

# Compte rendu d'activité du Réseau TELA BOTANICA

## 2004



## Rapport moral du président

Tela Botanica achève avec cette année 2004 sa cinquième année d'activité et fêtera dans les jours qui viennent son 3 000ème adhérent. Loin de voir son action se ralentir, ce sont chaque année de nouveaux projets qui sont initiés et conduits dans le cadre du réseau. Parmi ceux-ci retenons tout particulièrement pour l'année 2004 :

- **la traduction en français du code international de nomenclature botanique de saint Louis** adopté par le Seizième Congrès International de Botanique, St Louis, Missouri, Juillet-Août 1999. Ce texte de référence dont la source est en langue anglaise trouvait sa déclinaison dans plusieurs langues étrangères, mais pas en français. Cette lacune est désormais comblée grâce au travail de deux membres du réseau, Valéry Malécot et Romieg Soca et trois relecteurs, Michel Chauvet (INRA), Guy Redeuilh (Société Mycologique de France) et Jacques Florence (IRD)
- **la publication en ligne de l'index des plantes de la Réunion et des Antilles** en partenariat avec le Conservatoire Botanique de Mascarin (Réunion), l'INRA et les éditions Gondwana (Guadeloupe)
- **l'édition électronique de l'inventaire floristique de 73 départements français**, inventaire encore imparfait mais qui constitue une avancée importante en matière de connaissance de la biodiversité auquel ont participé plus de 60 membres du réseau sous la coordination de Philippe Julve,
- **le lancement du projet XPER Botanica** de réalisation d'un outil informatique d'aide à la détermination des plantes en partenariat avec le Laboratoire Informatique et Systématique (LIS) de l'Université Pierre et Marie Curie (Paris VI) sur un financement du Ministère délégué à la Recherche et aux Nouvelles Technologies dans le cadre de l'appel à projet « usages de l'Internet »
- **la poursuite du travail sur l'index de la flore de France** par Benoît Bock dont la version 4 sera publiée début 2005 avec des milliers de corrections proposées par les meilleurs botanistes du réseau. Notons que le MNHN vient d'ouvrir son site de la nature en France avec cet index de référence pour la flore métropolitaine.

Au total ce sont une vingtaine de projets significatifs qui ont pu bénéficier du support technique et logistique de l'équipe des trois salariés de l'association que je tiens à remercier pour le professionnalisme dont ils font preuve au service des botanistes francophones.

Par-delà ces activités centrées sur la botanique, l'association Tela Botanica s'est aussi fortement investie dans le soutien et l'accompagnement d'autres réseaux associatifs avec la réalisation de 4 sites Internet coopératifs pour des partenaires intervenant dans le secteur de l'environnement et du développement durable, le soutien au lancement du réseau Tela Insecta et de l'Observatoire Naturaliste des Écosystèmes Méditerranéens (ONEM).

Afin de faire profiter un plus large public de ses outils informatiques et de son expérience de travail en réseau, Tela Botanica, en partenariat avec le Réseau École et Nature et l'ADULLACT, a ouvert en fin d'année un nouveau site Internet dédié spécifiquement à la diffusion de ressources pour le travail coopératif (logiciels, formations, expériences...) au bénéfice du monde associatif durement touché par les restrictions budgétaires qui frappent l'ensemble du secteur solidaire et non marchand.

Signalons, pour conclure, la décision prise par Tela Botanica de publier l'intégralité de ses données et de ses logiciels sous licence libre afin de faciliter leur usage par l'ensemble des acteurs de la botanique et du monde associatif et institutionnel.

**Daniel Mathieu**

Président de l'Association Tela Botanica

# Table des matières

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. DÉVELOPPEMENT ET ANIMATION DU RÉSEAU TELA BOTANICA .....</b>                    | <b>5</b>  |
| 1.1. Les adhérents au réseau  | 5         |
| 1.2. Le site Internet   | 6         |
| 1.3. Animer des forums de discussion  | 7         |
| 1.4. Animer les projets du réseau   | 8         |
| 1.5. La correspondance avec les membres du réseau                                     | 8         |
| 1.6. Les partenaires  | 9         |
| 1.7. Participation à des colloques  | 9         |
| <b>2. PROJETS BOTANIQUE MENÉS DANS LE CADRE DU RÉSEAU .....</b>                       | <b>11</b> |
| 2.1. Flore électronique (eflore)  | 11        |
| 2.2. Base de Données Nomenclaturale de la Flore de France                             | 11        |
| 2.3. Base de données sur les noms vernaculaires des plantes                           | 11        |
| 2.4. Répartition départementale de la flore française                                 | 12        |
| 2.5. Tableaux de relevés phytosociologiques   | 12        |
| 2.6. Index des plantes vasculaires de La Réunion                                      | 12        |
| 2.7. Index des plantes de la Guadeloupe et de la Martinique                           | 12        |
| 2.8. Base de données des herbiers de France   | 13        |
| 2.9. Base de données bibliographiques et annuaires                                    | 13        |
| 2.10. Réalisation d'un site d'actualités sur la botanique francophone                 | 13        |
| 2.11. Articles de synthèse des forums de discussion                                   | 14        |
| 2.12. XPER BOTANICA : Outils informatiques pour l'aide à la détermination des plantes | 14        |
| 2.13. Outils pour la gestion et la publication de photos de plantes                   | 14        |
| <b>3. PROJETS MENÉS DANS LE RÉSEAU PAR D'AUTRES PARTENAIRES .....</b>                 | <b>16</b> |
| 3.1. Actualisation de la liste des ptéridophytes de France                            | 16        |
| 3.2. INFLORALPH – inventaire floristique des Alpes de Haute Provence                  | 16        |
| 3.3. Inventaire des orchidées malgaches   | 16        |
| 3.4. Flore menacée d'Afrique du Nord  | 16        |
| 3.5. Flore menacée de l'Ain   | 16        |
| 3.6. Plantes des zones humides  | 16        |
| 3.7. Plantes envahissantes  | 16        |
| <b>4. PARTICIPATION À LA VIE ASSOCIATIVE ET AUX RÉSEAUX D'ACTEURS .....</b>           | <b>18</b> |
| 4.1. Développement de logiciels libres utiles aux réseaux                             | 18        |
| 4.2. Soutien aux autres associations  | 18        |
| 4.3. Formation et transmission de savoir-faire  | 18        |

# **DÉVELOPPEMENT ET ANIMATION DU RÉSEAU TELA BOTANICA**

- **Les adhérents au réseau**
- **Le site Internet**
- **Animer des forums de discussion**
- **Animer les projets du réseau**
- **La correspondance avec les membres du réseau**
- **Les partenaires**
- **Participation à des colloques**

## 1. DÉVELOPPEMENT ET ANIMATION DU RÉSEAU TELA BOTANICA

---

### 1.1. Les adhérents au réseau

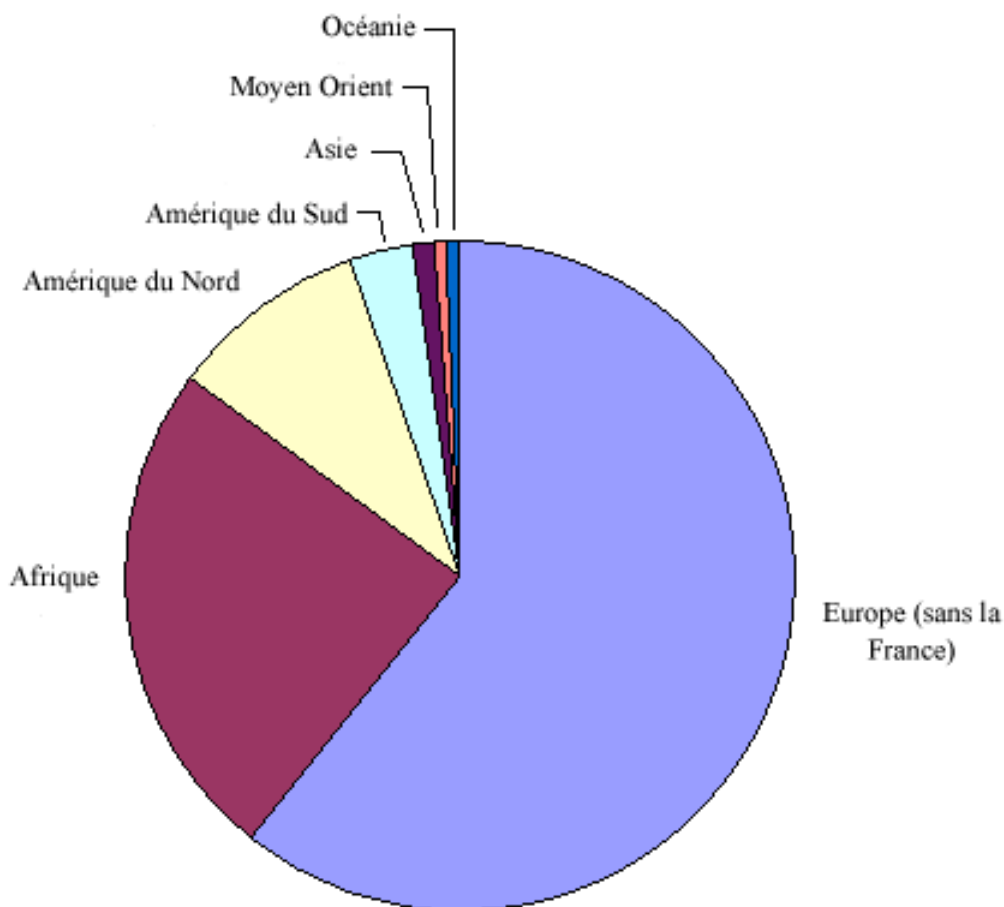
L'adhésion au réseau Tela Botanica est libre et gratuite et donne accès à tous les services du réseau, sans aucune restriction. Par contre cette inscription au réseau n'implique pas l'adhésion à l'Association Tela Botanica dont le rôle est d'assurer la gestion du réseau, en particulier de ses moyens techniques et humains.

Les informations que nous obtenons lors des inscriptions montrent que le réseau Tela Botanica est constitué de **66 % de personnes ayant une activité en rapport avec la botanique**, donc des professionnels. Le constat de l'année 2004, c'est que le réseau s'ouvre au grand public puisque la part d'inscrits débutants en botanique a fortement augmenté.

#### Indicateurs :

- Nombre total d'adhérents le 31 décembre 2004 : **2 938** dans **50 pays**
- Nombre d'adhérents en France : **2 572**
- Nombre d'adhérents hors France : **366**, soit environ 13 %, dont une centaine sur le continent africain, .
- Taux de croissance moyen du réseau : **1 000 adhérents par an**, soit environ **3 par jour**, avec une augmentation du rythme d'adhésion au cours des 6 derniers mois qui est voisine de 4 nouveaux adhérents par jour.

### Inscriptions à Tela 31 décembre 2004



*Répartitions par continents des 366 adhérents hors de la France*

## 1.2. Le site Internet

Le moyen de communication privilégié de Tela Botanica est son site Internet constitué en **portail de la botanique francophone**. Les botanistes peuvent y trouver un grand nombre de données dont le détail est rapporté dans les autres chapitres de ce compte rendu d'activité.

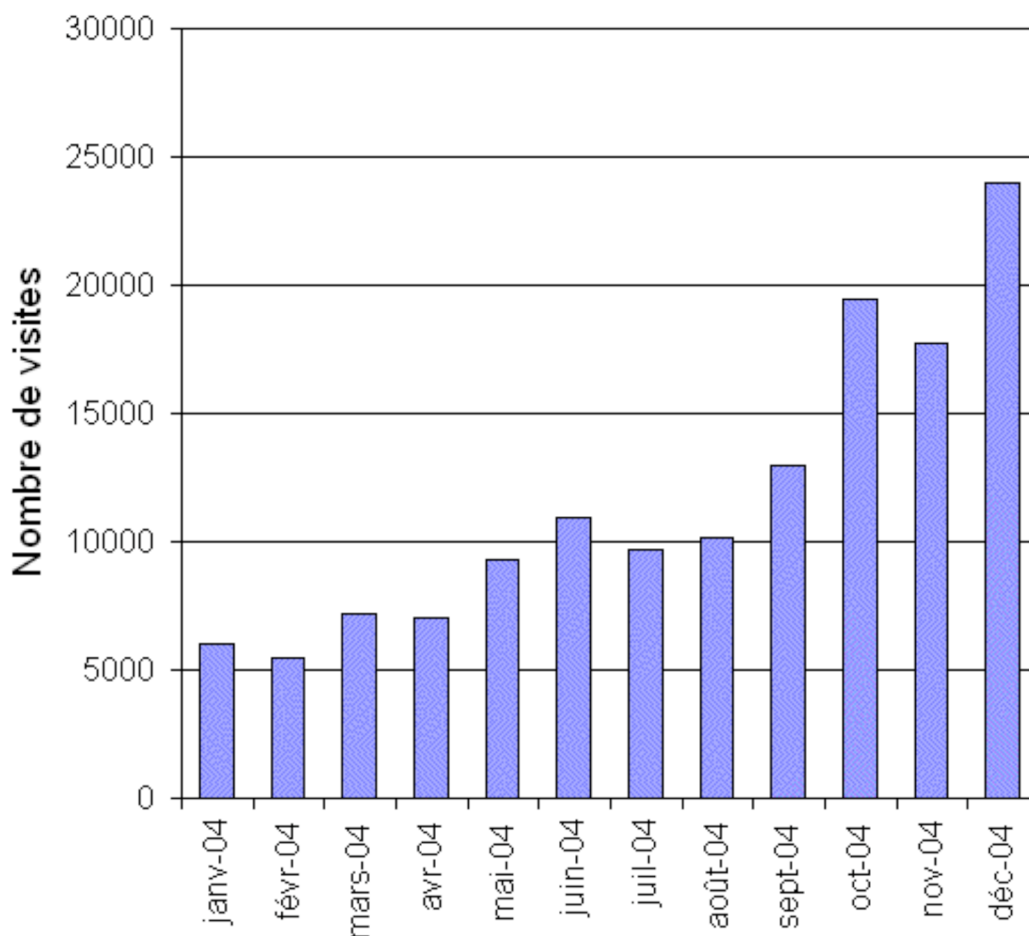
Le site a connu en 2004 une forte augmentation du nombre de visites, en raison de son contenu qui ne cesse de s'enrichir. Les rubriques sur la flore électronique et sur les actualités de la botanique ont notamment grandement participé à la renommée du site. Un travail important d'amélioration du référencement du site a également été mené et l'utilisation d'outils performants conçus pour la publication sur Internet (SPIP) a contribué à faire connaître le site au grand public.

Une nouvelle présentation du site Internet est en cours d'élaboration et constitue l'un des projets du réseau.

### Indicateurs :

- Nombre moyen de visites par jour : **380 visites**, en croissance constante, avec plus de **700 visites** journalières en fin d'année.
- Nombre total de visites en 12 mois : **140 000 visites**
- Nombre de pages visitées en 2004 : **5,1 millions de pages**

### Total mensuel des visites sur le site de Tela Botanica



*Evolution du nombre de visites mensuelles du site Internet : [www.tela-botanica.org](http://www.tela-botanica.org)*

### 1.3. Animer des forums de discussion

Trente-sept forums de discussion thématiques sont animés dans le cadre du réseau. Tela Botanica assure la création des forums en fonction des demandes des botanistes, et la modération afin de contrôler les éventuels dérapages et le respect des thématiques dans le contenu des messages.

La liste des forums, le nombre d'adhérents et de messages échangés au 31 décembre 2004 constituent les principaux indicateurs de cette activité.

|    | Thématique   | Adhérents    | Messages échangés |
|----|--|--------------|-------------------|
| 1  | Forum principal (sujets généralistes)              | 668          | 18313             |
| 2  | Orchidées de France                                | 276          | 4365              |
| 3  | Orchidées malgaches                                | 23           | 23                |
| 4  | Plantes messicoles                                 | 96           | 212               |
| 5  | Plantes Carnivores                                 | 333          | 15071             |
| 6  | Plantes tropicales                                 | 171          | 1127              |
| 7  | Plantes pachycaules                                | 36           | 99                |
| 8  | Lichens  | 130          | 264               |
| 9  | Fougères   | 133          | 627               |
| 10 | Mousses  | 189          | 1005              |
| 11 | Amorphophallus et Aracées                          | 70           | 2021              |
| 12 | Mycologie  | 483          | 11103             |
| 13 | Plantes envahissantes de la région méditerranéenne | 97           | 280               |
| 14 | La forêt   | 79           | 329               |
| 15 | La sauvegarde des arbres vénérables                | 32           | 41                |
| 16 | Plantes et légendes                                | 73           | 394               |
| 17 | Botanique en Normandie                             | 46           | 509               |
| 18 | Observations naturalistes — Pyrénées-Orientales    | 90           | 570               |
| 19 | Botanique en Afrique du Nord                       | 49           | 277               |
| 20 | Flore de l'île de la Réunion                       | 25           | 27                |
| 21 | Flore des Antilles                                 | 9            | 53                |
| 22 | INFLORALPH : flore des Alpes de Haute Provence     | 27           | 263               |
| 23 | Phytosociologie                                    | 144          | 937               |
| 24 | Ethnobotanique                                     | 173          | 858               |
| 25 | Épices, herbes aromatiques et condiments           | 73           | 167               |
| 26 | Chorologie départementale des plantes de France    | 94           | 263               |
| 27 | Index Synonymique Flore de France                  | 87           | 2568              |
| 28 | Nouvelle Flore de France                           | 120          | 304               |
| 29 | Flore électronique                                 | 86           | 852               |
| 30 | Herbiers de France                                 | 97           | 601               |
| 31 | Noms vernaculaires des plantes                     | 52           | 222               |
| 32 | Synthèses des discussions des forums               | 50           | 496               |
| 33 | Pédagogie en botanique                             | 36           | 17                |
| 34 | Échanges de végétaux                               | 24           | 36                |
| 35 | Gestion des sites naturels et semi-naturels        | 197          | 389               |
| 36 | Outils informatiques et réseaux                    | 95           | 330               |
| 37 | Alertes aux virus informatiques                    | 59           | 85                |
|    | <b>Total</b>                                       | <b>4 522</b> | <b>65 098</b>     |

## 1.4. Animer les projets du réseau

Tela Botanica assure la mise en place de projets à la demande des membres du réseau. Pour cela nous avons réalisé un logiciel adapté au travail coopératif permettant à de nombreux acteurs de participer à des actions définies en commun et utiles à l'ensemble de la communauté botanique.

Chaque projet dispose généralement de son propre forum de discussion et de tous les moyens logistiques dont il a besoin pour réaliser son travail (bases de données, espace informatique sur le serveur de l'association, logiciels spécifiques, assistance juridique et accompagnement financier).

Les résultats des travaux sont mis gratuitement à disposition de l'ensemble des membres du réseau, et plus largement à l'ensemble de la communauté botanique.

Il importe de noter que l'essentiel du travail réalisé dans le cadre des projets est du travail bénévole réalisé par les membres du réseau dont la valorisation est très supérieure aux dépenses engagées par l'association. **Le Réseau constitue ainsi un formidable levier amplificateur des moyens qui sont attribués à son fonctionnement.**

La liste des projets en cours, sans en détailler le contenu, est donnée ci-après comme indicateur d'activité. On trouvera plus de précisions sur chacune de ces actions dans les chapitres suivants.

| Projets propres au réseau                                      |   |
|--|---|
| 1  | Flore électronique et outils informatiques pour la botanique (eflore)         |
| 2  | Base de données nomenclaturales de la flore de France                         |
| 3  | Base de données des noms vernaculaires des plantes dans 7 langues européennes |
| 4  | Répartition départementale de la flore de France                              |
| 5  | Tableaux de relevés phytosociologiques  |
| 6  | Index des plantes vasculaires de la Réunion                                   |
| 7  | Index de la flore de la Guadeloupe et de la Martinique                        |
| 8  | Collecte et saisie des données sur les herbiers de la France                  |
| 9  | Base de données de bibliographie botanique                                    |
| 10   | Conception et gestion du portail Internet de la Botanique francophone         |
| 11   | Synthèses des discussions sur les forums                                      |
| 12   | Découvrir et apprendre la botanique sur Internet                              |
| 13   | Outils informatiques pour aider à la détermination des plantes                |
| 14   | Outils pour la gestion et la publication de photos de plantes                 |
| 15   | Réalisation d'une compilation bibliographique sur les ptéridophytes           |
| 16   | Inventaire des Arboretums de France et des pays francophones                  |
| 17   | Animation du site des actualités de la botanique                              |
| Projets menés par d'autres partenaires dans le cadre du réseau |   |
| 1  | Actualisation de la cartographie des ptéridophytes                            |
| 2  | Cartographie des plantes envahissantes de la région L-R                       |
| 3  | INFLORALPH : Atlas de la Flore des Alpes de Haute Provence Présentation       |
| 4  | Inventaire et guide d'identification des orchidées de Madagascar              |
| 5  | Flore menacée d'Afrique du Nord : actualiser les listes d'espèces menacées    |
| 6  | Outils de terrain pour la saisie de listes de plantes                         |

Soit au total **23 projets actifs**

## 1.5. La correspondance avec les membres du réseau

Aider les membres du réseau en apportant des réponses à leurs questions, aussi bien informatiques (connexion Internet, lutte contre les virus) que professionnelles (mises en relation, demandes d'informations sur l'activité du réseau, questions relatives à la botanique, recherche du nom d'une plante, etc.), est une nécessité.



Cette tâche d'acculturation est particulièrement importante pour les personnes qui débutent en botanique, mais aussi en informatique, elle renforce par ailleurs la cohésion des membres du réseau qui aiment que l'on soit attentif à leurs demandes.

Ce volet de l'activité croît au même rythme que le nombre de membres du réseau Tela Botanica. Le constat pour l'année 2004 est donc une augmentation du nombre de demandes d'aide parvenant à l'Association Tela Botanica.

Indicateur d'activité :

- le nombre de messages échangés avec les membres du réseau est d'environ **2 000 par an**.

## 1.6. Les partenaires

Tela Botanica s'efforce de trouver des partenaires publics ou privés pour mener à bien ses actions dans une logique collaborative. Chaque partenariat est concrétisé par la signature d'une convention.

| conventions signées en 2004            |   |          |
|--|---|----------|
| Partenaires                            | Objet de la convention  | Date     |
| Agropolis International                | Hébergement serveur web et mise à disposition de nos données biblio | 15/01/04 |
| Camille GRANGER                        | Index bryologique des mousses de France                             | 25/01/04 |
| Société Française d'Orchidologie       | Indexation de la revue « L'orchidophile »                           | 10/02/04 |
| Réseau Hautes Alpes et Ecrins          | Prestation de conseil et d'assistance                               | 11/03/04 |
| Société Botanique d'Ardèche            | Index des articles du Bulletin de la SBA                            | 20/04/04 |
| VECAM                                  | Outils cartographique pour le projet METIS                          | 25/04/04 |
| Vidéon                                 | Formation   | 26/04/04 |
| FING                                   | Formation   | 26/04/04 |
| Université Pierre et Marie Curie Paris | Mise en commun de données et résultats                              | 13/05/04 |
| VECAM                                  | Plateforme i-jumelage   | 31/05/04 |
| Association Garance voyageuse          | Echanges de compétences graphisme / Bases de données                | 01/06/04 |
| Association Tela Insecta               | Transfert d'expérience  | 05/07/04 |
| Réseau Ecole et Nature                 | Partenariat Informatique  | 18/09/04 |
| Université Montpellier II              | Mise à disposition de locaux  | 27/09/04 |
| Ministère de la Recherche              | XPER BOTANICA, outils multimédias                                   | 08/11/04 |

Nombre de conventions signées en 2004 : **15**.

**dont :**

- **3 avec des institutions**
- **11 avec des associations**
- **et 1 avec une personne physique**

## 1.7. Participation à des colloques

**Journées de formation GBIF (Global Biodiversity Information Facility) :** « Devenir un fournisseur de données GBIF » — Cette formation était destinée aux « Nœuds GBIF » dans tous les pays francophones pour leur apprendre à utiliser les divers outils informatiques nécessaires aux transferts de données vers le programme GBIF.

**Colloque du cent cinquantième de la Société Botanique de France le 15 octobre à Paris.** : présentation d'un exposé sur l'évolution de la botanique en France intitulé « Le rôle des Réseaux, l'exemple de Tela Botanica »

\*\*\*\*\*

## **PROJETS BOTANIKES MENÉS DANS LE CADRE DU RÉSEAU**

- **Flore électronique (eflore)**
- **Base de Données Nomenclaturale de la Flore de France**
- **Base de données sur les noms vernaculaires des plantes**
- **Répartition départementale de la flore française**
- **Tableaux de relevés phytosociologiques**
- **Index des plantes vasculaires de La Réunion**
- **Index des plantes de la Guadeloupe et de la Martinique**
- **Base de données des herbiers de France**
- **Base de données bibliographiques et annuaires**
- **Réalisation d'un site d'actualités sur la botanique francophone**
- **Articles de synthèse des forums de discussion**
- **XPER BOTANICA : Outils informatiques pour l'aide à la détermination des plantes**
- **Outils pour la gestion et la publication de photos de plantes**

## 2. PROJETS BOTANIQUE MENÉS DANS LE CADRE DU RÉSEAU

---

L'ensemble des projets menés dans le cadre du réseau Tela Botanica est constitué de deux types d'interventions :

- d'une part les projets conduits en propre par l'association Tela Botanica,
- d'autre part les projets conduits par d'autres partenaires, Tela Botanica n'intervenant que pour fournir des moyens logistiques aux animateurs qui en ont la responsabilité.

L'ensemble de ces projets est supervisé par un « **Comité de Pilotage** » constitué par les membres de l'Association, les salariés permanents et les coordinateurs de tous les projets.

Dans le compte rendu ci-dessous nous ne rapporterons que les projets dans lesquels l'association Tela Botanica est fortement impliquée. Les autres ne feront l'objet que d'une simple énumération.

### 2.1. Flore électronique (eflore)

Le projet de flore électronique (eflore) a pour objet de développer des outils informatiques pour la botanique, notamment :

- **Création d'une base de données** permettant de fusionner toutes les informations concernant la flore de France. Cette Base devra être accessible à partir d'Internet, aussi bien en consultation qu'en écriture via des documents XML ou des interfaces.
- **Définition de formats de documents** électroniques pour l'échange d'informations entre la base de données et des applications clientes (façon navigateur Internet). On utilisera pour cela la technologie XML.
- **Développement d'interfaces** permettant d'exploiter cette base de données pour la rendre opérationnelle dans le cadre d'autres projets (Flore de France, noms vernaculaires, atlas de répartition des plantes, etc.)

Ce projet permettra de mettre en ligne toutes les données collectées sur la flore française dans le cadre du réseau. A ce jour, sont disponibles en ligne : l'index synonymique et les noms vernaculaires de la **France métropolitaine, l'Île de la Réunion et les Antilles** ainsi que les cartes de répartition des végétaux vasculaires dans 73 départements français.

Indicateurs :

- 27 personnes sont inscrites au projet et 86 à la liste de discussion.
- **108 521 recherches** ont été effectuées sur la base de données durant l'année 2004, soit une moyenne de **297 consultations par jour**.

### 2.2. Base de Données Nomenclaturale de la Flore de France

Ce projet est considéré comme le projet fondateur du réseau Tela Botanica. En effet, il fut l'un des premiers à mobiliser massivement les ressources du Réseau pour mettre en base de données et vérifier méthodiquement l'index synonymique de la Flore de France réalisé initialement par Michel KERGUÉLEN. Ce projet, conduit par Benoît BOCK, a permis de transmettre au MNHN en septembre 2003 une version de référence de l'index taxonomique de la flore de France. **Cet index est en ligne sur le site Internet du MNHN.**

La base de données en est à sa version 3, mais la version 4 devrait être disponible dans le courant du premier trimestre 2005. Elle est accessible librement en consultation et en téléchargement à partir du site Internet du réseau.

Indicateurs :

- 105 personnes sont inscrites au projet et 85 à la liste de discussion.
- **15 799 taxons** et **79 930 combinaisons nomenclaturales** ont été vérifiés.

### 2.3. Base de données sur les noms vernaculaires des plantes

Le nom scientifique des plantes utilisé par les botanistes ne satisfait pas le grand public qui ne connaît bien souvent que leur dénomination commune ou vernaculaire. Aussi, une vaste collecte des noms vernaculaires des plantes métropolitaines a-t-elle été entreprise afin de rechercher les dénominations communes des

espèces contenues dans la Base de Données Nomenclaturale de la Flore de France.

Dans un premier temps 7 langues européennes ont été retenues : le français, l'italien, l'espagnol (castillan), le catalan, l'anglais, l'allemand et le néerlandais, avec indication de la zone géographique d'origine (une même plante ne porte pas nécessairement le même nom en France, en Belgique ou en Suisse !). Y ont été ajoutés les noms vernaculaires en langue créole des Antilles et de la Réunion.

Une nouvelle version complétée notamment avec des noms vernaculaires utilisés au Canada est en préparation et devrait être publiée en cours d'année 2005.

#### Indicateurs :

- 9 personnes sont inscrites au projet et 52 à la liste de discussion.
- **46 794 noms vernaculaires** enregistrés
- **15 700 recherches** ont été effectuées dans la BDNFF en ligne, à partir des noms vernaculaires

## **2.4. Répartition départementale de la flore française**

Contrairement à ce que l'on peut trouver sur les sites Internet de nombreux pays, il n'existe pas en France métropolitaine de carte de répartition de l'ensemble de notre flore consultable en ligne. Comblé ce manque nécessite un travail très important de collecte d'information mettant à contribution l'ensemble des botanistes du réseau. L'unité géographique de base retenue est le département. Ce projet constitue une avancée importante en matière de **connaissance de la biodiversité** française.

#### Indicateurs :

- 25 personnes sont inscrites au projet et 96 à la liste de discussion.
- Les listes départementales de présences d'espèces sont disponibles pour **73 départements** (incluant l'île de la Réunion, la Guadeloupe et la Martinique).

## **2.5. Tableaux de relevés phytosociologiques**

Le but de ce projet est de mettre en ligne les tableaux originaux descriptifs des associations végétales présentes en France, même si ces tableaux sont originaires de contrées étrangères. Il s'agit de tableaux ordonnés de relevés phytosociologiques listant les présences des espèces dans chaque association, en les affectant de coefficients semi-quantitatifs (abondance-dominance). Ce travail de compilation est utile à tous les botanistes intéressés par l'écologie des plantes, notamment en matière de protection des milieux.

#### Indicateurs :

- 17 personnes sont inscrites au projet et 147 à la liste de discussion.
- **210 tableaux** sont mis en lignes regroupés dans 16 types de milieux différents

## **2.6. Index des plantes vasculaires de La Réunion**

Après la mise en place du projet qui avait eu lieu en 2003, l'année 2004 a permis de rendre l'index des plantes vasculaires de la Réunion disponible à la consultation sur le site Internet de Tela Botanica. Cet index, réalisé par le **Conservatoire Botanique de Mascarin** sous la direction de **Vincent BOULET** contient **7 920** taxons et **1 829** noms vernaculaires. Il est disponible en ligne sur le site de Tela Botanica depuis le mois de septembre 2004.

#### Indicateurs :

- 6 personnes sont inscrites au projet et 26 à la liste de discussion.
- **7 920** taxons enregistrés
- Nombre d'interrogations de la base : **968 recherches** (de septembre à décembre 2004)

## **2.7. Index des plantes de la Guadeloupe et de la Martinique**

Ce projet débuté fin 2003 a été mis en ligne sur le site Internet de Tela Botanica en septembre 2004. Il est issu d'un partenariat **entre les éditions GONDWANA, Jacques FOURNET de l'INRA (Antilles) et**

**L'Association Tela Botanica.** Partant de la flore des Antilles éditée par GONDWANA sous la responsabilité scientifique de l'INRA, l'index reprend l'ensemble des taxons de cette flore avec leurs noms vernaculaires en anglais, français et créole.

Indicateurs :

- 3 personnes sont inscrites au projet et 10 à la liste de discussion.
- **12 662** taxons mis en consultation.
- Nombre d'interrogations de la base : **675 recherches** (de septembre à décembre 2004)

## 2.8. Base de données des herbiers de France

Ce projet vise à constituer une base de données en libre accès contenant la description des herbiers de France. Sont pris en compte aussi bien les herbiers institutionnels que les herbiers privés, municipaux ou autres qui présentent une valeur patrimoniale ou scientifique reconnue.

Ce projet a été initié en 2002 en partenariat avec les Herbiers de l'**Institut de Botanique de Montpellier (Université Montpellier II)** pour les régions Languedoc-Roussillon et PACA. Les données collectées dans ce projet sont compatibles avec les standards du projet européen BioCase et sont disponibles pour le MNHN, « nœud » français du projet BioCase. Il est regrettable qu'aucun financement n'ait été trouvé pour cette action d'utilité publique au niveau national.

Indicateurs :

- 14 personnes sont inscrites au projet et 78 à la liste de discussion.
- **54** institutions ont été recensées et **162** collections ont été enregistrées.

## 2.9. Base de données bibliographiques et annuaires

Il n'existait pas jusqu'à ce jour de base de données bibliographiques récapitulant l'ensemble des publications (articles, livres, cédéroms, DVD, vidéos) parus en langue française dans le domaine de la botanique. Le Réseau Tela Botanica s'est fixé comme objectif de réaliser cet inventaire et de le mettre en consultation sur Internet.

Il s'agit d'un travail très important (plusieurs dizaines de milliers de références) qui ne peut être mené à bien qu'avec le concours de nombreux contributeurs bénévoles et institutionnels. Il en est de même pour le répertoire des adresses des associations et institutions botaniques francophones.

Indicateurs :

- Indexation : **289 organismes** répertoriés dans la base,  
**25 887 articles** (issues **une cinquantaine de revues**)  
**591 livres** indexés.
- Consultations : **43 000** interrogations de la base en 2004, soit environ **120 par jour** en moyenne.

Signalons enfin, que cette base de donnée a été intégrée **au portail bibliographique INTERFACE d'Agropolis International**. Ce portail permet d'interroger simultanément une quarantaine de bases de données bibliographiques d'universités et d'organismes de recherches dans le domaine de l'agronomie et des sciences et techniques du végétal.

## 2.10. Réalisation d'un site d'actualités sur la botanique francophone

Le site Internet actuel de Tela Botanica n'offre pas toutes les possibilités que l'on peut attendre d'un portail de la Botanique francophone. Aussi, une réflexion a-t-elle été engagée pour compléter ce site par de nouvelles rubriques, en collaboration notamment avec la Garance Voyageuse et les membres du réseau lors d'un séminaire à Montpellier.

Le contenu de ce nouveau site sera réparti en « **7 mondes de la botanique** », chacun ayant ses spécificités et son public propre (spécialistes, débutants...). En 2004 a été mis en ligne le « **monde** » **relatif à l'actualité** comprenant les rubriques suivantes : brèves, rencontres et colloques, expositions et conférences, stages et sorties de terrain, publications nouvelles, articles de fonds, point de vue, reportages, emplois

Indicateurs :

- Nombre d'articles publiés : **300** depuis septembre 2004,
- Consultations : 25 000 consultations soit **300 par jour** en moyenne.

## 2.11. Articles de synthèse des forums de discussion

Les échanges entre botanistes sur les forums de discussion du réseau (8 000 à 10 000 par an) constituent une source de connaissances importante qu'il convient de capitaliser. Pour ce faire un projet a été initié par des membres bénévoles du réseau dont l'objectif est de réaliser des synthèses sur les listes de discussion les plus importantes.

Ces synthèses constituent des documents originaux produits par le réseau. Ils sont intégrés dans la base de données bibliographiques du site Internet. Le nombre de synthèses réalisées est de l'ordre de 1 à 2 articles par mois. Après une période importante d'activité ce projet a ralenti son rythme de travail suite au départ de son animateur.

### Indicateurs :

- 12 personnes sont inscrites au projet et 51 à la liste de discussion.
- **61 synthèses** sont en ligne et consultables librement sur le site Internet

## 2.12. XPER BOTANICA : Outils informatiques pour l'aide à la détermination des plantes

La détermination des plantes par les botanistes repose aujourd'hui entièrement sur l'usage de flores "papier" avec des clés d'identification souvent difficiles à utiliser par des débutants. Une autre approche est envisageable avec l'usage d'outils informatiques permettant de tester simultanément un grand nombre de caractères. Cette approche est ainsi plus robuste : une erreur sur un caractère n'invalide pas totalement le résultat et l'on peut obtenir des réponses même en l'absence d'informations sur certains d'entre eux. Elle est également évolutive et améliorable au cours du temps grâce au retour d'expérience des utilisateurs.

Afin d'explorer cette voie nouvelle, Tela Botanica et le **Laboratoire Informatique et Systématique (LIS)** de l'Université Pierre et Marie Curie (Paris VI), ont décidé de s'associer pour développer en commun un système prototype (XPER BOTANICA) utilisable sur ordinateurs ou organiseurs de poche. Ce projet commencé en fin d'année 2004 se poursuivra pendant trois ans sur **financement du Ministère de la Recherche**.

Dans un premier temps, le projet portera sur un échantillon test de 95 plantes de l'ordre des Dipsacales (Adoxaceae, Carpifoliaceae, Dipsacaceae et Valerianaceae) puis sur un ensemble plus conséquent d'un millier de taxons. Une base de connaissances contenant toutes les caractéristiques des plantes sera ainsi progressivement constituée avec l'aide des botanistes expérimentés du réseau Tela Botanica. Un herbier de référence sera constitué à cette occasion afin de garder la source des informations qui auront été saisies.

L'outil ainsi réalisé sera testé en ligne par les membres du réseau puis diffusé sous licence "libre et gratuite" à l'ensemble des botanistes qui souhaiteront l'utiliser.

### Indicateurs :

- Pas d'indicateur, projet en début de réalisation en décembre 2004.

## 2.13. Outils pour la gestion et la publication de photos de plantes

Ce projet a pour objet d'élaborer des **normes d'archivage de photos de plantes**, de concevoir puis réaliser des outils pour la gestion en local de ces photos et permettre leur **publication en masse sur Internet**. Partant de photos numérisées en haute définition et en nombre important, il s'agit d'élaborer un ensemble d'outils qui permettront :

- d'une part de référencer ces photos dans une base de données accessible localement,
- d'autre part de les importer en masse sur Internet en format réduit dans une base de données consultable en ligne avec un moteur de recherche et des pages de vignettes pour leur prévisualisation.

En 2004, un groupe d'étudiantes de l'École d'ingénieur Polytech Montpellier a travaillé sur ce sujet et réalisé une version expérimentale du logiciel qui sera utilisé en 2005 dans le cadre du projet eflora.

\*\*\*\*\*

## **PROJETS BOTANIQUES MENÉS DANS LE RÉSEAU PAR D'AUTRES PARTENAIRES**

- **Actualisation de la liste des ptéridophytes de France**
- **INFLORALPH – inventaire floristique des Alpes de Haute Provence**
- **Inventaire des orchidées malgaches**
- **Flore menacée d'Afrique du Nord**
- **Flore menacée de l'Ain**
- **Plantes des zones humides**
- **Plantes envahissantes**

### **3. PROJETS MENÉS DANS LE RÉSEAU PAR D'AUTRES PARTENAIRES**

---

Ces projets sont caractérisés par le fait que leurs résultats ne sont pas pris en charge directement par l'association Tela Botanica, mais acquis et exploités directement par leurs animateurs. Ils disposent cependant des mêmes avantages et des mêmes ressources logistiques que les autres projets et leurs responsables font partie intégrante du comité de pilotage du réseau. Voici la liste de ces projets :

#### **3.1. Actualisation de la liste des ptéridophytes de France**

Ce projet a pour but de réactualiser, avec un point de départ au 1er janvier 2000, les cartes de répartition présentées dans l'ouvrage de R. Prelli & M. Boudrie "Les fougères et plantes alliées de France et d'Europe occidentale" (éditions Belin, 2001), cartes qui sont actuellement basées sur l'état datant du 1er janvier 1980

#### **3.2. INFLOALPH – inventaire floristique des Alpes de Haute Provence**

INFLOALPH est une association qui a pour objet d'éditer un atlas de la flore des Alpes de Haute Provence. Ce travail implique une centralisation des données existantes, des inventaires de terrain et une synthèse espèce par espèce qui sera publiée.

#### **3.3. Inventaire des orchidées malgaches**

Ce projet vise à réaliser un inventaire et un guide d'identification des orchidées de Madagascar. Initié par un groupe d'amateurs issus de la SFO, il a pris une certaine autonomie et vise à réunir tous les passionnés d'orchidées malgaches.

#### **3.4. Flore menacée d'Afrique du Nord**

Le but de ce projet est d'actualiser les listes d'espèces menacées au niveau mondial de la flore vasculaire habitant l'Afrique du Nord (Maroc, Algérie, Tunisie, voire Mauritanie, Libye, Égypte...)

Les documents de base de ce projet sont constitués par les listes de l'UICN version "Livre rouge 1997" pour chaque pays.

#### **3.5. Flore menacée de l'Ain**

Le projet **Flore du département de l'Ain** consiste à dégager une liste des fougères et plantes à fleurs rares ou menacées de l'Ain. Dans un premier temps l'effort est porté sur les espèces des zones humides, avec échanges d'informations sur l'écologie des plantes de l'Ain, les problèmes de synonymies et de détermination avec le souhait de diffuser des informations sur tout ce qui touche à la botanique dans le département (sorties, expos, conférences, actualités...).

#### **3.6. Plantes des zones humides**

Ce projet sur les **plantes des zones humides** est destiné à tous ceux (amateurs ou professionnels) qui sont intéressés par la flore des milieux humides (lacs — étangs — marais — tourbières — prairies humides etc.). Il leur permet de communiquer, d'échanger des connaissances et des informations sur les plantes de ces milieux, et pourquoi pas de mettre au point des projets communs sur le terrain. Il serait également intéressant de partager les expériences et les connaissances acquises à l'étranger.

#### **3.7. Plantes envahissantes**

Ce projet initié par le Conservatoire Botanique de Porquerolles pour les plantes envahissantes de la région méditerranéenne s'est prolongé par une étude au niveau national conduite par Serge MULLER. Ce dernier a publié un ouvrage en décembre 2004 dans la collection « Patrimoines naturels » du MNHN intitulé « Plantes invasives en France »

\*\*\*\*\*



## **PARTICIPATION À LA VIE ASSOCIATIVE ET AUX RÉSEAUX D'ACTEURS**

- **Développement de logiciels libres utiles aux réseaux**
- **Soutien aux autres associations**
- **Formation et transmission de savoir-faire**

## 4. PARTICIPATION À LA VIE ASSOCIATIVE ET AUX RÉSEAUX D'ACTEURS

---

### 4.1. Développement de logiciels libres utiles aux réseaux

Tela Botanica est amené à développer pour son propre compte des outils informatiques qui peuvent être utiles à d'autres associations ayant fait le choix de travailler en réseau. Ces outils sont développés soit en fonds propres soit avec le soutien financier de partenaires institutionnels, comme le **Conseil Général de l'Hérault** et le **Conseil Régional de la Région Languedoc-Roussillon Septimanie** qui ont compris tout l'intérêt de mutualiser des développements qui sont souvent longs et coûteux à réaliser. Afin de rendre pleinement opérante cette volonté de partage, deux décisions importantes ont été prises par Tela Botanica :

D'une part, tous les logiciels que nous produisons sont développés en « open source » sous licence libre CeCILL et utilisables librement et gratuitement par toutes les associations qui en ont besoin. Tous ces logiciels utilisent Linux comme système d'exploitation.

D'autre part a été mis en service un serveur informatique où seront installés tous ces logiciels libres avec des références d'utilisateurs, des conseils et des formations associés. Nous y trouverons aussi d'autres outils comme SPIP (Système de publication éditoriale) ou Wikini (système d'écriture collaborative).

Ce serveur de logiciels sera hébergé par l'ADULLACT (Association des Développeurs et des Utilisateurs de Logiciels Libres pour les Administrations et les Collectivités Territoriales).

### 4.2. Soutien aux autres associations

Du fait de ses compétences en informatique et de son expérience des réseaux, Tela Botanica est fréquemment sollicité pour apporter sa contribution à d'autres projets associatifs. **La Fondation de France** a retenu Tela Botanica comme expert pour l'accompagnement des réseaux d'acteurs dans le cadre de son appel à projet sur les usages des TIC en milieu associatif.

Interventions conduites en 2004 :

- **Réseau Ressources-Alpes** : Tela Botanica a conduit une étude de faisabilité financée par la Fondation de France pour ce réseau qui souhaite regrouper et valoriser l'ensemble des ressources alpines dans une démarche de développement durable. Suite à cette étude une maquette de site a été réalisée fin 2004.
- **Réseau d'Éducation à l'Environnement des Hautes Alpes** : étude préalable et début de réalisation d'un site coopératif pour les ressources d'éducation à l'environnement du département des hautes Alpes
- **Réseau École et Nature** : participation à l'embauche puis à la formation d'un informaticien pour le réseau national de l'éducation à l'environnement (Financement par la Fondation de France), et mise en place d'un partenariat avec ce réseau pour le développement du travail coopératif à l'échelon régional et national.
- **Site i-jumelage de VECAM** : réalisation d'un site dynamique en quatre langues (français, anglais, espagnol, portugais) pour l'association VECAM (Paris) dans le cadre du projet européen @lis de soutien aux projets de coopération décentralisée d'appropriation des technologies de l'information et de la communication reliant l'Europe et l'Amérique Latine (culture, économie solidaire, etc.)
- **Formation à l'installation et à la configuration de deux sites Internet coopératifs** : Un des salariés de l'association a formé pendant 2 jours les salariés de deux associations (FING : Fondation Internet Nouvelle Génération et Vidéon) pour leur apprendre à utiliser les outils coopératifs sous licence GNU/GPL de Tela Botanica : cartographie, inscription et annuaire.

### 4.3. Formation et transmission de savoir-faire

#### a) Participation à des congrès ou des conférences

- **Journées d'Autrans 2004** : au cours de ces journées consacrées à « L'internet des connaissances » nous avons animé un atelier intitulé : « Coopération, organisation et vie d'un réseau ».
- « **Le Bien Commun à l'épreuve du développement numérique** » 2e Université de Printemps de la FING (Fondation Internet Nouvelle Génération).

- **Forum des Usages coopératifs de Brest – 7, 8 et 9 juillet 2004.** Animation d'un atelier sur le travail en réseau et participation aux tables rondes de ce forum initié par l'École Nationale Supérieure des Télécom et l'agglo de Brest.
- **Journée de rencontre sur les Espaces Régionaux Internet Citoyen à Marseille – 8 octobre 2004 :** Dans le cadre de cette journée d'échanges et d'évaluation, autour de l'opération des ERIC1 initiée par le conseil régional PACA, Daniel MATHIEU, président de Tela Botanica, était invité pour présenter l'expérience du réseau Tela Botanica et la démarche de fonctionnement collaboratif.
- **Journée du Libre à Montpellier – 18 novembre 2004 :** Cette journée, organisée par l'Association pour le Logiciel Libre, visait à promouvoir l'usage et le développement de logiciels Open Source. David DELON, du conseil d'administration de Tela Botanica, y intervenait pour présenter la démarche et les outils de Tela Botanica, dans le cadre d'un atelier sur les nouveaux communs. Cette journée a ainsi permis de mieux faire connaître la démarche de Tela Botanica, de communiquer autour du projet « Outils-réseaux » et d'initier des partenariats avec les acteurs du logiciel libre.
- **Participation aux 7ème rencontres de l'entreprise et du système de formation en Languedoc Roussillon — jeudi 25 novembre 2004 :** Les rencontres sur la formation et l'entreprise, organisées par le Pôle Universitaire Européen, portaient cette année sur la thématique : « Se former tout au long des pays... Faire de la distance une raison de coopérer ». Un des ateliers s'intitulait : "Se mettre en réseau pour partager l'avenir de nos territoires". Nous avons pu y présenter le projet « Outils-réseaux » et la démarche poursuivie, démarche et outils que ces acteurs méconnaissent.
- **Organisation d'une journée sur « les pratiques des réseaux, entre mythe et réalité » — 8 décembre 2004 :** Cette journée était limitée à un nombre réduit de participants pour favoriser des échanges sur les difficultés rencontrées par les structures fonctionnant en réseau : dans la mise en place et l'animation d'organisations complexes et dans l'appropriation des outils collaboratifs. 28 personnes ont participé à la rencontre, issues de 10 structures intervenant sur des thématiques très diverses (VECAM, la FING, ECM Kawenga, École et Nature, les Écologistes de l'Euzière, l'APIEU, réseau R3, URSCOOP et Tela Botanica)
- **Intervention lors d'un des mardis du réseau R3 pour présenter Tela botanica et le projet « Outils-réseaux » — 14 décembre 2004 :** Tela Botanica a été sollicité pour intervenir en remplacement d'un intervenant lors d'un des mardis du réseau R3, journée d'échanges et de présentation d'outils, d'expériences. Nous avons donc pu y présenter la démarche de Tela Botanica : son organisation, ses références en matière de méthodologie et d'organisation, les outils collaboratifs utilisés ainsi que le projet « Outils-réseaux ».

#### **b) Projets et stages d'étudiants dans l'enseignement supérieur**

Les salariés et les membres du conseil d'administration de Tela Botanica ont pris en charge l'accompagnement de plusieurs stages et projets d'étudiants des établissements suivants :

- **École Polytechnique Universitaire de Montpellier (Polytech – ex ISIM) :** projet de deuxième année réalisé par 3 étudiants portant sur l'étude d'outils pour l'exploitation sémantique de documents électroniques accessibles par le web. Une des étudiantes du projet a souhaité approfondir ce sujet lors d'un stage de deux mois et demi.
- **École Polytechnique Universitaire de Montpellier (Polytech – ex ISIM) :** Une deuxième stagiaire de deuxième année a travaillé pendant deux mois et demi sur l'amélioration de l'outil informatique de gestion du temps de travail des salariés.
- **Service Universitaire de Formation Continue de l'Université Paul Valéry de Montpellier (SUFCO) :** une étudiante de la formation « Concepteur Médiatique » a travaillé pendant quatre mois sur le projet « outils pour les Réseaux » : conception et réalisation du site Internet outils-reseaux.org, développement de la communication autour du projet afin de constituer un réseau d'utilisateurs, de contributeurs et de partenaires.
- **Université Paul Valéry (Montpellier III) :** un étudiant en maîtrise des « Sciences de l'Information et de la Communication » a pris en main la réflexion et la création d'une rubrique « actualités de la botanique » pour le site Internet de Tela Botanica lors de son stage d'une durée de trois mois.

\*\*\*\*\*



Premier partenaire du Réseau Tela Botanica