



11^{ème} Journée Capsis

Bilan de l'Année 2008-2009

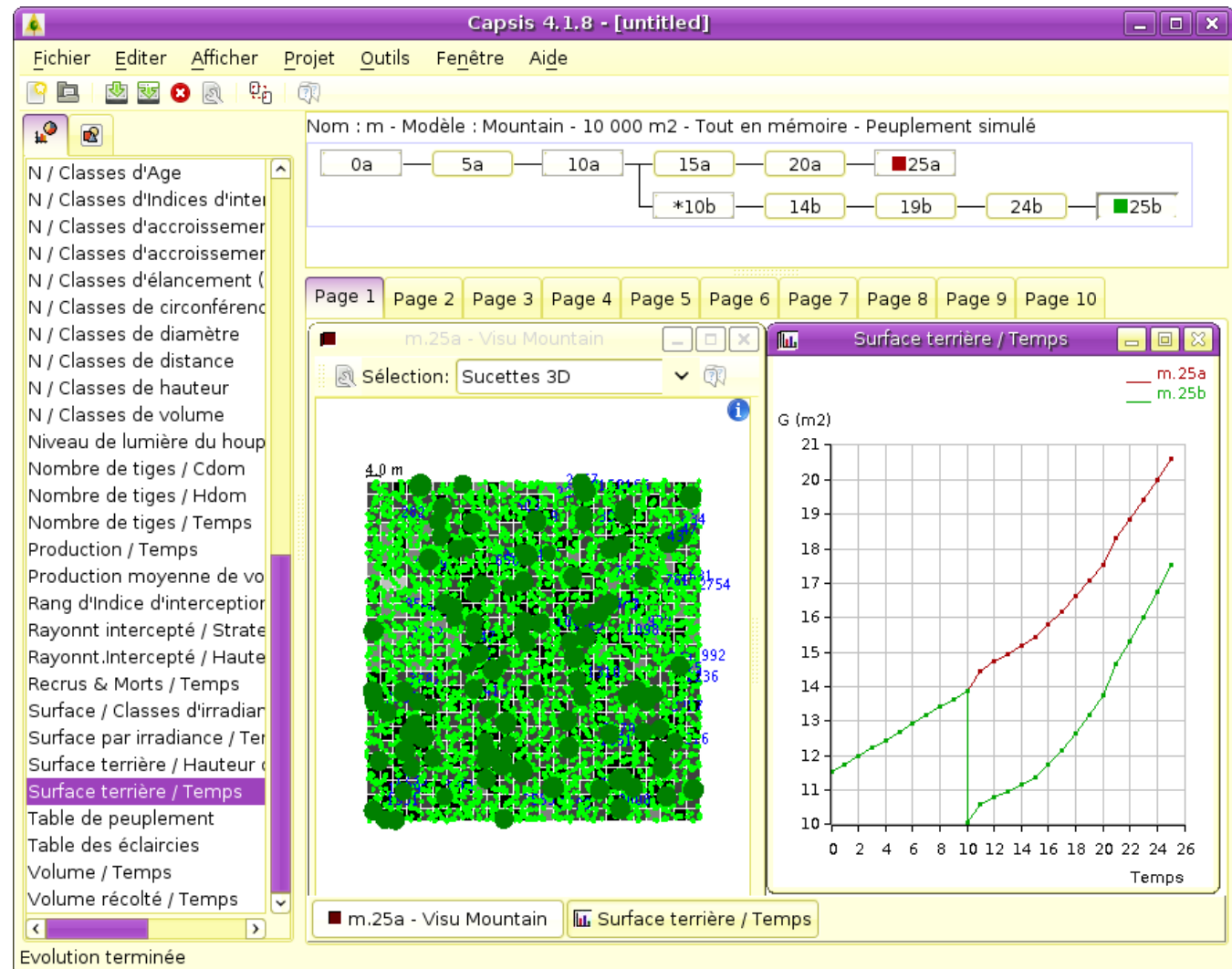
François de Coligny
24 juin 2009

INRA - UMR AMAP
botanique et bioinformatique de l'Architecture des Plantes

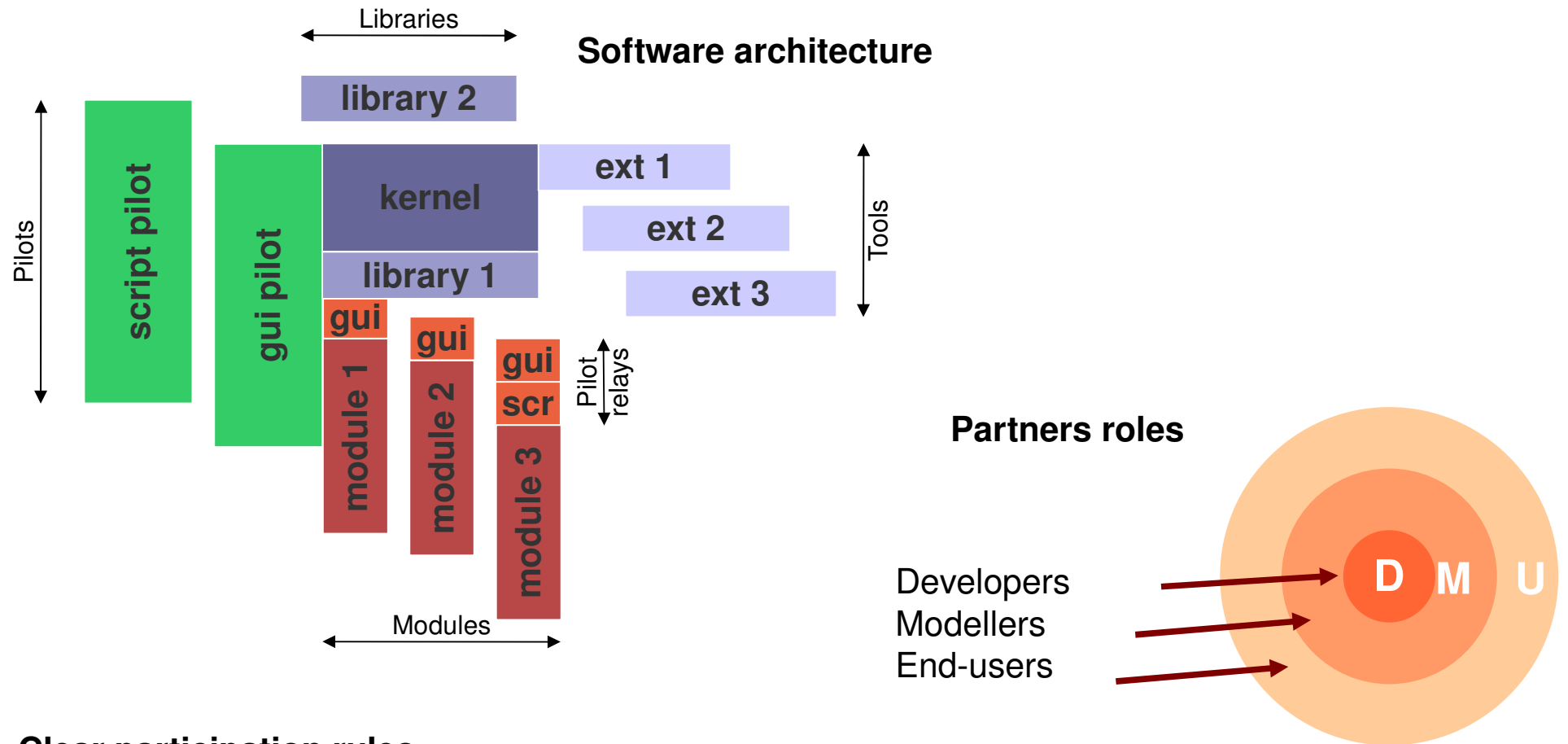


La plateforme Capsis

Objectif : Construire une **plate-forme logicielle** pour **intégrer** des modèles de croissance et de dynamique forestière pour les modélisateurs, gestionnaires forestiers et l'enseignement



Projet Capsis - Organisation



Clear participation rules

- **The common part is free (LGPL): green / blue parts**
- **The capsis charter rules (extract)**

Modellers develop themselves their modules

The modules belong to their authors (orange / red parts),

The source codes are shared within the community...

The Capsis community:
Developers + Modellers **co-develop**
together

Evolution dans l'organisation

1999 – Reprise du projet

- Construction de Capsis4
- Intégration des premiers projets pilotes
- Intégration des premiers MAID
- Mise en place de la charte / Licence

Années 2000 – Rythme de croisière

- Service personnalisé aux modélisateurs
- Peaufinage de la stratégie d'accompagnement
- Formation annuelle + personnalisée
- Fonctionnement en binôme : développeur + modélisateur
- Autonomie relative des acteurs

2007 et 2008 – Trop de charge

- Priorisation des projets des modélisateurs
- Abandon relatif des développements pour la communauté
- Baisse de qualité

Nov. 2008 – 2 développeurs

- INRA-EFPA embauche un deuxième développeur...



Année 1 - Organisation transitoire

François de Coligny assure le suivi des projets courants

Samuel Dufour :

Se familiarise avec la plateforme

Propose et met en place des outils collaboratifs

Améliore certains composants au coeur de Capsis

Met en place des procédures améliorées (traduction, aide, déploiement...)

Assure la veille technologique

-> rattrapage en partie du retard accumulé

-> amélioration des procédures en place

Se focalise sur deux modèles dans Capsis :

- Stretch

- Lubéron

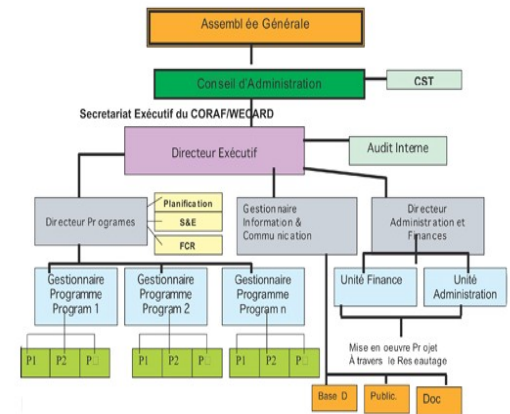
-> se familiarise avec l'accompagnement des modélisateurs dans capsis

-> partage de la charge (Stretch est un gros morceau)

Organisation à terme

Possible interchangeabilité des développeurs (si j'y arrive...)

Partage des projets



Réflexion sur l'accompagnement des modélisateurs

(1) Méthode standard :

- Formation initiale en groupe (2 jours, Java, Capsis, cours et TPs),
- Session de démarrage personnalisée (2-3 j) en binôme (dev + mod),
- > poursuite en autonomie (si modélisateur à l'aise avec Java)
- > poursuite en binôme (si moins à l'aise)

(2) En deux semaines :

- Pour des partenaires étrangers qui peuvent venir à Montpellier
- Deux semaines entières en binôme (dev + mod) Idem (1) mais en accéléré
- Le modélisateur repart avec une implémentation avancée de son modèle
- > il sait utiliser les outils de développement collaboratif
- > il continue avec le support à distance

Hong Lingxia, 2006 ; Robert Schneider, 2008 ; Teresa Fonseca, 2009

(3) A distance :

- Contacts par mail, explication / acceptation de la charte Capsis
- Conseils pour la conception / documentation en ligne
- > pour des modélisateurs ayant des compétences en développement
- > à développer

Mathieu Fortin, Jean-François Lavoie, 2009


+ Sessions de travail en groupe :

- Un groupe dev + mod, 3 jours dans la même pièce
- Présentations courtes, chacun travaille sur son sujet seul ou à plusieurs
- Les développeurs passent d'un groupe à l'autre - *Montpellier mai 2009, Avignon septembre 2009*

11ème journée Capsis – Bilan de l'Année 2008-2009 - 24 juin 2009


Projets actifs en 2008-2009 (1/3)

Début aout 2008, crash du serveur CVS : un bon début


 **Sylvogène** – Céline Meredieu, Thierry Labbé – *INRA Biogeco, Bordeaux*
Partenaires : INRA, FCBA, IFN, CRPF, ONF, CAFSA, FORELITE, VILMORIN...
Analyse permanent de la ressource pour le Massif des Landes de Gascogne


Regix – Alain Berthelot, Nicolas Nguyen Te – *FCBA, Charrey s/ Saône*
Taillis à courte rotation pour Peuplier et Eucalyptus, orienté économie

Safe – Grégoire Talbot, Sébastien Roux – *INRA System, Montpellier*
Des Systèmes Agroforestiers pour les Fermes Européennes


 **RReShar** – Nicolas Donès, Philippe Balandier, Noémie Gaudio, *Cemagref, Clermont Ferrand et Nogent s/ Vernisson*
Un modèle de régénération dans Capsis

Projets actifs en 2008-2009 (2/3)

-  **Samsara2** – Benoît Courbaud, Ghislain Vieilledent – *Cemagref, Grenoble*
Un modèle de dynamique forestière intégrant la variabilité intra-spécifique et inter-annuelle dans les processus démographiques

-  **Artemis** – Mathieu Fortin, Jean-François Lavoie – *MRNF Québec*
Un modèle arbre indépendant des distances pour les végétations potentielles principales de la province du Québec, Canada

- Luberon** – Sylvie Oddou, François Courbet, Mariane Alleaume – *INRA URFM, Avignon*
Adaptation du modèle Lubéron au mode Script

-  **Stretch** – Jean Dauzat, Marilynne Laurans, Cécile Madelaine, Grégoire Vincent, Degi Harja - *Cirad/IRD AMAP, ICRAF, Bogor, Indonésie*
Une réécriture du modèle Sexi-FS dans Capsis avec plusieurs options concernant le bilan radiatif

Projets actifs en 2008-2009 (3/3)

Dynaclim – Hendrik Davi – *INRA URFM, Avignon*

Couplage d'approches fonctionnelle et dynamique pour modéliser les effets du changement climatique sur la forêt

 **Migration** - Annabelle Amm – *INRA URFM, Avignon*

Un modèle pour estimer les potentialités de migration des arbres en forêt

 **FireParadox** – Eric Rigolot, François Pimont – *INRA URFM, Avignon*

Un gestionnaire de combustible pour la modélisation des incendies de forêt

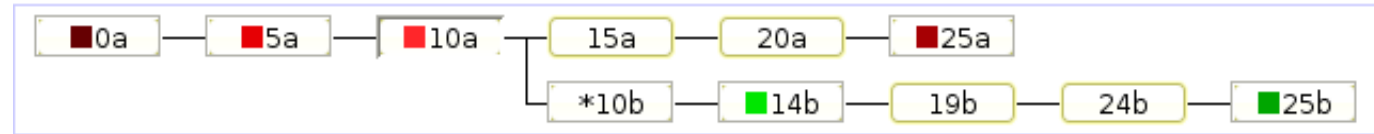
 **ModisPinaster** – Teresa Fidalgo Fonseca – *UTAD, Vila Real, Portugal*

Un modèle de croissance pour les peuplements de Pin maritime du Nord du Portugal pour aider à la gestion des forêts



Une foule de nouveautés, améliorations, corrections

Nom : m - Modèle : Mountain - 10 000 m2 - Tout en mémoire - Peuplement simulé



- idcard.properties
- Gestionnaire de modèles
- Des étapes en couleurs + visibilité mieux gérée
- Migration de CVS vers **SVN** en janvier dernier
- Utilisation de **ant** pour compiler / documenter / déployer...
- Support d'**Eclipse**
- Un gestionnaire de tâches avec suivi de la progression et possible annulation
- Langage de script **Groovy** pour scripter Capsis
- Le diagramme de prélèvement propose la méthode d'Adler
- Une méthodologie de tests et un serveur d'intégration continue
- Un meilleur assistant de traduction
- Des **Logs** personnalisables
- Un grand nombre de .jar dans capsis4/ext/ , voir readme
- Des **bibliothèques mathématiques** / des distributions
- Une réorganisation du noyau Capsis pour utilisation dans d'autres applications
- Des corrections de bugs

...

Voir la présentation de Samuel et la page documentation du site Capsis...

Focus : Une gestion de projet collaborative

Un système de gestion de projet Redmine

- Suivi de l'activité
- Gestion des bugs
- Wiki technique
- Dépôt de fichiers pour déploiement (avec accès authentifié)



Le site Capsis basculé intégralement en Wiki

- Basculé fin 2008, en anglais
- Les utilisateurs peuvent éditer le site web depuis leur navigateur
- > création d'une page projet pour chaque modèle

Un serveur SVN

- Consultable depuis Redmine
- Accédé depuis SmartSVN (ou Eclipse, ou TortoiseSVN...)

...avec un système d'authentification unique et des rôles

- > développeur
- > modélisateur
- > utilisateur

avec les droits correspondants pour chacun

Home My page Projects Administrators

Capsis

Overview Activity Roadmap

Overview

Computer Aided Projection of St...

- Homepage: <http://capsis.>
- Subprojects: Stretch
- Anonymous SVN Checkou...

Issue tracking

- Bug: 23 open on 109
- Feature: 21 open on 49
- Support: 1 open on 5

[View all issues](#)

Focus : Gestion de l'aide en ligne intégrée (1/4)

Modèles disponibles :

Modèle	Type	Auteur	Institut
ModisPinaster...	Distribution m...	Teresa Fonse...	UTAD Vila Re.
Mountain (v2.1)	MADD	Benoît Courba...	Cemagref
Mustard (v1.0)	Stand based	Céline Meredi...	INRA / Cemag...
NRG (v1.0)	MADD	Philippe Dreyfus	INRA

Mountain : Benoît Courbaud, Cemagref
A Distance-Dependent Tree Model concerning mountain species (Spruce).
One of the pilot modules in Capsis4.

Pour chaque modèle :

- Un fichier licence éventuel (dans le répertoire du modèle, fr + en)
- (1) Une page de documentation (au moins une)
- (2) Une page d'aide pour chaque bouton « Aide »

Les pages d'aides sont gérées de manière unifiées sur le site Capsis :

Si une connexion réseau est disponible

- Les boutons « Aide » (1 et 2) envoient sur le site Capsis (dans la langue choisie)
- > L'aide des modules est consultable par tout le monde
- > Elle est modifiable par le modélisateur (connexion au Wiki) <-

Si pas de connexion réseau

- Les boutons « Aide » cherchent les pages en local
- > Elles ont été téléchargées au dernier lancement de Capsis avec connexion

Les pages d'aides sont gérées dans l'éditeur Wiki

Les mêmes pages sont disponibles en local et sur le site Web

->

Gestion de l'aide en ligne intégrée (2/4)



Capsis

Computer-aided projection of strategies in silviculture



Index



Login

Login + Edit this page...

Search

- Home
- Presentation
- Download
- Screenshots
- Charter
- Publications
- Documentation
- Projects
- Development
- Contact

Mountain

B. Courbaud - Mountain v 2.2 - avril 2003

Auteur

Benoît Courbaud (Cemagref) Cemagref 2 rue de la papeterie BP76 38402 Saint Martin d'Hères cedex.

Objectifs

Mountain est un modèle de dynamique forestière pour l'étude des interactions entre la structure et la dynamique des peuplements et la sylviculture.

Il peut être utilisé pour comparer des stratégies d'éclaircie et pour comprendre comment les processus démographiques au niveau arbre (régénération, croissance, mortalité) génèrent des motifs au niveau peuplement.

En tant que modèle arbre individuel spatialisé, il est particulièrement destiné à l'étude de la dynamique des structures spatiales.

Description

Mountain est un modèle arbre individuel spatialisé (Modèle Arbre Dépendant des Distances).

Les arbres sont caractérisés par leur position (x, y, z), hauteur, diamètre à 1,30 m., hauteur de base de houppier et rayon de base de houppier.

Table of Contents

- Mountain
- Auteur
- Objectifs
- Description
- Validité
- Publications



Gestion de l'aide en ligne intégrée (3/4)



The screenshot shows the Capsis4 online help editor interface. At the top left is the Capsis4 logo, a stylized green tree. Next to it is the text "Capsis" in large green font, with "Computer-aided projection of strategies in silviculture" below it. To the right is a search bar with a "Search" button. Below the header is a navigation bar with links: "Show page", "Admin", "Recent changes", "Old revisions", "Index", and "Logout". A message reads: "Edit the page and hit Save. See [syntax](#) for Wiki syntax. Please edit the page only if you can **improve** it. If you want to test some things, learn to make your first steps on the [playground](#)." Below this is a rich text editor toolbar with icons for bold, italic, underline, text color, background color, list, link, unlink, image, smiley, help, and undo. The editor content is as follows:

```
=====Mountain=====
B. Courbaud - Mountain v 2.2 - avril 2003

=====Auteur=====

Benoît Courbaud (Cemagref)
Cemagref
2 rue de la papeterie
BP76
38402 Saint Martin d'Hères cedex.

=====Objectifs=====

Mountain est un modèle de dynamique forestière pour l'étude des interactions entre la structure et la dynamique des peuplements et la sylviculture.
```

At the bottom of the editor is a control bar with buttons: "Save", "Preview", "Cancel", "Edit summary", "Minor Changes" (checkbox), "Note: editing page", and "By this you" (with a dropdown arrow). The "Save" and "Preview" buttons are circled in red. Below the control bar is a license notice: "agree to license your content under the following license: [CC Attribution-Noncommercial-Share Alike 3.0 Unported](#)". At the bottom left, it says "Logged in as: François de Coigny (coigny)". At the bottom right, it says "help_fr/mountain.txt · Last modified: 2009/01/20 14:09 by sdujour" and a "Back to top" button with an upward arrow.

Gestion de l'aide en ligne intégrée (4/4)

Capsis projects

Project	Description	Contact	From	License
ModisPinaster	A diameter distribution model for <i>Pinus pinaster</i> stands. It applies to pure stands, thinned or unthinned. Stands might be homogeneous in horizontal distribution or having an irregularly shaped diameter distribution.	Teresa Fidalgo Fonseca (UTAD, CIFAP, Vila Real Portugal)	June 2009	
Mountain	A Distance-Dependent Tree Model concerning mountain species (Spruce). One of the pilot modules in Capsis4.	Benoit Courbaud (Cemagref, Grenoble)	January 2000	LGPL
	SVS connection - it is possible to create scene files to watch the mountain scenes under the Stand Visualization System (USDA Forest Service)		November 2001	

Même page de documentation depuis la page projet



Capsis

Computer-aided projection of strategies in silviculture

[Index](#) [Login](#)

- [Home](#)
- [Presentation](#)
- [Download](#)
- [Screenshots](#)
- [Charter](#)
- [Publications](#)
- [Documentation](#)
- [Projects](#)
- [Development](#)
- [Contact](#)

Mountain

B. Courbaud - Mountain v 2.2 - avril 2003

Auteur

Benoit Courbaud (Cemagref) Cemagref 2 rue de la papeterie BP76 38402 Saint Martin d'Hères cedex.

Objectifs

Mountain est un modèle de dynamique forestière pour l'étude des interactions entre la structure et la dynamique des peuplements en sylviculture.

Table of Contents

- [Mountain](#)
- [Auteur](#)
- [Objectifs](#)
- [Description](#)
- [Validité](#)
- [Publications](#)

Focus :

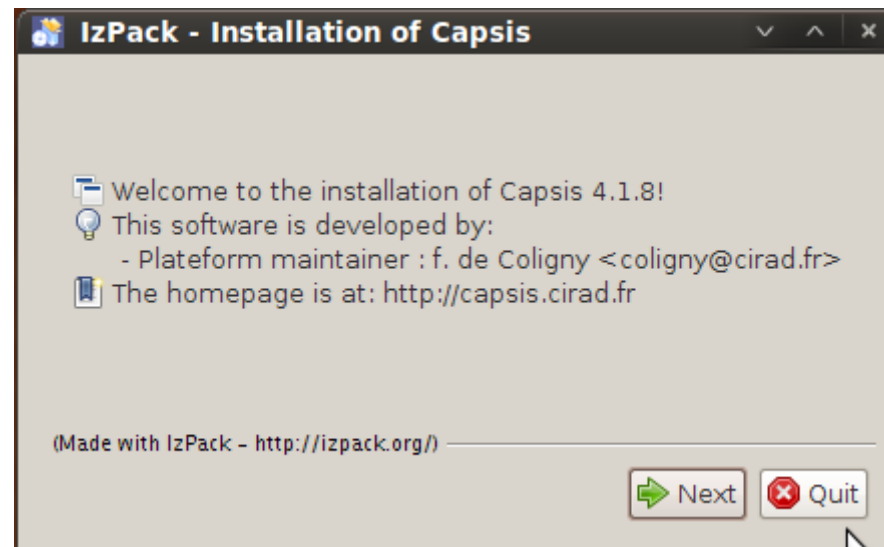
Une meilleure procédure de déploiement

Téléchargement de l'installeur depuis Redmine

- > Installer java 1.6
- > Double cliquer sur l'installeur

Peut aider à résoudre les questions de déploiement à l'ONF

- > des interlocuteurs de l'ONF
- > pourraient créer des installeurs en relation avec les modélisateurs
- > les déposer sur le serveur Redmine
- > gérer depuis Redmine les utilisateurs ONF pouvant les télécharger



Projets connexes – convergence avec AMAP

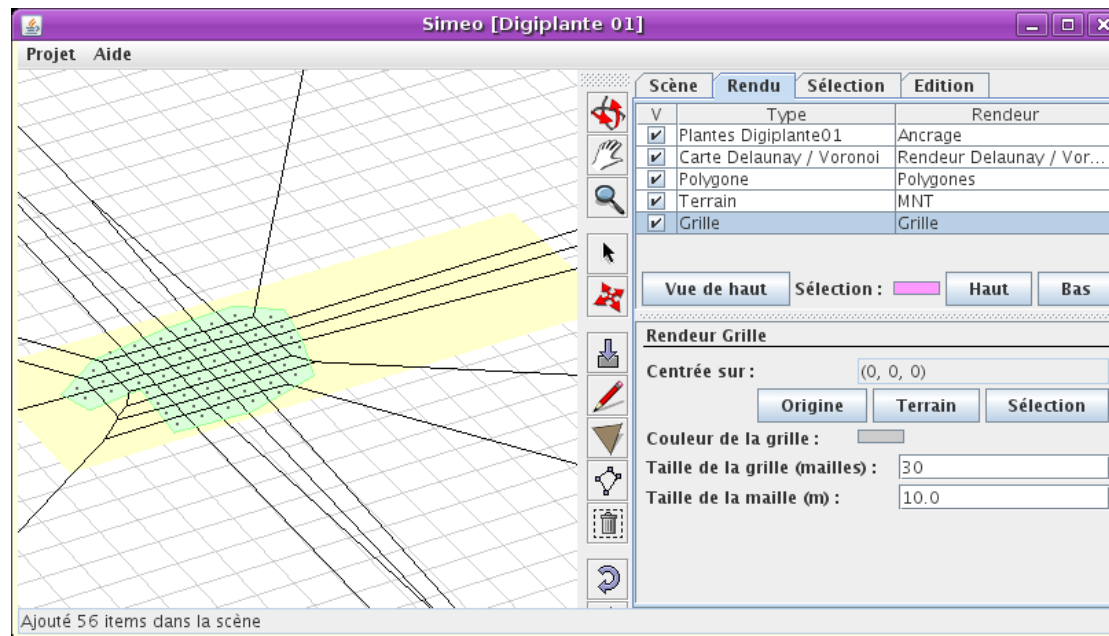
Simeo : Un éditeur de scènes 3D généraliste

Même technologie que FireParadox, code partagé avec Capsis (projet jeeb)

-> Projets pilotes (FireParadox, Digiplante01...)

-> Projets purement AMAP (Digiplante, visualisation...)

-> Possibilité de convergence AMAP - Capsis (Greenlab niveau peuplement...)



Xplo (Sébastien Griffon) : Un éditeur d'architecture de plante, même technologie

Thèses de S. Griffon et Feng Lu sur Greenlab

Projet d'utilisation du noyau Capsis pour gérer les moteurs de croissance

Perspectives

Améliorer

le service aux modélisateurs (plus de temps)
la plateforme
la qualité (tests)
la documentation...

Mieux accompagner

Multiplier les sessions de travail (plusieurs par an)
Revoir la formation initiale (mise à jour, amélioration)
Trouver des moyens de renforcer la cohésion...

Rendre les modélisateurs plus autonomes

Page documentation du site Capsis : point d'entrée
Auto-formations création d'extensions
Module squelette pour démarrer les projets
Documentation « Pour démarrer seul »...



Documentation

1. Technical documents

1.1 Using Capsis

- [Installation Guide](#)
- [Tutorial\(fr\) / Tutorial\(en\)](#)
- [FAQ \(frequently asked question\)](#)
- [Capsis Manual](#)
- [Help Index](#)



This documentation page is for the Capsis, Java and various tools used and various other documents. For an

1.2 Developing into capsis

1.2.1 Getting started

- [Who can join the Capsis project ?](#)
- [Developing into capsis with SVN and Ant](#)
- [Code Editor \(Textpad / Scite / Eclipse\)](#)
- [Amap-dev : development web site](#)
- [Ant commands](#)

1.2.2 Good practices

- [Coding guidelines](#)
- [Writing tests](#)

1.2.3 Distributing your model

- [Distribution guidelines](#)
- [Packaging a release of Capsis to be distributed](#)
- [Writing module documentation](#)

1.2.4 Scripting

- [Le mode Script \(fr\)](#)
- [Using groovy script language](#)