

Bases de données écologiques: Application à la flore de Nouvelle-Calédonie

Ph. Birnbaum & al.


IAC/CIRAD/UMR-AMAP



Equipe-projet IMEDIA



Contexte - Bases de données

- ✓ Outil **indispensable** pour la recherche en écologie et systématique
 - ✓ Enorme quantité d'information éparpillée dans de **nombreuses** disciplines et parmi des acteurs **diversifiés**, amateurs ou professionnels
 - ✓ Données **historiques et actuelles** évoluent sans cesse et reposent sur des standards variés
 - ✓ La **sémantique** est plus complexe que la technique = le principal point d'obsolescence d'une base de données
- 

Base de données \neq Banque de données

Mise à jour continue d'une réalité

...qui évolue

- Ø **Technique** : Systèmes informatiques, précision des données, nouvelles données, nouveaux capteurs, nouveaux équipements, nouveaux protocoles...
- Ø **Sémantique**: Noms de localités changent, limites des communes, précision des coordonnées GPS, nouveaux taxons, recombinaisons nomenclaturales (fusion et séparation de taxons) & code de nomenclature

Pl@ntnetId

Photographiez puis identifiez une plante automatiquement

Carnet en ligne

Saisissez vos données naturalistes sur un carnet de terrain informatique et partagez les avec le réseau

Pl@ntNote

Gérez vos données botaniques avec un logiciel professionnel et modulable

Identification interactive des plantes et système d'information collaboratif



Actualités

Taguez vos photos et contribuez à la recherche sur l'identification automatique des plantes

Vous avez des photos du port, de feuilles, de troncs, de fleurs ou de fruits d'arbres qui ressemblent aux images ci-dessous. (...)

Connaître et identifier les ligneux indigènes de La Réunion

L'île de La Réunion appartient à l'un des 34 hotspot mondiaux de biodiversité et héberge une(...)

Pl@ntGrape, catalogue des vignes cultivées en France

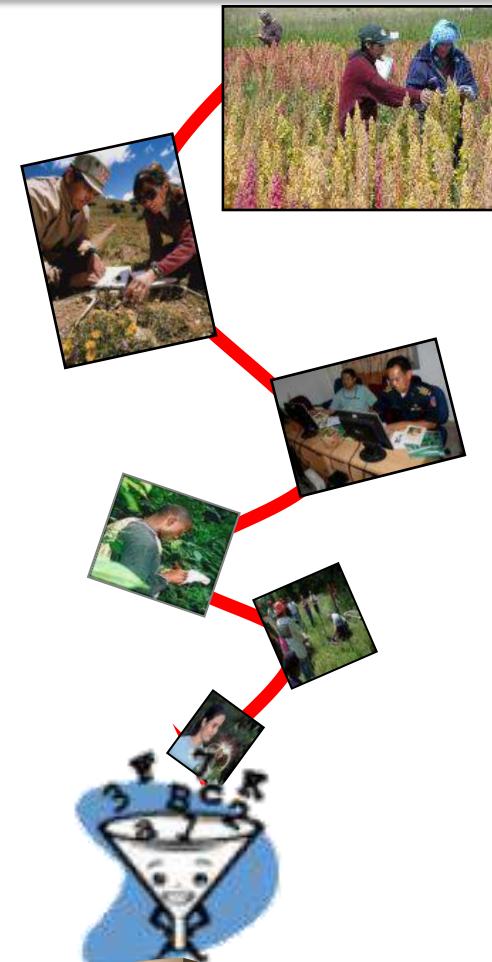
Un nouveau site Internet dédié à la vigne est en ligne : <http://plantgrape.plantnet-project.org/>. Son ob(...)

Bases de Données : hétérogénéité

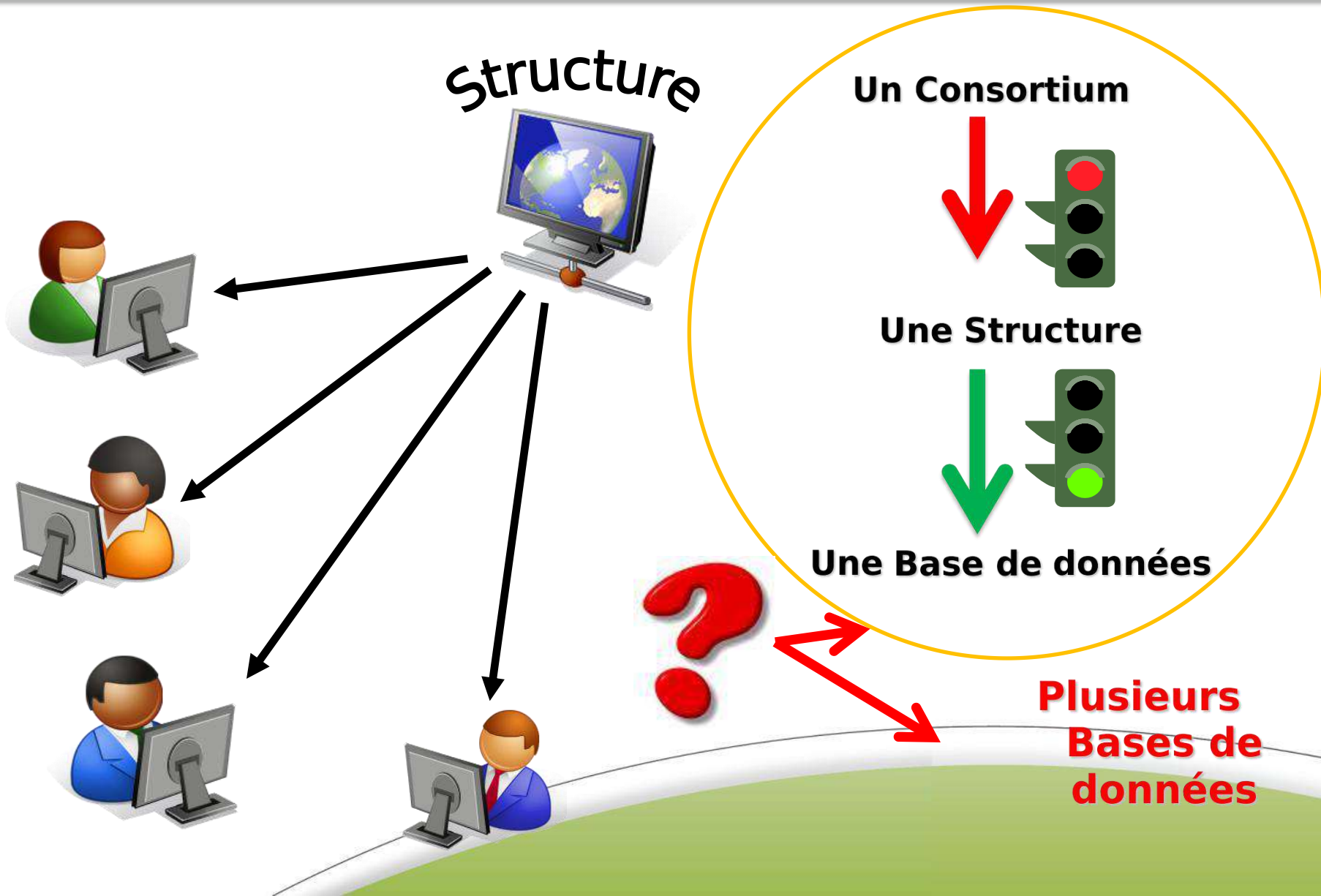
Pl@ntNet

BDs au centre du projet Pl@ntNet

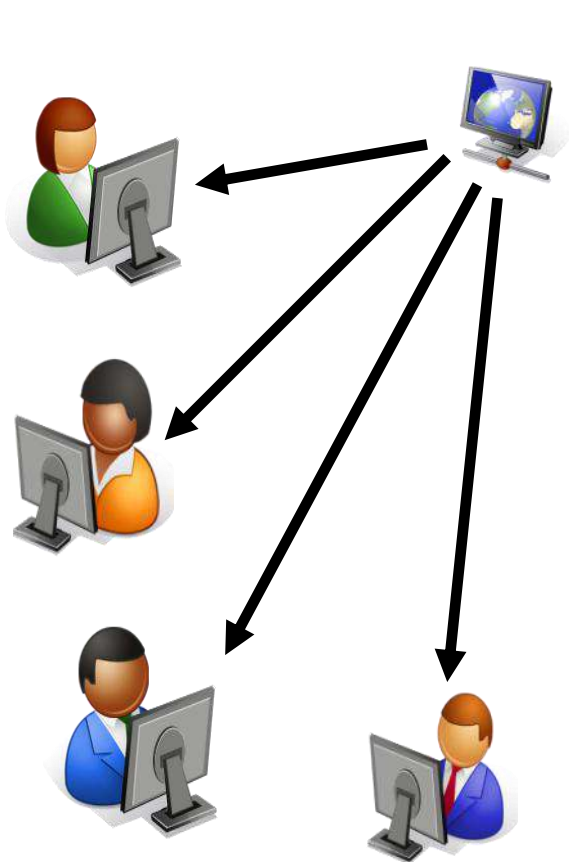
- ∅ Agrégation de données existantes
- ∅ Ajout de nouvelles données
- ∅ Echange des données
- ∅ Catalogue de données
- ∅ Exploitation des données
- ∅ ...




Bases de Données centralisées



Bases de Données centralisées




Technique
+ +



- Administration unique
- Multi-Utilisateurs
- Edition Web
- OnLine


Sémantique
- -



- Localisation des données
- Mise à jours
- Validation
- Espace de travail
- Accès OffLine

Plus une donnée se trouve loin du chercheur, moins elle est fiable

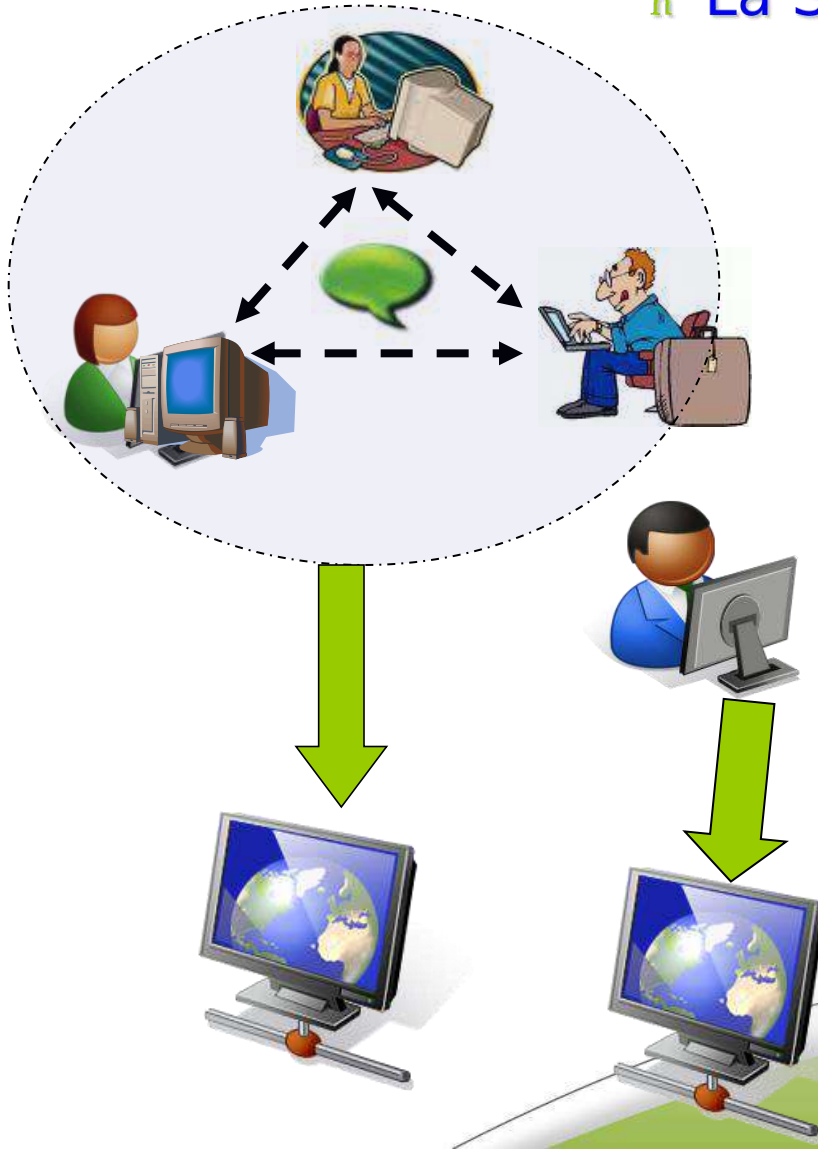
Bases de Données PI@ntN⁺

n La Standardisation est un résultat

- Structure libre et évolutive
- Contrôle individuel
- Données stockées localement
- Administration locale
- Gestion des communautés

n L'accès en ligne est optionnel

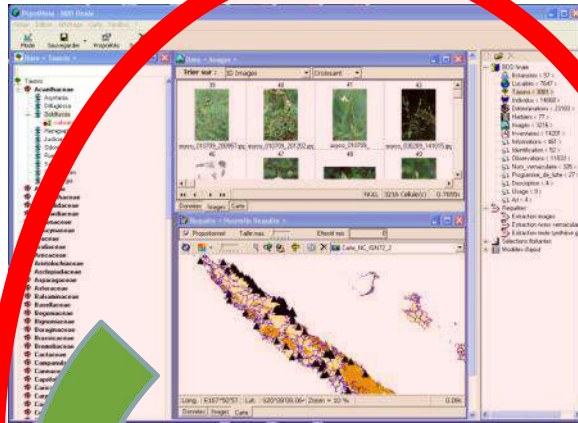
- Echanges de structure
- Echanges de données
- Recherche de communautés
- Publication en ligne



Gestion
décentralisée

Eco-informatique: Principes généraux

L'informatique au service de l'écologie et de la biodiversité



Production (Capitaliser la connaissance)

Données brutes, non validées, provisoires, gestion, doublons, erreurs



Publication

(Web, Collectivités, Science,...)

Corpus des données valides



Exploitation

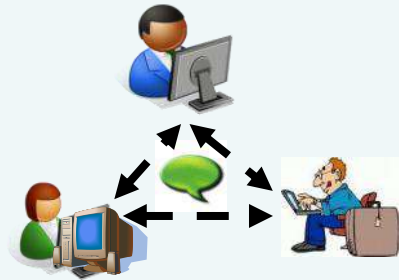
(Cartographie, Articles, statistiques, Plan d'aménagement,...)
Analyses valides à l'instant t



Dictionnaire taxinomique :Florical

Découplage (Production / Publication)

Florical (production)



- Consortium Taxonomistes
- Veille bibliographique
- Code nomenclature
- Réseau Internationale (GSPC)
- Combinaisons « ined. »
- Niveau de Validation
- Données de gestion



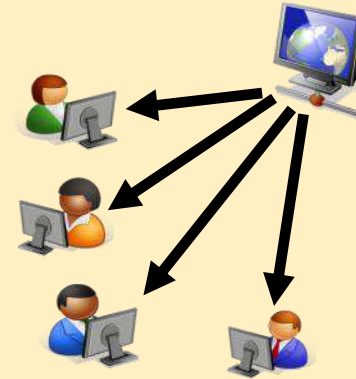
Publication

Version 1.0

Filtre...

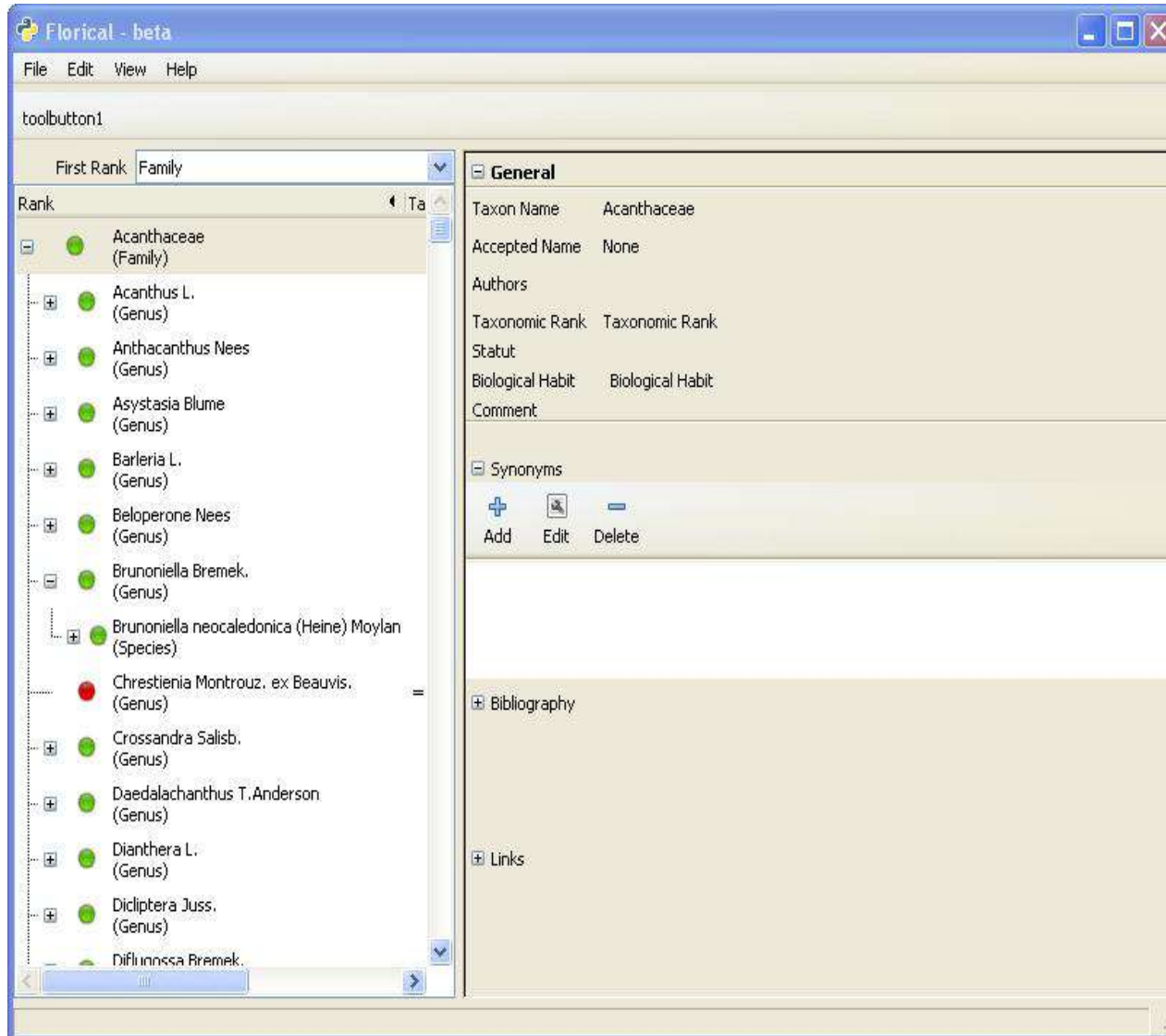
Noms valides
Synonymies

Florical (publication)



- Herbar Virost
- Réseau NC-PIPPN
- Base ERM
- Endemia
- TAXREF (MNHN)
- The plant List

FLORICAL (Production)



**Référentiel
taxinomique**
Dictionnaire unique
flore indigène de NC

≈ 13887 noms

(dont 3370 noms
acceptés)

≈ 5000 refs. biblios

**Statut endémique,
Indigènes**

**Statut protection
provinciale**

Statut IUCN

Statut Validation

Commentaires

Règles de gestion

Sources

∅ Standardisation sémantique dans un cadre international (*GSPC ex*

Publications On-Line (Internet)



LABORATOIRE DE BOTANIQUE ET
D'ÉCOLOGIE VÉGÉTALE APPLIQUÉES
de l'IRD en Nouvelle-Calédonie



Institut de recherche
pour le développement

ACCUEIL PRÉSENTATION LA VÉGÉTATION ACTIVITÉS HERBIER FORMATIONS / VALORISATION CONTACTEZ-NOUS

ACTUALITES Voir toutes les actualités



Cinq ans après la grande Mission d'exploration « Santo2006 », les Publications scientifiques du Muséum publient l'ouvrage « The Natural History of Santo ».

[En savoir plus ...](#)



Le Laboratoire a mené de nombreux travaux sur l'écologie du peuplement végétal des substrats ultramafiques ainsi que sur sa gestion et sa restauration.

[En savoir plus ...](#)

LES FORMATIONS VÉGÉTALES

- ▶ Mangrove et végétations basses des zones salées
- ▶ La forêt sèche ou forêt sclérophylle
- ▶ Les forêts denses humides de basse et moyenne altitudes
- ▶ Les maquis de basses et moyennes altitudes
- ▶ Les Forêts denses humides et maquis d'altitude
- ▶ Les formations palustres ou marécageuses
- ▶ Les savanes et fourrés secondaires



1 2 3 4 5 6 7 8 9

Forêt sèche

OUTILS

- BASES HERBIER**
Consultez 
- RÉALISATION**
d'un herbier 
- AUTRES**
outils 

LA FLORE DE NOUVELLE CALÉDONIE



Caractéristiques

La flore vasculaire néocalédonienne se caractérise par une grande richesse, malgré l'absence ou la sous-représentation de certains taxons abondamment représentés

PRÉSENTATION



- ▶ Actualités
- ▶ Historique
- ▶ Activités
- ▶ Le laboratoire
- ▶ Contacts
- ▶ Partenaires

FLORICAL (Publication)

[ACCUEIL](#)[PRÉSENTATION](#)[LA VÉGÉTATION](#)[ACTIVITÉS](#)[HERBIER](#)[FORMATIONS / VALORISATION](#)[CONTACTEZ-NOUS](#)

Accueil / Herbiere / FLORICAL

FLORICAL

Ce site propose le téléchargement de la liste actualisée des plantes considérées comme indigènes en Nouvelle-Calédonie. Régulièrement, des versions validées seront publiées, issues du référentiel FLORICAL. Cette base est présentée dans l'article suivant :

MORAT P., JAFFRE T., TRONCHET F., MUNZINGER J., PILLON Y., VEILLON J.-M. & CHALOPIN M. (in press). - Le Référentiel taxonomique « FLORICAL » et caractéristiques de la flore indigène de la Nouvelle-Calédonie. *Adansonia sér.* 3.

FLORICAL est le fruit d'un travail collectif de veille taxonomique de :

Philippe Morat, Tanguy Jaffré, Frédéric Tronchet, Jérôme Munzinger, Yohan Pillon, Jean-Marie Veillon & Monique Chalopin

avec la collaboration technique de Frédéric Rigault, Gilles Dagostini & Jacqueline Tinel

La version anglaise a été traduite par Porter P. Lowry II


Télécharger
FLORICAL
Vers. 2.V.2011

Philippe MORAT, Frédéric TRONCHET, Monique CHALOPIN, Département de Systématique et Evolution, Muséum National d'Histoire Naturelle, 16 rue Buffon, 75005 Paris, France.

Tanguy JAFFRÉ, Jérôme Munzinger, Yohan Pillon, Jean-Marie VEILLON, Frédéric RIGAULT, Gilles DAGOSTINI, Jacqueline TINEL IRD, UMR AMAP, Laboratoire de Botanique et d'Écologie Végétale Appliquées, Herbarium NOU, F-98848 Nouvelle-Calédonie ; IRD, UMR AMAP, Montpellier, F-34000 France.

Yohan PILLON, Department of Biology, University of Hawai'i at Hilo, 200 West Kawili Street, Hilo, HI 96720.

Porter P. LOWRY II, Département de Systématique et Evolution, Muséum National d'Histoire Naturelle, 16 rue Buffon, 75005 et Missouri Botanical Garden, Saint Louis, USA.

HERBIER

- ▶ Présentation
- ▶ Bases d'identifications
- ▶ Pl@ntNet
- ▶ FLORICAL

PRÉSENTATION



- ▶ Actualités
- ▶ Historique
- ▶ Activités
- ▶ Le laboratoire
- ▶ Contacts
- ▶ Partenaires

Institut de recherche pour le développement.

© IRD 2011

LA VEGETATION EN N-C



Collection d'échantillons d'herbier : VIROT



Herbier de Nouméa - Base de données Virot - Echantillon ou récolte

54859 Sélection récoltes Sélection spécimens Code à barres : [] E Actualiser les listes

Collecteurs : Ordre Collecteur
1 L. Barrabé
2 A. Mouly

Jour-Mois-Année de récolte : [] [] []
Préfixe [] Numéro 516 Suffixe [] [] [] 10 6 2007
Date multiple : []

Code barre	Déterminateur	Année	Taxon
NOU018986	L. Barrabé	2007	Cupaniopsis inoplaea Radlk.

Localité : []
Poya (zone) []

Station de la récolte : []
Nétéa - Porin Néa, vallée du creek qui remonte jusqu'à l'ancienne mine

Latitude : 21 15 3 S
Longitude : 165 11 56 E

Type biologique : [] Phénologie : [] Système : inconnu

Arbre [] Fruit []

Hauteur : [] Circonférence : [] Diamètre : [] Altitude : []

Morphologie : []
Fruits lie-de-vin. Graine noire brillante

Végétation : []
Formation rivulaire, alternance de maquis et forêt dense

Conditions édaphiques : []
substrat ultramafique

Géographie : [] Pays de récolte : Nouvelle Calédonie []

Note sur les usages : []

Note sur le spécimen : []

Enr : 94130 sur 94133 Non filtré Rechercher

Collection des plantes récoltées en NC depuis 1855
≈ 80 000 planches
≈ 4000 taxons
≈ 403 types (isotypes)

q **Laboratoire ex situ** (références d'espèce en collection)

q **Base de la systématique** (révision taxinomique)

q **Echanges internationaux**

Rechercher:

Note: Vous pouvez rechercher par ID, Famille, Taxon, Collecteur, Numéro de Récolte, Status du Type, Date de Collecte, Unité administrative, Commune,
les coordonnées GPS sont arrondies à la minute

Records 1 - 100 of 54319

« Page 1 of 544 »

Maintenez la touche shift afin de sélectionner plusieurs colonnes

ID	Famille	Taxon	Collecteur	Numéro de Récolte	Status du Type	Date de Collecte	Unité administrative	Commune
186	Podocarpaceae	Prumnopitys ferruginoides (Compton) de Laub.	T. Jaffré	1971		23/ 01/ 1955	Province Sud	Païta
 473	Pittosporaceae	Pittosporum muricatum Tirel & Veillon	H. S. MacKee	2258	Type	27/ 03/ 1955	Province Sud	Païta
862	Fabaceae	Storckiella pancheri subsp. acuta I.C.Nielsen, Labat & Munzinger	H. S. MacKee	2648		26/ 06/ 1955	Province Sud	Yaté
1028	Poaceae	Eragrostis spartinoides Steud.	H. S. MacKee	3210		09/ 10/ 1955	Province Sud	Mont-Dore (Le)
1852	Myrtaceae	Syzygium arboreum (Baker f.) J.W.Dawson	H. S. MacKee	4038		02/ 03/ 1956	Province Sud	Nouméa
2097	Lauraceae	Cryptocarya odorata Guillaumin	H. S. MacKee	4283		31/ 03/ 1956	Province Nord	Koné
2224	Mitacaceae	Cleome repens Lam.	H. S. MacKee	5207		22/ 09/ 1956	Province Sud	Mont-Dore (Le)

Version 1.0
18 Avril 2012

LABORATOIRE DE BOTANIQUE ET
D'ÉCOLOGIE VÉGÉTALE APPLIQUÉES
de l'IRD en Nouvelle-Calédonie

Herbier du centre IRD de Nouméa (NOU)
Version 1.0 - 18 avril 2012

IRD
Institut de recherche
pour le développement

PRÉSENTATION SPÉCIMENS GALERIE RECHERCHER

Powered by
Pl@ntNet

Rechercher: Soumettre

Note: Vous pouvez rechercher par ID, Famille, Taxon, Collecteur, Numéro de Récolte, Status du Type, Date de Collecte, Unité administrative, Commune,
Les coordonnées GPS sont arrondies à la minute

Records 1 - 100 of 2526 << Page 1 of 26 >>

Kernadecia pronyensis (Guillaumin) Guillaumin
Myrsine boullindaensis (M.Schmid) Ricketson & Pipoly
Cryptocarya mackeei Kosterm.
Selaginella vieillardii Warb.

Hymenophyllum francii (H.Christ) Ebihara & K.Iwats.
Hymenasplenium unilaterale (Lam.) Hayata
Caladenia catenata (Sm.) Druce
Dicarpellum pancheri (Baill.) A.C.Sm.

Fonctionnalités:

- ∨ Français/Anglais
- ∨ Recherche simple
- ∨ Recherche avancée
- ∨ Synonymies
- ∨ Vue tabulaire
- ∨ Vue imgettes
- ∨ Vue cartographie
- ∨ Fiche détails
- ∨ Zoom interactif
- ∨ Liens Bds externes
- ∨ Export CSV
- ∨ Export KML



Powered by



Rechercher: Soumettre

Note
Comm
les c
Votre

Recherche

Aler à Commerces Itinéraires

Aler à Ex.: Paris

Lieux

- Zygodonum amoensicola
Collecteurs: Séveret-pusset
- Zygodonum amoensicola
Collecteur: M. Schmid
Numéro_de_Récolte:
- Zygodonum amoensicola
Collecteur: B. Suprin
Numéro_de_Récolte:
- Zygodonum amoensicola
Collecteur: J.M. Veillon
Numéro_de_Récolte:
- Zygodonum amoensicola
Collecteur: J. Pusset
Numéro_de_Récolte:
- Zygodonum amoensicola
Collecteurs: M. Hoff
Numéro_de_Récolte:
- Zygodonum acuminata Vire

Donné Galerie Google Earth

- Base de données primaire
- Frontières et légendes
- Lieux
- Photos
- Routes
- Bâtiments 3D
- Océan
- Météo
- Galerie
- Sensibilisation mondiale
- Plus

Collecteur: M. Hoff
Numéro_de_Récolte: 3250
Latitude_min: -21,1667
Longitude_min: 165,2667
Details

Google earth

Min.: 892 Max.: 895 Somme: 3574

© 2012 Google Map
© 2012 Imaginerie
Données cartographiques © 2012 Google Imaginerie © 2012

E	F
Collector Name	Date
Ayyappan, N. & Ramest	5/13/2008
Ayyappan, N. & Ramest	5/13/2008
Ayyappan, N. & Ramest	3/20/2006
Ayyappan, N. & Ramest	3/20/2006
Ayyappan, N. & Ramest	3/20/2006
Ayyappan, N. & Ramest	3/20/2006
Ayyappan, N. & Ramest	3/15/2007
Ayyappan, N. & Ramest	3/15/2007
Ayyappan, N. & Ramest	3/16/2007
Ayyappan, N. & Ramest	3/16/2007
Ayyappan, N. & Ramest	3/21/2006
Ayyappan, N. & Ramest	3/21/2006
Ayyappan, N. & Ramest	3/20/2007
Ayyappan, N. & Ramest	3/20/2007
Ayyappan, N. & Ramest	3/16/2006
Ayyappan, N. & Ramest	4/20/2006
Ayyappan, N. & Ramest	4/20/2006
Ayyappan, N. & Ramest	4/20/2006
Ayyappan, N. & Ramest	4/20/2006
Ayyappan, N. & Ramest	4/20/2006
Ayyappan, N. & Aravaji,	4/13/2007
Ayyappan, N. & Aravaji,	4/13/2007
Ayyappan, N. & Ramest	5/13/2007
Ayyappan, N. & Ramest	3/22/2006
Ayyappan, N. & Ramest	3/22/2006
Ayyappan, N. & Ramest	3/15/2007
Ayyappan, N. & Ramest	3/15/2007
Ayyappan, N. & Ramest	3/16/2007
Ayyappan, N. & Ramest	4/20/2006
Ayyappan, N. & Ramest	4/20/2006

satellite



Recherche géographique

Recherche Avancée

Maintenez la touche shift pour sélectionner une zone puis cliquez sur OK pour lancer la recherche. **OK**



v [Recherche multi-critère](#)

v [Recherche par zone géographique](#)

v [Architecture protocole REST](#)

Recherche géographique

Recherche Avancée

Exemples critères de recherche REST acceptés (compatible avec Pl@ntNote)

<http://herbier-noumea.plantnet-project.org/showbyaccno.php?acno=473>

<http://herbier-noumea.plantnet-project.org/list.php?searchitem=pittosporaceae>

<http://herbier-noumea.plantnet-project.org/list.php?searchitem=province nord>

<http://herbier-noumea.plantnet-project.org>

Famille

OR

AND

Projet -Bases de données NC



- ü **Mise en ligne des données herbiers**
- ü **Espaces collaboratif « projets »**
- q **Mise en ligne du référentiel taxinomique Florical**
- q **Mise en ligne des métadonnées du NC-PIPPN**
- q **Plantes invasives du monde (dont Calédonie)**
- q **Identification des plantes**
- q **Observatoire collaboratif « science citoyenne »**

Plantes Invasives du monde



Pl@ntInvasion



Accueil



Galerie



Cartographie



Taxonomie



Rechercher



Rechercher:

Soumettre

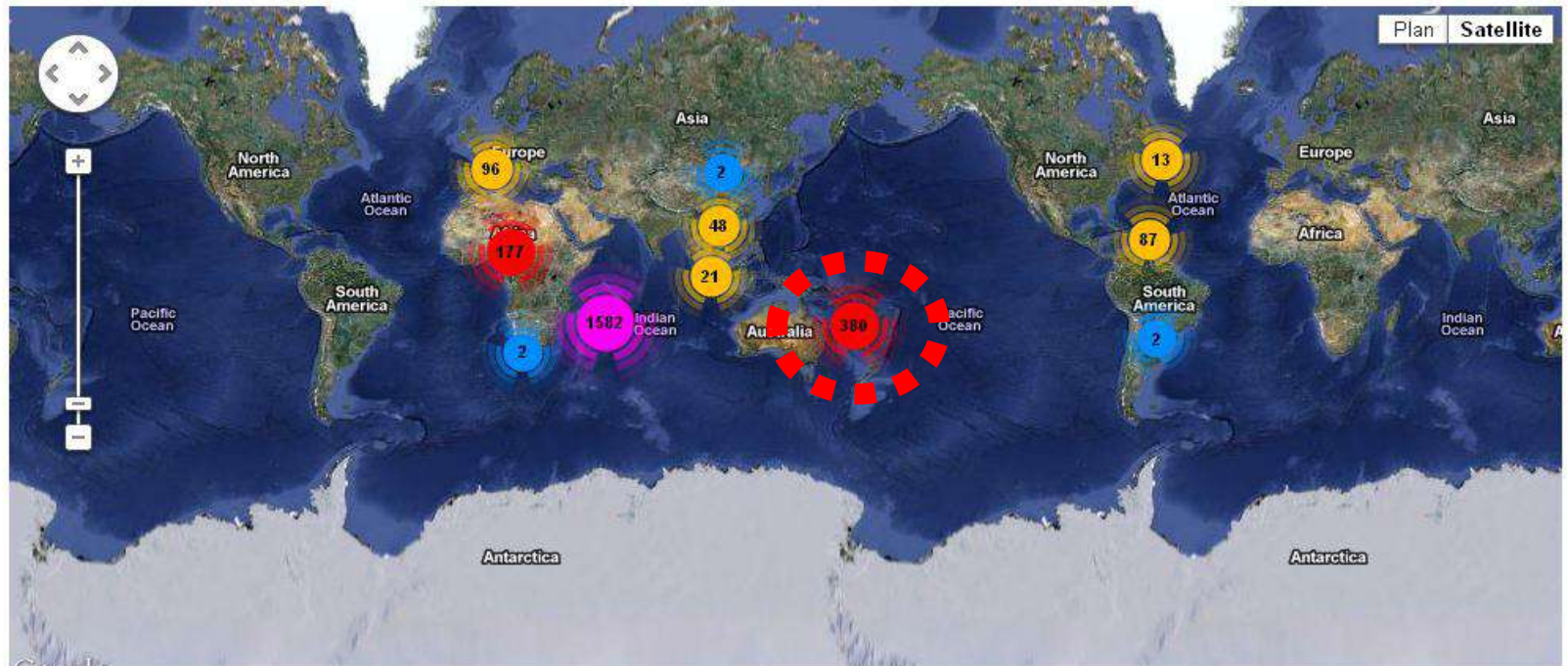
Note: Vous pouvez rechercher par Code, Espèce, Auteurs, Famille,



Tableau



Galerie



Imagerie ©2011 NASA - Conditions d'utilisation

Observatoire de la biodiversité : NC-PIPPN

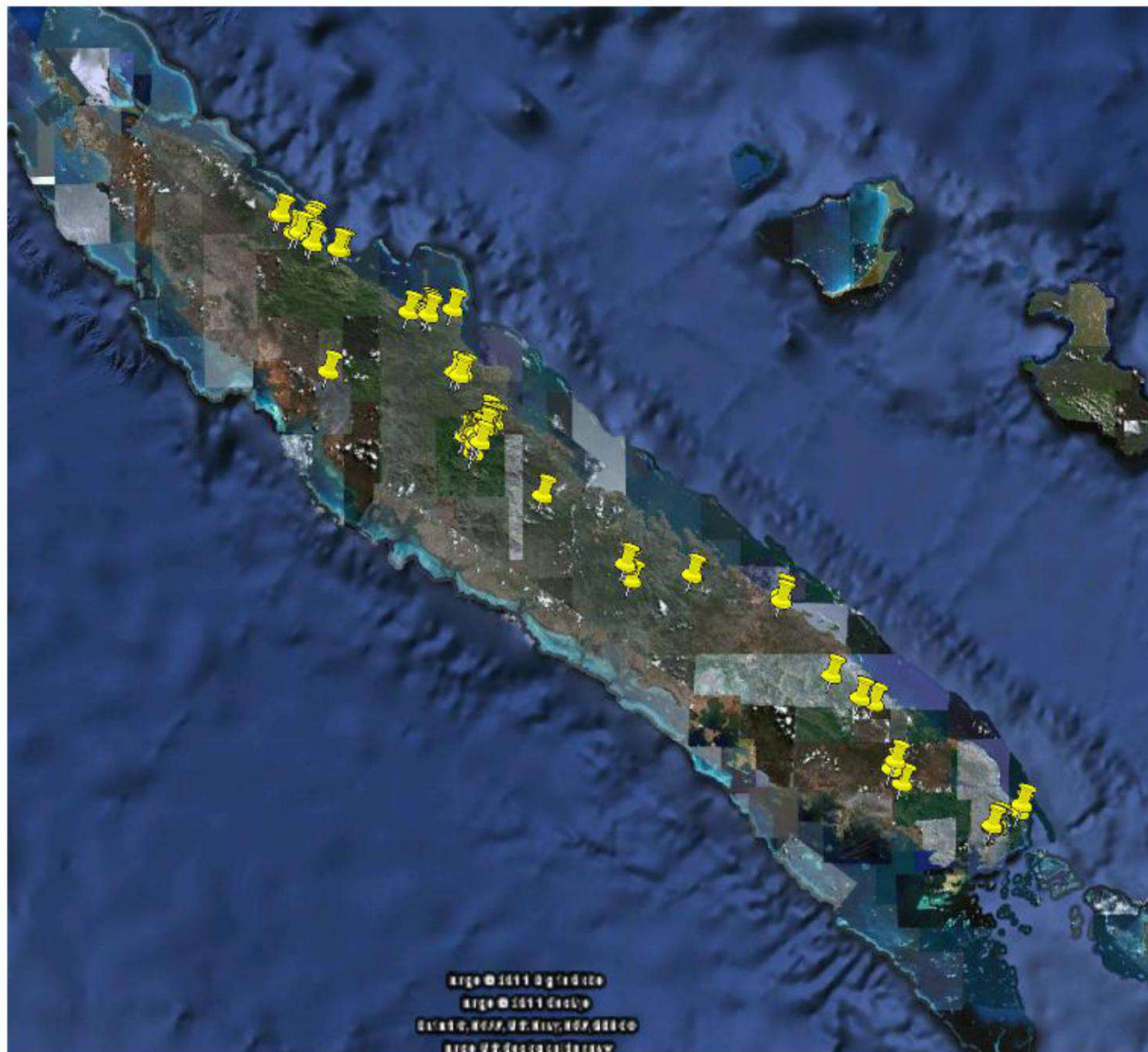


Dispositif permanent (*initié en 2004*)

≈ 200 parcelles
(20 x 20 m)


≈ 30 000 arbres
(DBH ≥ 5cm)

- q **Laboratoire** in situ (références d'espèce sur pied)
- q **Quantification** par unité de surface (diversité, structure,)
- q **Dynamique**, suivi de croissance, prédation, phénologie,



Espace collaboratif-Calédonie

Mon profil Tableau de bord Search Déconnexion

 **PlantNet** Accueil Projets Membres Aide

Feedback

Projet Calédonie

Groupe de travail Dynamique forestière en Nouvelle Calédonie

- S'abonner au fil RSS
- Ne plus suivre
- Mettre en signet
- Signaler ceci

Modifier la mise en page du projet

Gérer les administrateurs du projet

Modifier le projet

Inviter des contacts

Discussions du projet

Pages du projet

Fichiers du projet


Blog du projet

Signets du projet

Albums du projet

Agenda du projet

Membres du projet



Description:


Ce groupe est destiné aux acteurs de la recherche et de la conservation des forêts néo-calédoniennes. Il se focalise sur la thématique **"dynamique et de l'écologie forestière en Nouvelle-Calédonie"**. L'objectif de cet espace est de discuter des méthodes, outils ou dispositifs que nous pourrions partager dans le but d'accroître la synergie et la visibilité des résultats issus de la recherche afin de proposer des clefs de décodage des enjeux écologiques aux acteurs de la conservation

Administrateur: Philippe Birnbaum
Membres du projet: 19

Brève description: Groupe de travail Dynamique forestière en Nouvelle Calédonie

Modifier

Dernières discussions

 Synthèse Atelier Dynamique forestière en NC
Posts: 1



Fichiers du projet

Ce projet n'a pas encore de fichiers

Blog du projet

Ce projet n'a pas encore de blog

Pages du projet

-  Programme Atelier Dynamique forestière, 1er décembre 2011
Dernière mise à jour le Il y a 144 jours par Philippe Birnbaum
-  Projet NC pour FRB
Dernière mise à jour le Il y a 376 jours par Violette Roche

Plus de pages

Signets du projet

Suggestions...

Bases de données en écologie – règles d'or

- ∇ Les problèmes techniques sont génériques, la **sémantique** est spécifique
- ∇ Une donnée **sans preuve**, n'est qu'une suite alphanumérique
- ∇ Une donnée **brute sans expertise** n'est qu'une suite binaire (0 et 1)
- ∇ Une donnée ne représente qu'une **fenêtre de la réalité**
- ∇ Plus la donnée s'éloigne du chercheur, **moins elle est valide**
- ∇ Une base « bottom-up » est plus **robuste** qu'une base « top-down »
- ∇ Une base de données n'est qu'un **outil**, jamais un résultat