimité par un minimum de deux piquets fixes. Lors du suivi, un décamètre est déroulé entre les

repères permanents. Les espèces situées de part et d'autre de cette ligne, sur une largeur de un mètre, sont recensées.

**Le principe d'un transect consiste en une succession de relevés phytosociologiques le long d'une ligne permanente. A chaque nouveau faciès de végétation, un relevé est réalisé.** Les faciès sont différenciés par un changement dans la dominance relative des espèces, par une variation nette de la hauteur, par l'apparition significative d'une espèce ou par tout autre changement physiognomique remarquable.

Des segments de longueur variable sont ainsi définis en tenant compte de l'homogénéité floristique et structurale de la végétation.



A chaque nouveau faciès d'un groupement végétal ou lors de la rencontre d'un nouveau groupement végétal, le positionnement sur le transect de début et de fin de segment est noté. Comme pour la manière précédente, dans chaque segment, un relevé selon la méthode phytosociologique de Braun-Blanquet est réalisé.

### **3- La méthode du suivi photographique**

Cette méthode de suivi peu coûteuse en temps et ne nécessitant pas de bonnes connaissances botaniques consiste à réaliser des photographies d'habitats ou d'espèces. Les 11 carrés permanents et les 2 transects de notre zone d'étude seront ainsi photographiés annuellement.

Cependant si l'on veut pouvoir comparer les clichés d'une année sur l'autre, on se doit de respecter un certain nombre de règles élémentaires :

- Repérage de la zone de suivi
- Des conditions de prise de vue identique
  - ⇒ garder la même date de la photo afin d'avoir toujours le même stade d'avancement de la végétation (de préférence en milieu ou fin de stade de développement)
  - ⇒ conserver l'heure de prise de vue afin d'éviter les phénomènes d'ombrages en cas d'ensoleillement
  - ⇒ garder une certaine similitude dans les conditions météorologiques
- Une prise de vue et un cadrage identique

La prise de vue correspond à l'endroit précis d'où l'on prend la photographie ; le cadrage est quant à lui déterminé par l'orientation de l'appareil et par l'objectif.

Tout décalage dans la photographie entraîne obligatoirement un déplacement des éléments caractéristiques rendant difficile la comparaison.

## IV- RESULTATS

---

Ces suivis ont été réalisés le 27 juillet 2005.

### IV-1. Carré permanent n°1 (CP1)

Cartographié en 2000 comme un groupement de bas-marais alcalin, ce carré, qui sera fauché au printemps 2006, se rattache actuellement à une végétation prairiale hygrophile comme l'atteste l'abondance de *Pulicaria dysenterica* et de *Lotus uliginosus*. Les espèces caractéristiques de bas-marais sont peu représentées si ce n'est *Juncus acutiflorus* et *Carex flacca*.

Le groupement semble être en voie de fermeture par des espèces de friche humide ou de mégaphorbiaie telles que *Festuca arundinacea* ou *Angelica sylvestris*.

Rattachement Eur 15 : -

Rattachement Corine Biotope : 37.2 - Prairies humides eutrophes

#### Suivi phytosociologique

| Date                                 | 27 juillet 2005 |
|--------------------------------------|-----------------|
| Hauteur de la végétation (cm.) (moy) | 50-100          |
| Recouvrement de la végétation (%)    | 100             |
| Surface du relevé (m²)               | 4               |
| Nombre d'espèces                     | 17              |
| <i>Pulicaria dysenterica</i>         | 3               |
| <i>Festuca arundinacea</i>           | 3               |
| <i>Angelica sylvestris</i>           | 3               |
| <i>Juncus acutiflorus</i>            | 2               |
| <i>Lotus uliginosus</i>              | 2               |
| <i>Vicia cracca</i>                  | 2               |
| <i>Equisetum arvense</i>             | 1               |
| <i>Mentha aquatica</i>               | 1               |
| <i>Holcus lanatus</i>                | 1               |
| <i>Potentilla reptans</i>            | 1               |
| <i>Polygonum amphibium</i>           | 1               |
| <i>Molinia caerulea</i>              | 1               |
| <i>Carex flacca</i>                  | 1               |
| <i>Festuca gr. rubra</i>             | +               |
| <i>Lathyrus pratensis</i>            | +               |
| <i>Poa pratensis</i>                 | +               |
| <i>Epilobium palustre</i>            | +               |

#### IV-2. Carré permanent n°2 (CP2)

Ce carré CP2 est adjacent au carré permanent CP1 dont il constitue la zone témoin. Comme le montre le relevé phytosociologique suivant, il est caractérisé par une végétation analogue à celle du carré permanent n°1, mais avec une végétation légèrement plus hygrophile comme l'atteste l'abondant recouvrement de l'écuelle d'eau (*Hydrocotyle vulgaris*). Ce groupement abrite *Succisa pratensis*, espèce déterminante pour le développement des chenilles du Damier de la succise.

Le stade de fermeture de milieu est également important avec la forte représentation de *Festuca arundinacea* ou *Angelica sylvestris*.

Rattachement Eur 15 : -

Rattachement Corine Biotope : 37.2 - Prairies humides eutrophes

#### Suivi phytosociologique

|                                             |                        |
|---------------------------------------------|------------------------|
| <b>Date</b>                                 | <b>27 juillet 2005</b> |
| <b>Hauteur de la végétation (cm.) (moy)</b> | 50-100                 |
| <b>Recouvrement de la végétation (%)</b>    | 100                    |
| <b>Surface du relevé (m²)</b>               | 16                     |
| <b>Nombre d'espèces</b>                     | <b>22</b>              |
| <i>Pulicaria dysenterica</i>                | 3                      |
| <i>Hydrocotyle vulgaris</i>                 | 3                      |
| <i>Molinia caerulea</i>                     | 2                      |
| <i>Mentha aquatica</i>                      | 2                      |
| <i>Festuca arundinacea</i>                  | 2                      |
| <i>Angelica sylvestris</i>                  | 2                      |
| <i>Juncus acutiflorus</i>                   | 1                      |
| <i>Carex flacca</i>                         | 1                      |
| <i>Succisa pratensis</i>                    | 1                      |
| <i>Lotus uliginosus</i>                     | 1                      |
| <i>Equisetum arvense</i>                    | 1                      |
| <i>Holcus lanatus</i>                       | 1                      |
| <i>Lathyrus pratensis</i>                   | 1                      |
| <i>Potentilla reptans</i>                   | 1                      |
| <i>Dactylis glomerata</i>                   | 1                      |
| <i>Vicia</i> sp.                            | 1                      |
| <i>Centaurea</i> cf <i>gr. nigra</i>        | 1                      |
| <i>Potentilla erecta</i>                    | 1                      |
| <i>Lychnis flos-cuculi</i>                  | +                      |
| <i>Ranunculus acris</i>                     | +                      |
| <i>Poa pratensis</i>                        | +                      |
| <i>Cirsium palustre</i>                     | +                      |

#### IV-3. Carré permanent n°3 (CP3)

Ce carré permanent se rattache aisément à une végétation de bas-marais alcalin, en raison de l'importance d'*Hydrocotyle vulgaris*, *Carex flacca*, *Epipactis palustris*, *Oenanthe lachenalii*, et plus précisément à une variante à *Succisa pratensis*. Une fauche avec exportation y sera réalisée au printemps 2006.

Le groupement se rencontre en bon état de conservation même si la proportion relativement importante d'*Angelica sylvestris* atteste d'un début d'enrichissement et d'évolution vers une mégaphorbiaie.

Rattachement Eur 15 : 2190-3 - Bas-marais dunaires

Rattachement Corine Biotope : 16.33 - Bas-marais des pannes humides

#### Suivi phytosociologique

|                                                       |                        |
|-------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>Date</b>                                           | <b>27 juillet 2005</b> |
| <b>Hauteur de la végétation (cm.) (moy)</b>           | 20-60                  |
| <b>Recouvrement phanégamique de la végétation (%)</b> | 95                     |
| <b>Recouvrement bryophytique de la végétation (%)</b> | 5                      |
| <b>Surface du relevé (m²)</b>                         | 4                      |
| <b>Nombre d'espèces</b>                               | <b>21</b>              |
| <i>Pulicaria dysenterica</i>                          | 3                      |
| <i>Hydrocotyle vulgaris</i>                           | 3                      |
| <i>Carex flacca</i>                                   | 2                      |
| <i>Succisa pratensis</i>                              | 2                      |
| <i>Molinia caerulea</i>                               | 2                      |
| <i>Angelica sylvestris</i>                            | 2                      |
| <i>Epipactis palustris</i>                            | 1                      |
| <i>Lotus uliginosus</i>                               | 1                      |
| <i>Mentha aquatica</i>                                | 1                      |
| <i>Equisetum arvense</i>                              | 1                      |
| <i>Potentilla anserina</i>                            | 1                      |
| <i>Polygonum amphibium</i>                            | 1                      |
| <i>Euphrasia</i> sp.                                  | 1                      |
| <i>Juncus conglomeratus</i>                           | +                      |
| <i>Festuca arundinacea</i>                            | +                      |
| <i>Epilobium palustre</i>                             | +                      |
| <i>Potentilla reptans</i>                             | +                      |
| <i>Prunella vulgaris</i>                              | +                      |
| <i>Galium palustre</i>                                | +                      |
| <i>Oenanthe lachenalii</i>                            | +                      |
| <i>Eupatorium cannabinum</i>                          | +                      |

#### IV-4. Carré permanent n°4 (CP4)

Ce carré CP4, jouxtant le carré permanent CP3, constitue la zone témoin d'un bas-marais alcalin en bon état de conservation mais en cours d'évolution vers la mégaphorbiaie comme l'atteste la présence d'*Angelica sylvestris*. Il s'agit ici encore de la variante à *Succisa pratensis*.

Rattachement Eur 15 : 2190-3 - Bas-marais dunaires

Rattachement Corine Biotope : 16.33 - Bas-marais des pannes humides

#### Suivi phytosociologique

|                                                       |                        |
|-------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>Date</b>                                           | <b>27 juillet 2005</b> |
| <b>Hauteur de la végétation (cm.) (moy)</b>           | 20-60                  |
| <b>Recouvrement phanégamique de la végétation (%)</b> | 95                     |
| <b>Recouvrement bryophytique de la végétation (%)</b> | 5                      |
| <b>Surface du relevé (m²)</b>                         | 4                      |
| Nombre d'espèces                                      | <b>20</b>              |
| <i>Hydrocotyle vulgaris</i>                           | 3                      |
| <i>Pulicaria dysenterica</i>                          | 2                      |
| <i>Carex nigra</i>                                    | 2                      |
| <i>Cirsium dissectum</i>                              | 2                      |
| <i>Succisa pratensis</i>                              | 2                      |
| <i>Molinia caerulea</i>                               | 2                      |
| <i>Oenanthe lachenalii</i>                            | 1                      |
| <i>Epipactis palustris</i>                            | 1                      |
| <i>Carex flacca</i>                                   | 1                      |
| <i>Briza media</i>                                    | 1                      |
| <i>Potentilla anserina</i>                            | 1                      |
| <i>Equisetum arvense</i>                              | 1                      |
| <i>Angelica sylvestris</i>                            | 1                      |
| <i>Polygonum amphibium</i>                            | 1                      |
| <i>Polygonum persicaria</i>                           | 1                      |
| <i>Lathyrus pratensis</i>                             | 1                      |
| <i>Prunella vulgaris</i>                              | 1                      |
| <i>Euphrasia</i> sp.                                  | 1                      |
| <i>Potentilla erecta</i>                              | 1                      |
| <i>Holcus lanatus</i>                                 | +                      |

#### IV-5. Carré permanent n°5 (CP5)

Ce groupement correspond à une prairie méso-hygrophile où les espèces hygrophiles, telles que *Pulicaria dysenterica*, *Juncus acutiflorus*, *Agrostis stolonifera*, cotoient dans des niveaux légèrement supérieurs les espèces prairiales mésophiles (*Trifolium pratense*, *Anthoxantum odoratum*, *Plantago lanceolata*, *Cynosurus cristatus*).

Comme pour les carrés CP1 et CP3, une fauche manuelle à l'aide d'une débroussailleuse sera effectuée au printemps 2006.

Rattachement Eur 15 : -

Rattachement Corine Biotope : 37.2 - Prairies humides eutrophes

#### Suivi phytosociologique

|                                      |                 |
|--------------------------------------|-----------------|
| Date                                 | 27 juillet 2005 |
| Hauteur de la végétation (cm.) (moy) | 20-50           |
| Recouvrement de la végétation (%)    | 100             |
| Surface du relevé (m²)               | 4               |
| Nombre d'espèces                     | <b>18</b>       |
| <i>Trifolium pratense</i>            | 3               |
| <i>Pulicaria dysenterica</i>         | 2               |
| <i>Carex arenaria</i>                | 2               |
| <i>Juncus acutiflorus</i>            | 2               |
| <i>Holcus lanatus</i>                | 2               |
| <i>Anthoxantum odoratum</i>          | 2               |
| <i>Agrostis stolonifera</i>          | 1               |
| <i>Carex flacca</i>                  | 1               |
| <i>Lotus uliginosus</i>              | 1               |
| <i>Potentilla anserina</i>           | 1               |
| <i>Polygonum amphibium</i>           | 1               |
| <i>Lychnis flos-cuculi</i>           | 1               |
| <i>Plantago lanceolata</i>           | 1               |
| <i>Trifolium repens</i>              | 1               |
| <i>Cerastium fontanum</i>            | 1               |
| <i>Cynosurus cristatus</i>           | 1               |
| <i>Equisetum arvense</i>             | +               |
| <i>Ranunculus acris</i>              | +               |

#### IV-6. Carré permanent n°6 (CP6)

Selon le même principe que les suivis précédents, ce carré CP6, adjacent au carré permanent CP5, constitue un témoin de l'évolution de cette prairie méso-hygrophile en l'absence d'une gestion par fauche.

Rattachement Eur 15 : -

Rattachement Corine Biotope : 37.2 - Prairies humides eutrophes

##### Suivi phytosociologique

| Date                                 | 27 juillet 2005 |
|--------------------------------------|-----------------|
| Hauteur de la végétation (cm.) (moy) | 15-100          |
| Recouvrement de la végétation (%)    | 100             |
| Surface du relevé (m²)               | 16              |
| Nombre d'espèces                     | 26              |
| <i>Pulicaria dysenterica</i>         | 2               |
| <i>Juncus inflexus</i>               | 2               |
| <i>Lotus uliginosus</i>              | 2               |
| <i>Cirsium palustre</i>              | 2               |
| <i>Carex arenaria</i>                | 2               |
| <i>Trifolium pratense</i>            | 2               |
| <i>Plantago lanceolata</i>           | 2               |
| <i>Holcus lanatus</i>                | 2               |
| <i>Carex flacca</i>                  | 1               |
| <i>Juncus effusus</i>                | 1               |
| <i>Equisetum arvense</i>             | 1               |
| <i>Ranunculus acris</i>              | 1               |
| <i>Lychnis flos-cuculi</i>           | 1               |
| <i>Potentilla anserina</i>           | 1               |
| <i>Agrostis stolonifera</i>          | 1               |
| <i>Festuca gr. rubra</i>             | 1               |
| <i>Trifolium repens</i>              | 1               |
| <i>Potentilla reptans</i>            | 1               |
| <i>Vicia cracca</i>                  | 1               |
| <i>Anthoxanthum odoratum</i>         | 1               |
| <i>Cynosurus cristatus</i>           | 1               |
| <i>Euphrasia</i> sp.                 | 1               |
| <i>Prunella vulgaris</i>             | 1               |
| <i>Junucus articulatus</i>           | +               |
| <i>Polygonum amphibium</i>           | +               |
| <i>Dactylorhiza</i> sp.              | +               |

#### **IV-7. Carré permanent n°7 (CP7)**

Comme le montre le relevé ci-dessous, ce carré abrite une végétation typique d'un bas-marais acide à *Hydrocotyle vulgaris*, *Juncus acutiflorus*, *Agrostis canina* en voie de fermeture par des espèces de mégaphorbiaie telles que *Angelica sylvestris*, *Eupatorium cannabinum*. Il devrait également être fauché au printemps prochain.

Rattachement Eur 15 : 37.312 - Prairies à Molinie acidiphiles (Junco-Molinion)

Rattachement Corine Biotope : 6410-6 - Prés humides et bas-marais acidiphiles atlantiques

#### Suivi phytosociologique

|                                             |                        |
|---------------------------------------------|------------------------|
| <b>Date</b>                                 | <b>27 juillet 2005</b> |
| <b>Hauteur de la végétation (cm.) (moy)</b> | 40-180                 |
| <b>Recouvrement de la végétation (%)</b>    | 100                    |
| <b>Surface du relevé (m²)</b>               | 4                      |
| Nombre d'espèces                            | <b>13</b>              |
| <i>Hydrocotyle vulgaris</i>                 | 5                      |
| <i>Angelica sylvestris</i>                  | 3                      |
| <i>Juncus acutiflorus</i>                   | 2                      |
| <i>Juncus effusus</i>                       | 2                      |
| <i>Epilobium palustre</i>                   | 2                      |
| <i>Eupatorium cannabinum</i>                | 2                      |
| <i>Lotus uliginosus</i>                     | 1                      |
| <i>Agrostis canina</i>                      | 1                      |
| <i>Festuca gr. rubra</i>                    | 1                      |
| <i>Lychnis flos-cuculi</i>                  | +                      |
| <i>Plantago lanceolata</i>                  | +                      |
| <i>Holcus lanatus</i>                       | +                      |
| <i>Rumex acetosa</i>                        | +                      |

#### IV-8. Carré permanent n°8 (CP8)

Localisé en situation écologique analogue au carré permanent CP7, ce carré CP8 représente le carré témoin du bas-marais acide en voie d'enfrichement.

Rattachement Eur 15 : 37.312 - Prairies à Molinie acidiphiles (Junco-Molinion)

Rattachement Corine Biotope : 6410-6 - Prés humides et bas-marais acidiphiles atlantiques

##### Suivi phytosociologique

|                                      |                 |
|--------------------------------------|-----------------|
| Date                                 | 27 juillet 2005 |
| Hauteur de la végétation (cm.) (moy) | 40-180          |
| Recouvrement de la végétation (%)    | 100             |
| Surface du relevé (m²)               | 4               |
| Nombre d'espèces                     | 12              |
| <i>Hydrocotyle vulgaris</i>          | 5               |
| <i>Juncus acutiflorus</i>            | 2               |
| <i>Agrostis canina</i>               | 2               |
| <i>Lotus uliginosus</i>              | 2               |
| <i>Eupatorium cannabinum</i>         | 2               |
| <i>Cirsium palustre</i>              | 2               |
| <i>Angelica sylvestris</i>           | 2               |
| <i>Cirsium dissectum</i>             | 1               |
| <i>Festuca gr. rubra</i>             | 1               |
| <i>Holcus lanatus</i>                | 1               |
| <i>Plantago major</i>                | 1               |
| <i>Epilobium palustre</i>            | 1               |

#### IV-9. Carré permanent n°9 (CP9)

Ce carré CP9 est caractérisé par deux strates bien distinctes. La strate herbacée, d'une hauteur moyenne de 50 cm, correspond à une prairie hygrophile où *Juncus acutiflorus* et *Agrostis stolonifera* dominant tandis que la strate supérieure (120 cm environ) est physionomiquement colonisée par une espèce caractéristique de mégaphorbiaie, *Eupatorium cannabinum*.

Rattachement Eur 15 : -

Rattachement Corine Biotope : 37.2 - Prairies humides eutrophes

##### Suivi phytosociologique

|                                      |                 |
|--------------------------------------|-----------------|
| Date                                 | 27 juillet 2005 |
| Hauteur de la végétation (cm.) (moy) | 120             |
| Recouvrement de la végétation (%)    | 100             |
| Surface du relevé (m²)               | 4               |
| Nombre d'espèces                     | 5               |
| <i>Eupatorium cannabinum</i>         | 5               |
| <i>Juncus acutiflorus</i>            | 2               |
| <i>Agrostis stolonifera</i>          | 2               |
| <i>Polygonum amphibium</i>           | 2               |
| <i>Juncus effusus</i>                | 1               |

#### IV-10. Transect n°1 (T1)

Le transect est situé au sein d'une zone tourbeuse en contact de la bordure nord de la roselière à phragmite. Il s'agit d'une lande mésophile à *Molinia caerulea* et *Erica ciliaris* qui est progressivement colonisée par *Phragmites australis*. Plus on avance vers le sud de la zone d'étude, plus la roselière devient dense et quasi-monospécifique. Cependant au niveau de la zone de transition, entre 12m et 46m, les espèces de lande humide et de bas-marais se maintiennent.

| Numéro du groupement                 | I                                                                     | II                                                                    | III                                        | IV                      |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------|
| Nom du groupement                    | Lande<br>mésophile à<br>molinie                                       | Lande<br>mésophile à<br>molinie,<br>envahie par le<br>phragmite       | Phragmitaie à<br>sous-strate de<br>molinie | Phragmitaie<br>pure     |
| Date                                 | 27 juillet 2005                                                       | 27 juillet 2005                                                       | 27 juillet 2005                            | 27 juillet 2005         |
| Hauteur de la végétation (cm.) (moy) | 60-140                                                                | 70-200                                                                | 120-220                                    | 220                     |
| Recouvrement de la végétation (%)    | 100                                                                   | 100                                                                   | 100                                        | 100                     |
| Distance sur le transect (m)         | 0-12                                                                  | 12-23                                                                 | 23-46                                      | 46-48,5                 |
| Nombre d'espèces                     | <b>6</b>                                                              | <b>10</b>                                                             | <b>11</b>                                  | <b>3</b>                |
| <i>Molinia caerulea</i>              | 4                                                                     | 3                                                                     | 5                                          |                         |
| <i>Erica ciliaris</i>                | 3                                                                     | 3                                                                     |                                            |                         |
| <i>Calluna vulgaris</i>              | 3                                                                     | 3                                                                     |                                            |                         |
| <i>Juncus maritimus</i>              | 2                                                                     | 2                                                                     | 1                                          |                         |
| <i>Potentilla erecta</i>             | 2                                                                     | 1                                                                     | +                                          |                         |
| <i>Phragmites australis</i>          |                                                                       | 3                                                                     | 3                                          | 5                       |
| <i>Epipactis palustris</i>           |                                                                       | 1                                                                     |                                            |                         |
| <i>Lotus uliginosus</i>              |                                                                       | 1                                                                     | +                                          |                         |
| <i>Oenanthe lachenalii</i>           |                                                                       | 1                                                                     | 1                                          |                         |
| <i>Ulex europaeus</i>                |                                                                       | 1                                                                     |                                            |                         |
| <i>Rubus gr. fruticosus</i>          |                                                                       |                                                                       | 2                                          | 1                       |
| <i>Angelica sylvestris</i>           |                                                                       |                                                                       | 2                                          |                         |
| <i>Eupatorium cannabinum</i>         |                                                                       |                                                                       | 1                                          | 1                       |
| <i>Schoenus nigricans</i>            |                                                                       |                                                                       | +                                          |                         |
| <i>Lythrum salicaria</i>             |                                                                       |                                                                       | +                                          |                         |
|                                      |                                                                       |                                                                       |                                            |                         |
| Rattachement Eur 15                  | 4030-8 -<br>Landes<br>atlantiques<br>fraîches<br>méridionales         | 4030-8 -<br>Landes<br>atlantiques<br>fraîches<br>méridionales         | -                                          | -                       |
| Rattachement Corine Biotope          | 31.2352 -<br>Landes anglo-<br>armoricaines à<br><i>Erica ciliaris</i> | 31.2352 -<br>Landes anglo-<br>armoricaines à<br><i>Erica ciliaris</i> | 53.11 -<br>Phragmitaies                    | 53.11 -<br>Phragmitaies |

#### IV-11. Ligne de délimitation de *Phragmites australis* (Ld1)

Cette ligne de délimitation Ld1 matérialise le front de la Phragmitaie dense. Ainsi un mètre devant la ligne, au sein de la mégaphorbiaie-roselière à *Eupatorium cannabinum*, *Epilobium hirsutum*, *Phragmites australis*, se développe une strate herbacée à *Agrostis stolonifera*, *Juncus acutiflorus*, espèces relictuelles d'une prairie hygrophile.

Le relevé phytosociologique réalisé au sein de la Phragmitaie dense révèle un groupement physionomiquement et structurellement dominé par *Phragmites australis* et les espèces de mégaphorbiaies précédemment citées. Seul *Agrostis stolonifera* réussit pour l'instant à se maintenir au sein de ce groupement.

| Positionnement du relevé             | 1 mètre devant la ligne | 1 mètre derrière la ligne |
|--------------------------------------|-------------------------|---------------------------|
| Nom du groupement                    | Prairie-Mégaphorbiaie   | Phragmitaie dense         |
| Date                                 | 27 juillet 2005         | 27 juillet 2005           |
| Hauteur de la végétation (cm.) (moy) | 30-220                  | 220                       |
| Recouvrement de la végétation (%)    | 100                     | 100                       |
| Nombre d'espèces                     | 7                       | 5                         |
| <i>Phragmites australis</i>          | 2                       | 5                         |
| <i>Agrostis stolonifera</i>          | 4                       | 3                         |
| <i>Eupatorium cannabinum</i>         | 3                       | 3                         |
| <i>Epilobium hirsutum</i>            | 2                       | 2                         |
| <i>Angelica sylvestris</i>           | 2                       | 1                         |
| <i>Juncus acutiflorus</i>            | 2                       |                           |
| <i>Holcus lanatus</i>                | 1                       |                           |

#### IV-12. Carré permanent n°10 (CP10)

Situé dans la zone de suivi n°2, ce carré permanent CP 10 correspond à un bas-marais alcalin où les espèces caractéristiques du groupement, telles que *Hydrocotyle vulgaris*, *Carex flacca*, *Epipactis palustris*, *Oenanthe lachenalii*, dominent largement. Une fauche avec exportation sera réalisée au printemps 2006 et prochainement un pâturage extensif devrait également être mis en place.

Ce groupement se rencontre en bon état de conservation. Seul le fort recouvrement d'*Angelica sylvestris* atteste d'un début d'enfrichement et d'évolution vers une mégaphorbiaie.

Rattachement Eur 15 : 2190-3 - Bas-marais dunaires

Rattachement Corine Biotope : 16.33 - Bas-marais des pannes humides

#### Suivi phytosociologique

|                                                       |                        |
|-------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>Date</b>                                           | <b>27 juillet 2005</b> |
| <b>Hauteur de la végétation (cm.) (moy)</b>           | 20-100                 |
| <b>Recouvrement phanégamique de la végétation (%)</b> | 100                    |
| <b>Surface du relevé (m²)</b>                         | 4                      |
| <b>Nombre d'espèces</b>                               | <b>22</b>              |
| <i>Hydrocotyle vulgaris</i>                           | 3                      |
| <i>Epipactis palustris</i>                            | 2                      |
| <i>Oenanthe lachenalii</i>                            | 2                      |
| <i>Pulicaria dysenterica</i>                          | 2                      |
| <i>Carex distans</i>                                  | 2                      |
| <i>Angelica sylvestris</i>                            | 2                      |
| <i>Festuca gr. rubra</i>                              | 2                      |
| <i>Dactylorhiza cf incarnata</i>                      | 1                      |
| <i>Carex flacca</i>                                   | 1                      |
| <i>Lotus uliginosus</i>                               | 1                      |
| <i>Equisetum arvense</i>                              | 1                      |
| <i>Potentilla reptans</i>                             | 1                      |
| <i>Festuca arundinacea</i>                            | 1                      |
| <i>Ranunculus acris</i>                               | 1                      |
| <i>Holcus lanatus</i>                                 | 1                      |
| <i>Rhinanthus minor</i>                               | 1                      |
| <i>Plantago lanceolata</i>                            | 1                      |
| <i>Prunella vulgaris</i>                              | 1                      |
| <i>Lathyrus pratensis</i>                             | 1                      |
| <i>Anthoxanthum odoratum</i>                          | +                      |
| <i>Dactylis glomerata</i>                             | +                      |
| <i>Daucus carota</i>                                  | +                      |

#### IV-13. Carré permanent n°11 (CP11)

Localisé en situation écologique analogue au carré précédent CP 10, ce carré permanent CP 11 jouera pleinement son rôle de carré témoin où aucun pâturage ni aucune fauche ne sera mis en œuvre.

D'un point de vue floristique, le groupement se rattache facilement au bas-marais alcalin en bon état de conservation où seule la présence d'*Angelica sylvestris* atteste d'un début d'enfrichement.

Rattachement Eur 15 : 2190-3 - Bas-marais dunaires

Rattachement Corine Biotope : 16.33 - Bas-marais des pannes humides

#### Suivi phytosociologique

|                                                |                 |
|------------------------------------------------|-----------------|
| Date                                           | 27 juillet 2005 |
| Hauteur de la végétation (cm.) (moy)           | 10-100          |
| Recouvrement phanégamique de la végétation (%) | 100             |
| Surface du relevé (m²)                         | 4               |
| Nombre d'espèces                               | 17              |
| <i>Hydrocotyle vulgaris</i>                    | 4               |
| <i>Pulicaria dysenterica</i>                   | 3               |
| <i>Epipactis palustris</i>                     | 2               |
| <i>Oenanthe lachenalii</i>                     | 2               |
| <i>Carex flacca</i>                            | 2               |
| <i>Angelica sylvestris</i>                     | 2               |
| <i>Lotus uliginosus</i>                        | 2               |
| <i>Potentilla reptans</i>                      | 2               |
| <i>Festuca gr. rubra</i>                       | 2               |
| <i>Trifolium pratense</i>                      | 2               |
| <i>Carex distans</i>                           | 1               |
| <i>Mentha aquatica</i>                         | 1               |
| <i>Festuca arundinacea</i>                     | 1               |
| <i>Ranunculus acris</i>                        | 1               |
| <i>Prunella vulgaris</i>                       | 1               |
| <i>Lathyrus pratensis</i>                      | 1               |
| <i>Equisetum arvense</i>                       | +               |

#### V- CONCLUSION

---

Les mesures de suivis mis en place en 2005 sont à replacer dans le cadre d'un suivi pluriannuel dont elles constituent la première étape, à savoir l'état initial.

Ces suivis de la végétation seront poursuivis pour une durée de 2 à 5 ans afin de pouvoir apprécier l'efficacité de la fauche sur les groupements de bas-marais et de tourbière.