



CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DE BREST

Conservatoires Botaniques Nationaux



65453

CBNB3  
2 RA/  
2002

## RAPPORT D'ACTIVITE 2002

### Présentation des fiches programmes

(objectifs / résultats / perspectives)

**Conservatoire Botanique National de Brest**

52, allée du Bot, 29 200 Brest

tel : 02 98 41 88 95 ; fax : 02 98 41 57 21 ; e-mail : [cbn.brest@cbnbrest.com](mailto:cbn.brest@cbnbrest.com)

# SOMMAIRE

Préambule.....	1
<b>PREMIERE PARTIE</b>	
<u>Evolution et fonctionnement du Conservatoire</u>	
Fiche n° I.1 Adaptation des moyens matériels et humains du Conservatoire à ses missions .....	3
Fiche n° I.2 Responsabilités du Conservatoire dans la Fédération des Conservatoires Botaniques Nationaux .....	6
<b>DEUXIEME PARTIE</b>	
<u>1. Connaissance de la flore du massif armoricain et de ses marges</u>	
Fiche n° II-1.1. Inventaire permanent de la flore armoricaine .....	10
Fiche n° II-1.2. Animation du réseau pour l'inventaire et la cartographie armoricaine .....	14
Fiche n° II-1.3. Synthèse et diffusion des connaissances sur la flore armoricaine .....	17
Fiche n° II-1.4. Inventaire des espèces menacées dans le massif armoricain ; connaissances biologiques et stationnelles.....	23
Fiche n° II-1.5. Cultures expérimentales et tests de viabilité sur des plantes menacées du massif armoricain et de ses marges.....	27
Fiche n° II-1.6. Acquisition, dépouillement et saisie de la bibliographie relative à la flore du massif armoricain et de ses marges.....	29
<u>2. Connaissance des habitats naturels</u>	
Fiche n° II-2.1. Constitution d'un référentiel typologique sur les habitats du massif armoricain .....	32
Fiche n° II-2.2. Inventaire et cartographie des habitats .....	35
Fiche n° II-2.3. Constitution d'une base de données régionale sur les habitats naturels dans les sites NATURA 2000 de Bretagne .....	37
Fiche n° II-2.4. Synthèse et diffusion des connaissances sur les habitats naturels .....	39
<u>3. Conservation des espèces végétales menacées du massif armoricain et de ses marges</u>	
Fiche n° II-3.1. Mesures de conservation in situ des espèces prioritaires pour le territoire d'agrément du CBN Brest .....	43
Fiche n° II-3.2. Mesures de conservation in situ des espèces protégées et / ou menacées dans le massif armoricain et sur ses marges.....	46
Fiche n° II-3.3. Mise en banque de semences et culture de plantes menacées du massif armoricain et de ses marges .....	50
<u>4. Conservation des habitats</u>	
Fiche n° II-4.1. Mesures de conservation des habitats naturels remarquables dans le Massif armoricain et sur ses marges .....	54
<u>5. Appui scientifique et technique auprès des pouvoirs publics, des collectivités territoriales et des gestionnaires d'espaces naturels</u>	
Fiche n° II-5.1 Appui scientifique et technique dans le domaine de l'inventaire et de la connaissance du patrimoine naturel .....	56
Fiche n° II-5.2 Appui scientifique et technique dans la définition et la mise en place de politiques visant à prendre en compte, préserver et gérer le patrimoine naturel .....	60
Fiche n° II-5.3 Expertises ponctuelles et participations institutionnelles .....	65
<u>6. Information et sensibilisation du public</u>	
Fiche n° II-6.1 Sensibilisation du public aux enjeux de la préservation de la biodiversité, et en particulier de la diversité végétale.....	67
Fiche n° II-6.2 Information et éducation des scolaires à la préservation du patrimoine végétal .....	71
Fiche n° II-6.3 Implication dans les réseaux locaux, régionaux, nationaux et internationaux d'éducation.....	74
<u>7. Programme global de connaissance, de préservation et d'information sur les espèces végétales et les milieux naturels littoraux</u>	
Fiche n° II-7.1. L'état de référence de la flore et de la végétation littorale terrestre de Bretagne et des Pays de la Loire .....	78

## TROISIEME PARTIE

### 1. Conservation des espèces végétales menacées au niveau français

Fiche n° III-1. : Conservation des endémiques les plus menacées de France..... 83

### 2. Conservation des espèces végétales menacées au niveau international et Outre-Mer

Fiche n° III-2.1. : Création d'une base de données sur les éléments les plus menacés de la flore en Europe..... 84

Fiche n° III-2.2. : Sauvetage de plantes en limite d'extinction ..... 86

Fiche n° III-2.3. : Coopérations internationales ..... 89

Fiche n° III-2.4. : Secrétariat International pour le Sauvetage des Plantes ..... 91

### 3. Conservation ex-situ

Fiche n° III-3.1. : Suivi des collections (inventaires et catalogue)..... 93

Fiche n° III-3.2. : Banque de graines..... 95

Fiche n° III-3.3. : Création & suivi des programmes de conservation ex-situ ..... 100

### 4. Valorisation du Conservatoire Botanique National de Brest

Fiche n° III-4. : Contrat d'assistance technique et scientifique auprès de la Communauté Urbaine de Brest..... 102

## Préambule:

---

Comme on peut le constater, le rapport d'activité 2002 se présente sous une forme nouvelle.

Trois motivations essentielles expliquent cette évolution:

- la nécessité de rendre une lisibilité immédiate et globale à une activité du Conservatoire devenue foisonnante et multiforme: développement d'antennes régionales, réponse apportée à des demandes nouvelles des pouvoirs publics, notamment dans le contexte de Natura 2000, engagement de programmes pluri-annuels lourds comme l'état de référence du littoral, etc.
- la volonté de permettre à chacun, au sein du conservatoire, de resituer ses activités propres dans la perspective des objectifs statutaires ou des missions (en cours d'évolution) liées au cahier des charges des Conservatoires Botaniques Nationaux.
- le souhait de doter progressivement le conservatoire d'un outil d'évaluation de la pertinence, de la cohérence, de l'efficacité et de l'efficience de ses actions, permettant d'éclairer l'avenir et de réorienter si nécessaire sa politique.

**Evaluation**, le terme qui qualifie la perspective de notre démarche, inclut la notion de jugement de valeur et l'on peut se féliciter que chacun, au sein du conservatoire, ait dépassé sa crainte de se voir juger, pour comprendre l'intérêt collectif à porter un regard critique sur les actions en cours ou à venir.

L'exercice était difficile, il a demandé à tous un effort de compréhension de la démarche et d'adhésion au processus, il a demandé à chacun de rompre avec une pratique simplement narrative de son activité pour s'interroger sur sa finalité et sur sa cohérence avec l'action des autres.

En dépit de sa difficulté, l'exercice a été engagé avec la meilleure bonne volonté de la part de tous et un engagement total de ceux, S. Magnanon et J.Y. Lesouëf, qui étaient investis dans la difficile mission de réflexion sur la mise en œuvre, d'animation et de coordination de la démarche.

Que chacun en soit ici remercié et sache que la capacité de notre équipe à s'adapter et à se souder autour d'un objectif de renforcement de la cohérence de l'action du Conservatoire ne pouvait rêver meilleur indicateur.

L'objectif est-il pour autant atteint?

Le résultat est sans doute encore imparfait et largement incomplet, notamment en ce qui concerne la définition d'indicateurs pertinents permettant l'évaluation.

Il est à prendre comme un premier pas dans une nouvelle direction, encore chancelant, mais que nous entendons assurer au fil du temps et pour lequel nous comptons sur le regard de nos lecteurs, que nous souhaitons critique mais que nous espérons indulgent, pour consolider notre démarche.

Dans ces temps d'incertitude sur l'évolution du financement et des missions des Conservatoires Botaniques Nationaux, d'interrogations sur les conséquences de la sortie du dispositif emploi-jeune, qui avait permis un essor important du Conservatoire, d'émergence d'une politique de décentralisation, disposer d'outils d'évaluation de notre politique et de nos actions sera sans doute capital pour pouvoir adapter et prévoir, mais aussi justifier et convaincre.

D. Malengreau

## Première partie

---

# Evolution et fonctionnement du Conservatoire

### 1. Evolution et fonctionnement du Conservatoire

- *Fiche n° I-1* : Adaptation des moyens matériels et humains du Conservatoire et à ses missions
- *Fiche n° I-2* : Responsabilités du Conservatoire dans la Fédération des Conservatoires Botaniques Nationaux

**Fiche programme N° : I-1.****Objectif stratégique :** Evolution et fonctionnement du Conservatoire**Adaptation des moyens matériels et humains  
du Conservatoire et à ses missions****Secteur géographique concerné :** Siège du Conservatoire, antennes régionales Pays de Loire et Basse Normandie**Année(s) de programmation :** programme permanent**Personnel(s) en charge du programme :** D. Malengreau, K. Goëttel, S. Magnanon, P. Lacroix, C. Zambettakis**Objectif(s) opérationnel(s) poursuivi(s) :**

1. maintenir et renforcer la capacité de réponse du Conservatoire aux demandes exprimées par les pouvoirs publics et à ses missions statutaires
2. renforcer en continu la formation des personnels
3. harmoniser l'action du Conservatoire avec celle des autres Conservatoires Botaniques Nationaux
4. permettre l'adaptation des moyens matériels aux besoins nouveaux ressentis et aux évolutions technologiques
5. doter le Conservatoire de procédures de suivi analytique et d'évaluation de ses activités

**Descriptif des actions menées :**

1. maintenir et renforcer la capacité de réponse aux demandes des pouvoirs publics :
  - recherche d'une meilleure adaptation entre le cadre de mission, le financement des CBN et les attentes nouvelles exprimées par les pouvoirs publics (connaissance globale de la flore, "habitats" naturels)
  - consolidation des liens avec le Conseil Général du Finistère
  - contacts avec les services des Régions (Bretagne, Pays de la Loire) afin de connaître leurs intentions et attentes dans le cadre de la régionalisation
  - recherche de moyens en vue de renforcer le pôle international dans le cadre du projet de secrétariat international
  - recherche de consolidation du programme état de référence
2. formation des personnels :
  - formation Map Basic du 21 au 24/4, Nathalie Travert
  - conservation ex situ du 14 au 16/1, Catherine Gautier
  - groupe de travail, Fédération des CBN du 7 au 9/10, Daniel Malengreau
  - la TVA et les collectivités publiques (CNFPT) du 7 au 9/10, Katia Goëttel
  - BEATEP environnement, 2002 – 2003, Sophie Lautrette
  - Stage Bryologie (station biologique de Besse en chandesse) du 6 au 16/9, Frantz Hopkins
  - stage SBCO dans le Cotentin du 13 au 20/7, Christophe Bougault, Sylvie Magnanon, Nicole Annezo, Nathalie Travert, Franck Hardy, Pascal Lacroix.

**3. harmoniser l'action du Conservatoire avec celle des autres CBN**

- participation à la 3<sup>ème</sup> session du groupe de travail Fédération des Conservatoires sur la conservation
- synthèse des cahiers des charges sur l'inventaire et la cartographie sur les sites Natura 2000
- préparation du projet fédérateur sur les endémiques les plus menacées de France.

**4. moyens matériels :**

- acquisition des équipements d'une station de terrain dans le cadre du programme sur *Trichomanes speciosum* (aide du Conseil Général 29)
- renforcement du système informatique : 2 disques durs serveur, écran de 17", scanner, imprimante couleur, appareil photo numérique, Map Basic, Front page, etc.

**5. procédures de suivi analytique et d'évaluation**

- mise en place d'une comptabilité analytique financière et des temps de travail
- réorganisation du rapport d'activité en vue de l'évaluation
- commande d'un soutien méthodologique et technique dans la mise en place du contrôle de gestion et d'une étude sur l'application de la TVA au Conservatoire

**Résultats obtenus dans l'année en cours :**

1. un nouveau projet de décret sur les conservatoires botaniques nationaux a été élaboré et soumis à la commission flore du CNPN
2. une nouvelle convention de coopération a été signée avec le Conseil Général du Finistère pour une période de 3 ans
3. contacts très positifs avec les services environnement des régions en Bretagne et Pays de la Loire
4. le programme "état de référence du littoral" devrait être poursuivi en 2003 et la continuité de ce programme peut être envisagée à partir de 2004 dans le cadre d'un projet d'observatoire du littoral (projet à construire en 2003 avec des partenaires)
5. modification statutaire permettant au Syndicat Mixte de mettre en œuvre directement l'investissement mobilier (procédure plus souple et plus rapide)
6. nouvelle formulation du rapport d'activité

**Documents de référence :**

- projet de décret sur les Conservatoires Botaniques Nationaux
- convention conseil général

**Commentaires :**

En parallèle de l'élaboration d'un nouveau cadre de mission, le principe d'un doublement des crédits affectés par le MATE au fonctionnement des CBN avait été retenu lors de la préparation du budget 2003 du MATE; Le nouveau gouvernement est malheureusement revenu sur cette proposition et le MEDD n'envisage actuellement plus d'évolution substantielle des financements d'état en 2003. Cette situation rendra particulièrement difficile la sortie du dispositif emploi-jeunes d'autant que nous ignorons si le dispositif de consolidation sera maintenu et aura un fort retentissement sur l'activité du Conservatoire.

Les contacts avec les régions ont été très positifs mais la plus grande incertitude règne encore sur le contexte de décentralisation et sur les nouvelles coopérations pouvant s'établir.

La mise en place des procédures de suivi et d'évaluation n'en est qu'à une phase initiale mais s'avèrera capitale pour resserrer l'action du Conservatoire sur ses objectifs majeurs dans un contexte évolutif.

Le projet d'extension des locaux du Conservatoire n'a pas été retenu par la Communauté Urbaine de Brest en dépit d'un accord de co-financement inscrit dans le contrat de plan par la Région (228 000 €). Les conditions de travail des personnels sont très gravement affectées par le surpeuplement des locaux brestois et des solutions devront être trouvées à court terme pour rétablir l'efficacité du travail.

**Perspectives :**

L'obtention de moyens correspondant aux missions constitue un élément incontournable.

La réflexion sur l'évolution du Conservatoire dans le contexte de la régionalisation sera indispensable en 2003 et devra s'articuler avec la réflexion sur l'évolution statutaire du réseau des CBN portée par la Fédération des CBN auprès du Ministère.

**Fiche programme N° : I-2.**

**Objectif stratégique :** Evolution et fonctionnement du Conservatoire

**Responsabilités du Conservatoire dans la Fédération  
des Conservatoires Botaniques Nationaux**

**Secteur géographique concerné :** sans objet

**Année(s) de programmation :** 2000-2003 au titre de la Présidence

**Personnel(s) en charge du programme :** D. Malengreau, (et au titre des élus : M.T. Roger)

**Objectif(s) opérationnel(s) poursuivi(s) :**

1. permettre une expression et une représentation commune des CBN
2. mieux insérer les missions des CBN dans le dispositif national de conservation de la flore et des milieux naturels
3. harmoniser les objectifs, les méthodes et outils
4. obtenir des moyens adaptés au cadre de mission
5. trouver un statut juridique adapté pour les CBN

**Descriptif des actions menées :**

Le Conservatoire Botanique National de Brest est particulièrement impliqué dans la Fédération des CBN dont il a assumé l'émergence en 2000 et dont il exerce actuellement à la fois la Présidence (D. Malengreau) et une Vice-Présidence (M.T. Roger).

Cette responsabilité particulière a entraîné à notre niveau une implication lourde particulièrement dans trois axes prioritaires :

- discussion avec le Ministère en charge de l'environnement de l'actualisation du cadre de mission et du financement des CBN
- représentation de la Fédération dans des groupes de travail nationaux et auprès du MATE puis du MEDD
- animation du fonctionnement interne de la Fédération
- conforter et compléter le réseau des CBN sur le territoire national
- rencontres avec la D.N.P. pour élaborer un projet de nouveau décret et de nouveau cahier des charges pour les CBN: environ 1 rencontre mensuelle
- rencontres avec le Cabinet et la DNP pour les aspects budgétaires
- participation aux groupes de travail ou organismes consultatifs :
  - comité de suivi des données nature sites et paysages de la DNP
  - groupe de travail sur l'évaluation dans les sites Natura 2000 (2 réunions)
  - réunion de consultation sur le projet de décret CSRPN
  - consultation sur le projet d'adoption de la stratégie mondiale de conservation de la flore dans le cadre de la convention internationale sur la biodiversité (Rio)
- implication dans le fonctionnement courant de la Fédération
- appui aux CBN en difficulté et aux projets de nouveaux CBN (Aquitaine, Franche-Comté)
- défense des crédits 2002 des CBN à la rentrée de septembre

**Résultats obtenus dans l'année en cours :**

1. un projet de décret a été élaboré et soumis pour avis à la commission flore du CNPN
2. le doublement des crédits d'Etat initialement programmé pour 2003 a été annulé après les élections
3. le réseau des CBN fait l'objet de reconnaissance accrue au sein de la DNP
4. les CBN ne devraient pas souffrir des restriction budgétaires décidées en septembre sur le budget 2002 du MEDD;

**Documents de référence :**

- statuts de la Fédération des CBN
- projet de décret

**Financement :** MEDD, Fédération des CBN, Syndicat Mixte :

**Commentaires :**

Le contexte actuellement extrêmement mouvant rend aléatoire toute avancée.  
Le développement de la Fédération est cependant l'unique voie qui permettra aux Conservatoires Botaniques Nationaux de prendre en main une part de leur destin. Des moyens matériels et humains devront être mis en place, la double charge de Directeur du CBN et de "Président-directeur" de la Fédération n'étant pas compatible très longtemps.

**Perspectives :**

A court terme, l'harmonisation des objectifs, des méthodes et des outils doit être engagée pour donner une dimension réellement nationale à l'action des CBN.  
A moyen terme, la recherche d'un statut adapté aux CBN est capitale.

## Deuxième partie

### Actions relevant du cahier des charges des Conservatoires Botaniques Nationaux

#### 1. Connaissance de la flore du massif armoricain et de ses marges

- *Fiche n° II-1.1.* Inventaire permanent de la flore armoricaine
- *Fiche n° II-1.2.* Animation du réseau pour l'inventaire et la cartographie armoricaine
- *Fiche n° II-1.3.* Synthèse et diffusion des connaissances sur la flore armoricaine
- *Fiche n° II-1.4.* Inventaire des espèces menacées dans le massif armoricain ; connaissances biologiques et stationnelles
- *Fiche n° II-1.5.* Cultures expérimentales et tests de viabilité sur des plantes menacées du massif armoricain et de ses marges
- *Fiche n° II-1.6.* Acquisition, dépouillement et saisie de la bibliographie relative à la flore du massif armoricain et de ses marges

#### 2. Connaissance des habitats naturels

- *Fiche n° II-2.1.* Constitution d'un référentiel typologique sur les habitats du massif armoricain
- *Fiche n° II-2.2.* Inventaire et cartographie des habitats
- *Fiche n° II-2.3.* Constitution d'une base de données régionale sur les habitats naturels dans les sites NATURA 2000 de Bretagne
- *Fiche n° II-2.4.* Synthèse et diffusion des connaissances sur les habitats naturels

#### 3. Conservation des espèces végétales menacées du massif armoricain et de ses marges

- *Fiche n° II-3.1.* Mesures de conservation in situ des espèces prioritaires pour le territoire d'agrément du CBN Brest
- *Fiche n° II-3.2.* Mesures de conservation in situ des espèces protégées et / ou menacées dans le massif armoricain et sur ses marges
- *Fiche n° II-3.3.* Mise en banque de semences et culture de plantes menacées du massif armoricain et de ses marges

#### 4. Conservation des habitats

- *Fiche n° II-4.1.* : Mesures de conservation des habitats naturels remarquables dans le Massif armoricain et sur ses marges

#### 5. Appui scientifique et technique auprès des pouvoirs publics, des collectivités territoriales et des gestionnaires d'espaces naturels

- *Fiche n° II-5.1* : Appui scientifique et technique dans le domaine de l'inventaire et de la connaissance du patrimoine naturel
- *Fiche n° II-5.2* : Appui scientifique et technique dans la définition et la mise en place de politiques visant à prendre en compte, préserver et gérer le patrimoine naturel
- *Fiche n° II-5.3* : Expertises ponctuelles et participations institutionnelles

#### 6. Information et sensibilisation du public

- *Fiche n° II-6.1* : Sensibilisation du public aux enjeux de la préservation de la biodiversité, et en particulier de la diversité végétale
- *Fiche n° II-6.2* : Information et éducation des scolaires à la préservation du patrimoine végétal
- *Fiche n° II-6.3* : Implication dans les réseaux locaux, régionaux, nationaux et internationaux d'éducation

#### 7. Programme global de connaissance, de préservation et d'information sur les espèces végétales et les milieux naturels littoraux

- *Fiche n° II-7.1.* L'état de référence de la flore et de la végétation littorale terrestre de Bretagne et des Pays de la Loire.

## 1. Connaissance de la flore du massif armoricain et de ses marges

### Fiches programmes :

- *Fiche n° II-1.1. Inventaire permanent de la flore armoricaine*
- *Fiche n° II-1.2. Animation du réseau pour l'inventaire et la cartographie armoricaine*
- *Fiche n° II-1.3. Synthèse et diffusion des connaissances sur la flore armoricaine*
- *Fiche n° II-1.4. Inventaire des espèces menacées dans le massif armoricain ; connaissances biologiques et stationnelles*
- *Fiche n° II-1.5. Cultures expérimentales et tests de viabilité sur des plantes menacées du massif armoricain et de ses marges*
- *Fiche n° II-1.6. Acquisition, dépouillement et saisie de la bibliographie relative à la flore du massif armoricain et de ses marges*

**Fiche programme N° : II-1.1.**

**Objectif stratégique :** Connaissance de la flore du massif armoricain et de ses marges

**Inventaire permanent de la flore armoricaine**

**Secteur géographique concerné :** territoire d'agrément, nord des Deux-Sèvres (79), îles anglo-normandes

**Année(s) de programmation :** programme permanent

**Personnel(s) en charge du programme :** Franck Hardy, Pierre Chamard-Bois, Dominique Guyader, Philippe Lamarque, Eric Salis, Sylvie Magnanon, Nicole Annezo, Catherine Zambettakis, Rémy Ragot.

**Objectif(s) opérationnel(s) poursuivi(s) :** améliorer la connaissance de la répartition et du statut de la flore du Massif armoricain et de ses marges.

**Descriptif des actions menées :**

1. recensement de la flore sur le terrain et remplissage de bordereaux d'inventaires atlas,
2. dépouillement de la documentation récente (études naturalistes, inventaires ZNIEFF,...) et transcription des données que ces documents contiennent dans des bordereaux atlas ou directement dans la base de données du conservatoire,
3. centralisation et validation des bordereaux renvoyés au conservatoire par le réseau,
4. intégration des observations dans la base de données informatique (listes de taxons) et le S.I.G. "Flore" (localisations des zones prospectées) ; validation des observations saisies,
5. développement d'outils d'analyse de la répartition et du statut de la flore armoricaine

**Résultats obtenus dans l'année en cours :**

1. recensement de la flore sur le terrain et remplissage de bordereaux d'inventaires atlas :
  - les prospections faites par les observateurs bénévoles du conservatoire sont réparties sur l'ensemble du massif armoricain ;
  - En 2002, le conservatoire a donné la priorité au recensement des secteurs et des milieux sous-prospectés du Finistère et du Maine-et-Loire : dans le Finistère, les îles de Molène-Ouessant, à l'ouest du Département, et les environs de Landivisiau-Guiclan-Goulven, au nord, ont fait l'objet de 45 bordereaux d'inventaires fin juin et début juillet. Le quart nord-ouest du Département du Maine-et-Loire, dans les environs de Montjean-Champtocé-Ingrandes (vallée de la Loire), Bécon-les-Granits, Le Loroux-Béconnais, Villemoisin, La Cornuaille, Angrie, Loiré, Vern-d'Anjou, Le Tremblay et Pouancé (Béconnais et Segréen, Haut-Anjou) a fait l'objet d'un effort particulier de prospection avec 153 bordereaux d'inventaires remplis du 31 mai au 11 octobre, dont plusieurs concernaient la localisation d'espèces remarquables : *Pilularia globulifera*, *Equisetum ramosissimum*, *Equisetum x moorei*, *Peucedanum gallicum*, *Littorella uniflora*, *Carex melanostachya*, *Exaculum pusillum*, *Centunculus minimus*, *Trapa natans*, *Pulicaria vulgaris*, *Gratiola officinalis*,

*Cyperus fuscus*, *Crypsis alopecuroides*, *Cyperus michelianus*, *Limosella aquatica*, *Elymus caninus*, *Rumex maritimus*, *Nymphoides peltata*, *Hottonia palustris*, *Cardamine parviflora*, *Trifolium michelianum*, *Cerastium dubium*, *Inula britannica*, *Ophrys apifera*, *Sedum sexangulare*, *Sedum rubens*, *Plantago recurvata* subsp. *recurvata*, *Gladiolus illyricus*, *Crassula vaillantii*, etc.

- une priorité a également été donnée à l'inventaire d'espèces invasives en région Basse-Normandie, afin d'établir un état des lieux sur cette question dans cette région : ces prospections ont porté notamment sur *Reynoutria japonica*, *Reynoutria sachalinense*, *Crassula helmsii*, *Baccharis halimifolia*, *Senecio inaequidens*.

- Toutes ces prospections permettent aussi de rechercher des taxons d'intérêt patrimonial

2. dépouillement de la documentation récente (études naturalistes, inventaires ZNIEFF,...) et transcription des données que ces documents contiennent dans des bordereaux atlas ou directement dans la base de données du conservatoire : en Basse-Normandie, 83 bordereaux ont été réalisés à partir de données bibliographiques (rapports récents) ; environ 25 rapports sont en cours de dépouillement. Par ailleurs, ont été intégrées dans la base flore du Conservatoire Botanique des données floristiques recensées dans l'inventaire ZNIEFF de Basse-Normandie (ZNIEFF de type I de 1km<sup>2</sup> ou moins seulement).

3. centralisation et validation des bordereaux d'inventaires atlas : le rôle du conservatoire consiste dans ce domaine (outre l'animation du réseau de correspondants, voir fiche suivante), à :

- s'assurer que tous les bordereaux remplis par les correspondants fassent l'objet d'une validation par les responsables départementaux du programme ; ce rôle de responsable départemental en charge de la validation des bordereaux est assuré directement par le conservatoire pour les départements du Finistère, de la Manche et du Calvados,

- centraliser les bordereaux d'inventaires validés par les responsables départementaux distribuer aux responsables départementaux des bordereaux d'inventaires transmis directement au Conservatoire Botanique par les collaborateurs bénévoles pour validation ;

Le tableau 1 inséré dans le chapitre « Résultats et indicateurs programme » synthétise par Département le nombre de bordereaux d'inventaires Atlas parvenus au Conservatoire Botanique en 2001-2002, ainsi que le nombre d'observateurs les ayant fournis (*en italique*), comparé aux bilans des années précédentes. Ces bordereaux correspondent à la saison de terrain 2001, avec cependant une part importante d'observations datant d'années antérieures pour le Maine-et-Loire et la Loire-Atlantique.

4. intégration des observations dans la base de données informatique et le S.I.G. "Flore" : saisie informatique des observations contenues dans 600 bordereaux : intégration des listes de taxons dans la base et digitalisation des contours des zones prospectées pour intégration dans le SIG "Flore" ; validation des observations saisies.

5. développement d'outils d'analyse de la répartition et du statut de la flore armoricaine : production d'un rapport de synthèse (Brindejonec, 2002) sur les outils cartographiques et statistiques pouvant ou souhaitant être produits par interrogation de la base de données ; ce document sert actuellement de support à l'amélioration de la base de données.

**Documents de référence :**

- base de données informatique et S.I.G. « Flore »
- Brindejonec O., 2002 – Contribution à l'exploitation cartographique de la base de données flore du Conservatoire Botanique National de Brest (S.I.G. flore). 60 p., rapport interne C.B.N.B.

**Financement :** MEDD, DIREN Bretagne, Conseil Régional Bretagne, Conseil Général du Finistère, Syndicat mixte.

**Partenaires techniques et scientifiques :** collaborateurs bénévoles, associations.

**Résultats et indicateurs programme :**

*Nombre de bordereaux d'inventaires Atlas parvenus au Conservatoire et nombre d'observateurs (en italique), par année et par département :*

Dépt.	29	56	22	35	44	85	53	72	79	49	50	61	14	Total/année
<b>94-95</b>	99	1	93	11	79	-	197	68	0	40	39	51	3	<b>681</b>
	<i>10</i>	<i>1</i>	<i>3</i>	<i>3</i>	<i>11</i>	-	<i>10</i>	<i>9</i>	<i>0</i>	<i>6</i>	<i>9</i>	<i>7</i>	<i>3</i>	<i>72</i>
<b>95-96</b>	156	20	1	1	41	-	241	0	0	28	62	11	1	<b>562</b>
	<i>19</i>	<i>9</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>13</i>	-	<i>10</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>3</i>	<i>7</i>	<i>5</i>	<i>1</i>	<i>69</i>
<b>96-97</b>	304	91	8	5	158	29	0	42	4	2	42	1	2	<b>688</b>
	<i>23</i>	<i>7</i>	<i>3</i>	<i>2</i>	<i>16</i>	<i>2</i>	<i>0</i>	<i>5</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>5</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>67</i>
<b>97-98</b>	37	25	0	1	184	32	76	72	0	4	33	0	0	<b>464</b>
	<i>13</i>	<i>4</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>10</i>	<i>4</i>	<i>8</i>	<i>5</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>5</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>51</i>
<b>98-99</b>	145	201	29	0	160	21	52	20	16	30	26	77	1	<b>778</b>
	<i>19</i>	<i>11</i>	<i>3</i>	<i>0</i>	<i>12</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>5</i>	<i>1</i>	<i>75</i>
<b>99-00</b>	265	41	19	5	65	0	73	0	9	48	1	0	0	<b>526</b>
	<i>28</i>	<i>6</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>3</i>	<i>0</i>	<i>9</i>	<i>0</i>	<i>2</i>	<i>6</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>64</i>
<b>00-01</b>	423	158	134	0	171	7	53	0	11	25	197	62	4	<b>1245</b>
	<i>17</i>	<i>10</i>	<i>10</i>	<i>0</i>	<i>9</i>	<i>3</i>	<i>7</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>5</i>	<i>9</i>	<i>5</i>	<i>1</i>	<i>77</i>
<b>01-02</b>	<b>182</b>	<b>83</b>	<b>106</b>	<b>0*</b>	<b>201</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0**</b>	<b>0</b>	<b>192</b>	<b>303</b>			<b>1082</b>
	<i>23</i>	<i>5</i>	<i>10</i>	<i>0*</i>	<i>18</i>	<i>5</i>	<i>0</i>	<i>0**</i>	<i>0</i>	<i>22</i>	<i>12</i>			<i>95</i>

35 \* : saisie effectuée au Service du Patrimoine Naturel (Muséum, Paris) ; 72 \*\* : territoire d'agrément du C.B.N. Bassin Parisien.

**Commentaires :**

Ce programme d'inventaire permanent est indissociable de celui concernant l'animation du réseau de collaborateurs (fiche suivante) ou de celui relatif à l'inventaire des espèces menacées du Massif Armoricaïn et ses marges (fiche II-1.4). Il est aussi dans le cas de la Basse-Normandie lié d'un point de vue pragmatique à la mise à jour de l'inventaire ZNIEFF.

**Perspectives :**

- poursuite des inventaires de terrain dans Finistère et le Maine-et-Loire en 2003
- poursuite de l'intégration d'autres types de données existantes à la base de données informatique (données de l'inventaire ZNIEFF, données non informatisées des atlas préliminaires du Morbihan, des Côtes d'Armor et de Mayenne et données de l'atlas de Loire-atlantique Vendée, données sur les ptéridophytes du Maine-et-Loire (cf. ERICA n°12), données floristiques d'autres bases de données comme celle du CPIE Loire-et-Mauges,...).

Il est important de signaler que la poursuite de l'inventaire permanent et de la gestion des données qui en sont issues dépend très fortement de la possibilité de maintenir les postes de Dominique Guyader et de Franck Hardy, respectivement informaticien responsable de la gestion des données atlas et coordinateur du programme atlas / animateur du réseau de correspondants, dont les contrats emploi jeune se terminent à la fin 2003.

**Fiche programme N° : II-1.2.****Objectif stratégique :** Connaissance de la flore du Massif armoricain et de ses marges**Animation du réseau pour l'inventaire et la cartographie armoricaine****Secteur géographique concerné :** territoire d'agrément, nord des Deux-Sèvres (79), îles anglo-normandes**Année(s) de programmation :** programme permanent**Personnel(s) en charge du programme :** Franck Hardy, Catherine Zambettakis, Sylvie Magnanon**Objectif(s) opérationnel(s) poursuivi(s) :** Maintenir un réseau de compétences botaniques ; favoriser les échanges entre les botanistes armoricains afin de mettre en œuvre l'inventaire permanent de la flore armoricaine.**Descriptif des actions menées :**

1. réalisation et diffusion d'E.R.I.C.A.
2. réalisation et diffusion du "Supplément E.R.I.C.A." : bulletin d'informations diverses, programme des sorties botaniques et stages proposés dans le Massif armoricain et en France, annuaire des associations ayant des activités dans le domaine de la botanique
3. entretien d'un fichier de collaborateurs Atlas et de partenaires auxquels E.R.I.C.A. et le Supplément sont envoyés (autres Conservatoires, administrations, collectivités locales, associations, universités ...)
4. organisation de sorties de prospection ou de découverte
5. organisation de réunions d'informations et d'échanges entre les botanistes
6. Accueil de botanistes dans les différentes antennes du conservatoire et, pour la Basse-Normandie, au cours de journées de terrain (prospection, études) ; détermination d'échantillons de flore envoyés par différents collaborateurs ou autres personnes et soutien aux botanistes amateurs
7. Présentation de l'inventaire permanent et de la base de données à des personnes participant ou susceptibles de participer à l'inventaire permanent.

**Résultats obtenus dans l'année en cours :**

1. réalisation et diffusion d'E.R.I.C.A. : En 2002, le numéro 16 d'ERICA (132 pages) a été édité par le conservatoire. E.R.I.C.A. est un outil de synthèse et de diffusion des connaissances sur la flore armoricaine (voir fiche programme II-1.3.), mais aussi un des principaux outils actuellement utilisés pour animer le réseau de botanistes, développer les échanges, maintenir un réseau de compétences botaniques. En effet, sa réalisation nécessite chaque année des échanges réguliers avec les responsables départementaux, en particulier pour le "bilan des découvertes intéressantes de l'année", et avec les auteurs des articles, qui sont parfois sollicités au préalable par le Conservatoire pour rédiger.

2. réalisation et diffusion du "Supplément E.R.I.C.A." : le "Supplément E.R.I.C.A." a été diffusé à 500 exemplaires avec l'envoi d'E.R.I.C.A. n°16 en mai 2002.

3. entretien d'un fichier de collaborateurs Atlas et de partenaires : outre la mise à jour du fichier d'adresses 2 à 3 fois par an, une quarantaine de collaborateurs nouveaux ont été ajoutés, dont environ la moitié originaires d'Ille-et-Vilaine, motivés par la parution de l'atlas préliminaire de la flore vasculaire de ce département (L. Diard, 2001).

4. organisation de sorties de prospection ou de découverte : deux sorties ont été organisées par le Conservatoire : une de 2 jours à Ouessant (29) les 22 et 23 juin (0 participant !), et une sur les grèves exondées de la Loire à Ingrandes-sur-Loire (49) le 15 septembre (10 participants originaires du Maine-et-Loire, Loire-Atlantique, Côtes d'Armor, Vendée et Deux-Sèvres).

5. organisation de réunions d'informations et d'échanges entre les botanistes :

- réunion à Rennes (20 mars 2002) entre les responsables départementaux du programme Atlas d'Ille-et-Vilaine (Louis Diard), de Mayenne (Bertrand Jarri accompagné de Maurice Gérard), du Morbihan (Gabriel Rivière), du Finistère (Franck Hardy) et des Côtes d'Armor (Laurent Poux et Rémy Prelli) pour faire le point sur les projets d'atlas départementaux et les attentes vis à vis du Conservatoire botanique.

- réunion à Brest (29 juin 2002) des collaborateurs Atlas du Conservatoire : présentation des travaux en cours, des locaux, de la base de données informatique et des applications possibles des observations transmises en matière de cartographie et de conservation de la flore, discussion-débat clôturés par un apéritif. Une vingtaine de personnes ont participé à cette réunion, surtout originaires de Bretagne péninsulaire (29, 22 et 56).

- accueil de Louis Diard, responsable départemental bénévole pour l'Ille-et-Vilaine (35), dans les locaux du Conservatoire à Brest (18 septembre 2002), pour lui présenter les travaux et les personnels du Conservatoire (Atlas, bases de données, Natura 2000, marée noire ...), réfléchir au contenu de son atlas dont la parution est prévue pour 2005, et préparer l'intégration à la base de données du Conservatoire de ses observations, actuellement au Service du Patrimoine Naturel du Muséum à Paris (environ 300 000 données de terrain et bibliographiques).

6 et 7. opérations spécifiques à la Basse-Normandie : la politique d'animation du réseau mise en place à l'antenne a permis en 2002 d'augmenter sensiblement le nombre de collaborateurs ainsi que le nombre de bordereaux envoyés au Conservatoire

#### **Documents de référence :**

- *ERICA* n° 16, 2002, 132 p., n° spécial pour les 10 ans du bulletin de botanique armoricaine
- Supplément E.R.I.C.A n°6, mai 2002, avec programme des sorties botaniques pour 2002.

**Financement** : MEDD, DIREN, Conseil Régional Bretagne, Conseil Général du Finistère, Syndicat mixte du conservatoire

**Partenaires techniques et scientifiques** : collaborateurs bénévoles, associations.

**Résultats et indicateurs programme :**

- nombre de collaborateurs atlas ayant envoyé des données au conservatoire (dans la période 2001-2002) : 95 (77 dans la période 2000-2001 ; voir tableau 1, fiche précédente) ; NB : 11 nouveaux collaborateurs en Basse-Normandie entre septembre 2001 et septembre 2002
- nombre de bordereaux transmis par le réseau de collaborateurs dans la période 2001 – 2001 : 1082.

**Commentaires :**

Le maintien et le développement d'un réseau de compétences et d'échanges botaniques dans le Massif armoricain est intimement lié à la synthèse et à la diffusion des connaissances sur la flore armoricaine. Il est notamment essentiel pour maintenir voire poursuivre le développement et l'efficacité du réseau d'observateurs que des outils adaptés de restitution des données récoltées soient réalisés et présentés au réseau chaque année : quantification des données intégrées à la base régulièrement, cartographie des zones prospectées, ...

Les restitutions sous forme d'atlas ou d'articles qui paraissent dans ERICA motivent les botanistes bénévoles à poursuivre leurs prospections, parce que ces bilans leur permettent de voir concrètement l'intérêt de leurs inventaires, et les progrès des connaissances de la flore dans le temps. Dans les départements où des atlas préliminaires sont sortis, surtout en Ille-et-Vilaine, Côtes d'Armor et Finistère, on a noté soit une augmentation du nombre d'observations transmises, soit du nombre de personnes souhaitant collaborer à l'atlas (en particulier en Ille-et-Vilaine), soit une meilleure orientation des prospections vers des secteurs déficitaires ou des espèces sous-notées (notamment dans le Finistère). Plusieurs collaborateurs nous ont également fait part de leur satisfaction à voir ces bilans sortir, et il faut rappeler que ce qui semble d'abord lu dans ERICA est le "bilan des découvertes de l'année" qui sert de synthèse annuelle.

**Perspectives :**

La synthèse et la diffusion des connaissances est essentielle pour le maintien, le développement et la formation d'un réseau de botanistes armoricains. Une réflexion devrait être engagée sur les moyens d'élargir, de renforcer et de former le réseau de collaborateurs, en plus des moyens actuellement utilisés ; malgré le travail déjà considérable fait actuellement dans ce domaine, des améliorations importantes pourraient être apportées avec des moyens renforcés : diffusion annuelle, à tous les collaborateurs, dans chaque département, d'un bilan cartographique complet, qualitatif et quantitatif, des prospections ; orientation ciblée des inventaires en fonction de ces bilans (géographique ou en fonction des espèces) ; et traduction la plus rapide possible de ces bilans en termes de conservation de milieux, d'espèces ou de sites, et de porter-à-connaissance vers les différents partenaires du Conservatoire. La mise en œuvre de ces mesures dépend étroitement des moyens qui seront alloués au conservatoire à l'avenir. De manière générale, la poursuite de l'inventaire permanent dépend très fortement de la possibilité de maintenir le poste de Franck Hardy, coordinateur du programme atlas et animateur du réseau, dont le contrat emploi jeune se termine en septembre 2003.

**Fiche programme N° : II-1.3.**

**Objectif stratégique :** Connaissance de la flore du massif armoricain et de ses marges

**Synthèse et diffusion des connaissances sur la flore armoricaine**

**Secteur géographique concerné :** territoire d'agrément

**Année(s) de programmation :** programme permanent

**Personnel(s) en charge du programme :** Franck Hardy, Sylvie Magnanon, Pascal Lacroix, Catherine Zambettakis, Eric Salis, Philippe Lamarque, Nicole Annezo, Sandrine Lorient, Frantz Hopkins, Jean Le Bail.

**Objectif opérationnel poursuivi :** Porter à connaissance les données sur la flore du massif armoricain et de ses marges (biologie, écologie, répartition, statut juridique)

**Descriptif des actions menées :**

1. publications pour des revues à caractère scientifique ou naturaliste
2. communications sur la flore dans des séminaires ou des colloques
3. envoi de renseignements sur la flore armoricaine (textes juridiques, illustrations, extraits d'articles, listes d'espèces protégées, localisation d'espèces remarquables...) en direction d'organismes divers (associations, gestionnaires d'espaces, collectivités territoriales, étudiants, organismes scientifiques, administrations...)
4. mise au point d'une procédure de réponse aux demandes de renseignements provenant d'organismes extérieurs (bureaux d'études ...)
5. édition et diffusion de documents de synthèse concernant la flore armoricaine (atlas, bulletin de botanique, synthèses sur certaines espèces rares...)
6. préparation de documents d'information destinés à être mis en ligne sur internet
7. intégration des données sur la flore remarquable dans l'inventaire ZNIEFF de Basse-Normandie

**Résultats obtenus dans l'année en cours :**

1. publications dans des revues à caractère scientifique ou naturaliste
  - deux publications sur *Trichomanes speciosum*
  - article concernant une analyse comparative entre le narcisse des Glénan et les narcisses du groupe triandrus de la péninsule ibérique (Penn ar Bed)
  - article concernant la répartition des stations de plantes protégées et menacées en presqu'île de Crozon (Cahiers scientifiques du Parc Naturel Régional d'Armorique)

(voir ci-dessous "documents de référence")

## 2. communications dans des séminaires ou des colloques :

- présentation d'un poster et de deux communications de Sylvie Magnanon et Pascal Lacroix sur la prise en compte des enjeux floristiques dans les programmes d'aménagement et / ou de dépollution du littoral : présentation des résultats obtenus dans le programme "état de référence de la flore et de la végétation littorale terrestre" : colloque scientifique ERIKA « Programmes nationaux de suivi et de recherche » (IFREMER Nantes – 6 novembre 2001) ; colloque « Les évaluations des suites du naufrage de l'ERIKA » (Université de Nantes - 23, 24 et 25 janvier 2002) ; séminaire Suivi-ERIKA (IFREMER Nantes - 24 et 25 septembre 2002).
- participation à deux tables rondes à l'occasion des journées d'étude "L'invention de l'estuaire. A la découverte de l'estuaire de la Loire" (Estuarium – Couëron 27 et 28 juin 2002) : "L'estuaire comme objet de recherche naturaliste. Programmes et enjeux de recherche, disciplines et laboratoires au tournant des années 70-80." (Sylvie Magnanon) et "Faire connaître, conserver, gérer : savoir-faire et pratiques naturalistes du territoire." (Pascal Lacroix).
- communication de Pascal Lacroix au Muséum d'Histoire Naturelle de Nantes (19 juin 2002) devant les membres de la Société des Sciences Naturelles de l'Ouest de la France sur les actions de conservation du Conservatoire Botanique en région des Pays de la Loire.
- intervention de Pascal Lacroix dans le cadre des rencontres Université-Cité organisées par l'Université de Nantes sur la conservation de l'angélique des estuaires dans l'estuaire de la Loire (Couëron – 19 juin 2002).
- intervention de Franck Hardy (Champtocé-sur-Loire, Maine-et-Loire, 31 mai 2002), auprès des participants au circuit post-colloque de la Rochelle, 19ème congrès européen des herbages, organisé par l'European Grassland Federation (EGF) sur le thème « Multi-function grasslands. Quality Forages, Animal Products and Landscapes » : présentation de 3 panneaux et animation d'une sortie sur le thème « Les prairies de la vallée de la Loire entre Nantes et Angers. Typologie, écologie, intérêt patrimonial, gestion et conservation : l'exemple de Champtocé-sur-Loire (Anjou) ».

## 3. envoi de renseignements sur la flore armoricaine (textes juridiques, illustrations, extraits d'articles, listes d'espèces protégées, localisation d'espèces remarquables...) :

→ organismes et personnes cibles en 2002 :

**Bretagne** : communes d'Hennebont (56), de Cléder (29), de Chateauneuf du Faou (29), communauté de communes de Lesneven (29) ; conseils généraux des Côtes d'Armor (information sur *Cistus hirsutus*), du Finistère (actualisation des données concernant la répartition de 50 plantes menacées dans le département), d'Ille-et-Vilaine (information sur les espèces rares présentes sur certains sites gérés par le département) ; IFREMER (listes d'espèces protégées) ; associations (informations sur la présence d'espèces remarquables) ; Réserve Naturelle des marais de Séné (localisation d'espèces menacées dans le Golfe du Morbihan) ; Parc Naturel Régional d'Armorique (photographies) ; Office National des Forêts (données floristiques sur la forêt de Floranges) ; organismes scientifiques (renseignements d'ordre phytosociologiques ou juridiques)

**Basse-Normandie** : gestionnaire de la réserve naturelle de la Sangsurière (50) (*Carex dioica*, *Liparis Loiselii*) ; agriculteurs de Sai (61) (*Fritillaria meleagris*) ; Parc Naturel Régional Normandie-Maine (fourniture d'informations sur la flore de la Forêt domaniale d'Ecouves : en retour, les données de l'étude menée par le PNR seront transmises au CBN) ; correspondants de l'inventaire de Basse-Normandie (aide à la détermination ou au repérage de stations d'espèces rares anciennement connues).

**Pays-de-la-Loire** : communes des Sables d'Olonne (85), de Saint-Hilaire de Rietz (85), de Saint-Hilaire de Claléon (44), de Saint-Aignan-de-Grandlieu (44), de La Turballe (44) ; district de Montaigu (85) ; commissaires enquêteurs dans le cadre des enquêtes

publiques d'un échangeur à Trignac (44) et du projet d'aménagement portuaire de Donges (44) ; propriétaire privé d'une station d'espèce rare ; bureaux d'études Biotope et Ouest Infra .

**Autres :** auteurs d'articles pour E.R.I.C.A. n°16 et collaborateurs Atlas (renseignements sur divers taxons, confirmations de détermination, détermination d'échantillons d'herbiers)

→ cas particulier : renseignements ou conseils sur les espèces invasives fournis auprès de divers organismes : associations (Bretagne Vivante, Eau et Rivières de Bretagne), Fédération de pêche, Observatoire de l'Environnement du Morbihan.

4. mise au point d'une procédure de réponse aux demandes de renseignements provenant d'organismes extérieurs (bureaux d'études ...) : élaboration d'un texte fixant les conditions d'accès à la base de données du conservatoire par des organismes extérieurs; test et mise en œuvre de cette procédure, auprès notamment des bureaux d'étude Caligée, Ceresa, Apsys, Biotope, Carex environnement, Cooperl Hunaudaye.

5. édition et diffusion de documents de synthèse concernant la flore armoricaine :

- un numéro de la revue Erica (n° 16, n° spécial pour les 10 ans d'Erica, 132 pages), produit et diffusé par le conservatoire à 625 exemplaires

- un atlas de la flore vasculaire du Finistère, produit et diffusé par le conservatoire à 120 exemplaires (volume I) et 60 exemplaires (volume II)

- un rapport de stage concernant les statuts de vulnérabilité et de protection des orchidées de **Bretagne**

- un document rassemblant les plans de conservation 5 espèces à très forte valeur patrimoniale pour la **Bretagne** (*Trichomanes speciosum*, *Selinum broteri*, *Daucus carota ssp. gadeceai*, *Kickxia commutata*, *Aster linosyris ssp. armoricanus*) diffusé auprès de la DIREN et de la Région Bretagne.

- une première synthèse concernant les espèces les plus rares de **Basse-Normandie** (analyse des données d'espèces rares de la région, notamment à partir des informations fournies par la flore et l'atlas de M. Provost, et des résultats d'enquêtes menées auprès de divers observateurs ; élaboration d'une pré-liste d'espèces et de stations à inventorier.

- une liste hiérarchisée (en cours) des espèces de haute valeur patrimoniale, menacées en **Basse-Normandie** (programme sur 2002-2004), en préalable à l'élaboration d'une stratégie pour la mise en place de plans d'action (suivi, conservation in situ..) pour les espèces apparaissant les plus menacées actuellement dans la région

- un bilan des stations connues et une synthèse bibliographique pour les 12 plantes à très fort intérêt patrimonial et prioritaires en **Pays de la Loire** (des réflexions sont par ailleurs en cours pour la rédaction d'une première tranche de plans de conservation, notamment pour *Euphorbia peplis*).

6. préparation de documents d'information destinés à être mis en ligne sur internet : envoi aux responsables du Réseau d'Information sur l'Environnement en Bretagne (RIEB) de l'ensemble des plans de conservation des taxons à forte valeur patrimoniale pour la Bretagne rédigés à ce jour, en vue de leur mise en ligne sur le site internet du RIEB

7. intégration des données sur la flore remarquable dans l'inventaire ZNIEFF de Basse-Normandie : (en cours) mise en cohérence de la systématique utilisée dans l'inventaire ZNIEFF et la base de donnée du CBN ; prospection d'une quarantaine de nouvelles ZNIEFF, mise sous bordereaux des inventaires ; intégration de l'ensemble des données recueillies en 2001 dans la base de données (inventaires floristiques de 65 sites) ; Restitution des travaux sur 2001 et 2002 prévue pour mars 2003.

**Documents de référence :****1. publications dans des revues à caractère scientifique ou naturaliste :**

- **Loriot S., 2002** - Présence du gamétophyte indépendant de *Trichomanes speciosum* Willd. (Hymenophyllaceae, Pteridophyta) dans les vallées du Pays Basque. Premières données concernant sa distribution dans les Pyrénées Atlantiques". *Le monde des plantes*, à paraître.
- **Brindejonc O., 2002** - Bilan cartographique des observations botaniques sur le département de la Mayenne. ERICA n°16, p. 53-56.
- **Brindejonc O., Hardy F., Travert N., 2002** - Bilan des inventaires floristiques en Bretagne péninsulaire (29, 22 et 56). Observations postérieures à 1980. ERICA n°16, carte.
- **Hardy F., Magnanon S., 2002** - E.R.I.C.A. fête ses 10 ans. ERICA n°16, p. 3-4.
- **Hardy F., 2002** - Atlas de la flore vasculaire du Finistère : premier bilan (1990-2000) et perspectives dans le cadre du projet d'atlas armoricain. ERICA n°16, p. 5-38.
- **Hardy F. et col., 2002** - Atlas préliminaire de la flore vasculaire du Finistère. 1er bilan (1990-2000). 33 p., 8 annexes, 267 pl. (vol I), 220 p. (vol. II). Conseil Général du Finistère, Conseil Régional Bretagne, DIREN Bretagne, CBNB.
- **Hardy F., Ragot R., 2002** - Bilan des découvertes intéressantes de l'année 2001. Finistère. ERICA n°16, p. 103-106.
- **Zambettakis C., 2002** - Bilan des découvertes intéressantes de l'année 2001. Calvados. ERICA n°16, p. 89-90.
- **Zambettakis C., 2002** - Bilan des découvertes intéressantes de l'année 2001. Manche. ERICA n°16, p. 120.
- **Magnanon S. et al., 2002** - Le narcisse des Glénan (*Narcissus triandrus subsp. capax*) et ses cousins ibériques : comparaisons d'ordre écologique, morphobiométrique, biologique et cyto-génétique. Penn ar Bed, à paraître.
- **Magnanon S., 2002** - Bilan de la répartition des stations de plantes protégées et menacées dans 14 communes du Parc Naturel Régional d'Armorique. *Cahiers scientifiques du Parc Naturel Régional d'Armorique*, sous presse.

**2. communications dans des séminaires ou des colloques :**

- **Durand S. et al., 2001** – Etat de référence de la flore et de la végétation littorales terrestres de Bretagne et des Pays de la Loire. Elaboration d'un outil pour connaître et conserver le patrimoine naturel végétal du littoral. *Poster présenté au colloque scientifique ERIKA « Programmes nationaux de suivi et de recherche »* (IFREMER Nantes – 6 novembre 2001)
- **Lacroix P. et Magnanon S., 2002** – Vers un état de référence de la flore et de la végétation littorale terrestre. Colloque « *Les évaluations des suites du naufrage de l'ERIKA* » (Université de Nantes - 23, 24 et 25 janvier 2002)
- **Lacroix P. et Magnanon S., 2002** – Elaboration d'un état de référence de la flore et de la végétation littorales terrestres de Bretagne et des Pays de la Loire. Résultats au 24 septembre 2002. *Communication au séminaire Suivi-ERIKA (IFREMER Nantes – 24 septembre 2002)*.
- **Lacroix P., 2002** - Protection des espèces végétales et des habitats : outils et actions en Pays de la Loire. Des exemples d'opérations concertées engagées par le Conservatoire Botanique National de Brest. Communication à la SSNOF du 19 juin 2002.
- **Lacroix P., 2002** - « *La conservation de l'angélique des estuaires dans l'estuaire de la Loire.* » Rencontres Université-Cité du 19 juin 2002 (Université de Nantes – Couëron).

**5. édition et diffusion de documents de synthèse concernant la flore armoricaine :**

- **Hamon L., 2002** – La conservation des orchidées de la flore indigène de Bretagne : 1. analyse de leur statut de vulnérabilité et de protection ; 2. étude de cas : l'ophrys brun, vers un plan de conservation. Rapport de stage CBNB / UBO, Brest, 139 p.
- **Lacroix P. et Brindejone O., 2002** – Stratégie de conservation de la flore armoricaine en région des Pays de la Loire. Programme d'actions en faveur de 12 plantes prioritaires (rapport d'activités de l'année 2001).
- **Magnanon S., 2002** - Stratégie d'actions prioritaires pour la préservation de 5 espèces végétales à très forte valeur patrimoniale pour la Bretagne : *Aster linosyris subsp. armoricanus*, *Daucus carota subsp. gadecaei*, *Kickxia commutata subsp. commutata*, *Selinum broteri*, *Trichomanes speciosum*. Rapport CBNB / Conseil Régional de Bretagne / DIREN Bretagne.
- **ERICA n° 16, 2002**, 132 p., n° spécial pour les 10 ans du bulletin de botanique armoricaine (et articles contenus dans cette revue, voir point 1. ci-dessus)

**Financement** : MEDD (aide au fonctionnement du CBNB) ; région Bretagne (plans de conservation des plantes à très forte valeur patrimoniale pour la Bretagne) ; CG 29 (dans le cadre de la convention pluri-annuelle d'objectifs) ; DIREN Basse-Normandie (crédits spécifiques pour la mise à jour des ZNIEFF)

**Partenaires techniques et scientifiques** : collaborateurs bénévoles du conservatoire pour l'inventaire permanent de la flore armoricaine ; UBO ; co-auteurs de la publication sur le narcissus des Glénan : Bioret F., Godeau M., Couderc M et H., Buord S., Monnat J.-Y., Boulet V.

**Indicateurs programme :**

- Nombre d'Erica publiés en 2002 : 1 (625 exemplaires)
- Nombre de départements couverts par un atlas provisoire : 4 (Morbihan : 1998 ; Côtes d'Armor : 1999 ; Ille-et-Vilaine : 2001 ; Finistère : 2002)
- Nombre de départements couverts par un atlas "définitif" : 5 (Loire-atlantique et Vendée : 2001 ; Manche, Calvados et Orne : 1993)
- Nombre de ZNIEFF prospectées en Basse-Normandie en 2002 : environ 40 (65 en 2001) ; le chiffre est à préciser lors de la validation de l'ensemble des bordereaux

**Commentaires :**

Il apparaît de plus en plus nécessaire de mettre en place des procédures claires de réponse aux organismes extérieurs (bureaux d'étude en particulier) car on rencontre certaines difficultés (techniques, déontologiques) en matière de communication de données ; en matière d'optimisation du porter à connaissance sur la flore menacée, l'outil ZNIEFF apparaît comme un très bon relais, mais pour l'instant seul le programme mené en Basse-Normandie permet de faire en sorte que nos données sont effectivement diffusées grâce au porter à connaissance mis en place dans le cadre des ZNIEFF ; en Pays de la Loire, la contribution du CBNB se limite

actuellement à une aide technique apportée à la DIREN puisque aucun programme d'enrichissement mutuel des programmes ZNIEFF d'une part et inventaire permanent de la flore armoricaine d'autre part, n'est pour l'instant engagé.

### **Perspectives :**

- Rééditer des mises à jour des atlas préliminaires de la flore vasculaire du Morbihan (G. Rivière) et des Côtes d'Armor (D. Philippon, R. Prelli, D. Chicouène) et prévoir l'édition de l'atlas préliminaire de Mayenne (Y. de Labarre, B. Jarri et col.) en 2003 (dernières éditions avant versions « définitives »).
- Préparer un bilan sur la flore du Maine-et-Loire (intégration de nouvelles données, validations, demandes de confirmations aux observateurs ...) en vue de la sortie d'un atlas préliminaire courant 2004.
- Améliorer et mettre en place au sein du Conservatoire divers outils de restitution et de communication, rapides à élaborer, à partir des données de la base : carte de répartition d'espèce sur un territoire donné à différentes échelles (communes, site Natura ...), suivis d'espèces rares, graphes d'évaluation des données entrées dans la base au cours d'une période donnée ...
- Développer des procédures systématiques et régulières de restitution des données par le biais des ZNIEFF notamment (mais pas uniquement) auprès des DIREN dans un cadre en cohérence avec la déontologie. Poursuivre les actions engagées dans ce domaine en Basse-Normandie et tenter de les extrapoler aux autres régions administratives (enrichissement mutuel des inventaires ZNIEFF et les inventaires de la flore armoricaine).
- De manière générale, produire des outils permettant une communication plus aisée des informations sur la flore du territoire d'agrément, notamment par le biais du porter à connaissance effectué de manière systématique par les DIREN et les régions

**Fiche programme N° : II-1.4.****Objectif stratégique :** Connaissance de la flore du massif armoricain et de ses marges**Inventaire des espèces menacées dans le Massif armoricain ;  
connaissances biologiques et stationnelles****Secteur géographique concerné :** territoire d'agrément**Année(s) de programmation :** variables selon les inventaires (voir descriptif)**Personnel(s) en charge du programme :** Franck Hardy, Sylvie Magnanon, Pascal Lacroix, Catherine Zambettakis, Jean Le Bail, Sandrine Lorient, Frantz Hopkins, Hermann Guitton, Rémy Ragot, Claudine Fortune, ainsi que Laetitia Hamon, Sandrine Sourriseau et Patricia Benon, stagiaires au conservatoire.**Objectif(s) opérationnel(s) poursuivi(s) :** améliorer la connaissance de la répartition et de l'écologie des espèces remarquables du massif armoricain et préparer leur prise en compte par les acteurs responsables des politiques d'aménagement du territoire.**Descriptif des actions menées :****Bretagne :**

1. Suite et fin de l'inventaire des espèces végétales rares et protégées dans la région de Quimper – bassins versants du Steir, de l'Odet et du Jet – (fin d'une action démarrée en 1998).
2. Recherche sur l'écologie, la physiologie et la biologie de la reproduction de *Trichomanes speciosum* en Bretagne ; élaboration d'une stratégie de conservation de l'espèce (accueil d'une étudiante en thèse, en collaboration avec l'UBO) (date de mise en œuvre : fin 2001)
3. Inventaire des stations de plusieurs espèces à très forte valeur patrimoniale pour la Bretagne (date de mise en œuvre : 1998)
4. Inventaire de stations d'espèces rares et / ou protégées du littoral d'Ille-et-Vilaine et du Morbihan dans le cadre du programme état de référence de la flore et de la végétation littorale terrestre
5. Poursuite du suivi de la population de *Liparis loeselli* de Kerziguéno en Crozon (suivi mis en œuvre en 2001)
6. Inventaire des populations bretonnes d' *Ophrys fusca* (en préalable à l'élaboration d'un plan de conservation pour ce taxon)
7. Inventaire des espèces à forte valeur patrimoniale présentes sur 4 sites gérés par le Conseil Général d'Ille-et-Vilaine (programme mis en œuvre en 1999, dans le cadre d'un suivi à 10 ans de ces sites)

**Pays de la Loire :**

1. Inventaire des stations d'*Angelica heterocarpa* dans l'estuaire de la Loire dans le cadre d'une convention signée (en 2002) avec la Communauté Urbaine de Nantes pour la protection et la valorisation de l'angélique des estuaires.
2. Inventaire de stations d'espèces rares et / ou protégées du littoral de Loire atlantique et de Vendée dans le cadre du programme état de référence de la flore et de la végétation littorale terrestre.

3. Inventaires et cartographie de stations d'espèces rares et menacées en Pays de la Loire en préalable à la mise en place de plans ou de mesures de conservation in situ (voir fiches programme n° II-3.1. et II-3.2).

4. Suivi des populations de salicornes dans des placettes mises en place en Baie de Bourgneuf suite à la marée noire de l'Erika (contribution au suivi écophysiological et écotoxicologique sur des peuplements végétaux de la zone halophile soumise aux conséquences de la marée noire de l'ERIKA coordonné par Nathalie Poupart de l'Université de Bretagne Occidentale).

#### **Basse-Normandie :**

Description des stations connues ou récemment inventoriées des espèces les plus rares de Basse-Normandie (programme sur 2001-2003), à partir de la synthèse faite sur la flore rare de Basse-Normandie (voir fiche n° II- 1.3.) : prospections de terrain et description des conditions stationnelles afin d'actualiser les connaissances (remplissage de "fiches stations").

#### **Résultats obtenus dans l'année en cours :**

##### **Bretagne :**

1. inventaire des espèces végétales rares et protégées dans la région de Quimper : prospection de 3 communes (Saint-Yvi, Combrit, Laz) ; localisation des stations de 3 espèces protégées et de 17 autres espèces menacées ; diffusion des résultats auprès des communes

2. Recherches sur *Trichomanes speciosum* : inventaire et description de l'ensemble des stations bretonnes de sporophytes (puits) et de gamétophytes (en milieu naturel). Etudes comparatives des conditions écologiques en Bretagne avec les stations du Pays Basque et des Vosges. Suivi sur une sélection de stations bretonnes des conditions environnementales (lumière, humidité relative de l'atmosphère, température, pH). Discrimination taxonomique par la technique de la Résonance Magnétique Nucléaire. Echantillonnage pour des études ultérieures de génétique des populations. Etude des structures morphologiques et du cycle de reproduction du trichomanès remarquable par des observations au Microscope Optique et au Microscope Electronique à Balayage. Mise en culture de spores sous conditions contrôlées.

3. Inventaire des stations de plusieurs espèces à très forte valeur patrimoniale pour la Bretagne : inventaire de la totalité ou presque des stations bretonnes d' *Aster lynosiris ssp armoricanus*, *Cuscuta godronii*, *Plantago recurvata ssp. littoralis*, *Kickxia commutata*, *Ophrys fusca (O. sulcata)* ; inventaire des stations belliloises (56) de *Daucus carota spp. Gadeceai* ; rédaction de plans de conservation pour les taxons suivants : *Trichomanes speciosum*, *Selinum broteri*, *Daucus carota ssp. gadeceai*, *Kickxia commutata*, *Aster lynosiris ssp. armoricanus*.

4. Inventaire et description des stations d'espèces rares et / ou protégées sur la totalité du littoral d'Ille-et-Vilaine et sur une partie du littoral du Morbihan ; production de fiches descriptives et intégration dans la base de données du conservatoire.

5. Production d'un rapport sur le suivi de la population de *Liparis loeselii* de Crozon, rapport comprenant les résultats du suivi démographique et phytosociologique de la population et la cartographie fine des individus de liparis.

6. Production d'un rapport de synthèse sur les stations bretonnes d'*Ophrys fusca* : localisation, description des conditions écologiques et des menaces, propositions de mesures de gestion.

7. cartographie des stations d'espèces menacées sur les sites suivis pour le compte du conseil général d'Ille-et-Vilaine ; découverte, lors de ces suivis par Claudine Fortune, d'une station de *Elatine alsinastrum*, espèce considérée comme disparue dans le massif armoricain.

**Pays de la Loire :**

1. Recensement systématique de toutes les stations d'*Angelica heterocarpa* de l'estuaire de la Loire (de Cordemais au Cellier) : cartographie des stations à l'échelle du 1/5 000, dénombrement des effectifs, description des conditions stationnelles.
2. Inventaire et description des stations d'espèces rares et / ou protégées sur le littoral de Loire-atlantique et de Vendée de Saint-Brévin-les-Pins (44) à la Barre-de-Monts (85) ; production de fiches descriptives et intégration dans la base de données du conservatoire.
4. Suivi des populations de salicornes dans des placettes mises en place en Baie de Bourgneuf suite à la marée noire de l'Erika : élaboration de relevés phytosociologiques et phénologiques dans les placettes de suivi des salicornes de la baie de Bourgneuf.

**Basse-Normandie :**

Recherche des stations de 65 espèces en complément des 59 analysées en 2001 (tableau récapitulatif des stations décrites en cours de préparation).

**Documents de référence :**

- **Hamon L., 2002** – La conservation des orchidées de la flore indigène de Bretagne : 1. analyse de leur statut de vulnérabilité et de protection ; 2. étude de cas : l'ophrys brun, vers un plan de conservation. Rapport de stage CBNB / UBO, Brest, 139 p.
- **Ragot R. Magnanon S., 2002** – Répartition des plantes protégées dans la région de Quimper, communes de Laz, Combrit, Saint-Yvi ; rapport de synthèse ; *Rapport CBNB / SIVALODET*.
- **Loriot S., 2002** - Présence du gamétophyte indépendant de *Trichomanes speciosum* Willd. (Hymenophyllaceae, Pteridophyta) dans les vallées du Pays Basque. Premières données concernant sa distribution dans les Pyrénées Atlantiques". *Le monde des plantes*, à paraître.
- **Magnanon S., 2002** - Stratégie d'actions prioritaires pour la préservation de 5 espèces végétales à très forte valeur patrimoniale pour la Bretagne : *Aster linosyris subsp. armoricanus*, *Daucus carota subsp. gadecaei*, *Kickxia commutata subsp. commutata*, *Selinum broteri*, *Trichomanes speciosum*. *Rapport CBNB / Conseil Régional de Bretagne / DIREN Bretagne*.
- **Fortune C, 2002** – Parc du château de Piré-sur-Seiche (Ille-et-Vilaine), inventaire et cartographie de la végétation ; *Rapport CBNB / Conseil Général 35*.
- **Fortune C, 2002** – Site de Thorigné-Fouillard (Ille-et-Vilaine), inventaire et cartographie de la végétation ; *Rapport CBNB / Conseil Général 35*.
- **Fortune C, 2002** – Tourbière de Parigné (Ille-et-Vilaine), inventaire et cartographie de la végétation ; *Rapport CBNB / Conseil Général 35*.
- **Fortune C, 2002** – Landes de Jaunousse (Ille-et-Vilaine), inventaire et cartographie de la végétation ; *Rapport CBNB / Conseil Général 35*.
- **Guitton H., Lacroix P., 2002** – rapport sur l'angélique des estuaires en cours

**Financement :****Inventaires Bretagne :**

- SIVALODET (étude flore de la région de Quimper)

- Région Bretagne : inventaire espèces à très forte valeur patrimoniale ; recherche sur le trichomanes
- MEDD et DIREN : inventaire espèces à très forte valeur patrimoniale ; recherche sur le trichomanes ; inventaire des espèces du littoral
- Conseil Général 35 : inventaire des sites du conseil général

**Inventaires Pays de la Loire :**

- Communauté Urbaine de Nantes : inventaire des stations d'angélique des estuaires
- DIREN Pays de la Loire : inventaire des stations d'angélique des estuaires
- MEDD et DIREN Pays de la Loire : inventaire des espèces du littoral

**Inventaires Basse-Normandie :**

- MEDD (Cahier des charges des CBN) et DIREN Basse-Normandie

**Partenaires techniques et scientifiques :**

Collaborateurs atlas, Bretagne vivante-SEPNB (partenariat technique pour le suivi du liparis à Crozon), ONCFS (pour l'inventaire de l'angélique des estuaires), Université de Bretagne Occidentale (pour la thèse sur le trichomanes, le suivi post-Erika des salicornes de la Baie de Bourgneuf et l'accueil d'une stagiaire – Laetitia Hamon), Cedre (inventaire des espèces du littoral), Université Catholique d'Angers (pour l'accueil d'une stagiaire, Sandrine Sourrisseau), Chambre de Commerce et d'Industrie de Vendée (pour l'accueil d'une stagiaire, Patricia Benon).

**Indicateurs programme :** rubrique non renseignée en 2002

**Commentaires :**

Cette fiche relative à l'inventaire des espèces menacées dans le massif armoricain présente des liens forts avec

- la fiche "inventaire permanent de la flore armoricaine" (des espèces menacées sont aussi recensées lors des inventaires menés dans le cadre de l'atlas armoricain),
- la fiche "mesures de conservation *in situ* des espèces protégées et / ou menacées dans le massif armoricain et sur ses marges" (l'inventaire des espèces menacées est généralement un préalable indispensable à la mise en œuvre des mesures de conservation).

Les inventaires permanents et les inventaires spécifiques d'espèces menacées font ressortir l'importance du travail en réseau (collaborateurs bénévoles) et en partenariat (convention) avec l'ensemble des organismes et collectivités touchant à la connaissance et à la gestion des milieux.

**Perspectives :**

L'un des prolongements évidents de ces travaux d'inventaires d'espèces menacées est la définition et la mise en œuvre de plans de conservation de ces espèces.

**Fiche programme N° : II-1.5.**

**Objectif stratégique :** Connaissance la flore du massif armoricain et de ses marges

**Cultures expérimentales et tests de viabilité  
sur des plantes menacées du massif armoricain et de ses marges**

**Secteur géographique concerné :** territoire d'agrément

**Année(s) de programmation :** programme permanent

**Personnel(s) en charge du programme :** Catherine Gautier, Fanch Le Hir, Pascal Vieu

**Objectif(s)opérationnel(s) poursuivi(s) :** améliorer les connaissances sur la biologie des espèces menacées ; maîtriser les conditions de culture de certaines de ces plantes ; produire du matériel destiné à faire l'objet de recherches particulières (en physiologie, génétique...) ; évaluer la viabilité des semences conservées au conservatoire.

**Descriptif des actions menées**

1. Semis en carré de pleine terre (nov. 2001) de graines fraîches de *Selinum broteri* collectées à Guillac (56) afin d'obtenir des renseignements sur le cycle biologique de l'espèce (espèce vivace ou bisannuelle ?) et sur les impacts d'une coupe des tiges à diverses périodes sur le développement de l'espèce
2. Tests de viabilité sur les lots de graines d'espèces menacées prélevées en 2001
3. Mesures visant à obtenir des germinations de *Cochlearia aestuaria*, et fourniture de ces germinations à l'université de Brest (laboratoire LEBAHM) dans le cadre d'une étude génétique des populations finistériennes de cochléaire (dans le cadre d'un DEA de "génétique des populations")

**Résultats obtenus dans l'année en cours**

1. Suivi des semis de *Selinum broteri* collectées à Guillac (56) : aucun résultat pour l'instant
2. tests de viabilité réalisés sur l'ensemble des lots collectés en 2001 : 78 lots testés et 85% de résultats positifs.
3. Tests de germination sur *Cochlearia aestuaria* : des germinations ont été obtenues sur une large proportion des graines fournies par l'université ; elles ont été fournies au laboratoire LEBAHM.

**Documents de référence :**

Base de données du Conservatoire Botanique National de Brest.

**Financement :** MEDD, Syndicat mixte  
**Partenaires techniques et scientifiques :** UBO

**Résultats et indicateurs programme :**

45 % des lots en banque de graines au conservatoire (représentant 70% des taxons conservés) ont fait l'objet de tests de viabilité

**Commentaires**

Les tests sont réalisés en priorité sur les taxons à forte valeur patrimoniale et les taxons de la liste rouge prioritaire ; ces tests prenant beaucoup de temps, les taxons les moins menacés sont pour le moment laissés de côté, c'est pourquoi un grand nombre de lots reste encore à tester.

**Perspectives :**

Continuer les tests de viabilité au fur et à mesure des nouvelles accessions en banque de graines, mais également effectuer des tests sur les lots qui n'ont pas encore été testés et suivre les anciens lots afin de pouvoir, en cas de diminution notable de viabilité, réaliser un nouveau semis et une nouvelle récolte de graines et ainsi renouveler le lot.

Rq : La mise en œuvre de ces mesures dépend étroitement des moyens qui seront alloués au conservatoire à l'avenir. De manière générale, la poursuite des programmes mettant en œuvre de la conservation ex situ dépend très fortement de la possibilité de maintenir le poste de Catherine Gautier, chargée du maintien et du suivi de la banque de semences, et dont le contrat emploi jeune se termine à la fin 2003.

Fiche programme N° : II-1.6.

**Objectif stratégique :** Connaissance de la flore du massif armoricain et de ses marges

**Acquisition, dépouillement et saisie de la bibliographie relative à la flore du massif armoricain et de ses marges**

**Secteur géographique concerné :** territoire d'agrément

**Année(s) de programmation :** permanent

**Personnel(s) en charge du programme :** Nicole Annezo, Eric Salis, Philippe Lamarque, Pierre Chamard-Bois, Catherine Zambettakis, avec la collaboration de D. Vaudoré et F. Yvonne, stagiaires à l'antenne de Basse-Normandie)

**Objectif(s) opérationnel(s) poursuivi(s) :** disposer d'éléments sur la répartition et le statut des espèces, ces éléments permettant notamment de cibler et préparer les recherches de terrain.

**Descriptif des actions menées :**

- Veille bibliographique
- Acquisition de revues et ouvrages divers
- Saisie de la flore de H. des Abbayes et al. (1971)
- Saisie des documents bibliographiques concernant le Massif Armoricain (ouvrages, articles, etc.)
- Saisie de certaines observations de taxons présentes dans les documents bibliographiques (observation d'un taxon donné par un observateur donné, à une date donnée...)
- Intégration dans la base de données du CBN, des données figurant dans l'ensemble des rapports concernant la flore de Basse-Normandie réalisés depuis 1999.

**Résultats obtenus dans l'année en cours :**

- Acquisition de 19 ouvrages, réabonnement à 7 revues en plus des 36 échanges avec la revue ERICA. Acquisition des fichiers SCAN 25 pour les trois régions de programme + le département des Deux Sèvres. Don d'ouvrages de botanique de la bibliothèque de Phanérogamie du M.N.H.N. (doubles de leur collection comme des numéros anciens du bulletin de la Société Botanique de France...). Reliure d'ouvrages anciens (une soixantaine en 2002)
- Saisie d'un tiers environ des données chorologiques de la flore de H. des Abbayes et al.
- Achèvement de la saisie des références des documents bibliographiques concernant le Massif Armoricain présents en bibliothèque
- 5 rapports sur la flore de Basse-Normandie ont été dépouillés permettant la réalisation de 83 bordereaux validés et intégrés à la base. 25 autres rapports sont en cours de dépouillement.
- Démarrage du dépouillement systématique des observations de taxons (1<sup>er</sup> sept. 2002).

**Documents de référence :**

Base de données informatique

**Financement :** MEDD et syndicat mixte (cadre de mission du CBNB) ; DIREN Basse-Normandie

**Partenaires techniques et scientifiques :** aucun

**Résultats et indicateurs programme :**

Nombre de taxons saisis de la flore de H. des Abbayes et al. ayant fait l'objet d'une saisie de leur localisation au 24 sept. 2002 : 465

Nombre de documents saisis et concernant le Massif Armoricaïn au 24 sept. 2002 : 1054

Nombre d'observations de taxons relevées dans des documents bibliographiques (saisies au 24 septembre 2002) : 277

Nombres de taxons relevés dans le cadre de la saisie de ces observations : 1007

**Commentaires :**

La Flore de H. des Abbayes et al. comporte des informations datant de la moitié du XIX<sup>ème</sup> siècle à 1971 ; c'est donc un document de référence incontournable dont la saisie nous paraît essentielle pour le suivi des évolutions de la flore. Cette saisie constitue pour le conservatoire une priorité pour les mois à venir ; parallèlement, nous continuons d'assurer, au fur et à mesure de leur arrivée au conservatoire, la saisie des articles botaniques. On peut aujourd'hui regretter l'insuffisance des moyens nécessaires à la saisie systématique de la bibliographie ancienne, qui ne peut être mise en œuvre que petit à petit.

Le programme d'intégration de la bibliographie récente relative à la flore de Basse-Normandie est lié à celui de la mise à jour des ZNIEFF de la région.

**Perspectives :**

Pour l'année à venir, la priorité est donnée à la saisie systématique des observations décrites dans la bibliographie actuellement disponible au Conservatoire (relevés de terrain, observation isolée de taxon, etc.) et à l'achèvement de la saisie des documents bibliographiques concernant le Massif armoricaïn.

La mise en place de conventions d'échanges de données avec les principaux commanditaires d'études naturalistes (Conservatoire du Littoral, PNR, Conservatoires des sites) et d'un protocole de restitution des données avec les bureaux d'études, devrait permettre de rendre plus directe l'intégration de ces données bibliographiques dans la base une fois qu'elles auront été validées.

## 2. Connaissance des habitats naturels

### Fiches programmes :

- *Fiche n° II-2.1. Constitution d'un référentiel typologique sur les habitats du massif armoricain*
- *Fiche n° II-2.2. Inventaire et cartographie des habitats*
- *Fiche n° II-2.3. Constitution d'une base de données régionale sur les habitats naturels dans les sites NATURA 2000 de Bretagne*
- *Fiche n° II-2.4. Synthèse et diffusion des connaissances sur les habitats naturels*

**Fiche programme N° : II-2.1.****Objectif stratégique :** Connaissance des habitats naturels**Constitution d'un référentiel typologique sur les habitats  
du massif armoricain****Secteur géographique concerné :** Territoire d'agrément**Année(s) de programmation :** 2000-2006 (Bretagne), 2002 (Basse-Normandie et Pays de la Loire)**Personnel(s) en charge du programme :** Christophe Bougault, Marion Hardegen, Emmanuel Quéré, Pierre Chamard-Bois (Bretagne et coordination) ; Catherine Zambettakis (Basse Normandie) ; Pascal Lacroix, Aurélia Lachaud, Jean Le Bail (Pays de la Loire)**Objectif(s) opérationnel(s) poursuivi(s) :** Constituer, pour l'ensemble du territoire d'agrément du Conservatoire, un outil de référence permettant aux différents acteurs d'utiliser un langage commun lors des inventaires d'habitats ; faciliter la recherche d'informations concernant les intitulés des habitats naturels armoricains et leurs correspondances avec les codes européens (Corine Biotopes, Natura 2000).**Descriptif des actions menées :**

- restructuration de la base de données mise en place par le conservatoire (amélioration du modèle conceptuel élaboré en 2000)
- mise à jour des données concernant les associations végétales présentes en Bretagne
- intégration des données concernant les associations végétales présentes en Basse Normandie et dans les Pays de la Loire, afin de créer un référentiel des habitats du massif armoricain et de ses marges ; en outre, pour la Basse-Normandie, réalisation d'une typologie de la végétation des marais du Cotentin et du Bessin (indiquant, pour un ensemble de relevés réalisés et localisés dans le site, les correspondances avec les codes Corine Biotope et Natura 2000)
- intégration des déclinaisons en habitats élémentaires suivant les cahiers d'habitats (habitats forestiers, habitats humides, habitats littoraux pour partie)
- début de l'intégration de références bibliographiques au référentiel des habitats armoricains

**Résultats obtenus dans l'année en cours :**

Publication de la version 3.0 (avril 2002) du référentiel typologique.  
Depuis 2002, le référentiel typologique couvre la totalité du territoire d'agrément du CBN Brest.

**Documents de référence :**

\* Base de données au format Access 2000 et Access 1997 : " Référentiel typologique des habitats naturels et semi-naturels bretons, bas-normands et des Pays de la Loire, version 3.0, mise à jour avril 2002" ;

\* Déclinaisons "papier" du référentiel inter-régional :

- Bougault C., Hardegen M., Quéré E., Lachaud A., Lacroix P. et Le Bail J., 2002 – Référentiel typologique des habitats naturels et semi-naturels des Pays de la Loire. Conservatoire Botanique National de Brest, NATURA 2000, DIREN Bretagne, DIREN Pays de la Loire,

- Bougault C., Hardegen M., Quéré E., 2002 – Référentiel typologique des habitats naturels et semi-naturels bretons. Conservatoire Botanique National de Brest, DIREN Bretagne.

- Bougault C., Hardegen M., Quéré E., Zambettakis C., 2002 – Référentiel typologique des habitats naturels et semi-naturels de Basse-Normandie. Conservatoire Botanique National de Brest, DIREN Basse-Normandie.

- Zambettakis C., Hardegen M., 2002 - Typologie des marais du Cotentin et du Bessin, rapport CBNB, (à paraître fin 2002-début 2003)

**Financement :** DIREN Bretagne, DIREN Pays de la Loire et DIREN Basse-Normandie ainsi que, pour l'étude typologique des marais du Cotentin et du Bessin : Parc Naturel Régional des marais du Cotentin et du Bessin, et Réserve Naturelle de la Sangsurière

**Partenaires techniques et scientifiques :** Bretagne : Comité de pilotage "Inventaire et cartographie dans les sites Natura 2000 de Bretagne" ; Basse-Normandie : CPIE du Cotentin, Collaborateurs bénévoles

**Résultats et indicateurs programme :**

634 associations végétales sont intégrées dans le référentiel typologique.  
Intégration des références bibliographiques : réalisée pour les habitats humides.

**Commentaires :**

Conçu initialement pour les travaux d'inventaire et de cartographie dans les sites NATURA 2000, ce référentiel est désormais fourni, à leur demande, à d'autres acteurs (Conseil général d'Ille-et-Vilaine, PNRA...) pour des travaux d'inventaire des milieux naturels dépassant le cadre de Natura 2000.

**Perspectives :**

- mise à jour annuelle du référentiel
  - mise en cohérence des codes utilisés dans le référentiel typologique avec ceux du prodrome des végétations de France (à paraître fin 2002),
  - poursuite de l'intégration des références bibliographiques,
  - intégration de premiers relevés phytosociologiques "type",
- mise en ligne sur internet au sein du site du RIEB (Réseau d'Information sur l'Environnement en Bretagne)

**Fiche programme N° : II-2.2.****Objectif stratégique:** Connaissance des habitats naturels**Inventaire et cartographie des habitats****Secteurs géographiques concernés :**

- *Bretagne* : site Natura 2000 de Belle-Ile-en-Mer (Morbihan)
- *Basse-Normandie* : sites Natura 2000 "marais arrière littoraux de Grayes-sur-mer et Ver-sur-mer" (Calvados) et "marais du Grand Hazé" (Orne)

**Année(s) de programmation :** 2002**Personnel(s) en charge du programme :** Christophe Bougault, Marion Hardegen, Emmanuel Quéré (Bretagne) ; Catherine Zambettakis (Basse-Normandie)**Objectif(s) opérationnel(s) poursuivi(s) :** Contribuer à la connaissance des habitats naturels du Massif Armoricain.**Descriptif des actions menées :*****Bretagne :***

- inventaire et cartographie de la végétation terrestre du site Natura 2000 de Belle-Ile (échelle de l'inventaire 1/5000<sup>ème</sup>) ; identification des habitats terrestres relevant de la Directive Habitats-Faune-Flore ; inventaire des espèces végétales d'intérêt communautaire ; intégration des données récoltées sur le terrain dans une base d'information géographique.

***Basse-Normandie :***

- inventaire et cartographie de la végétation du site Natura 2000 "Marais arrière littoraux de Grayes-sur-mer et Ver-sur-mer (Calvados)" (échelle de l'inventaire 1/5000<sup>ème</sup>) ; identification des habitats naturels notamment ceux relevant de la Directive Habitats-Faune-Flore ; inventaire des espèces végétales d'intérêt patrimonial ; analyse de l'état de dégradation des habitats.

- suivi phytosociologique des habitats du site Natura 2000 "marais du Grand Hazé" : relevés floristiques et phytosociologiques dans différentes zones tests.

- cartographie de la végétation et évaluation du patrimoine du site de la vallée de l'Ajon (Calvados) acquis par le Conseil Général du Calvados.

**Résultats obtenus dans l'année en cours :*****Bretagne (Belle-Ile-en-Mer) :***

- cartographie de la végétation réalisée à l'échelle du 1/5000<sup>ème</sup> sur environ 4100 ha,

- identification et cartographie de 94 unités de végétation,

- 11 habitats d'intérêt communautaire ont été rencontrés, dont deux sont considérés comme "prioritaires" par la Commission Européenne,

- localisation de 15 stations de *Rumex rupestris*, seule espèce végétale d'intérêt communautaire présente sur le site,

- constitution d'une base d'information géographique "Site Natura 2000 de Belle-Île : Habitats terrestres et espèces végétales d'intérêt communautaire"

**Basse-Normandie** (Graye-sur-mer / Ver-sur-mer, Le Grand Hazé et vallée de l'Ajon) :

- synthèse des résultats en cours (rendu prévu fin 2002, début 2003)

**Documents de référence :**

**Bougault C., Hardegen M., Quéré E., 2002** - Site Natura 2000 de Belle-Île : Inventaire et cartographie des habitats terrestres - Rapport de synthèse, Notice d'accompagnement de la carte des habitats terrestres, Cartes, à paraître

**Zambettakis C., 2002** – Site Natura 2000 "Marais arrière littoraux de Grayes sur mer et Ver sur mer : Inventaire et cartographie des habitats naturels" – Rapport de synthèse et notice de la carte, à paraître. (la carte dressée par le CBN sera informatisée par le Conservatoire du littoral.

**Financement :**

**Bretagne** : DIREN Bretagne

**Basse-Normandie** : DIREN Basse-Normandie, Conseil Général du Calvados

**Partenaires techniques et scientifiques :**

**Bretagne** : collaborateurs bénévoles, réserve biologique de Koh-Kastell (Bretagne vivante)

**Basse-Normandie** : collaborateurs bénévoles, Conservatoire du Littoral

**Fiche programme N° : II-2.3.****Objectif stratégique:** Connaissance des habitats naturels**Constitution d'une base de données régionale sur les habitats naturels et les espèces végétales d'intérêt communautaire dans les sites NATURA 2000 de Bretagne.****Secteur géographique concerné :** Bretagne**Année(s) de programmation :** 2000-2006**Personnel(s) en charge du programme :** Christophe Bougault, Marion Hardegen, Emmanuel Quéré**Objectif(s) opérationnel(s) poursuivi(s) :** Avoir une approche qualitative et quantitative des habitats naturels (types, répartition, surfaces, état de conservation) et des habitats d'espèces végétales d'intérêt communautaire présents dans les sites Natura 2000 de Bretagne ; permettre la comparaison des sites Natura 2000 bretons au regard des habitats et des habitats d'espèces qui les caractérisent ; disposer d'un état initial permettant l'évaluation des politiques de gestion sur les sites Natura 2000 bretons ; mettre ces données à disposition de la DIREN Bretagne.**Descriptif des actions menées :**

- Structuration d'une base de données (format Access) sur les habitats et les habitats d'espèces d'intérêt communautaire des sites Natura 2000 de Bretagne.
- Intégration des données synthétiques extraites des inventaires de terrain (données concernant les espèces et les habitats présents – surfaces, états de conservation, comparaison avec les données des formulaires standard Natura 2000...-).
- Intégration des données des "Formulaires standard Natura 2000" (formulaires de description des sites NATURA 2000 fournis par les DIREN au Muséum National d'Histoire Naturelle).

**Résultats obtenus dans l'année en cours :**

Une base de données où sont intégrées :

- pour tous les sites Natura 2000 de Bretagne, les données extraites des "Formulaires Standard Natura 2000" (données concernant les surfaces et états de conservation des espèces et les habitats présents),
- pour les sites ayant fait l'objet d'inventaires et de cartographies validés par le CBN Brest, les données relatives aux habitats et espèces végétales d'intérêt communautaire issues de ces inventaires et cartographies (voir fiche II-5.1.),

NB : cette base de données a été transmise à la DIREN Bretagne.

**Documents de référence :**

**CBN Brest, octobre 2002 :** Base régionale des sites Natura 2000 bretons : Habitats terrestres et espèces végétales d'intérêt communautaire (format Access).

**Financement :** DIREN Bretagne

**Partenaires techniques et scientifiques :** aucun

**Résultats et indicateurs programme :**

*Pour mémoire :*

*Nombre de sites Natura 2000 en Bretagne : 52 sites*

*Inventaires et cartographies réalisés et transmis à la DIREN Bretagne : 13 sites*

Dont Inventaires et cartographies validés par le conservatoire : 10 sites

Données issues d'inventaires validés intégrées dans la base régionale gérée par le CBNB : 10 sites (dont 2 partiellement : absence de données sur l'état de conservation)

**Commentaires :**

Les inventaires et cartographies qui ont débuté avant 2001 n'ont pas été réalisés selon la méthodologie retenue dans le cahier des charges élaboré par le conservatoire et la DIREN Bretagne (voir fiche II-5.1.) ; les bases d'informations géographiques ainsi associées à ces inventaires de terrain ne respectent pas la structure des données exigée par le cahier des charges et ne peuvent donc pas être intégrées à la base de données régionale. Des discussions sont en cours afin de rendre possible l'actualisation et la restructuration de ces bases d'information géographique pour permettre leur intégration dans la base de données régionale. Les premières exploitations de cette base montrent l'important différentiel existant entre les données des formulaires standards et les résultats d'inventaire. Seuls les résultats d'inventaires peuvent constituer une base pour l'évaluation.

**Perspectives :**

Une mise à jour annuelle de la base de données régionale est prévue.

**Fiche programme N° : II-2.4.****Objectif stratégique:** Connaissance des habitats naturels**Synthèse et diffusion des connaissances sur les habitats naturels****Secteur géographique concerné :** Bretagne, Pays de la Loire**Année(s) de programmation :** 2001-2003 (Etat de référence), 2000-2006 (Référentiel typologique)**Personnel(s) en charge du programme :** Christophe Bougault, Emmanuel Quéré (référentiel typologique) ; Marion Hardegen (référentiel typologique et cahiers d'habitats) ; Pascal Lacroix, Sylvie Magnanon, Jean Le Bail, Frantz Hopkins, Nathalie Travers, Eric Salis, Philippe Lamarque, avec la collaboration de Cécile Verdier, stagiaire de l'ENSAR Rennes et de Aurélie Debouchaud, stagiaire de l'IUEM Brest (état de référence de la végétation littorale terrestre).**Objectif(s) opérationnel(s) poursuivi(s) :** Porter à connaissance les données sur les habitats naturels auprès des chargés d'inventaires et des opérateurs des documents d'objectifs (habitats des sites Natura 2000 de Bretagne), des instances chargés de la rédaction des cahiers d'habitats (habitats armoricains d'intérêt communautaire), et des acteurs susceptibles d'intervenir sur la gestion des habitats à forte valeur patrimoniale du littoral (habitats recensés dans le cadre du programme "état de référence de la végétation littorale terrestre").**Descriptif des actions menées :**

1. Etat de référence : réflexion sur les outils et modalités de diffusion des données sur les habitats littoraux auprès des différents acteurs de l'aménagement littoral d'une part, et des responsables de la révision des plans Polmar d'autre part ; enquête auprès de toutes les communes littorales de Bretagne et des Pays de Loire afin de connaître leurs besoins et attentes en matière d'information sur la végétation (localisation et nature des enjeux patrimoniaux...) ; rencontre avec les responsables du RIEB (Réseau d'Information sur l'Environnement en Bretagne) et étude des modalités de diffusion des informations issues du programme état de référence par le biais du portail internet mis en place dans le cadre du RIEB.
2. Référentiel typologique : Diffusion de la version révisée et actualisée du "référentiel typologique des habitats naturels et semi-naturels bretons, bas-normands et des Pays de la Loire" (version 3.0, mise à jour 2002).
3. Contribution aux cahiers d'habitats : Rédaction d'une fiche sur l'habitat élémentaire "Pelouses pionnières des affleurements schisteux du Massif Armoricaïn intérieur", habitat UE 8230 "Pelouses pionnières sur dômes rocheux".

**Résultats obtenus dans l'année en cours :**

1. Etat de référence : propositions de scénarios pour le porter à connaissance des données du programme état de référence ; production de prototypes de cartes sur les enjeux en terme de végétation littorale et sur la sensibilité des habitats littoraux ; intégration dans les processus de révision des plans Polmar en Ille-et-Vilaine et dans le Finistère (participation aux réflexions et diffusion d'informations concernant la nécessaire prise en compte des enjeux en terme de flore et de végétation littorale)
2. Référentiel typologique : sur le territoire d'agrément, large diffusion de la version révisée et actualisée du "référentiel typologique des habitats naturels et semi-naturels bretons, bas-normands et des Pays de la Loire" auprès des administrations, des bureaux d'études, des associations de protection de la nature et des collectivités territoriales.
3. Contribution aux cahiers d'habitats : Transmission de la fiche au coordinateur scientifique des cahiers d'habitats "habitats agro-pastoraux".

**Documents de référence**

- **CBN Brest, avril 2002** : Référentiel typologique des habitats naturels et semi-naturels bretons, bas-normands et des Pays de la Loire, version 3.0, disponible au format Access 2000, Access 1997 et .rtf.
- **Debouchaud A., 2002**- Inventaire cartographique par télédétection aéroportée de la végétation littorale d'Ille-et-Vilaine. Mémoire de DESS Institut Universitaire Européen de la Mer / Télédétection et Biologie Marine / Conservatoire Botanique National de Brest, 48 p. + annexes.
- **Lacroix P. et al., 2002** - Elaboration d'un état de référence de la flore et de la végétation littorales terrestres de Bretagne et des Pays de la Loire. Un outil opérationnel pour connaître et conserver le patrimoine végétal du littoral. Etat d'avancement du programme à la fin de l'année 2002, rapport en cours d'élaboration
- **Verdier C., 2002** – Projet de communication et vulgarisation scientifique des données du programme "connaître et conserver le patrimoine végétal du littoral" ; étude des besoins et conception de prototypes. Mémoire de stage ENSAR / Conservatoire Botanique National de Brest, 34 p. + annexes.

**Financement** : MEDD, DIREN Bretagne et DIREN Pays de Loire

**Partenaires techniques et scientifiques :**

1. Etat de référence : Institut Universitaire Européen de la Mer et Ecole Nationale Supérieure d'Agronomie de Rennes, pour l'accueil de stagiaires ; Bureau TBM (Télédétection et Biologie Marine), pour la production de prototypes de cartes pouvant être intégrées aux annexes sensibilité des plans Polmar ; DDE Ille-et-Vilaine ; DIREN Bretagne et Pays de la Loire ; Cedre ; communes littorales ; préfecture du Finistère ; RIEB (Réseau d'Information sur l'Environnement en Bretagne)

2. Référentiel typologique : Comité de pilotage "Inventaire et cartographie dans les sites Natura 2000 de Bretagne"

3. Contribution aux cahiers d'habitats : Vincent Boulet (CBN Mascarin, coordinateur des cahiers d'habitats "Habitats agro-pastoraux", MNHN)

**Résultats et indicateurs programme** : à renseigner en 2003

**Commentaires :**

1. Etat de référence : ce programme continue à se dérouler avec de grandes difficultés administratives ; à l'heure où ce rapport est rédigé (octobre 2002), aucune convention n'est encore signée entre le MEDD et le conservatoire pour l'année 2002.

2. Référentiel typologique : Le référentiel typologique est utilisé par un grand nombre de bureaux d'études et de collectivités territoriales. Son domaine d'application dépasse le cadre strict des inventaires et des cartographies des habitats dans les sites Natura 2000 de Bretagne.

**Perspectives :**

1. Etat de référence : il semblerait que des prolongements puissent être donnés à ce programme avec la création d'un observatoire du littoral dont le MEDD envisage la création dès 2004 ; en matière de porter à connaissance des données, il faut ici mentionner le RIEB (Réseau d'Information sur l'Environnement en Bretagne) comme relais privilégié pour la diffusion des informations dont nous disposons et disposerons concernant la flore et la végétation littorales d'intérêt patrimonial majeur.

2. Référentiel typologique : La diffusion de la mise à jour 2003 du référentiel typologique sera assuré à partir du printemps 2003. Des réflexions sur l'intégration du référentiel dans le site Internet du RIEB (Réseau pour l'Information sur l'Environnement en Bretagne) sont en cours.

### 3. Conservation des espèces végétales menacées du massif armoricain et de ses marges

#### Fiches programmes :

- *Fiche n° II-3.1. Mesures de conservation in situ des espèces prioritaires pour le territoire d'agrément du CBN Brest*
- *Fiche n° II-3.2. Mesures de conservation in situ des espèces protégées et / ou menacées dans le massif armoricain et sur ses marges*
- *Fiche n° II-3.3. Mise en banque de semences et culture de plantes menacées du massif armoricain et de ses marges*

**Fiche programme N° : II-3.1.**

**Objectif stratégique :** Conservation des espèces végétales menacées du massif armoricain et de ses marges

**Mesures de conservation *in situ* des espèces prioritaires pour le territoire d'agrément du Conservatoire Botanique National de Brest**

**Secteur géographique concerné :** territoire d'agrément

**Année(s) de programmation :** programme permanent

**Personnel(s) en charge du programme :** Sylvie Magnanon, Sandrine Lorient, Catherine Zambettakis, Emmanuel Quéré, Pascal Lacroix, Hermann Guitton

**Objectif(s) opérationnel(s) poursuivi(s) :** mettre en œuvre la stratégie de conservation des espèces végétales considérées comme prioritaires au sein du territoire d'agrément du conservatoire.

**Descriptif des actions menées :**

**Bretagne :**

- mise en œuvre des démarches visant à permettre la réintroduction d'*Otanthus maritimus* dans l'une de ses stations éteintes (Guissény, 29) : analyse préliminaire de la situation et demande d'autorisation auprès du CNPN ; réintroduction prévue pour partie à l'automne 2002.
- contacts avec différents gestionnaires d'espaces en vue d'assurer la sauvegarde de diverses stations d'espèces à très forte valeur patrimoniale
- conseil scientifique auprès de la ville de Quimper et du bureau d'étude chargé de l'aménagement des berges et la restauration des quais de l'Odet en vue de maintenir les populations de *Cochlearia aestuaria* qui s'y développent,
- mise en œuvre de démarches visant à permettre la protection des puits abritant *Trichomanes speciosum* dans le Morbihan et le Finistère (démarches en cours, initiées dans le cadre d'un contrat nature avec la région Bretagne).

**Basse-Normandie :**

- mise en œuvre des démarches visant à permettre le maintien de la station d'*Halimione pedunculata* de la Baie du Mont-Saint-Michel : suivi de la station et prise de contact avec les divers interlocuteurs pour la mise en place de mesures adaptées au maintien de la population

**Pays-de-la-Loire :**

- Engagement d'un programme de préfiguration devant préparer la mise en place d'un plan de conservation global pour la conservation d'*Angelica heterocarpa* dans l'estuaire de la Loire.

**Résultats obtenus dans l'année en cours :****Bretagne :**

- montage d'un dossier de présentation du projet de réintroduction d'*Otanthus maritimus* à Guissény et présentation du projet devant la commission flore du Conseil National de Protection de la Nature ; avis favorable de la commission.
- contacts avec différents gestionnaires d'espaces : interventions auprès de 3 propriétaires privés d'un site abritant plusieurs stations de gamétophytes de *Trichomanes speciosum* (Scaër -29-) en vue du maintien de ces stations ; intervention auprès de la section Bretagne vivante-SEPNE de Belle-Ile (56) en vue d'assurer la protection foncière et la gestion de l'unique station bretonne de *Lathyrus pannonicus* ; visite d'un site abritant des mares temporaires à *Ranunculus nodiflorus* en compagnie du propriétaire -CCAS EDF- et de la mairie -Treffiagat-29- en vue d'analyser les projets d'aménagement prévus sur le site et de rechercher une solution permettant le maintien des espèces et des milieux ; préparation d'un dossier d'arrêté de protection de biotope concernant un site abritant *Ranunculus nodiflorus* - Plomeur -29- ; intervention auprès du propriétaire d'une station de *Selinum broteri* à Guillac (56) afin d'en obtenir une garantie concernant le maintien du mode de gestion de cette station ; intervention auprès du Conseil Général des Côtes d'Armor pour le maintien de 2 stations d'*Ophrys fusca*.
- accord de la Région Bretagne pour le financement d'un programme d'amélioration de la connaissance de *Trichomanes speciosum* et de protection des puits abritant cette espèce, par le biais d'un "contrat nature".

**Basse-Normandie :**

- mise en œuvre des démarches visant à permettre le maintien de la station d'*Halimione pedunculata* de la Baie du Mont-Saint-Michel : démarche récente, aucun résultat tangible pour l'instant

**Pays-de-la-Loire :**

- signature d'une convention entre le conservatoire et la communauté urbaine de Nantes, en vue de la mise en place d'un programme devant préparer la mise en place d'un plan de conservation global pour la conservation d'*Angelica heterocarpa* dans l'estuaire de la Loire

**Documents de référence :**

- Magnanon S., 2002 – Demande d'autorisation de réintroduction d'une espèce végétale protégée : *Otanthus maritimus*
- Magnanon S., 2001 et 2002 - Stratégie d'actions prioritaires pour la préservation des espèces végétales à très forte valeur patrimoniale pour la Bretagne. Rapports CBNB / DIREN et Conseil Régional de Bretagne
- Convention du 30 juillet 2002 pour un programme de protection et de valorisation de l'angélique des estuaires entre la Communauté Urbaine de Nantes et le Conservatoire Botanique.

**Financement** : MEDD (aide au fonctionnement du CBNB) ; région Bretagne et DIREN (plans de conservation des plantes à très forte valeur patrimoniale pour la Bretagne) ; Communauté Urbaine de Nantes et DIREN Pays de la Loire (programme "angélique des estuaires").

**Partenaires techniques et scientifiques :**

**Bretagne** : CNPN (réintroduction d'*Otanthus maritimus*), Ville de Quimper & cabinet Bourgois (maintien de la station de *Cochlearia aestuaria*), région Bretagne (contrat nature *Trichomanes speciosum*), DDAF Finistère, DIREN et Préfecture (arrêté de biotope), CG 29 (station de *Ranunculus nodiflorus* de Treffiagat), Bretagne Vivante-SEPNB (station de *Lathyrus pannonicus*),

**Pays-de-la-Loire** : CSRPN et Jardin Botanique de Nantes (programme "angélique des estuaires")

**Basse-Normandie** : DIREN, DDE, mairie des Courtils

**Résultats et indicateurs programme** : rubrique non renseignée en 2002

**Commentaires :**

On entend par taxons prioritaires les taxons qui ont été retenus lors des différentes démarches engagées par le conservatoire et visant à hiérarchiser la flore menacée armoricaine ; pour la région Bretagne, 37 taxons sont ainsi retenus et pour la région Pays-de-la-Loire, 12 taxons. Pour la Basse-Normandie, le processus de hiérarchisation n'est pas encore totalement abouti (voir fiche II-1.3)

**Perspectives :**

Mise en œuvre des plans d'action réalisés pour chacun des taxons prioritaires, au fur et à mesure de leur rédaction, et en fonction des moyens mis à disposition du conservatoire.

**Fiche programme N° : II-3.2.**

**Objectif stratégique :** Conservation des espèces végétales menacées du massif armoricain et de ses marges

**Mesures de conservation *in situ* des espèces protégées et / ou menacées dans le massif armoricain et sur ses marges**

**Secteur géographique concerné :** territoire d'agrément

**Année(s) de programmation :** programme permanent

**Personnel(s) en charge du programme :** Sylvie Magnanon, Catherine Zambettakis, Pascal Lacroix, Hermann Guitton, Eric Salis, Philippe Lamarque

**Objectif(s) opérationnel(s) poursuivi(s) :** assurer la prise en compte de la présence des espèces protégées et/ou menacées dans les projets d'aménagement et la gestion durable du territoire régional

**Descriptif des actions menées :**

1. Interventions (courriers, participation à des réunions ou visites de terrain) auprès de diverses administrations, collectivités ou gestionnaires d'espaces en vue d'obtenir la prise en compte de la présence d'espèces protégées dans des programmes d'aménagement ou d'entretien de l'espace,
2. Réponses à des demandes de renseignements concernant la présence d'espèces protégées dans le cadre d'études d'impact ou d'aménagement

**Résultats obtenus dans l'année en cours :**

1. Interventions auprès de diverses administrations, collectivités et gestionnaires d'espaces en vue d'obtenir la prise en compte de la présence d'espèces protégées dans des programmes d'aménagement ou d'entretien de l'espace :

**Bretagne :**

- Sivalodet - communauté de communes de Quimper (réunion d'information des élus pour information sur les espèces protégées présentes dans le secteur et conseil à la gestion) ;
- DDE Morbihan (demande de prise en compte de la présence d'*Asphodelus arrondeaui* lors d'un aménagement de sentier côtier à Saint-Philibert -56-) ;
- 3 propriétaires privés d'un site abritant plusieurs stations d'*Hymenophyllum tunbridgense* (Scaër -29-) ; Préfecture d'Ille-et-Vilaine (information concernant une destruction partielle de zone humide à *Ophioglossum vulgatum* et demande de réparation des dégâts) ;
- direction du golfe de Dinard -35- (information sur les espèces protégées présentes sur le golfe et conseil à la gestion) ;
- association de ball-trap de Trébédan-22- et sous-préfecture de Dinan (demande d'arrêt des tirs de ball-trap conduisant à la dégradation d'une tourbière abritant *Drosera intermedia*) ;

- propriétaire privé et gestionnaire d'une tourbière (arrière du Vénec, Brennils –29-) abritant plusieurs stations d'espèces protégées (*Lycopodiella inundata*, *Sphagnum pylaisii*, *Drosera rotundifolia*, *Drosera intermedia*) dont certaines ont été dégradées par passage de rotavator ;
- Mairie de Treffiagat (29) et propriétaire privé d'un site abritant des mares temporaires à *Ranunculus nodiflorus* et *Isoetes histrix*, (visite du site, analyse des projets d'aménagement et recherche d'une solution permettant le maintien des espèces et des milieux) ;
- Préfecture du Finistère et DIREN Bretagne (préparation d'un dossier d'arrêté de protection de biotope concernant un site de landes, de roselières et de mares temporaires à *Ranunculus nodiflorus* et *Isoetes histrix* – site de Kersidal, Plomeur –29-.

#### **Pays-de-la-Loire :**

- commune des Sables-d'Olonne –85- et Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (intervention par courrier pour signaler la présence d'espèces végétales remarquables dont deux sont protégées (*Alyssum minus* et *Dianthus gallicus*) au sein d'espaces dunaires classés en zone urbanisable et faisant l'objet d'un projet d'urbanisation en cours).
- commune de Saint-Hilaire-de-Riez –85-, DIREN, Ouest-aménagement (intervention par courrier puis participation à une réunion, pour signaler la présence d'espèces végétales remarquables dont deux sont protégées (*Alyssum minus* et *Dianthus gallicus*) sur une dune grise promise à un projet d'aménagement.
- viticulteur gestionnaire d'une des rares stations de *Tulipa sylvestris sylvestris* du Massif armoricain sur la commune de Monnières –44- (rencontre et obtention de garanties auprès du viticulteur pour le maintien des pratiques favorables à *Tulipa sylvestris sylvestris*).
- district de Montaigu –85- (intervention pour signaler la présence de plantes remarquables dont 3 sont protégées (*Exaculum pusillum*, *Pilularia globulifera* et *Ranunculus ophioglossifolius*) aux abords de l'aérodrome de Montaigu-Saint-Georges puis rencontre sur le terrain pour évoquer la nécessité de résoudre le problème de l'enfrichement du site ; garantie obtenue sur le fait qu'aucun aménagement n'est prévu sur la zone remarquable).
- commune de Saint-Hilaire-de-Chaléons –44- (intervention par courrier pour l'informer de la présence d'espèces remarquables dont deux espèces végétales protégées (*Deschampsia setacea* et *Exaculum pusillum*) dans des landes humides situées au lieu-dit Beau Soleil ; Prise en compte de l'intérêt du site par une étude remembrement en cours sous maîtrise d'ouvrage du Conseil général de Loire-Atlantique)
- commune de Saint-Aignan-de-Grandlieu –44- (intervention par courrier pour lui suggérer l'organisation d'une réunion avec les services de la DDE pour la gestion d'une station de *Rosa gallica* située en bord de route ; accord de la commune pour participer à une réflexion commune pour la gestion de la station de *Rosa gallica*. Fauche stoppée en 2002 par la DDE).
- enquêtes publiques : déposition dans le cadre d'un projet d'aménagement d'échangeur à Trignac (44) menaçant de destruction des stations de deux espèces végétales protégées (*Ranunculus ophioglossifolius* et *Trifolium michelianum*) ; déposition dans le cadre de la première tranche d'aménagement du site portuaire de Donges-Est (44) menaçant des stations de *Ranunculus baudotii*, espèce inscrite sur la liste rouge de la flore rare et menacée du Massif armoricain.
- ONCFS (service départemental de Loire-Atlantique) : sollicitation pour intervenir sur la dune de Bonne Source à Pornichet (44) face à une menace imminente de destruction d'une station d'espèce protégée (*Galium neglectum*) ; intervention réalisée par l'ONCFS auprès de la commune et des propriétaires.
- Association de Protection du Littoral Croisicais et DIREN Pays de la Loire : contribution à un projet d'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotopie sur la baie de Saint-Goustan au Croisic ; réflexion en cours pour protéger des herbiers de *Zostera marina* et *Zostera noltii*

contre des dégradations en raison d'une trop forte pression de pêche à pied ; démarche récente, pas encore de résultats tangibles.

**Basse-Normandie :**

→ Gestionnaire de la Réserve Naturelle de Vauville (intervention pour la prise en compte de *Potamogeton zizii* et *Ranunculus lingua*).

→ Gestionnaire de la Réserve Naturelle de la Sangsurière (intervention pour la prise en compte de *Liparis loeselii* et *Drosera anglica*).

→ Gestionnaires d'un site d'intérêt patrimonial (agriculteurs, école d'agriculture), bénévoles naturalistes locaux et CG 61 (intervention pour la prise en compte de *Fritillaria meleagris* à Sai (61), vallée de l'Ure ; étude du contexte stationnel de la fritillaire en cours).

→ Commune de Courtils, DIREN (réflexion en cours avec ces partenaires pour préserver la population de *Halimione pedunculata* de Courtils (50), baie du Mont St Michel).

→ Une douzaine de propriétaires ou d'agriculteurs informés sur le terrain au cours des prospections. L'une de ces propriétaires a donné son accord pour une collaboration à venir en vue de la conservation du patrimoine floristique d'un site lui appartenant : l'étang de Vrigny (61), abritant *Littorella uniflora*, *Eleocharis ovata*, *Najas marina*, *Juncus tenageia*, *Juncus pygmaeus*

2. Réponses à des demandes de renseignements concernant la présence d'espèces protégées dans le cadre d'études d'impact ou d'aménagement :

→ élaboration d'une procédure de réponse aux demandes extérieures (procédure fixant les conditions d'accès à la base de données du conservatoire)

→ réponses aux sollicitations de plusieurs bureaux d'études dans le cadre des études préalables à divers projets d'aménagement (Bureaux d'études Caligée, SAFEG, Biotope, Ouest-Infra, Ceresa, etc.) ; on manque d'informations concernant la prise en compte réelle de ces données par les bureaux d'études et par les responsables des aménagements ; on sait cependant que les stations d'espèces végétales remarquables signalées au bureau Ouest-Infra ont été prises en compte dans l'étude de retraitement de la RD 45 à Batz-sur-Mer (44).

**Documents de référence :**

- Lacroix P., Magnanon S., Zambettakis C., 2002 – divers courriers d'information ou de demande de protection

- Magnanon S., 2002 – procédure de réponse aux organismes extérieurs, document de travail CBNB.

**Financement :** MEDD, Syndicat mixte (mission CBN)

**Partenaires techniques et scientifiques :**

**Bretagne :** Préfecture et DDAF du Finistère, DIREN Bretagne (projets d'APB) ; Sivalodet ; Fédération Centre Bretagne Environnement et Bretagne Vivante – SEPNEB (pour l'intervention au niveau de la tourbière présente en arrière du Vénec)

**Pays-de-la-Loire :** Association de Protection du Littoral Croisicais, DIREN Pays de la Loire, ONCFS, Jardin Botanique de Nantes, Ligue de Protection des Oiseaux de Vendée, Bretagne Vivante – SEPNEB, services de la DDE de Bouaye, Commune de Saint-Aignan-de-Grandlieu

**Basse-Normandie :** Association Faune Flore de l'Orne, propriétaires et gestionnaires de terrains, collaborateurs bénévoles, DDE, Communes, DIREN.

**Résultats et indicateurs programme :** rubrique non renseignée en 2002

**Commentaires :**

Il serait souhaitable de pouvoir avoir un suivi plus systématique de nos actions afin de percevoir l'efficacité à long terme de nos interventions

**Perspectives :**

Plusieurs des interventions réalisées seront suivies en 2003, afin de conforter les mesures de conservation initiées en 2002.

**Fiche programme N° : II-3.3.**

**Objectif stratégique** : conservation des espèces végétales menacées du massif armoricain et de ses marges

**Mise en banque de semences et culture de plantes menacées du massif armoricain et de ses marges**

**Secteur géographique concerné** : territoire d'agrément

**Année(s) de programmation** : programme permanent

**Personnel(s) en charge du programme** : Catherine Gautier, Fanch Le Hir, Pascal Vieu

**Objectif(s) opérationnel(s) poursuivi(s)** : constituer un stock de semences d'espèces à forte valeur patrimoniale, considérées comme "prioritaires" pour le massif armoricain ; maintenir en culture des plantes menacées ne pouvant être stockées en banque de graines...

**Descriptif des actions menées :**

1. Réalisation d'un bilan sur les taxons à forte valeur patrimoniale en conservation ex situ
2. Récolte en nature d'espèces rares et menacées du massif armoricain
3. Semis de graines de diverses espèces rares ou menacées du massif armoricain dans le but d'augmenter la quantité de graines en stockage, de renouveler le stock, mais également pour présenter ces plantes dans des aménagements pédagogiques
4. Semis au printemps 2002 de graines d'*Otanthus maritimus* provenant de la station de Guissény de 1991 afin d'obtenir de jeunes plantules en vue d'une réintroduction en nature.

**Résultats obtenus dans l'année en cours :**

1. Réalisation d'un bilan sur les taxons à forte valeur patrimoniale :

Un bilan a été fait sur les espèces à forte valeur patrimoniale présentes en collection, afin de faire le point sur les taxons cultivés et ceux en banque de graines, les tests de viabilité des graines effectués ainsi que les stations existantes en nature et celles représentées en collection. Ce bilan a pour but de mieux cibler les collectes à venir, le but étant d'obtenir des échantillons représentatifs pour l'ensemble des stations d'une espèce.

2. Récolte en nature d'espèces rares et menacées du massif armoricain

- Une première série de collectes a été effectuée à Belle-Ile pour les espèces suivantes : *Adiantum capillus-veneris*, *Aster linosyris ssp. armoricanus*, *Cuscuta planiflora ssp. godronii*, *Daucus carota ssp. gadeceau*, *Filipendula vulgaris*, *Genista tinctoria ssp. prostrata*, *Kickxia commutata ssp. commutata*, *Limonium ovalifolium ssp. gallicum*, *Linaria pellisseriana*, *Tolpis barbata*.

- Collecte de graines sur l'ensemble des stations d'*Otanthus maritimus* (Etel (56), Erdeven (56), Baie d'Audierne (29)) ; quelques autres prélèvements ont été faits aux alentours des stations d'*Otanthus* : *Asparagus officinalis* ssp. *prostratus*, *Astragalus baïonensis*, *Dianthus gallicus*, *Eryngium maritimum*.

- Collecte de graines d'*Eryngium viviparum* (Belz (56))

- Autres collectes : *Damasonium alisma* (Gannedel), *Linaria arenaria* (Gatteville (50) et Saint Gildas de Rhuys (56)), *Sedum hirsutum* ssp. *hirsutum* (Rochefort-en-Terre (56)).

3. Multiplication par semis de graines de diverses espèces rares ou menacées du massif armoricain : *Anthericum liliago*, *Aster linosyris* ssp. *armoricanus*, *Centaureum scilloides*, *Cochlearia aestuaria*, *Eleocharis parvula*, *Euphorbia peplis*, *Gladiolus illyricus*, *Gratiola officinalis*, *Lathyrus japonicus* ssp. *maritimus*, *Lithodora diffusa*, *Lolium parabolicae*, *Narcissus triandrus* ssp. *capax*, *Pancratium maritimum*, *Sagina nodosa*, *Selinum broteri*, *Silene portensis*, *Tulipa sylvestris* ssp. *sylvestris*.

4. Semis au printemps 2002 de graines d'*Otanthus maritimus* provenant de la station de Guissény de 1991 afin d'obtenir de jeunes plantules en vue d'une réintroduction en nature : actuellement, 30 jeunes plantules en culture, prêtes à être réintroduites.

#### Documents de référence :

- Base de données du Conservatoire Botanique National de Brest
- Documents de travail internes au service des cultures
- **Magnanon S., 2002** – Demande d'autorisation de réintroduction d'une espèce végétale protégée : *Otanthus maritimus*

**Financement** : MEDD et syndicat mixte (cadre de mission)

**Partenaires techniques et scientifiques** : aucun

#### Résultats et indicateurs programme :

- Nombre de taxons armoricains en banque de graines : 238 taxons (nombre de lots : 538)
- Nombre de taxons armoricains en culture : 65 taxons
- Taxons armoricains à très forte valeur patrimoniale en collection : 30 (23 en banque de graines et en culture, 6 uniquement en culture, et 6 uniquement en banque de graines).
- Taxons à très forte valeur patrimoniale pour la Bretagne et dont on possède en collection un échantillon représentatif de chaque station : 11.
- Nombre de taxons de la liste rouge prioritaire en collection : 78 taxons
- Tests de viabilité des graines : effectués pour 88% des taxons à très forte valeur patrimoniale conservés et pour 83% des taxons de la liste rouge prioritaire conservés.

**Commentaires :**

Les collectes ont probablement été moins importantes que les années précédentes, car il a été décidé de mieux cibler les récoltes et d'obtenir des échantillons plus représentatifs de la répartition des stations en nature.

**Perspectives :**

Les diverses études et récoltes sur les taxons du massif armoricain se poursuivront avec toujours comme priorité les taxons à très forte valeur patrimoniale pour la Bretagne, le but étant d'avoir un échantillon représentatif de l'ensemble des stations existant en Bretagne pour chaque taxon.

Des récoltes sont ainsi à prévoir sur l'ensemble des stations de *Selinum broteri*, *Centaurium scilloides*, *Lithodora prostrata*, *Lathyrus maritimus*, *Omphalodes littoralis* ... .

Des tests de viabilité seront réalisés sur les nouvelles accessions 2002 ainsi que sur les lots prioritaires qui n'ont pas encore été testés.

Rq : La mise en œuvre de ces mesures dépend étroitement des moyens qui seront alloués au conservatoire à l'avenir. De manière générale, la poursuite des programmes mettant en œuvre de la conservation ex situ dépend très fortement de la possibilité de maintenir le poste de Catherine Gautier, chargée du maintien et du suivi de la banque de semences, et dont le contrat emploi jeune se termine à la fin 2003.

## 4. Conservation des habitats

### Fiche programme :

- *Fiche n° II-4.1.* : Mesures de conservation des habitats naturels remarquables dans le Massif armoricain et sur ses marges

**Fiche programme N° : II-4.1.**

**Objectif stratégique :** Conservation des habitats naturels du Massif armoricain et de ses marges

**Mesures de conservation des habitats naturels d'intérêt patrimonial majeur dans le Massif armoricain et sur ses marges**

**Secteur géographique concerné :** Région Pays-de-la-Loire

**Année(s) de programmation :** 2002

**Personnel(s) en charge du programme :** Pascal Lacroix

**Objectif(s) opérationnel(s) poursuivi(s) :** Assurer la prise en compte de la présence d'habitats naturels d'intérêt patrimonial dans les projets d'aménagement et la gestion durable du territoire régional

**Descriptif des actions menées :**

Intervention en faveur de la conservation d'habitats d'intérêt patrimonial majeur : déposition par courrier dans le cadre de l'enquête publique concernant la première tranche d'aménagement du site portuaire de Donges-Est (44) menaçant des habitats inscrits à la Directive Habitats ; participation à la rédaction d'un compte-rendu alertant la DIREN sur la question de la cohérence des actions de gestion des boisements du lit mineur effectués sous maîtrise d'œuvre du Service Maritime et de Navigation dans un but d'écoulement des crues (arasement des saulaies blanches) en regard des obligations communautaires au titre de Natura 2000.

**Résultats obtenus :**

Pour l'instant, aucune information sur les suites concrètes données à notre action

**Documents de référence :**

Courrier du 29 mars 2002 à Monsieur le Commissaire-Enquêteur

**Financement :**

MEDD (mission CBN)

**Commentaires :**

Peu d'actions sont encore entreprises aujourd'hui en terme de mesures directes de conservation d'habitats ; il faut cependant signaler que la quasi-totalité des mesures de conservation qui sont entreprises pour des espèces rares ou menacées permettent également de conserver des habitats remarquables (voir fiches n° II-3.1. et II- 3.2.).

**Perspectives :**

Les actions de conservation en direction des habitats sont amenées à se développer de plus en plus, notamment au fur et à mesure de l'avancée des travaux du conservatoire en terme d'inventaires et de cartographies des habitats.

## **5. Appui scientifique et technique auprès des pouvoirs publics, des collectivités territoriales et des gestionnaires d'espaces naturels**

### **Fiches programmes :**

- *Fiche n° II-5.1* : Appui scientifique et technique dans le domaine de l'inventaire et de la connaissance du patrimoine naturel
- *Fiche n° II-5.2* : Appui scientifique et technique dans la définition et la mise en place de politiques visant à prendre en compte, préserver et gérer le patrimoine naturel
- *Fiche n° II-5.3* : Expertises ponctuelles et participations institutionnelles

**Fiche programme N° : II-5.1.**

**Objectif stratégique** : appui scientifique et technique auprès des pouvoirs publics, des collectivités territoriales et des gestionnaires d'espaces naturels

**Appui scientifique et technique dans le domaine de l'inventaire et de la connaissance du patrimoine naturel**

**Secteur géographique concerné** : territoire d'agrément

**Année(s) de programmation** : programme permanent d'aide s'appuyant parfois sur des programmes ciblés : "pôle de compétence sur les milieux naturels de Bretagne" (2000-2006) ; "état de référence de la flore et de la végétation littorale" (2000-2003).

**Personnel(s) en charge du programme** : Christophe Bougault, Marion Hardegen, Emmanuel Quéré, Catherine Zambettakis, D. Vaudoré, Rémy Ragot, Sylvie Magnanon, Pascal Lacroix, Jean Le Bail, Frantz Hopkins, Nathalie Travers, Philippe Lamarque, Eric Salis

**Objectif(s) opérationnel(s) poursuivi(s) :**

- assurer une cohérence régionale en termes d'inventaire et de cartographie des milieux naturels et en particulier dans les sites Natura 2000,
- renforcer la cohérence de l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique (ZNIEFF) sur la base des connaissances botaniques du conservatoire,
- permettre l'évaluation des politiques d'inventaire et de cartographie du patrimoine végétal,
- fournir des informations synthétiques sur la présence d'espèces ou d'habitats remarquables.

**Descriptif des actions menées :**

***Bretagne et Pays-de-la-Loire :***

- Dans le cadre du programme "état de référence de la flore et de la végétation littorales terrestres", recueil de données de terrain afin d'améliorer les connaissances de la répartition et de l'état de conservation des espèces et des habitats d'intérêt patrimonial majeur du littoral de Bretagne et des Pays de Loire ; conception d'une base d'information géographique afin d'intégrer ces données et permettre la sortie de cartes ayant pour but d'apporter aux responsables des aménagements et de la gestion du littoral des informations sur les enjeux patrimoniaux.

***Bretagne :***

- Dans le cadre du "pôle de compétences et d'expertises sur les milieux naturels de Bretagne": formation des opérateurs de terrain à la méthodologie d'inventaire, de cartographie et de caractérisation des habitats ; suivi et harmonisation des bases méthodologiques pour l'inventaire et la cartographie des habitats terrestres et des habitats d'espèces végétales d'intérêt communautaire ; évaluation des travaux d'inventaire et de cartographie réalisés par les différents chargés d'études dans les sites Natura 2000 de Bretagne ; interface entre les opérateurs locaux et les experts régionaux et nationaux ; établissement d'une base de données régionale et diffusion vers la DIREN des données synthétiques sur les habitats terrestres et les espèces végétales d'intérêt communautaire

**Basse-Normandie :**

- Mise à jour des données floristiques de l'inventaire ZNIEFF et proposition au CSRPN d'évolutions et de modifications de cet inventaire : mise en place d'actions visant à échanger les données contenues dans la base flore du Conservatoire d'une part et dans la base ZNIEFF d'autre part ainsi qu'à enrichir ces deux bases de données : mise en cohérence de la nomenclature systématique de la base flore des ZNIEFF et de celle du Conservatoire Botanique, intégration des contours des ZNIEFF dans la base SIG du Conservatoire Botanique, prospection de terrain sur les ZNIEFF et remplissage de bordereaux, préparation de fiches de restitution des mises à jour pour chaque ZNIEFF.

- Conseil auprès du chargé d'étude de la réserve naturelle de la Sangsurière et de l'Adriennerie (50) pour la réalisation de la cartographie de la végétation de la réserve.

**Pays-de-la-Loire :**

Saisie de bordereaux ZNIEFF des départements de la Loire-Atlantique, la Sarthe et la Vendée

**Résultats obtenus dans l'année en cours :****Bretagne et Pays-de-la-Loire :**

- Dans le cadre du programme "état de référence de la flore et de la végétation terrestre" :

\* conception d'une base d'information géographique et mise en place de la saisie des informations récoltées sur le terrain :

\* inventaire des espèces à forte valeur patrimoniale présentes sur l'ensemble du littoral d'Ille-et-Vilaine, sur une partie du littoral du Morbihan (de Gâvres à Saint-Philibert), de la Loire-atlantique (de Corsept à Les-Moutiers-en-Retz) et de la Vendée (de Bouin à La Barre-de-Monts plus l'île de Noirmoutier) ; chacune des stations d'espèces rencontrées fait l'objet du remplissage d'une fiche de description dont les informations sont ensuite rentrées dans la base d'information géographique

\* inventaire et cartographie au 1 : 5000 ème des grands types de milieux (photo-interprétation par télédétection) sur l'ensemble du littoral d'Ille-et-Vilaine, sur le littoral sud armoricain compris entre les communes de Ploemeur (Morbihan) et de Saint-Jean de Mont (Vendée)

\* inventaire et cartographie des habitats et de leur état de conservation sur une partie du littoral d'Ille-et-Vilaine (de Saint-Malo à Saint-Briac), du Morbihan (communes de Gâvres, Carnac, la Trinité, Saint-Philibert), de Loire-Atlantique et de Vendée (du sud de l'estuaire de la Loire à la Barre de Mont)

**Bretagne :**

- Dans le cadre du "pôle de compétences et d'expertises sur les milieux naturels de Bretagne" :

\* Conseils concernant la typologie des habitats (identification des groupements végétaux, rattachement aux codifications européennes) et la structuration des Bases d'Information Géographique auprès de plusieurs bureaux d'études et organismes impliqués dans l'inventaire et la cartographie des habitats : Ouest Aménagement, SETUR, ONF Rennes, ONF Quimper, Fédération Centre Bretagne Environnement, Fédération des chasseurs du Morbihan, Bureau d'Etudes Hardy, Communauté Urbaine de Brest, Bretagne Vivante – SEPNB – RN de Séné, TBM – Sylvain Chauvaud, Comité des marais de la Vilaine.

\* Révision et actualisation du "Cahier des charges pour l'inventaire et la cartographie des habitats terrestres et des espèces végétales d'intérêt communautaire".

\* Animation d'un groupe de travail sur les habitats forestiers afin de faciliter l'identification des habitats forestiers relevant de la Directive Habitats.

\* Etablissement d'une base de données régionale sur les habitats terrestres et les espèces végétales d'intérêt communautaire (voir fiche n°II-2.3.).

### **Basse-Normandie**

65 ZNIEFF avaient été actualisées en 2001, l'évaluation pour 2002 est en cours.

### **Pays-de-la-Loire :**

458 bordereaux ZNIEFF saisis pour les départements de la Loire-Atlantique, la Sarthe et la Vendée .

### **Documents de référence :**

- **CBN Brest, avril 2002** : Référentiel typologique des habitats naturels et semi-naturels bretons, bas-normands et des Pays de la Loire, version 3.0
- **DIREN Bretagne, CBN Brest, avril 2002** : Cahier des charges pour l'inventaire et la cartographie des habitats terrestres et des espèces végétales d'intérêt communautaire
- **Hardegen M., Gourmelon F., Bioret F., Magnanon S., 2001** : La cartographie des habitats terrestres du réseau Natura 2000 en Bretagne. Mappemonde 64 (2001.4), p.19-23.
- **Hardegen M., Bougault C., Quéré M., 2002** : La cartographie des habitats dans les sites Natura 2000 de Bretagne. Application aux landes littorales de l'île de Groix et de la presqu'île de Crozon. Colloque "Les landes et la Directive européenne "Habitats", Limoges, 12-14 sept. 2002. *à paraître*
- **Gourmelon F., Le Berre I. et Hardegen M., 2002** : La valorisation au laboratoire Géosystèmes dans le cadre du CCT "Géomatique en Environnement" ; exposé dans le cadre de l'Ecole thématique du département Sciences de l'Homme (CNRS) "L'exploitation des résultats de la recherche et des compétences du chercheur en SHS", Roscoff, 2 juillet 2002.
- **Lacroix P. et Magnanon S., 2002** – Vers un état de référence de la flore et de la végétation littorale terrestre. Colloque « *Les évaluations des suites du naufrage de l'ERIKA* » (Université de Nantes - 23, 24 et 25 janvier 2002)
- **Lacroix P. et Magnanon S., 2002** – Elaboration d'un état de référence de la flore et de la végétation littorales terrestres de Bretagne et des Pays de la Loire. Résultats au 24 septembre 2002. *Communication au séminaire Suivi-ERIKA (IFREMER Nantes – 24 septembre 2002)*.
- **Debouchaud A., 2002**- Inventaire cartographique par télédétection aéroportée de la végétation littorale d'Ille-et-Vilaine. Mémoire de DESS Institut Universitaire Européen de la Mer / Télédétection et Biologie Marine / Conservatoire Botanique National de Brest, 48 p. + annexes.
- **Lacroix P. et al., 2002** - Elaboration d'un état de référence de la flore et de la végétation littorales terrestres de Bretagne et des Pays de la Loire. Un outil opérationnel pour connaître et conserver le patrimoine végétal du littoral. Etat d'avancement du programme à la fin de l'année 2002, rapport en cours d'élaboration
- **Verdier C., 2002** – Projet de communication et vulgarisation scientifique des données du programme "connaître et conserver le patrimoine végétal du littoral" ; étude des besoins et conception de prototypes. Mémoire de stage ENSAR / Conservatoire Botanique National de Brest, 34 p. + annexes.

**Financement :**

MEDD (mission CBN), DIREN Bretagne (pôle de compétence et d'expertise sur les milieux naturels de Bretagne), DIREN Basse-Normandie et DIREN Pays de la Loire (ZNIEFF), MEDD, DIREN Bretagne et DIREN Pays de Loire (état de référence)

**Partenaires techniques et scientifiques :**

Gestionnaires de sites et opérateurs des documents d'objectifs, collaborateurs bénévoles ;  
Comité de pilotage "Inventaire et cartographie dans les sites Natura 2000 de Bretagne"  
Bureau d'étude Télédétection et Biologie Marine, CETE de Rouen

**Résultats et indicateurs programme :** (Rubrique à compléter en 2003)

- Etat de référence : cartographie des grands types de milieux réalisée en continu de Ploemeur (56) à Saint-Jean-de-Mont (85) ainsi que sur l'ensemble du littoral d'Ille-et-Vilaine ; cartographies fines d'espèces et d'habitats remarquables réalisées en discontinu dans un secteur compris entre Trégunc (sud Finistère) et La Barre de Monts (Vendée) d'une part et sur la partie ouest de l'Ille-et-Vilaine.

**Commentaires :**

Le programme état de référence fonctionne toujours avec de multiples difficultés administratives et techniques (retards dans la fourniture des orthophotographies aériennes, toujours pas de convention signée pour 2002 entre l'état et le conservatoire au 24 octobre 2002...)

**Perspectives :**

Le Pôle de compétences et d'expertise sur les milieux naturels développé en Bretagne continuera ses activités en 2003. Dans ce cadre, il s'attachera en priorité à généraliser l'utilisation du cahier des charges à destination des chargés d'inventaires et de cartographie des habitats, et à réfléchir à une amélioration de l'évaluation de l'état de conservation des habitats.

Concernant la participation du conservatoire au programme "ZNIEFF 2<sup>ème</sup> génération", des améliorations sont à prévoir dans l'échange de données contenues dans la base flore du CBNB d'une part et dans les bases ZNIEFF d'autre part. La démarche engagée en Basse-Normandie visant à transférer d'une base de données à l'autre les données recueillies, doit être encouragée et mise en œuvre dans les autres régions armoricaines.

Malgré les difficultés rencontrées dans le cadre du programme état de référence (voir ci-dessus), il semblerait que des prolongements puissent être donnés à ce programme dans le cadre de la mise en place souhaitée par le MEDD d'un observatoire du littoral, dès 2004.

**Fiche programme N° : II-5.2**

**Objectif stratégique** : appui scientifique et technique auprès des pouvoirs publics, des collectivités territoriales et des gestionnaires d'espaces naturels

**Appui scientifique et technique dans la définition et  
la mise en place de politiques visant à  
prendre en compte, préserver et gérer le patrimoine naturel**

**Secteur géographique concerné** : Territoire d'agrément

**Année(s) de programmation** : programme permanent

**Personnel(s) en charge du programme** : Marion Hardegen, Emmanuel Quéré, Catherine Zambettakis, Sylvie Magnanon, Pascal Lacroix, Jean Le Bail, Frantz Hopkins, Nathalie Travers, Philippe Lamarque, Eric Salis, avec la collaboration de Aurélie Debouchaud et Cécile Verdier, stagiaires du programme "état de référence".

**Objectif(s) opérationnel(s) poursuivi(s)** : Permettre aux administrations de disposer d'outils de connaissance et d'évaluation du patrimoine floristique ; permettre la prise en compte des enjeux de flore et d'habitats dans les documents d'objectifs Natura 2000, les documents d'urbanisme, et les plans de gestion de site ; permettre la prise en compte des enjeux de flore et d'habitats dans les plans Polmar Terre ; assurer un soutien logistique aux DIREN pour la mise à jour et l'harmonisation des ZNIEFF 2ème génération ; aider les collectivités territoriales à bâtir des stratégies de préservation des espèces menacées et des Espaces Naturels Sensibles et à évaluer leur action en terme de conservation et de gestion des espaces ; former les personnels chargés de la mise en œuvre des politiques publiques relatives à la gestion et à la conservation de la flore ; renforcer la place du conservatoire auprès des collectivités et des organismes divers ; créer un pont entre les politiques d'état en matière de conservation de la flore et les politiques des collectivités et / ou des gestionnaires d'espaces.

**Descriptif des actions menées :**

***Territoire d'agrément :***

1. Participation aux comités de pilotage et comités de gestion des sites Natura 2000 : représentation du CBN Brest en tant qu'expert "Flore et Habitats" dans les comités de pilotage Natura 2000 et dans certains comités de suivi de sites ; à la demande des opérateurs locaux, participation à des groupes de travail thématiques visant à fixer les objectifs et techniques de gestion des habitats ou à évaluer les travaux de gestion effectués
2. Dans le cadre du programme « état de référence de la flore et de la végétation terrestre », mise au point d'outils permettant de produire des cartes de localisation des enjeux floristiques du littoral, et ainsi d'aider les acteurs locaux, départementaux ou régionaux dans leur politique d'aménagement et de gestion du littoral, ainsi que dans les mises au point des procédures d'intervention sur le littoral en cas de crise (pollutions marines...)
3. Formation de personnels en charge de la mise en œuvre des politiques publiques relatives à la gestion et à la conservation de la flore : gardes chargés de faire respecter la police de la nature, agents d'entretien des espaces naturels, etc.

4. Elaboration de conventions de partenariats entre le conservatoire et divers organismes, afin d'optimiser les échanges d'information et d'assurer une meilleure collaboration en terme de conservation des enjeux de flore et d'habitats

**Bretagne :**

1. Participation aux réunions relatives à la révision des Plans Polmar Terre
2. Conseil à la gestion des terrains pâturés du Conseil Général d'Ille-et-Vilaine
3. Participation aux comités consultatifs des réserves naturelles du Vénec, d'Iroise, des marais de Séné et des Glénan
4. Participation au comité de pilotage du projet de Parc National Marin d'Iroise et au "groupe conservation" de la mission "Parc National Marin d'Iroise"
5. Participation au conseil scientifique du Parc Naturel Régional d'Armorique

**Basse-Normandie :**

1. Participation à des comités de gestion ou de suivi de sites protégés ou gérés (hors Natura 2000)
2. Participation au comité de travail pour la réalisation du schéma des espaces naturels sensibles du Calvados ; dans le cadre de la cartographie de la végétation de la vallée de l'Ajon - Calvados (voir fiche n° II-2.2.), évaluation du patrimoine de ce site pour le compte du Conseil Général, propriétaire des lieux.

**Pays-de-la-Loire :**

1. Conseil à la gestion d'habitats : à partir des données collectées en 2001, rédaction de préconisations de gestion sur la zone humide tourbeuse des Loges (Brain-sur-Allonnes, 49). Réunion sur le terrain avec la Ligue de Protection des Oiseaux, gestionnaire du site, ainsi qu'avec le PNR Loire-Anjou-Touraine pour un appui technique et scientifique à la mise en place d'un suivi des habitats.

**Résultats obtenus dans l'année en cours :**

**Territoire d'agrément :**

1. Participation aux comités de pilotage et comités de gestion des sites Natura 2000 :

\* Participation aux comités de pilotage de :

- 7 sites Natura 2000 en Bretagne ("Rivière Léguer, forêts de Beffou, Coat an Noz, Coat an Hay", "Baie d'Audierne", "Archipel des Glénan", "Rivière Scorff, forêt de Pont-Callec, rivière Sarre", "Massif dunaire de Gâvres-Plouhinec", "Golfe du Morbihan, Côtes de Rhuis", "Rivière de Pénerf, marais de Suscinio"),

- 3 sites Natura 2000 en Pays de la Loire ("Grande Brière et marais de Donges" , "Marais du Jaunay et dune de la Sauzaie", "Vallée de la Loire, de Nantes aux Ponts-de-Cé et zones adjacentes",

- en Basse-Normandie, participation aux comités départementaux des sites Natura 2000 de l'Orne et du Calvados.

\* Propositions, conseils auprès d'opérateurs locaux ou évaluation de travaux effectués :

- sites Natura 2000 de Basse-Normandie : "îles Chausey", "Landes de Lessay" , "Massif dunaire de l'Ouest Cotentin" ;

- sites Natura 2000 des Pays de Loire : "rives de la Loire à l'amont de Nantes", "estuaire de la Loire", "Marais du Mès, baie et dunes de Pont-Mahé, étang du Pont-de-Fer" , "Marais salants de Guérande, traicts du Croisic, dunes de Pen-Bron" ;

- sites Natura 2000 de Bretagne : "Baie d'Audierne", "Cap d'Erquy-Fréhel", "Têtes de bassin du Blavet et de l'Hyères", "Côte de Trestel à Paimpol, estuaires de Jaudy et du Trieux, archipel de Bréhat", "Baie d'Yffiniac", "Pointe de Corsen- Le Conquet", "Pointe du Talus, étang du Loc'h et de Lannédec", "complexe forestier de Rennes, forêt de Haute Sève", "Rivière Scorff, forêt de Pont-Callec, rivière Sarre", "massif dunaire de Gâvres-Plouhinec", "Forêt du Cranou", "Forêt de Huelgoat", "Vallée de l'Aulne", "Dunes et étangs de Trévignon", "estuaire de l'Aulne", "Ile de Groix", "marais de Guisseny", "tourbière de Langazel".

2. le programme "état de référence de la flore et de la végétation terrestre" permet de disposer d'éléments permettant d'orienter les politiques d'interventions en cas de pollutions marines ; un croisement des données récoltées dans le cadre de ce programme avec les informations contenues dans les projets de plan Polmar Terre a été réalisé en Ille-et-Vilaine (voir également ci-dessous, paragraphe "Bretagne")

3. Formation de personnels en charge de la mise en œuvre des politiques publiques relatives à la gestion et à la conservation de la flore :

- un groupe de gardes de l'Office National de la Chasse et de la Faune sauvage (affectés dans les 3 régions de la zone d'agrément du CBNB) a été reçu au conservatoire pour un échange sur les modalités de collaboration entre le CBNB et l'ONCFS, concernant notamment la formation des gardes à la reconnaissance des espèces et des milieux.

- en Basse-Normandie, ont été organisées les formations suivantes : stage de botanique pour des adultes en formation Chef de chantier environnement (Institut I3E Manche) ; intervention auprès du CNFPT de Caen (présentation des enjeux "flore et végétation" dans les plans de gestion pour des ingénieurs et techniciens territoriaux) ; participation à une journée d'information sur le patrimoine naturel du Calvados organisée par le Conseil Général 14.

4. Elaboration de conventions de partenariats entre le conservatoire et divers organismes : en 2002, des projets de convention ont été rédigés entre le conservatoire botanique et :

- le Conservatoire du Littoral (délégation de Basse-Normandie)
- le conservatoire fédératif des espaces naturels de Basse-Normandie
- Tela Botanica (convention pour la mise en ligne des sommaires d'Erica)
- la Fédération Centre-Bretagne Environnement
- Bretagne Vivante - SEPNE

Les trois premières sont à la signature, les deux dernières à l'étude par les futurs partenaires.

#### **Bretagne :**

1. Participation aux réunions relatives à la révision des Plans Polmar Terre : participation aux groupes de travail mis en place par la préfecture du Finistère et contact avec la DDE d'Ille-et-Vilaine, chargée de la révision du plan Polmar dans ce département, afin que les objectifs de préservation de la flore et de la végétation littorale d'intérêt patrimonial soient pris en compte dans les futurs plan d'intervention en cas de pollution marine.

4. Participation au "groupe conservation" de la mission "Parc National Marin d'Iroise" : participation à la définition des enjeux floristiques sur le domaine terrestre du projet de parc.

#### **Basse-Normandie :**

Participation à des comités de gestion ou de suivi de sites protégés ou gérés (hors Natura 2000) : participation lors de l'élaboration des plans de gestion des réserves suivantes : "Tourbière de Mathon", "Landes de La Feuillie", et "réserve de Vauville"

**Documents de référence :**

- **Durand S. et al., 2001** – Etat de référence de la flore et de la végétation littorales terrestres de Bretagne et des Pays de la Loire. Elaboration d'un outil pour connaître et conserver le patrimoine naturel végétal du littoral. *Poster présenté au colloque scientifique ERIKA « Programmes nationaux de suivi et de recherche »* (IFREMER Nantes – 6 novembre 2001)
- **Lacroix P. et Magnanon S., 2002** – Vers un état de référence de la flore et de la végétation littorale terrestre. Colloque « *Les évaluations des suites du naufrage de l'ERIKA* » (Université de Nantes - 23, 24 et 25 janvier 2002)
- **Lacroix P. et Magnanon S., 2002** – Elaboration d'un état de référence de la flore et de la végétation littorales terrestres de Bretagne et des Pays de la Loire. Résultats au 24 septembre 2002. *Communication au séminaire Suivi-ERIKA (IFREMER Nantes – 24 septembre 2002)*.
- **Debouchaud A., 2002**- Inventaire cartographique par télédétection aéroportée de la végétation littorale d'Ille-et-Vilaine. Mémoire de DESS Institut Universitaire Européen de la Mer / Télédétection et Biologie Marine / Conservatoire Botanique National de Brest, 48 p. + annexes.
- **Lacroix P. et al., 2002** - Elaboration d'un état de référence de la flore et de la végétation littorales terrestres de Bretagne et des Pays de la Loire. Un outil opérationnel pour connaître et conserver le patrimoine végétal du littoral. Etat d'avancement du programme à la fin de l'année 2002, rapport en cours d'élaboration
- **Verdier C., 2002** – Projet de communication et vulgarisation scientifique des données du programme "connaître et conserver le patrimoine végétal du littoral" ; étude des besoins et conception de prototypes. Mémoire de stage ENSAR / Conservatoire Botanique National de Brest, 34 p. + annexes.
- **Lacroix P. et Lachaud A., 2002** – Inventaire botanique et phytosociologique de la zone humide tourbeuse des Loges. Propositions de gestion et de suivi scientifique. Conservatoire Botanique National de Brest, LPO Anjou, Région des Pays de la Loire, DIREN Pays de la Loire, Conseil Général du Maine-et-Loire, 37 p. + annexes.
- projets de conventions de partenariats / documents CBNB

**Financement :**

MEDD, DIREN de Bretagne, des Pays de la Loire, de Basse-Normandie, Conseil Général d'Ille-et-Vilaine, Conseil Général du Calvados, LPO Anjou, Région des Pays de la Loire, DIREN Pays de la Loire, Conseil Général du Maine-et-Loire.

**Partenaires techniques et scientifiques :**

Université de Bretagne Occidentale, PNR Loire Anjou Touraine, ONCFS, Institut I3E Manche CNFPT de Caen, DDE d'Ille-et-Vilaine

**Résultats et indicateurs programme :** rubrique non renseignée en 2002

**Commentaires :**

La participation du conservatoire à la réalisation du schéma des espaces sensibles du Calvados fait suite à une démarche similaire engagée en 2001 auprès du conseil général de la Manche.

**Perspectives :**

La présence du conservatoire dans les comités de pilotage Natura 2000 et les groupes de travail "annexes" devrait se poursuivre, et en toute logique s'accroître en 2003, tout comme les interventions ponctuelles de conseils aux gestionnaires.

Le conservatoire essaiera en 2003 de concrétiser, avec les conseils généraux de la Manche et du Calvados, une collaboration sur le long terme une fois les études terminées. Une démarche similaire sera à réaliser auprès du Conseil Général de l'Orne.

Les révisions des Plans Polmar devant se poursuivre dans les années à venir, le conservatoire mettra en œuvre tous les moyens dont il dispose pour que soient intégrées dans ces plans de réelles dispositions visant à prendre en compte les enjeux de flore et de végétation.

Concernant la formation des gardes de l'ONCFS, la collaboration mise en place en 2002 devrait se poursuivre dans les années à venir, sous réserve des moyens dont disposeront l'ONCFS et le conservatoire.

Dans le domaine de l'élaboration de partenariats entre le conservatoire et divers organismes, d'autres conventions sont en projet, avec le CRPF de Bretagne, avec l'Observatoire Départemental du Morbihan, et avec des Parcs Naturels Régionaux notamment.

**Fiche programme N° : II – 5.3**

**Objectif stratégique** : appui scientifique et technique auprès des pouvoirs publics, des collectivités territoriales et des gestionnaires d'espaces naturels

**Expertises ponctuelles et participations institutionnelles**

**Secteur géographique concerné** : territoire d'agrément

**Année(s) de programmation** : programme permanent

**Personnel(s) en charge du programme** : Catherine Zambettakis, Olivier Brindejone, Nathalie Travers, Jean Le Bail, Pascal Lacroix, Sylvie Magnanon, Daniel Malengreau

**Objectif(s) opérationnel(s) poursuivi(s) :**

Renforcer la place du conservatoire auprès des collectivités et des organismes divers ; créer un pont entre les politiques d'état en matière de conservation de la flore et les politiques des collectivités et / ou des gestionnaires d'espaces

**Descriptif des actions menées :*****Territoire d'agrément :***

- Elaboration d'une Base d'Information Géographique pour le CEDRE permettant l'exploitation des données floristiques recueillies dans le cadre du suivi de l'impact de la marée noire de l'ERIKA sur les espèces et les communautés végétales littorales terrestres ; transfert des connaissances acquises sur le terrain en 2000-2001 par le conservatoire vers le Cedre.
- Participation aux Conseils Scientifiques Régionaux du Patrimoine Naturel (CSRPN)

***Bretagne :***

Participation à la commission des sites du Finistère

**Résultats obtenus dans l'année en cours :**

Conception d'une base de données opérationnelle pour le Cedre, accompagnée d'un "manuel d'utilisation" (voir documents de référence)

**Documents de référence :**

- **Brindejone O.**, 2002 – *Manuel d'utilisation du SIG "Suivi flore, marée noire ERIKA"*. Conservatoire Botanique National de Brest, CEDRE. 21 p. + annexes.

**Financement** : MEDD (mission CBN)

**Partenaires techniques et scientifiques** : CEDRE

## 6. Information et sensibilisation du public

### Fiches programmes :

- **Fiche n° II-6.1** : Sensibilisation du public aux enjeux de la préservation de la biodiversité, et en particulier de la diversité végétale
- **Fiche n° II-6.2** : Information et éducation des scolaires à la préservation du patrimoine végétal
- **Fiche n° II-6.3** : Implication dans les réseaux locaux, régionaux, nationaux et internationaux d'éducation

Fiche programme N° : **II-6.1.**

**Objectif stratégique :** Information et éducation du public

**Sensibilisation du public aux enjeux de la préservation de la biodiversité, et en particulier de la diversité végétale**

**Secteur géographique concerné :** France et étranger

**Année(s) de programmation :** programme permanent

**Personnel(s) en charge du programme :** Service Animation du conservatoire (Sophie Lautrette, Patrick Péron, Loïc Ruellan), Catherine Zambettakis, Sylvie Magnanon, avec la collaboration de Catherine Sabinot, (stagiaire de maîtrise de l'environnement, UBO)

**Objectif(s) opérationnel(s) poursuivi(s) :** Faire connaître les enjeux de la conservation afin d'inciter le public à un comportement plus respectueux du patrimoine naturel ; faire connaître les rôles et les actions des CBN, de l'Etat, et des collectivités en matière de conservation de la diversité végétale.

**Descriptif des actions menées :**

**1. Accueil et sensibilisation des visiteurs du conservatoire :**

- accueil des groupes au travers de **visites guidées** dans les serres et dans le jardin. Pour les scolaires, **animations** sur les thèmes d'expositions temporaires, et interventions dans le cadre de projets pédagogiques.

- information du public individuel par le biais des actions suivantes :

- \* **expositions permanentes et temporaires** présentées au Pavillon d'Accueil.
- \* **visites des serres** (guidées en basse saison, en autonomie en haute saison).
- \* aménagement d'un **massif pédagogique** à proximité du Pavillon d'Accueil, permettant aux promeneurs de s'informer sur la protection réglementaire de la flore en France.
- \* préparation d'un nouveau **document d'aide à la visite** intitulé "guide de découverte du jardin" qui serait le pendant du "guide de découverte des serres" (voir commentaires ci dessous).

**2. Information et sensibilisation du public extérieur au conservatoire :**

Le Conservatoire Botanique utilise les médias pour diffuser largement des messages liés à la préservation des milieux naturels, au respect des réglementations sur les espèces végétales protégées, et à la sauvegarde des espèces menacées d'extinction.

Comme tous les ans, le conservatoire communique auprès du grand public par l'intermédiaire de :

- L'édition et de la diffusion de **documents d'appel**.
- La parution dans les **guides et les brochures touristiques** régionaux et nationaux.
- L'accueil de journalistes de différents **médias** (de la presse généraliste ou spécialisée, de l'échelon local à l'échelon international).
- La participation à des **salons** et à des **manifestations horticoles**.

- La participation à des événements extérieurs (250ème anniversaire de la fondation de l'Académie de Marine à Brest, les 6ème Entretiens Scientifiques, remise des prix du concours photos sur la flore sauvage organisé par le CPIE du Cotentin et présentation à cette occasion du patrimoine floristique de la Manche et des actions du CBN).

- La **mise à disposition de documents photographiques** pour l'édition.

Signalons en 2002 la contribution du conservatoire à la rédaction d'ouvrages à destination du grand public : les **guides Delachaux et Nieslé de Bretagne** d'une part et **de Normandie** d'autre part (rédaction et coordination pour le chapitre Flore et végétation de Normandie du Guide "Normandie"; rédaction du chapitre flore menacée du Guide "Bretagne"). Pour la Basse-Normandie, le travail a été réalisé en collaboration avec l'antenne de Haute Normandie du CBN de Bailleul ; il a consisté en la rédaction de textes, la recherche de collaborateurs intéressés par la rédaction de certains sous chapitres, la coordination de ces rédacteurs, la recherche des illustrations et photos.

Le conservatoire participe par ailleurs aux actions suivantes, destinées à un public plus spécialisé :

- réalisation de publications suite à la participation à des congrès nationaux et internationaux.

- rédaction d'articles pour des revues spécialisées.

- production de supports éducatifs (panneaux sur le Conservatoire Botanique, et le transport des plantes par bateau, pour « le jardin des explorateurs » à Recouvrance).

Enfin, le Conservatoire Botanique contribue toujours à des manifestations telles que "la journée des plantes" le 1<sup>er</sup> mai, "visitez un jardin en France", et cette année "les journées du patrimoine" qui sont des opérations qui attirent un public important sur le site.

## **Résultats obtenus dans l'année en cours :**

### ***1. Accueil et sensibilisation des visiteurs du conservatoire :***

- Fréquentation depuis le mois d'octobre 2001 :

\* Accueil de 4371 enfants en animations pour les scolaires et de 562 personnes en animations pour les groupes autres que scolaires.

\* Accueil de 20 842 visiteurs dans le Pavillon d'Accueil et de 2951 visiteurs individuels dans les serres.

- Expositions présentées au cours de la saison 2001/2002 :

"les plantes au temps des moines",

"les plantes protégées de Bretagne",

"la pomme de terre dans tous ses états",

" les cucurbitacées"

"Natura 2000, un défi européen", exposition préparée par Catherine Sabinot, stagiaire de Maîtrise afin de présenter le rôle du Conservatoire Botanique dans le cadre du programme Natura 2000 en Bretagne. Cette exposition sera mise en place régulièrement dans le bâtiment d'accueil, en complément de l'exposition sur les plantes protégées de Bretagne.

**2. Information et sensibilisation du public extérieur au conservatoire :**

- articles de sensibilisation dans les Guides Delachaux et Nieslé : parution prévue en 2003
- parutions dans les médias : participations à plusieurs émissions de télévision (reportages sur TV Finlande, TV Breizh, France 3...) ou de radio (Radio Québec...) ; parutions de divers articles dans la presse régionale ou nationale (Terre Sauvage, Isaca magazine, Ouest France, Télégramme)
- plaquettes "Hibiscus", documents d'appel en français et anglais.
- guide des jardins en Bretagne, édité par le Comité Régional du Tourisme.
- guides touristiques : Routard, Petit Futé, Michelin.

**Documents de référence :**

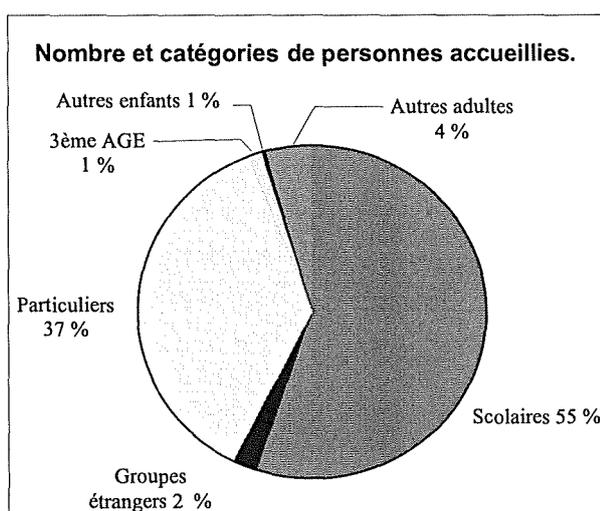
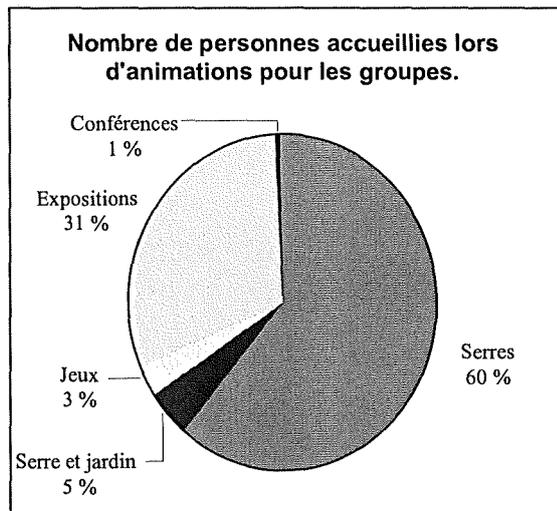
Exposition "les plantes protégées de Bretagne"  
Exposition "La pomme de terre dans tous ses états"  
Exposition "les Cucurbitacées"  
Exposition "Natura 2000, un défi européen"  
"guide de découverte des serres", document non publié.  
Revue de presse  
Guides Delachaux et Nieslé Bretagne et Normandie, à paraître

**Financement :**

MEDD, Syndicat mixte, les éditions Delachaux et Nieslé, les magasins Super U du Finistère (exposition "la pomme de terre dans tous ses états")

**Partenaires techniques et scientifiques :**

- Exposition "les plantes au temps des moines" : Jardin Botanique de Dijon, l'Abbaye de Daoulas, Jardin Botanique Yves Rocher.
- Exposition "la pomme de terre dans tous ses états" : l'Institut National de Recherche Agronomique, Bretagne plants, Germicopa, le Musée des champs de Saint-Ségal, le Muséum National d'Histoire Naturelle, l'association du 250<sup>ème</sup>, Un Amour de pomme de terre.
- Exposition "les cucurbitacées" : le Jardin de Lesgall.
- Organisation du salon "Maisons et Jardins" en avril à Brest : La Communauté Urbaine de Brest, Le Crédit Agricole du Finistère, Le groupe Performances.
- Organisation du 250<sup>ème</sup> Anniversaire de la Fondation de l'Académie de marine à Brest : le Service Communication CUB/Ville de Brest, L'association du 250<sup>ème</sup> anniversaire, Les magasins Super U du Finistère

**Résultats et indicateurs programme :****Commentaires :**

Malgré une promesse d'aide financière de la part du Crédit Agricole du Finistère, le Conservatoire Botanique ne dispose pas actuellement des budgets complémentaires pour assurer l'édition du "guide de découverte du jardin".

Des efforts importants ont été réalisés par le Service Animation en matière d'éducation et de sensibilisation du public, en particulier grâce à l'embauche d'une médiatrice pédagogique dans le cadre de la mesure "Emploi-jeune". Le financement de ce poste, centré sur le public scolaire, mais également pour une plus faible part sur le grand public, ne peut être réalisé sous forme de prestations et sa prise en charge financière par subvention n'a pu être obtenue. Si ce poste est remis en cause dans l'avenir, nous serions dans l'obligation de restreindre nos activités pédagogiques et de revoir l'organisation de l'accueil du public.

Dans le cadre de la récente création de l'antenne de Basse-Normandie la rédaction du livre de Delachaux a permis d'entrer en contact ou renforcer la collaboration avec des partenaires (Université de Caen) et botanistes bénévoles. Il a de plus permis de développer les liens avec l'antenne de Haute-Normandie pour des projets à venir.

**Perspectives :**

Le Service Animation a en perspective de mettre en place des panneaux permanents sur le rôle du Conservatoire Botanique, afin d'apporter une information aux nombreux promeneurs qui parcourent le jardin, et qui n'ont pas l'occasion de rentrer dans le Pavillon d'Accueil, ou de suivre une visite aux serres.

Si le budget le permet, le Conservatoire Botanique espère financer l'édition du "guide de découverte du jardin" au cours de l'année 2003.

Le Conservatoire Botanique travaille à la réalisation d'un numéro spécial de la revue Penn ar bed, éditée par l'association Bretagne Vivante-SEPNB, et qui serait entièrement consacrée à la

Fiche programme N° : **II-6.2.**

**Objectif stratégique** : Information et éducation du public.

**Information et éducation des scolaires à la préservation  
du patrimoine végétal**

**Secteur géographique concerné** : France.

**Année(s) de programmation** : programme permanent.

**Personnel(s) en charge du programme** : Service Animation (Sophie Lautrette, Patrick Péron, Loïc Ruellan).

**Objectif(s) opérationnel(s) poursuivi(s)** : Développer des activités pédagogiques s'intégrant dans les programmes scolaires afin d'aboutir à une meilleure compréhension de la biologie des espèces et du fonctionnement des écosystèmes, ainsi qu'aux enjeux liés à la conservation.

**Descriptif des actions menées :**

Les scolaires constituent un public cible pour le Conservatoire Botanique car ce sont eux qui auront demain la responsabilité de la préservation des ressources naturelles. Il est donc important que les animations proposées par le conservatoire puissent s'inscrire dans les **programmes de l'Education Nationale** afin d'inciter les classes à venir sur le site.

Les **visites guidées des serres et du jardin** organisées par le Conservatoire Botanique correspondent à une attente des professeurs (environ 150 classes sont reçues chaque année). Les niveaux vont de la maternelle à l'Université en passant par les sections techniques et professionnelles (lycées agricoles, centres de formation). Au cours de ces visites, le fil conducteur reste axé sur la conservation des espèces végétales menacées, mais plus largement, les animateurs abordent également au cours de leurs visites des notions liées à :

- La biodiversité,
- L'influence de l'Homme sur l'environnement,
- La biologie végétale (reproduction, développement, adaptations,...)
- La place des végétaux dans les écosystèmes,
- La protection légale de la flore en France,
- Utilisation des ressources végétales par l'Homme,
- La géographie (répartition des climats et des espèces sur le globe),
- L'histoire (Les naturalistes explorateurs).

Par ailleurs, les établissements scolaires brestois sont informés, une année à l'avance, de la programmation des **expositions temporaires**, et le conservatoire organise gratuitement pour eux des animations pédagogiques spécifiques en fonction des thèmes d'exposition. Ainsi au cours de cette année, des groupes ont été accueillis autour des expositions "Les plantes au temps des moines", "les plantes protégées de Bretagne", "La pomme de terre dans tous ses états" et "Les cucurbitacées".

Enfin, le Conservatoire Botanique est sollicité pour être partenaire de **projets pédagogiques** élaborés par les établissements scolaires. Cette année, le Conservatoire Botanique a collaboré aux projets suivants :

- Création d'un arboretum au sein d'un collège brestois.
- Participation aux "Ateliers botaniques" organisés, au niveau national, par l'Institut Klorane avec la collaboration des Jardins et des Conservatoires Botaniques.
- Participation à l'opération "La forêt c'est chouette" organisée par les Conseillers Pédagogiques de l'Education Nationale et divers équipements du département (Parc Naturel Régional d'Armorique, Office Nationale des Forêts, Bretagne Vivante-SEPNB,...).

#### **Résultats obtenus dans l'année scolaire 2001/2002 :**

Le Conservatoire Botanique a accueilli 4371 élèves au cours de visites guidées et d'animations sur les expositions, ainsi que :  
340 élèves aux « journées botaniques Klorane ».  
630 élèves lors de « la forêt c'est chouette ».

#### **Documents de référence :**

Dossiers pédagogiques remis aux enseignants à l'issue d'une animation  
Fiches pour les ateliers Klorane

**Financement** : Conseil Général du Finistère, Syndicat mixte, Conseil Régional, établissements scolaires (paiements des visites guidées des serres et du jardin), Etat (mesures emplois jeunes).

**Partenaires techniques et scientifiques** : Institut Pierre Fabre, groupe éducation de l'association Jardins Botaniques de France et des Pays Francophones, les Conseillers Pédagogiques de l'Education Nationale, Le Service des Espaces Verts de la Ville de Brest, l'association "Les amis de Recouvrance", l'entreprise 3B conseils.

#### **Résultats et indicateurs programme :**

Voir fiche II-6.1.

**Commentaires :**

Nous rencontrons toujours des difficultés à informer largement les établissements scolaires des différentes possibilités pédagogiques que peut offrir le Conservatoire Botanique. Nos présentations restent souvent "théoriques" par manque d'espace et de matériels adaptés pour mener des activités pratiques avec les scolaires.

A l'issue des visites guidées organisées pour les scolaires, le Conservatoire Botanique est régulièrement sollicité pour accueillir des stagiaires qui peuvent être intégrés dans différents secteurs (Service des Cultures, Secteur International, Service Animation).

**Perspectives :**

Reconduction de certains programmes pédagogiques, en particulier "les journées botaniques" avec l'Institut Klorane, et le programme "la forêt c'est chouette" avec les Conseillers Pédagogiques de l'Education Nationale.

Nous espérons réduire nos problèmes de communication vers les scolaires lorsque le site Internet du Conservatoire Botanique sera en ligne, et nos moyens pédagogiques seront largement améliorés si le projet de "mise en tourisme" du Conservatoire Botanique aboutit.

Des efforts importants ont été réalisés par le Service Animation en matière d'éducation et de sensibilisation du public, en particulier grâce à l'embauche d'une médiatrice pédagogique dans le cadre de la mesure "Emploi-jeune". Le financement de ce poste, centré sur le public scolaire, mais également pour une plus faible part sur le grand public, ne peut être réalisé sous forme de prestations et sa prise en charge financière par subvention n'a pu être obtenue. Si ce poste est remis en cause dans l'avenir, nous serions dans l'obligation de restreindre nos activités pédagogiques et de revoir l'organisation de l'accueil du public.

Fiche programme N° : **II-6.3**

**Objectif stratégique** : Information et éducation du public

**Implication dans les réseaux locaux, régionaux, nationaux et internationaux d'éducation**

**Secteur géographique concerné** : France et étranger

**Année(s) de programmation** : programme permanent

**Personnel(s) en charge du programme** : Service Animation (Sophie Lautrette, Patrick Péron, Loïc Ruellan).

**Objectif(s) opérationnel(s) poursuivi(s)** : Renforcer la place de la conservation dans l'éducation à l'environnement et l'éducation au développement durable. Promouvoir les actions et les savoirs faire du Conservatoire Botanique National de Brest en matière d'éducation à la conservation et à la gestion durable des ressources naturelles.

**Descriptif des actions menées :**

Afin d'améliorer ses méthodes de travail, le Conservatoire Botanique a toujours souhaiter développer un **travail en réseau** avec des collaborateurs originaires de domaines d'activités proches.

**Au niveau local**, les animateurs du Conservatoire Botanique mènent des programmes avec les animateurs des autres structures éducatives brestoises ; le Conservatoire Botanique a intégré les manifestations commémorant le 250<sup>ème</sup> anniversaire de la Fondation de l'Académie de Marine à Brest, en présentant une exposition sur la pomme de terre, et en organisant des animations en collaboration avec les animatrices du Service des Espaces Verts de la Ville au "jardins des explorateurs" à Recouvrance.

**Au niveau régional**, le conservatoire est membre du REEB, Réseau des Educateurs à l'Environnement de Bretagne

**Au niveau national**, les animateurs du Conservatoire Botanique participent activement au groupe de travail "éducation" de l'association "Jardins Botaniques de France et des pays francophones (JBF)", et ont dans ce cadre réalisé en 2001 un annuaire des ressources éducatives dans les Jardins Botaniques français. Le groupe Education a également apporté sa contribution à l'organisation par le CBN de Nancy du 2<sup>ème</sup> congrès sur l'éducation dans les Jardins Botaniques français en novembre 2001.

**Au niveau International**, le Conservatoire Botanique contribue, avec un petit groupe d'animateurs francophones, à la traduction de la revue « Roots » qui est diffusée auprès de l'ensemble des Jardins Botaniques membres du Botanic Gardens Conservation International (BGCI), auquel le conservatoire botanique participe.

Le Service Animation participe également à des congrès nationaux et internationaux, en présentant si possible des communications orales ou écrites.

**Résultats obtenus dans l'année en cours :**

Participation au 5<sup>ème</sup> Congrès International sur l'Education dans les Jardins Botaniques organisé par le BGCI à Sydney (Australie), avec une communication orale portant sur le programme "Jardins d'enfants" auquel nous avons participé en 2001.

Animations pour les scolaires et le grand public, en partenariat avec le Service des Espaces Verts de Brest, au « Jardin des Explorateurs » à Recouvrance.

**Documents de référence :**

- Exposition "la pomme de terre dans tous ses états".
- Annuaire des ressources éducatives, Septembre 2001, Réseau d'éducation dans les Jardins Botaniques de France et des pays Francophones.
- Actes du 4<sup>ème</sup> Congrès International sur l'Education dans les Jardins Botaniques organisé par le BGCI « The power for change, Botanic Gardens as Centres of Excellence in Education for Sustainability, 8-12 November 1999, Thiruvananthapuram, Kerala, India », avec une publication de Loïc Ruellan, pages 137 à 141.
- « Roots » n° 22, n° 23 et n° 24

**Financement :**

Conseil Général du Finistère, Syndicat mixte, Conseil Régional.

**Partenaires techniques et scientifiques :**

Réseau local : Bretagne Vivante-SEPNEB, les Petits Débrouillards Bretagne, CISTEM, Espaces Verts de la Ville de Brest.

Réseau régional : le Réseau des Educateurs à l'Environnement en Bretagne (REEB).

Réseau National : Groupe éducation de l'association « Jardins Botaniques de France et des pays Francophones », Institut Klorane.

Réseau International : Service éducatif du « Botanic Gardens Conservation International », groupe de traduction francophone de « Roots ».

**Résultats et indicateurs programme :** rubrique non renseignée en 2002

**Commentaires :**

Il y a quelques années, le Conservatoire Botanique National de Brest a clairement fixé dans ses objectifs de s'investir dans les réseaux nationaux et internationaux liés à la préservation de la diversité végétale.

**Perspectives :**

Le Service Animation du Conservatoire Botanique prépare déjà différents projets en collaboration avec ses partenaires locaux, nationaux et internationaux pour l'année à venir. En particulier, le Conservatoire Botanique prévoit de réaliser une édition électronique de l'annuaire des ressources éducatives dans les Jardins Botaniques membres de JBF, de traduire les futures numéros de « Roots », et d'effectuer la relecture d'un document réalisé par le BGCI sur l'éducation, et qui sera diffusé auprès des Jardins Botaniques d'Afrique Francophone.

## **7. Programme global de connaissance, de préservation et d'information sur les espèces végétales et les milieux naturels littoraux**

### **Fiche programme :**

- **Fiche n° II-7.1.** L'état de référence de la flore et de la végétation littorale terrestre de Bretagne et des Pays de la Loire.

**Fiche programme N° : II-7.1****Objectifs stratégiques :**

- Connaissance de la flore du massif armoricain et de ses marges
- Connaissance des habitats naturels
- Conservation des espèces végétales menacées du massif armoricain et de ses marges
- Conservation des habitats naturels
- Appui scientifique et technique auprès des pouvoirs publics, des collectivités territoriales et des gestionnaires d'espaces naturels
- Information et sensibilisation du public

**L'état de référence de la flore et de la végétation littorales terrestres de Bretagne et des Pays de la Loire**

**Secteur géographique concerné :** Littoral de Bretagne et des Pays de la Loire

**Année(s) de programmation :** 2000

**Personnel(s) en charge du programme :** Sylvie Magnanon, Pascal Lacroix, Jean Le Bail, Frantz Hopkins, Nathalie Travers, Philippe Lamarque, Eric Salis, Sonia Durand, avec la collaboration de Aurélie Debouchaud, stagiaire en DESS aménagement des milieux littoraux à Brest, Cécile Verdier, stagiaire à l'Ecole Nationale Supérieure d'Agronomie de Rennes, Sandrine Sourrisseau, stagiaire à l'Université Catholique d'Angers, et Patricia Benon, stagiaire à la Chambre de Commerce et d'Industrie de Vendée.

**Objectif(s) opérationnel(s) poursuivi(s) :** Permettre aux administrations de disposer d'outils de connaissance et d'évaluation du patrimoine floristique littoral ; permettre la prise en compte des enjeux de flore et d'habitats dans les documents d'urbanisme, les plans de gestion de site, ainsi que dans les plans de prévention des pollutions marines (plans Polmar terre) ; aider les collectivités territoriales à bâtir des stratégies de préservation des espèces et des habitats menacés sur le littoral ; sensibiliser un certain nombre d'acteurs (élus et services des communes, DDE, etc.) à la sensibilité et à l'intérêt de la flore et de la végétation littorales ; Porter à connaissance les données sur les habitats naturels et les espèces végétales auprès des acteurs susceptibles d'intervenir sur la gestion des habitats à forte valeur patrimoniale du littoral.

**Descriptif des actions menées :**

1. conception d'une base d'information géographique afin d'intégrer des données quantitatives et qualitatives sur la flore et les habitats terrestres littoraux et ainsi permettre la sortie de cartes ayant pour but d'apporter aux responsables des aménagements et de la gestion du littoral des informations sur les enjeux patrimoniaux,
2. recueil de données de terrain afin d'améliorer les connaissances de la répartition et de l'état de conservation des espèces et des habitats d'intérêt patrimonial majeur du littoral de Bretagne et des Pays de Loire : inventaire et description des stations d'espèces rares et / ou protégées, production de fiches descriptives de ces stations et intégration dans la base de données du conservatoire,

3. commande d'une cartographie au 1 : 5000ème des grands types de milieux présents sur le littoral, afin d'avoir une vision globale de l'occupation des sols sur la frange littorale bretonne et des Pays de Loire,
4. réflexion sur les outils et modalités de diffusion des données sur les habitats littoraux auprès des différents acteurs de l'aménagement littoral d'une part, et des responsables de la révision des plans Polmar d'autre part,
- 5 Réflexion sur la contribution du programme "état de référence" à la révision des plans POLMAR,
6. Valorisation du programme dans des séminaires ou des colloques.

#### **Résultats obtenus dans l'année en cours :**

1. conception d'une base d'information géographique et mise en place de la saisie des informations récoltées sur le terrain,
2. inventaire des espèces à forte valeur patrimoniale présentes sur l'ensemble du littoral d'Ille-et-Vilaine, sur une partie du littoral du Morbihan (de Gâvres à Saint-Philibert), de la Loire-atlantique (de Corsept à Les-Moutiers-en-Retz) et de la Vendée (de Bouin à La Barre-de-Monts plus l'île de Noirmoutier) ; chacune des stations d'espèces rencontrées fait l'objet du remplissage d'une fiche de description dont les informations sont ensuite rentrées dans la base d'information géographique ; inventaire et cartographie des habitats et de leur état de conservation sur une partie du littoral d'Ille-et-Vilaine (de Saint-Malo à Saint-Briac), du Morbihan (communes de Gâvres, Carnac, la Trinité, Saint-Philibert), de Loire-Atlantique et de Vendée (du sud de l'estuaire de la Loire à la Barre de Mont),
3. inventaire et cartographie au 1 : 5000 ème des grands types de milieux (photo-interprétation par télédétection) sur l'ensemble du littoral d'Ille-et-Vilaine, sur le littoral sud armoricain compris entre les communes de Ploemeur (Morbihan) et de Saint-Jean de Mont (Vendée)
4. enquête auprès de toutes les communes littorales de Bretagne et des Pays de Loire afin de connaître leurs besoins et attentes en matière d'information sur la végétation (localisation et nature des enjeux patrimoniaux...) ; rencontre avec les responsables du RIEB (Réseau d'Information sur l'Environnement en Bretagne) et étude des modalités de diffusion des informations issues du programme état de référence par le biais du portail internet mis en place dans le cadre du RIEB ; élaboration d'une lettre d'information sur le programme ; propositions de scénarios pour le porter à connaissance des données du programme état de référence ; production de prototypes de cartes sur les enjeux en terme de végétation littorale et sur la sensibilité des habitats littoraux (ces prototypes ont été testés auprès d'un échantillon de communes littorales),
5. en Ille-et-Vilaine, test de croisement de données sur les enjeux floristiques (données du conservatoire botanique) et sur les protocoles d'intervention en cas d'opération de dépollution (données de la DDE) ; participation aux groupes de travail mis en place par la préfecture du Finistère dans le cadre de la révision de son plan Polmar et contact avec la DDE d'Ille-et-

Vilaine, chargée de la révision du plan Polmar dans ce département, afin que les objectifs de préservation de la flore et de la végétation littorale d'intérêt patrimonial soient pris en compte dans les futurs plan d'intervention en cas de pollution marine.

6. Valorisation du programme dans des séminaires ou des colloques : présentation d'un poster et de deux communications sur la prise en compte des enjeux floristiques dans les programmes d'aménagement et / ou de dépollution du littoral (colloque scientifique ERIKA « Programmes nationaux de suivi et de recherche » (IFREMER Nantes – 6 novembre 2001) ; colloque « Les évaluations des suites du naufrage de l'ERIKA » (Université de Nantes - 23, 24 et 25 janvier 2002) ; séminaire Suivi-ERIKA (IFREMER Nantes - 24 et 25 septembre 2002)).

#### Documents de référence :

- **Durand S. et al., 2001** – Etat de référence de la flore et de la végétation littorales terrestres de Bretagne et des Pays de la Loire. Elaboration d'un outil pour connaître et conserver le patrimoine naturel végétal du littoral. *Poster présenté au colloque scientifique ERIKA "Programmes nationaux de suivi et de recherche"* (IFREMER Nantes – 6 novembre 2001)
- **Lacroix P. et Magnanon S., 2002** – Vers un état de référence de la flore et de la végétation littorale terrestre. Colloque "*Les évaluations des suites du naufrage de l'ERIKA*" (Université de Nantes - 23, 24 et 25 janvier 2002)
- **Lacroix P. et Magnanon S., 2002** – Elaboration d'un état de référence de la flore et de la végétation littorales terrestres de Bretagne et des Pays de la Loire. Résultats au 24 septembre 2002. *Communication au séminaire Suivi-ERIKA (IFREMER Nantes – 24 septembre 2002)*.
- **Debouchaud A., 2002**- Inventaire cartographique par télédétection aéroportée de la végétation littorale d'Ille-et-Vilaine. Mémoire de DESS Institut Universitaire Européen de la Mer / Télédétection et Biologie Marine / Conservatoire Botanique National de Brest, 48 p. + annexes.
- **Lacroix P. et al., 2002** - Elaboration d'un état de référence de la flore et de la végétation littorales terrestres de Bretagne et des Pays de la Loire. Un outil opérationnel pour connaître et conserver le patrimoine végétal du littoral. Etat d'avancement du programme à la fin de l'année 2002, rapport en cours d'élaboration
- **Verdier C., 2002** – Projet de communication et vulgarisation scientifique des données du programme "connaître et conserver le patrimoine végétal du littoral" ; étude des besoins et conception de prototypes. Mémoire de stage ENSAR / Conservatoire Botanique National de Brest, 34 p. + annexes.

#### Financement :

MEDD, DIREN de Bretagne et des Pays de la Loire

#### Partenaires techniques et scientifiques :

Institut Universitaire Européen de la Mer, Ecole Nationale Supérieure d'Agronomie de Rennes, Université Catholique d'Angers, Chambre de Commerce et d'Industrie de Vendée pour l'accueil de stagiaires ; Bureau TBM (Télédétection et Biologie Marine), pour la cartographie des grands types de milieux et la production de prototypes de cartes pouvant être intégrées aux annexes sensibilité des plans Polmar ; DDE Ille-et-Vilaine ;

DIREN Bretagne et Pays de la Loire ; Cedre ; communes littorales ; préfecture du Finistère ; RIEB (Réseau d'Information sur l'Environnement en Bretagne)

**Résultats et indicateurs programme :**

- cartographie des grands types de milieux réalisée en continu de Ploemeur (56) à Saint-Jean-de-Mont (85) ainsi que sur l'ensemble du littoral d'Ille-et-Vilaine ;
- cartographies fines d'espèces et d'habitats remarquables réalisées en discontinu dans un secteur compris entre Trégunc (sud Finistère) et La Barre de Monts (Vendée) d'une part et sur la partie ouest de l'Ille-et-Vilaine (réalisation en cours)

**Commentaires :**

Le programme état de référence fonctionne toujours avec de multiples difficultés administratives et techniques (retards dans la fourniture des orthophotographies aériennes, toujours pas de convention signée pour 2002 entre l'état et le conservatoire au 24 octobre 2002...)

**Perspectives :**

Malgré les difficultés rencontrées dans le cadre du programme état de référence (voir ci-dessus) et une relative incertitude sur sa poursuite en 2003 (pas de projet de convention pour l'instant), il semblerait que des prolongements puissent être donnés à ce programme avec la création d'un observatoire du littoral dont le MEDD envisage la création dès 2004 ;

En matière de porter à connaissance des données, il faut ici mentionner le RIEB (Réseau d'Information sur l'Environnement en Bretagne) comme relais privilégié pour la diffusion des informations dont nous disposons et disposerons concernant la flore et la végétation littorales d'intérêt patrimonial majeur ;

Les révisions des Plans Polmar devant se poursuivre dans les années à venir, le conservatoire mettra en œuvre tous les moyens dont il dispose pour que soient intégrées dans ces plans de réelles dispositions visant à prendre en compte les enjeux de flore et de végétation.

## Troisième partie

---

### Actions nationales et internationales au niveau de la flore

- 1. Conservation des espèces végétales menacées au niveau français**
  - *Fiche n° III-1.* : Conservation des endémiques les plus menacées de France
- 2. Conservation des espèces végétales menacées au niveau international et Outre-Mer**
  - *Fiche n° III-2.1.* : Création d'une base de données sur les éléments les plus menacés de la flore en Europe
  - *Fiche n° III-2.2.* : Sauvetage de plantes en limite d'extinction
  - *Fiche n° III-2.3.* : Coopérations internationales
  - *Fiche n° III-2.4.* : Secrétariat International pour le Sauvetage des Plantes
- 3. Conservation ex-situ**
  - *Fiche n° III-3.1.* : Suivi des collections (inventaires et catalogue)
  - *Fiche n° III-3.2.* : Banque de graines
  - *Fiche n° III-3.3.* : Création & suivi des programmes de conservation ex-situ
- 4. Valorisation du Conservatoire Botanique National de Brest**
  - *Fiche n° III-4.* : Contrat d'assistance technique et scientifique auprès de la Communauté Urbaine de Brest

**Fiche programme N° : III-1.**

**Objectif stratégique :** Conservation des espèces végétales menacées au niveau français

**Conservation des endémiques les plus menacées de France**

**Secteur géographique concerné :** France

**Année(s) de programmation :** permanent

**Personnel(s) en charge du programme :** Jean Yves Lesouëf

**Objectif(s) opérationnel(s) poursuivi(s) :**

1. proposition d'un plan destiné à la conservation des endémiques les plus menacées de France
  - s'assurer d'un bon état de conservation des espèces végétales endémiques les plus menacées de France par une action conjointe des acteurs de la conservation autour du réseau des Conservatoires Botaniques Nationaux
  - mettre en place une veille permanente sur ces espèces
  - faire connaître l'action nationale de préservation de ces espèces et insérer cette action dans la Stratégie Mondiale de Conservation de la flore
2. participation au Livre Rouge des plantes menacées de France, tome II

**Descriptif des actions en projet ou menées :**

1. proposition d'un plan destiné au sauvetage des endémiques végétales les plus menacées de France
  - établissement de la liste des espèces végétales (endémiques les plus menacées de France)
  - établissement d'un protocole de travail
  - synthèse des mesures de conservation déjà entreprises (mesures de conservation in-situ, ex-situ, législatives, réglementaires)
  - établissement d'un plan d'action pour chaque espèce destiné à assurer la conservation ou la réhabilitation de cette espèceProjet à soumettre à la Fédération des Conservatoires Botaniques Nationaux et au Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable
2. participation au Livre Rouge des plantes menacées de France, tome II

Les informations de notre base de données concernant les plantes à traiter dans le tome II ont été fournies à la coordination nationale

**Documents de référence :**

Livre Rouge des plantes menacées de France, tome 1 – 1995

**Partenaires techniques et scientifiques :** Fédération des Conservatoires Botaniques Nationaux ; Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable

**Fiche programme N° : III-2.1**

**Objectif stratégique:** Conservation des espèces végétales menacées au niveau international et Outre-Mer

**Création d'une base de données sur les éléments  
les plus menacés de la flore en Europe**

**Secteur géographique concerné :** l'Europe

**Année(s) de programmation :** 2 ans

**Personnel(s) en charge du programme :** Jean Yves Lesouëf

**Objectif(s) opérationnel(s) poursuivi(s) :** Identifier les espèces les plus menacées d'Europe, préciser le niveau de menace en nature et leur fréquence en culture

**Descriptif des actions en projet :**

1. établissement de la liste des taxons d'Europe les plus menacés au niveau mondial sur la base des données du Livre Rouge de l'UICN de 1997 correspondant aux catégories de menace EX, EW, CR, EN

2. participation aux travaux menés dans le cadre du projet Euro+Med et Liste Rouge européenne afin d'affiner la liste des plantes les plus menacées

Analyse de chacun des taxons de cette liste selon les critères suivants : inclusion ou non dans la Convention de Berne et les Directives Habitats, fréquence en culture et sites de cultures, catégories de menaces, causes de déclin, commentaires, références, etc.

3. établissement d'un rapport de synthèse

4. cartographie de 3 ou 4 taxons destinée à illustrer diverses problématiques

**Résultats obtenus dans l'année en cours :**

1. évaluation du travail à réaliser : Cette évaluation a été réalisée en comparant les chiffres de la liste rouge de l'UICN 1997 et les données récentes issues entre autres de Livres Rouges. La liste rouge 1997 donne 426 taxons endémiques dans les catégories EX et E. Les pays dont nous avons pu comparer les données pré-1997 avec les données plus récentes avaient 267 espèces. Les nouvelles informations leur en donnent 610. Une extrapolation modérée pour l'ensemble de l'Europe donne au moins 800 taxons dans les catégories les plus menacées. L'année 2002 a été une année de préparation. Pour ceci, un document de présentation montrant l'intérêt de cette action a été rédigé : The most threatened supraspecific taxa of Europe.

2. un projet de conservation avec le Centre Thématique Européen pour la Protection de la Nature et de la Biodiversité vise à établir les bases d'un programme pour la réalisation de cette base de données.

3. quatre cartographies avec rapport de synthèse ont été réalisées : les espèces choisies devaient illustrer plusieurs problématiques de régression.

4. des contacts ont été pris avec les responsables du programme Euro+Med : des compléments ont été apportés au mailing des spécialistes et des suggestions faites concernant divers spécialistes.

#### **Documents de référence**

Lesouëf J.Y., 2002, The most threatened supraspecific taxa of Europe, à paraître

Lesouëf J.Y., 2001, An International Secretariat for the rescue of Plants – a proposal, B.G.C.I. News v3 n°7 december 2001

**Partenaires techniques et scientifiques** : Centre Thématique Européen pour la Protection de la Nature et de la Biodiversité ; groupe de travail Euro+Med ; UICN

#### **Commentaires :**

Programme en cours de finalisation et de recherche de financement.

**Fiche programme N° : III-2.2.**

**Objectif stratégique:** Conservation des espèces végétales menacées au niveau international et Outre-Mer

### Sauvetage de plantes en limite d'extinction

**Secteur géographique concerné :** international

**Année(s) de programmation :** permanent

**Personnel(s) en charge du programme :** Jean Yves Lesouëf et le service de conservation ex-situ

**Objectif(s) opérationnel(s) poursuivi(s) :** Assurer le sauvetage de plantes en limite d'extinction

#### Descriptif des actions menées :

1. identifier les taxons les plus menacés ayant une haute valeur taxonomique et/ou symbolique
2. mener les opérations de sauvetage en étroite coopération avec les partenaires locaux
3. insérer ces actions dans la Stratégie Mondiale de Conservation de la flore

#### Résultats obtenus dans l'année en cours :

1. coopération avec A. Troia, responsable du projet LIFE sur les îles Eoliennes (Italie) sur le sauvetage de plantes au bord de l'extinction, en particulier, *Cytisus aeolicus*, cultivé à Brest.
2. coopération avec le Jardin Botanique de Cluj au sujet de plantes au bord de l'extinction de Roumanie. *Achillea impatiens*, population disjointe de Roumanie est une endémique ponctuelle qui doit être nommée *Achillea spinosa*. Un de nos correspondants (R. Coquet) a établi le contact avec Cluj.
3. coopération avec l'Université de Bretagne Occidentale (J.L. Jong) au sujet des *Semele* et *Ruscus* de Madère. Les résultats d'une analyse par marquage moléculaire montrent que les deux genres sont distincts et que leur ressemblance résulte d'une évolution convergente.
4. coopération avec le Conservatoire Botanique National de Mascarin : Le Conservatoire Botanique National de Brest cultive, parfois depuis 1975, des endémiques de la Réunion au bord de l'extinction. La coopération entre les deux Conservatoires Botaniques Nationaux, qui n'a jamais cessée, a été réactivée. Une convention régissant les relations entre les deux Conservatoires Botaniques Nationaux en ce qui concerne les échanges a été rédigée.

### 5. recherches sur des taxons particuliers :

- *Normania* : Le genre *Normania* a été sauvé de l'extinction à Brest. Le matériel vivant distribué entre autres au Jardin Botanique de Nijmegen a servi à C. CARRIZO GARCIA de l'Université de Cordoba (Argentine) a étudié le système de reproduction de *Normania triphylla*. Ses conclusions apportent de fortes évidences à la distinction des genres *Normania* et *Solanum* (cf. *Ontogenia del androceo en Normania triphylla (Lowe) Lowe (Solaneae, Solanaceae)*). Anales Jardín Botánico de Madrid 59 (1) 2001 67-74

- *Calystegia affinis* ssp. *Lord Howe* : L'espèce, endémique de Norfolk et Lord Howe est représentée par un seul spécimen en nature et un autre à Kew. Nos recherches ont mis en évidence que les plantes des deux îles sont différentes et que la plante cultivée à Kew était probablement le survivant du taxon de Lord Howe.

- *Gormortega keule* du Chili : Représentant d'une famille monotype au bord de l'extinction. Programme en cours avec le Jardin Botanique d'Edinburgh pour création de 2 populations ex-situ à Edinburgh et à Brest afin de permettre aux survivants isolés d'échanger leurs gènes.

- *Weldenia candida* : Genre monotype constituant une tribu. Les deux populations historiquement connues (Mexique et Guatemala) sont distinctes. En culture, la plante est inconnue des Jardins Botaniques et survit chez quelques amateurs et pépiniéristes.

Du matériel vivant a été obtenu, la culture maîtrisée afin de créer deux populations viables et pouvoir étudier ces taxons

- *Eriothrix commersonii* : Cette espèce supposée éteinte depuis 1875 avait été retrouvée par Y. Brien accompagné de C. Thebaud en 1996 sur les informations du Conservatoire Botanique National de Brest. Des graines et du matériel d'herbier ont été expédiés à Vincent Boulet, Directeur scientifique du Conservatoire Botanique National de Mascarin : Les indications précises de Y. Brien ont permis de retrouver des populations prospères atteignant le millier d'individus. Les deux espèces *Eriothrix commersonii* et *Eriothrix lycopodioides* sont bien distinctes.

- *Bryodes micrantha* : Ce genre monotype de Madagascar, Aldabra, Maurice, La Réunion n'est plus connu que d'une micro-mare en forêt de Bebour. Nous avons essayé deux fois de cultiver cette espèce, mais nous avons échoué chaque fois après des débuts prometteurs. Nous avons communiqué le dossier que nous avons réuni à nos collègues.

- *Parafaujasia fontinalis* : Cette espèce rarissime fait l'objet d'un programme de sauvetage impliquant le Conservatoire Botanique National de Mascarin, la SREPEN, Kew, le Conservatoire Botanique National de Brest. 50 graines nous ont été expédiées par Mascarin. La levée est bonne.

### 6. participations diverses :

- dans le cadre de l'action internationale pour le sauvetage de plantes en limite d'extinction, nous avons accepté la nomination au Comité Scientifique de la réserve Adansonia, qui fait suite au Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris. Nous avons proposé de diffuser auprès des taxonomistes, les informations de l'UICN sur les évaluations de menace pour les taxons décrits ou révisés

- nous participons aussi au Conseil Scientifique du Comité français des Collections Végétales Spécialisées (CCVS) afin de faire en sorte que les espèces très menacées soient mieux prises en compte dans les collections

- participation au Conseil Scientifique de l'Arboretum du Poerop à Huelgoat

**Partenaires techniques et scientifiques** : Projet Life des îles Eoliennes ; Jardins Botaniques de Cluj, Nijmegen, Kew, Edinburgh ; Conservatoire Botanique National de Mascarin

**Commentaires :**

Le sauvetage de plantes en limite extrême d'extinction est la raison initiale de la fondation du Conservatoire Botanique National de Brest.

Ce programme permanent a abouti à des sauvetages de plusieurs dizaines d'espèces qui sans cela auraient disparu. Il s'agit souvent d'actions ponctuelles sur des espèces choisies pour l'urgence de leur sauvetage associée souvent à leur importance taxonomique et/ou symbolique.

Par effet d'entraînement, ces actions ont abouti à la création de structures de conservation et de sauvetage.

**Perspectives :**

Dépendent des urgences constatées et des opportunités de coopération

**Fiche programme N° : III-2.3.**

**Objectif stratégique:** Conservation des espèces végétales menacées au niveau international et Outre-Mer

### Coopérations internationales

**Secteur géographique concerné :** international

**Année(s) de programmation :** permanent

**Personnel(s) en charge du programme :** conservateur, service conservation ex-situ

**Objectif(s) opérationnel(s) poursuivi(s) :**

1. Transfert de savoir-faire du Conservatoire Botanique National de Brest dans le domaine de la conservation in situ et ex-situ des espèces végétales au bord de l'extinction
2. Développement des partenariats internationaux afin de réaliser des opérations de conservation et des programmes de coopération.

**Descriptif des actions menées :**

1. participation à la création d'un Conservatoire Botanique à Antseranana : suite à la proposition du Conservatoire Botanique National de Brest faite en 1999
2. préparation de projets de coopération dans le domaine de la conservation d'espèces menacées du Vietnam
3. réflexion sur d'autres possibilités de coopération suite à la préparation du projet "grandes serres"
4. travail de synthèse et recherche d'espèces menacées de Nouvelle-Calédonie (voir fiche-programme n° III-2.4.)
5. coopération avec le Comité français de l'UICN pour dresser un état des lieux de la biodiversité dans les DOM-TOM
6. coopération avec le Mauritius Wildlife Foundation

**Résultats obtenus dans l'année en cours :**

1. cadrage du projet de création d'un Conservatoire Botanique à Antseranana auprès du département du Finistère (coopération décentralisée)
2. coopération avec la Mauritius Wildlife Foundation : échanges de techniques de culture. *Cylindrocline lorencei*, éteint en nature et conservé à Brest a initié sa floraison à Brest. La réintroduction à moyen terme est désormais possible avec la Mauritius Wildlife Foundation

**Documents de référence :**

Base de données du Conservatoire Botanique National de Brest (espèces prioritaires)  
Rapport du contrat d'assistance technique et scientifique auprès de la CUB (en cours)

**Financement :** Budget propre du Syndicat Mixte, Contrat d'assistance auprès de la Communauté Urbaine de Brest (projet "grandes serres")

**Partenaires techniques et scientifiques :** UICN ; Projet "Forêts Sèches" de Nouvelle-Calédonie ; ANGAP (Parcs Nationaux malgaches) ; Département du Finistère ; ville d'Antseranana ; Institut de Développement Vietnam-Pacifique ; Université d'Ho Chi Minh Ville ; CNRS de Da-Lat ; Conseil Général du Finistère ; service international ; coopération décentralisée ; Botanic Gardens Conservation International ; Mauritius Wildlife Foundation

**Commentaires :**

Le Conservatoire Botanique National de Brest est de plus en plus sollicité pour des actions de conservation sur des espèces menacées à travers le monde.

**Perspectives :**

Le développement des coopérations internationales peut s'articuler sur 2 axes :

1. coopération intégrée dans les plans de reconquête des espèces prioritaires en culture à Brest (diffusion, réintroduction, etc.)
2. coopération axée sur des opérations ponctuelles de conservation, des expertises et le transfert de savoir-faire.

**Fiche programme N° : III-2.4.**

**Objectif stratégique:** Conservation des espèces végétales menacées au niveau international et Outre-Mer

**Secrétariat International pour le Sauvetage des Plantes**

**Secteur géographique concerné :** international  
**Année(s) de programmation :** permanent  
**Personnel(s) en charge du programme :** Jean Yves Lesouëf

**Objectif(s) opérationnel(s) poursuivi(s) :**

1. identifier les taxons les plus menacés ; Inciter à des actions appropriées de sauvetage, si nécessaire
2. stimuler la coopération internationale autour du sauvetage de ces taxons

**Descriptif des actions :**

1. publication du document fondateur
2. rechercher l'adhésion, la collaboration et le financement
3. définir les priorités d'action
4. développer les partenariats pour la conservation :
  - *Solanaceae*
  - Bambous
  - Plantes éteintes
  - Nouvelle-Calédonie

**Résultats obtenus dans l'année en cours :**

1. publication du document fondateur : J.Y. LESOUËF, 2001, An International Secretariat for the Rescue of Plants – BGCI v3 n°7, dec. 2001. Il y a eu de nombreuses réactions favorables à la suite de cette publication.
2. des coopérations nous ont été proposées sur les sujets suivants :
  - Solanacées en limite d'extinction : Une proposition de coopération a été faite par G. van der Weerden, conservateur du Jardin Botanique de l'Université de Nijmegen qui maintient la plus grande collection mondiale de *Solanaceae*.
  - Bambous en limite d'extinction : Une proposition de coopération a été faite par Lynn Clark de l'Université d'Ames (Iowa) et Soejatmi Dransfield de Kew, spécialistes des bambous, lors d'une visite au Conservatoire Botanique National de Brest pour le sauvetage de bambous en limite d'extinction : *mata atlantica* du Brésil, Madagascar, etc.

Du matériel vivant de 2 bambous rarissimes du Brésil nous a été confié : *Anomochloa marantoidea* et *Streptochaeta angustifolia*. Il existe un groupe "Bambous" au Species Survival Commission qui devra être contacté afin de pouvoir insérer ces propositions dans son cadre d'action.

- plantes éteintes : Une coopération a été proposée par le Dr Govaerts de Kew pour la recherche de plantes supposées éteintes.

- Nouvelle Calédonie : Un programme de collecte de données des plantes les plus menacées de Nouvelle Calédonie a été initié; Dans le cadre de sa maîtrise, M. Fauchon, étudiante de troisième année de l'Université de Bretagne Occidentale a entrepris ce travail pour les plantes classées EX et CR. Le Professeur P. Morat du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris nous a utilement guidé pour nos contacts.

Les informations obtenues, spécialement sur les sites de cultures et les demandes d'informations complémentaires sur la situation en nature et en culture ont été envoyées aux acteurs de la recherche botanique et de la conservation sur l'île. Suite à cette initiative, C. Papineau, Chef de projet du programme de conservation des forêts sclerophylles de Nouvelle Calédonie a pris contact avec nous. C. Papineau est intéressé par la méthode d'identification des urgences du Secrétariat et par la pratique de conservation intégrée du Conservatoire Botanique National de Brest. Il est envisagé la création d'un Conservatoire Botanique. Comme autre résultat, B. Suprin qui avait redécouvert 2 plantes de *Pittosporum taniaum*, supposé éteint, nous a fait parvenir un lot de graines.

A noter la multiplication à Brest de *Canavalia faveri*, connu de 2 spécimens en nature.

#### **Documents de référence**

Lesouëf J.Y., 2001, An International Secretariat for the rescue of Plants – a proposal, B.G.C.I. News v3 n°7 december 2001 p. 46-50

**Partenaires techniques et scientifiques** : Species Survival Commission (IUCN) ; Botanic Gardens Conservation International ; Programme de conservation des forêts sclerophylles de Nouvelle Calédonie ; Jardin Botanique de l'Université de Nijmegen

#### **Commentaires :**

Programme en cours de finalisation et de recherche de financement.

**Fiche programme N° : III-3.1.****Objectif stratégique : Conservation ex-situ****Suivi des collections (inventaires et catalogue)****Secteur géographique concerné : international****Année(s) de programmation : programme permanent****Personnel(s) en charge du programme : Catherine Gautier, Fanch Le Hir, Jean-Yves Lesouëf, Pascal Vieu****Objectif(s) opérationnel(s) poursuivi(s) : Suivi des collections végétales du Conservatoire Botanique National de Brest (cultures et banque de semences)****Descriptif des actions menées :**

1. inventaire des collections et suivi des nouvelles entrées et des plantations
2. mise à jour et vérification des informations de la base de données
3. rédaction du catalogue des collections (français et anglais)

**Résultats obtenus dans l'année en cours :**

1. inventaire des taxons cultivés dans les espaces de culture (serres, pépinière, tunnels, etc.), dans les serres pédagogiques, début d'inventaire pour le jardin
2. rédaction du catalogue des collections
3. mise en place de nouveaux formulaires pour l'optimisation de la saisie et de la consultation des données
4. préparation de devis pour l'édition du catalogue des collections

**Documents de référence :**

Base de données du Conservatoire Botanique National de Brest  
Catalogue des collections (en cours de correction)  
Documents internes du Service des cultures

**Financement** : contrat d'assistance technique et scientifique auprès de la CUB (préparation du projet de grandes serres, chapitre édition de documents)

**Résultats et indicateurs programme :**

1. nombre de taxons présents en collection : 3600
2. nombre de taxons menacés présents en collection : 1502
3. taxons tropicaux en culture (inventaire des serres) : 903
4. taxons présents dans le jardin : 1381
5. taxons présents en banque de semences : 1749

**Commentaires :**

Le catalogue des collections est en cours de correction.  
L'étiquetage des plantes du jardin subit de fréquentes dégradations.

**Perspectives :**

Mise en place d'un SIG pour la saisie des plans de plantation en liaison directe avec la base de données (optimisation des requêtes, suivi des collections en temps réel)

**Fiche programme N° : III-3.2.****Objectif stratégique :** Conservation ex-situ**Banque de graines****Secteur géographique concerné :** international**Année(s) de programmation :** programme permanent**Personnel(s) en charge du programme :** Catherine Gautier**Objectif(s) opérationnel(s) poursuivi(s) :** Stockage des graines des espèces les plus menacées, étude de leur pouvoir germinatif et de leur viabilité à long terme au froid (-18°C).**Descriptif des actions menées :**

1. nouvelles accessions en banque de graines pour l'année 2002
2. bilan sur la banque de graines en fonction des raretés
3. bilan sur les tests de viabilité
4. état de conservation des taxons prioritaires EW

**Résultats obtenus dans l'année en cours :**1. nouvelles accessions en banque de graines :

- Abronia villosa* var. *aurita* - 020017 F02 – **EN 2** – Theodore Payne Foundation  
*Astragalus loanus* - 020038 F02 – **CR/EN 4** – Alplains, nature USA  
*Aechmea reclinata* - 020056 F02 – **CR 1** – nature Martinique  
*Baccharis nitida* - 020021 F02 – **LC 4** – nature Colombie  
*Bocquillonia castaniifolia* – 020098 F02 – **EN 4** – Nouvelle-Calédonie  
*Comarostaphyllis diversifolia* – 020011 F02 – **NT 2** - Theodore Payne Foundation  
*Centaurodendron palmiforme* – 020004 F02 – **EN 1** – Chili  
*Castilleja christii* – 020039 F02 – **CR/EN 4** - Alplains, nature USA  
*Cytisus aeolicus* – 020078 F02 – **CR 1** – IS Florence : Isola di Vulcano  
*Centaurea linaresii* – 020079 F02 – **EN 1** – IS Madrid  
*Cupaniopsis squamosa* – 020100 F02 – **EN 4** – Nouvelle-Calédonie  
*Degenia velebitica* – 020076 F02 – **EN 3** – IS Ljubljana  
*Eriophyllum nevinii* – 020014 F02 – **VU 2** - Theodore Payne Foundation  
*Espeletia grandiflora* – 020020 F02 – **LC 1** – nature Colombie  
*Espeletia corymbosa* – 020022 F02 – **LC 1** - nature Colombie  
*Espeletia* sp. 3 – 020023 F02 – **LC 1** - nature Colombie  
*Greslania rivularis* – 020028 F02 – **LC 1** - Nouvelle-Calédonie  
*Geranium endressii* – 020080 F02 – **EN 3** – IS Madrid  
*Horkelia hendersonii* – 020040 F02 – **VU 4** - Alplains, nature USA  
*Hladnikia pastinacifolia* – 020081 F02 – **NT 1** - IS Ljubljana  
*Hyssopus* sp. - 020061 F02 – **NT 1** – France (71)  
*Juania australis* – 020005 F02 – **VU 2** – Chili

*Karwinskia sp.* – 020034 F02 – **DD 4** - *Alplains, nature USA*  
*Lavatera assurgentiflora* – 020016 F02 – **EN 3** - *Theodore Payne Foundation*  
*Lepidium ostleri* – 020035 F02 – **CR/EN 4** - *Alplains, nature USA*  
*Lesquerella tumulosa* – 020036 F02 - **CR/EN 4** - *Alplains, nature USA*  
*Lavatera assurgentiflora* – 020072 F02 – **EN 3** – *Mexique*  
*Mahonia nevinii* – 020012 F02 – **VU 3** - *Theodore Payne Foundation*  
*Mimulus eastwoodiae* – 020031 F02 – **NT 4** - *Alplains, nature USA*  
*Puya nitida* – 020018 F02 – **NT 4** – *nature Colombie*  
*Paepalanthus sp.* – 020026 F02 – **LC 1** – *nature Colombie*  
*Penstemon debilis* - 020032 F02 - **CR/EN 4** - *Alplains, nature USA*  
*Penstemon idahoensis* – 020033 F02 - **CR/EN 4** - *Alplains, nature USA*  
*Penstemon franklinii* – 020041 F02 - **CR/EN 4** - *Alplains, nature USA*  
*Penstemon campanulatus* – 020069 F02 – **EN 3** – *JB Grugapark, Essen*  
*Phaseolus atropurpureus* – 020071 F02 – **LC 4** – *Mexique*  
*Rhaphthamnus venustus* – 020006 F02 – **VU 1** – *Chili*  
*Senecio sp. 5* – 020024 F02 – **LC 4** – *nature Colombie*  
*Senecio sp. 6* – 020025 F02 – **LC 4** – *nature Colombie*  
*Shoshonea pulvinata* – 020037 F02 – **VU 1** - *Alplains, nature USA*  
*Scilla morisii* – 020045 F02 – **CR 1** – *culture, Chypre*  
*Silene vlokii* – 020077 F02 – **DD 1** – *IS Genève*  
*Serianthes calycina* – 020099 F02 – **VU 4** - *Nouvelle-Calédonie*  
*Tibouchina grossa* – 020019 F02 – **LC 4** – *nature Colombie*

2. bilan sur l'ensemble des lots stockés en banque de graines :

Année	Nb total	EX	EW	CR	VU	EN	NT	LC	DD
F77	65	-	2	5	19	11	4	19	4
F78	14	-	1	2	5	2	1	1	2
F79	6	-	-	3	1	-	-	2	-
F80	5	-	-	-	1	-	3	1	-
F81	20	-	-	3	6	4	3	3	1
F82	191	1	9	8	42	29	42	47	8
F83	78	-	4	14	14	14	9	18	4
F84	111	-	9	13	23	20	6	27	7
F85	108	-	2	1	29	14	17	38	5
F86	260	-	9	19	43	32	33	111	9
F87	287	1	4	14	78	37	46	83	20
F88	75	-	3	7	23	12	12	16	-
F89	87	-	1	6	30	11	15	18	6
F90	154	-	5	9	30	20	19	62	8
F91	109	-	4	7	17	29	17	30	5
F92	234	-	9	13	58	51	41	38	24
F93	217	-	6	18	55	41	33	42	17
F94	111	1	4	13	24	9	17	36	5
F95	196	-	5	35	42	33	35	35	9
F96	91	-	2	15	18	14	13	26	2
F97	85	-	7	8	13	12	12	31	1
F98	484	1	18	66	96	71	60	145	12
F99	262	1	12	48	47	66	29	49	7
FOO	261	-	9	29	38	40	32	103	4
FO1	437	1	14	38	73	60	65	147	10
Total	3945	0,15%	3,5%	10%	21%	16%	14,3%	28,5%	4,3%

**3. bilan des tests sur l'ensemble de la banque de graines :**  
**Résultats sur l'ensemble des lots testés depuis 1999 :**

Année	F77	F78	F79	F80	F81	F82	F83	F84	F99	F00	F01
Nb total de lots	62	13	6	4	18	183	75	111	250	261	437
Nb de lots testés	30	10	5	4	18	158	65	105	187	200	284
Nb tests positifs	15	7	3	2	10	62	32	55	115	149	(183)
Nb tests négatifs	15	3	2	2	8	96	33	42	72	51	(19)
% de lots 'viables'	50%	70%	60%	50%	55%	39%	49%	52%	61%	75%	(64%)

En 1977, beaucoup de lots non testés car stockés selon la méthode de Gomez Campo, dans des tubes scellés.

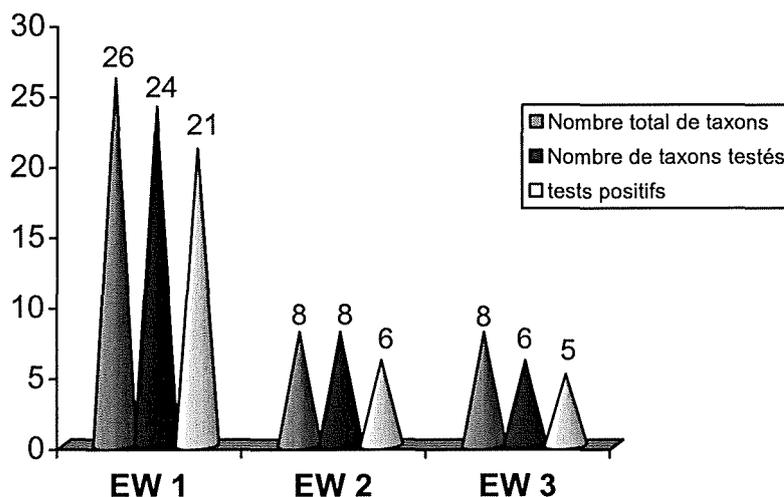
Quelques lots testés dans différentes années selon la demande et la rareté :

année	F85	F86	F87	F88	F89	F90	F91	F92	F93	F94	F95	F96	F97	F98
Nb total de lots	108	260	287	75	87	154	109	234	217	111	196	91	85	484
Nb lots testés	22	55	36	7	12	29	21	16	35	7	26	15	11	45
Nb tests positifs	15	34	25	5	6	21	16	11	21	5	11	7	11	27
Nb tests négatifs	7	21	11	2	6	8	5	5	14	2	15	8	0	18
% de lots testés	20%	21%	12%	9%	14%	19%	19%	7%	16%	6%	13%	7%	13%	9%

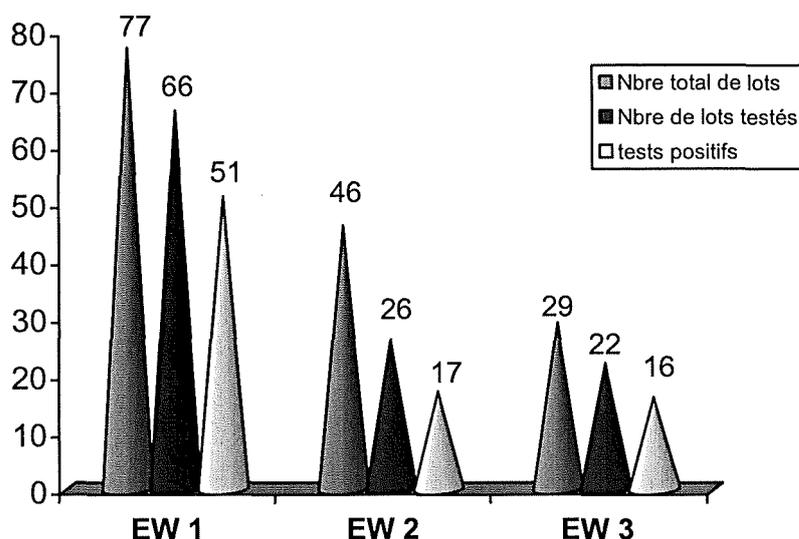
**4. bilan des tests sur les taxons prioritaires EW :**

Cette année un bilan a été fait sur les taxons prioritaires EW, des tests ont été effectués sur les lots non testés dont les quantités de graines semblaient suffisantes pour pouvoir faire le test de viabilité.

Résultats des tests :



graph. 1 : Bilan des tests en fonction des taxons



graph. 2 : Bilan des tests en fonction des lots

Sur l'ensemble des taxons EW présents en banque de graines, soit 42 taxons et 152 lots, 90% des taxons ont été testés à ce jour, et 75% des lots.

Ces 90% de taxons testés ont donné des lots viables dans 84% des tests, et les 75% de lots testés ont quand à eux donnés des résultats positifs dans 73% des tests.

Les taxons testés à plusieurs reprises et avec différents lots et qui ne donnent jamais de résultat sont : *Dombeya mauritiana*, *Trochetiopsis erythroxylon*, *Tournefortia arborescens*, *Tacitus bellus*, des études complémentaires seront donc alors à apporter pour ces taxons.

Quelques résultats des effets du stockage à  $-18^{\circ}\text{C}$  des graines de taxons EW :

EW 1 :

- Myosotis ruscinonensis* : 100% de germination après 22 années de stockage
- Diploaxis siettiana* : 90% de germination après 16 années de stockage
- Matthiola sinuata* var. *oyensis* : 100% de germination après 17 années de stockage
- Lobelia parva* : 95% de germination après 10 années de stockage
- Teline hillebrandtii* : 80% de germination après 17 années de stockage
- Vicia chaetocalyx* : 100% de germination après 20 années de stockage
- Centaurium favargerii* : 67% de germination après 14 années de stockage
- Hibiscus storckii* : 80% de germination après 13 années de stockage
- Bromus grossus* ssp. *grossus* : 100% de germination après 18 années de stockage
- Hyssopus officinalis* subsp. *nov.* : 84% de germination après 14 années de stockage
- Onopordum algeriense* : 80% de germination après 11 années de stockage

EW 2 :

- Hibiscus denisonii* : 66% de germination après 18 années de stockage
- Bromus bromoideus* : 60% de germination après 17 années de stockage
- Bromus interruptus* : 100% de germination après 8 années de stockage

EW 3 :

- Geranium maderense* : 100% de germination après 5 années de stockage
- Lysimachia minoricensis* : 60% de germination après 22 années de stockage

**Commentaires :**

A l'heure actuelle, 36% des lots stockés en banque de graines ont été testés, cela demande énormément de temps, les tests sont effectués par série d'environ 100 lots et s'étalent en moyenne sur 5-6 mois. Du fait d'un manque de temps pour pouvoir établir la viabilité de l'ensemble des lots stockés en congélateur (environ 4000 lots), nous avons décidé de réaliser les tests en fonction de la rareté des lots.

Cette année, les tests ont été réalisés sur les lots EW, les graines fraîches de 2001, ainsi que les lots F84 commencés en 2001. Les résultats sont assez satisfaisants pour la grande majorité des lots EW. Des études complémentaires seront à faire sur les lots posant des problèmes comme *Trochetiopsis*, *Tournefortia* ou *Tacitus*.

Au niveau des tests de viabilité réalisés sur les lots de graines fraîches avant stockage, ces tests se poursuivront, car ils sont très utiles pour déterminer la baisse de viabilité des lots au fil des années de stockage, mais également pour déterminer des dormances induites par le froid.

**Perspectives :**

Tests sur les taxons CR et sur les lots F02.

Continuer les études sur les taxons EW qui ne germent pas.

Réalisation de nouveaux semis afin de renouveler les stocks de graines pour les lots prioritaires et en petite quantité.

**Fiche programme N° : III-3.3.****Objectif stratégique : Conservation ex-situ****Création et suivi des programmes de conservation ex situ****Secteur géographique concerné :** international**Année(s) de programmation :** programme permanent**Personnel(s) en charge du programme :** Pascal Vieu, Jean-Yves Lesouëf, Catherine Gautier, Fanch Le Hir**Objectif(s) opérationnel(s) poursuivi(s) :** Mise en place des programmes de conservation ex situ au niveau national et international ; Définition des objectifs et des méthodes, suivi des programmes.**Descriptif des actions menées :**

1. définition de 590 taxons faisant l'objet de programmes de conservation ex situ (pour tous les taxons présents en collection appartenant aux catégories EW 1, EW 2, CR 1, CR 2 ou EN 1)
2. inventaire et historique de ces taxons dans les collections du Conservatoire Botanique National de Brest, dans la nature et en culture
3. définition des objectifs qualitatifs et quantitatifs (mode de culture, multiplication, diffusion, etc.)
4. rédaction de fiches opérationnelles pour la mise en place et le suivi des programmes

**Résultats obtenus dans l'année en cours :**

1. les programmes ont été définis pour tous les taxons concernés à l'exception d'une partie de la catégorie EN 1, cette catégorie devant être terminée en Décembre 2002
2. la synthèse et la comparaison des opérations effectuées sur la collection a permis d'optimiser l'organisation du travail et des collections en faveur de la conservation des espèces menacées
3. l'ébauche d'un planning de multiplication à long terme a pu être mis en place : ce travail doit encore être finalisé

**Documents de référence :**

Base de données du Conservatoire Botanique National de Brest

Documents internes au service des cultures (dossier d'intention, fiches programmes, etc.)

Fiches de culture du Jardin Botanique de Kew Gardens

**Lesouëf J.Y.**, 2001 "An International Secretariat for the Rescue of Plants – a proposal" BGCI News, Vol 3-7, p. 46-50.

**Partenaires techniques et scientifiques** : Université Catholique d'Angers, M. Didier Georges (culture in vitro d'espèces prioritaires) ; Service de Protection des Végétaux, Brest (suivi de la protection biologique intégrée)

**Résultats et indicateurs programme :**

1. nombre de taxons présents en collection : 3610

2. nombre de taxons concernés par les programmes de conservation ex situ : 436

dont :           - nombre de taxons éteints en nature (EW) et peu cultivés : 57  
                  - nombre de taxons au bord de l'extinction (CR) et peu cultivés : 191

**Perspectives :**

Les fiches de programme ne sont pas encore complètes : il s'agit d'une version temporaire qui doit être validée et complétée.

Les programmes doivent être mis à jour en fonction des nouvelles accessions

Une politique de distribution du matériel végétal appartenant à des taxons menacés et/ou protégés doit être mise en place.

Les programmes concernant les espèces les plus menacées (EW1, CR1) devraient être publiés pour favoriser la coopération internationale.

**Fiche programme N° : III-4.****Objectif stratégique :** Valorisation du Conservatoire Botanique National de Brest**Contrat d'assistance technique et scientifique auprès de la Communauté Urbaine de Brest****Secteur géographique concerné :****Année(s) de programmation :** 2000/2002**Personnel(s) en charge du programme :** Fanch Le Hir, Daniel Malengreau, Jean-Yves Lesouëf, Loïc Ruellan, Patrick Péron**Objectif(s) opérationnel(s) poursuivi(s) :**Présentation du projet

La Communauté Urbaine de Brest et le Conservatoire Botanique de Brest travaillent depuis plusieurs années à la valorisation touristique du Conservatoire. Il s'agit d'augmenter la fréquentation, de valoriser les travaux scientifiques et d'informer le public des enjeux de la conservation. Le projet consisterait à réaliser une liaison entre la mer, Océanopolis et le jardin du Conservatoire et de très grandes serres comportant différents climats et présentant les enjeux de la conservation de la diversité végétale au travers d'écosystèmes reconstitués ou évoqués. Le projet a été validé par les élus communautaires.

Missions du Conservatoire Botanique National de Brest

La Communauté Urbaine de Brest assurant la maîtrise d'ouvrage, une mission d'assistance technique et scientifique a été confiée au Conservatoire Botanique afin de participer aux différentes phases de préparation de ce projet, d'en définir le contenu scientifique et muséologique et de rechercher les partenariats nécessaires à cette réalisation. La mission s'est étalée sur les années 2001 et 2002.

**Descriptif des actions menées :**Participation au Comité technique

Le Conservatoire a participé aux nombreuses réunions des groupes de travail (comité technique, groupe de pilotage, comité restreint). Ses domaines d'intervention ont concerné l'élaboration du cahier des charges, la définition du programme paysager et du programme muséographique, la participation à l'analyse des projets sur esquisses au sein du pré-jury pour le choix de l'équipe de maîtrise d'œuvre, l'élaboration du cahier des charges pour le choix du gestionnaire, la définition de prestation du CBNB auprès du gestionnaire, la préparation d'un comité scientifique et technique élargi.

Missions spécifiques réalisées par le CBNB

- Documentation et édition de documents : le catalogue général des collections du CBNB est sous presse. Il a nécessité l'inventaire complet des plantes cultivées (en serres, jardin, pépinières) ainsi que des taxons conservés en banque de graines. Toutes les espèces ont fait l'objet de vérifications au niveau de la nomenclature et de leur rareté en nature et en culture.

- complément de la documentation existante au Conservatoire : un fonds documentaire a été rassemblé par le service "Documentation" du Conservatoire Botanique National de Brest afin de pallier le manque d'information pour la réalisation du projet : ouvrages de climatologie, flores et végétations, ouvrages spécifiques sur les paramos.

- définition du programme paysager : un document de description des différents paysages qui seraient reconstitués dans le projet des serres a été réalisé et inclus dans le cahier des charges pour la réalisation du concours sur esquisses. Une collaboration avec le bureau d'études Become a permis de préciser les données techniques des différentes serres.

Rappelons que le programme paysager ne sera définitif qu'après la mise en place de différents partenariats pour l'approvisionnement en végétaux et après la validation du comité d'experts scientifiques.

Un programme muséographique, indispensable pour la réussite du projet, a également été proposé et intégré dans le cahier des charges.

- validation de la serre des "paramos" : la validation technique de la serre des "paramos" a été réalisée en collaboration avec le bureau d'études Become. Des solutions techniques ont été trouvées en s'inspirant de l'expérience du Jardin Botanique de Bayreuth (Allemagne). Des possibilités d'obtention de plantes de ces milieux spécifiques ont été trouvées (Jardin Botanique et Université de Bogota, Université et Proyecto Paramo de Quito, Jardin Botanique et Muséum National de Nairobi).

- comité scientifique et technique : le Conservatoire a participé, avec les services de la Communauté Urbaine, à l'élaboration d'un comité scientifique et technique élargi représentant les différentes institutions nationales, locales et régionales, les services de l'état, les experts scientifiques et techniques, les différents partenaires. Son rôle est d'apporter son soutien au projet et de valider les orientations scientifiques, techniques et pédagogiques.

- comité phytosanitaire : pour éviter tout risque d'introduction de parasites ou maladies à l'occasion de l'importation de végétaux, le Conservatoire et le Service de la Protection des Végétaux de Brest ont mis en place un comité phytosanitaire réunissant des scientifiques de l'ESMISAB, des chercheurs de l'INRA et des professionnels de l'horticulture. Il jouera un rôle de conseil en matière de prévention des risques (méthodologie des importations, serres de quarantaine) et en matière de contrôle (mise en place d'une protection biologique intégrée).

- recherche de partenariats : la réussite du projet de grandes serres nécessitait l'approbation de la communauté scientifique nationale et internationale et la recherche de partenariats pour la préparation des collections végétales et leur valorisation auprès du public.

Si le réseau existant du Conservatoire a été sollicité, il était également indispensable de rechercher de nouveaux partenaires pour l'approvisionnement en végétaux (notamment les gros sujets), pour disposer de l'information nécessaire à la muséographie et pour la recherche de coopération dans le domaine de la conservation.

La méthodologie utilisée a consisté :

- à visiter et analyser des sites plus ou moins similaires (biodôme de Montréal, Palmengarten de Francfort, Eden Project...),

- à faire connaître le projet auprès des institutions scientifiques nationales ou internationales (BGCI, UICN, MNHN)

- à repérer les collections botaniques d'Europe les plus intéressantes (Kew, Berlin, Meise, Tubingen)

- à diffuser largement le document bilingue sur le projet auprès des partenaires potentiels, notamment par le biais des ambassades de France à l'étranger ou les ambassades en France des pays hébergeant une flore intéressante à valoriser dans le projet.

Dans un second temps, les contacts les plus positifs ont été approfondis et des missions ont été organisées afin de vérifier in-situ la fiabilité des partenaires et les conditions d'organisation des partenariats.

Le Conservatoire s'est également attaché à explorer les projets de coopération axés sur la conservation pouvant être intégrés dans le projet ou pouvant être réalisés en parallèle.

**Résultats obtenus dans l'année en cours :**

Synthèse des partenariats en cours :

Partenaires apportant une caution scientifique

- Botanical Gardens Conservation International (BGCI)
- Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN)
- Jardins Botaniques de France et des pays francophones (JBF)
- Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN)
- Mission "Radeau des cîmes" Francis Hallé
- WWF

Partenaires scientifiques apportant leur collaboration

- Institut pour la Recherche et le Développement (IRD)
- MNHN : Laboratoire de Phanérogamie, Grande Galerie, Laboratoire d'Ethnologie
- Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD)

Partenaires moraux

Ministères de l'Environnement, des Affaires Etrangères, de l'Education, de l'Agriculture  
Ambassades  
Collectivités territoriales

Partenaires techniques (par serres)

- serre 1 Iles subtropicales :

Principales flores représentées : Macaronésie (Madère, Canaries), Iles Juan-Fernandez  
Partenaires principaux : Chili (jardin botanique de Viña del Mar, CONAF, Philippe Danton)  
Canaries, Madère : jardins botaniques de Tafira, de Funchal, de Tubingen

- serre 2 Cactées et succulentes

Principales flores représentées : Madagascar, Antilles.

Partenaires principaux : jardin de Monaco, pépinières européennes spécialisées, Arboretum d'Antsokay, MNHN

- serre 3 Forêts tropicales sèches

Principales flores représentées : Antilles, Nouvelle-Calédonie, Madagascar

Partenaires principaux : CBN de Mascarin, CB de Guadeloupe et Martinique, ONF  
Martinique, Parcs Naturels de la Province du Sud de Nouvelle-Calédonie, ANGAP,  
Arboretum d'Antsokay

- serre 4 Paramos

Principales flores représentées : Amérique du Sud (Equateur, Colombie...), Afrique de l'Est  
(Kenya, Ethiopie)

Partenaires principaux : Université Pontificale de Quito, jardin botanique de Bogota, "proyecto paramo" de Quito, jardin botanique de Nairobi, Muséum National du Kenya

**- serre 5 Forêts de nuages**

Principales flores représentées : Antilles, La Réunion, Polynésie, Sao Tomé et Príncipe, Cameroun, Madagascar

Partenaires principaux : ONF Martinique, CBN de Mascarin, Herbier national de Limbé, jardin botanique de Sao Tomé, ANGAP

**- Serre 6 Forêts tropicales humides**

Principales flores représentées : Mascareignes, Madagascar, Vietnam, DOM-TOM, etc.

Partenaires principaux : CBN de Martinique et Guadeloupe, CBN de Mascarin, ONF de Martinique et Guyane, Institut Vietnam-Pacifique, ANGAP, Herbier de Guyane

**Documents de référence :**

Rapport du contrat d'assistance technique et scientifique auprès de la Communauté Urbaine de Brest (Mise en tourisme du Conservatoire Botanique National de Brest, projet de construction de grandes serres paysagères)  
en cours

**Financement :** Communauté Urbaine de Brest (Fonds FEDER)

**Résultats et indicateurs programme :**

Quelques chiffres sur les partenariats :

7 Institutions nationales ou internationales

3 Ministères français

10 Centres IRD à l'étranger

10 Ambassades de France à l'étranger

5 Ambassades étrangères en France

7 Universités étrangères

6 Parcs Nationaux à l'étranger

15 Associations ou ONG

30 Jardins botaniques ou collections tropicales

Base de données de 400 adresses

Echange de 800 courriers

**Commentaires :**

A l'heure actuelle, le projet est en "stand by" depuis quelques mois à cause d'un risque de type "Seveso" dû à la présence d'un stock de gaz sur le port de commerce. Le Conservatoire Botanique National de Brest est en effet à la périphérie d'un périmètre de protection et d'intervention. Suite à un avis défavorable sur le projet donné par le préfet du Finistère, des études complémentaires d'évaluation des risques ont été menées. Elles démontrent un risque minime à l'emplacement du projet des serres.

L'architecte retenu pour la réalisation du projet étudie actuellement des solutions techniques permettant de supprimer les risques pour le public (renforcement de la structure, remplacement du verre par du polyéthylène ou du polycarbonate, etc.)  
Dans tous les cas, l'étude pour l'aménagement en marais de la zone située entre le Conservatoire Botanique National de Brest et la plage du Moulin-Blanc devrait débiter avant la fin de cette année.

**Perspectives :**

Le contrat d'assistance technique et scientifique auprès de la Communauté Urbaine de Brest se termine en novembre.

Le projet est très important pour le développement "international" du Conservatoire Botanique National de Brest et de la région brestoise.

La préparation de ce projet a permis de rencontrer de nombreux partenaires qui veulent collaborer avec le CBNB dans le domaine de la conservation. Des projets sont en cours d'étude, par exemple avec nos partenaires malgaches pour la création d'un Conservatoire Botanique à Madagascar dans la province d'Antseranana. Des actions de conservation sur des espèces menacées du Vietnam sont également en voie de réflexion avec nos partenaires locaux. D'autres demandes de partenariats restent à explorer avec nos partenaires de la Nouvelle-Calédonie, de l'Equateur, de la Colombie, etc.