

# capflor<sup>☘</sup>

Un **outil**

pour

**concevoir**

des **prairies à flore  
variée**

*Première production du projet* **MELIBIÖ**

Vladimir GOUTIERS / Matthew DEO – INRA Toulouse (UMR AGIR)

# Qu'est-ce que Capflor ?

PFV **facteur d'autonomie** (fourrages, énergie, protéine) en élevage AB

Levier pour faire face aux **aléas climatiques**

Constat: **Absence de solution générique** pour concevoir des PVF du côté du développement AB et du côté recherche

MELIBIO

Dans le cadre du programme Mélibio (2012-2016) un des objectifs est de proposer un **outil informatique d'aide à la conception de PFV** à destination des éleveurs en AB et des agents du développement

# Concepts mobilisés

## Filtres environnementaux & sociologiques

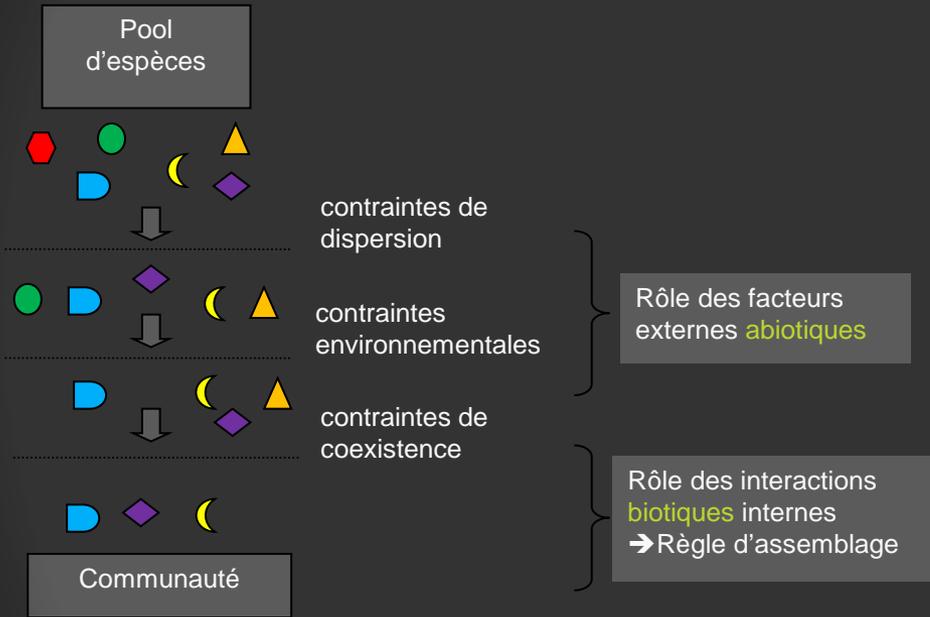


Figure 1 : règles d'assemblage et de déletion dans les communautés végétales (d'après Keddy, 1992)

## Substitution d'espèces

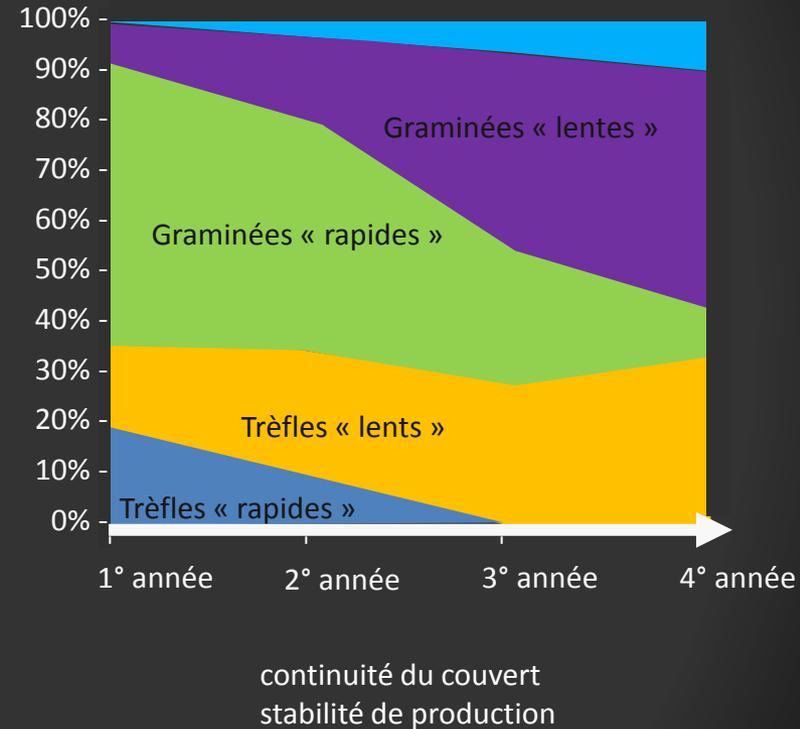
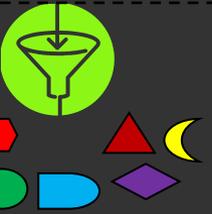


Figure 2 : Principe de substitution (d'après Frick et al., 2008)

# Architecture générale

BDD Flore Française 

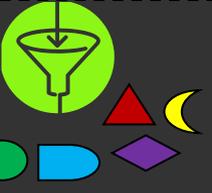
Filtre sur sp. milieux ouverts  
Landes, friches, pelouses, prairies, ourlets...



3500 sp

1<sup>er</sup> niveau  
sp pool régional

Filtres écologie sp.  
humidité atmo / humidité édaphique / pH  
salinité / fertilité / température=étage bioclimatique  
continentalité / pente



2<sup>e</sup> niveau  
similarité fonctionnelle

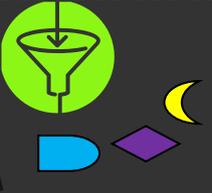
Filtres consommé (animaux) + usages



1500 sp

2' critères usages, objectif production

Contraintes de coexistence: règles d'assemblage



8/15 sp

3<sup>e</sup> maximiser divergence fonctionnelle

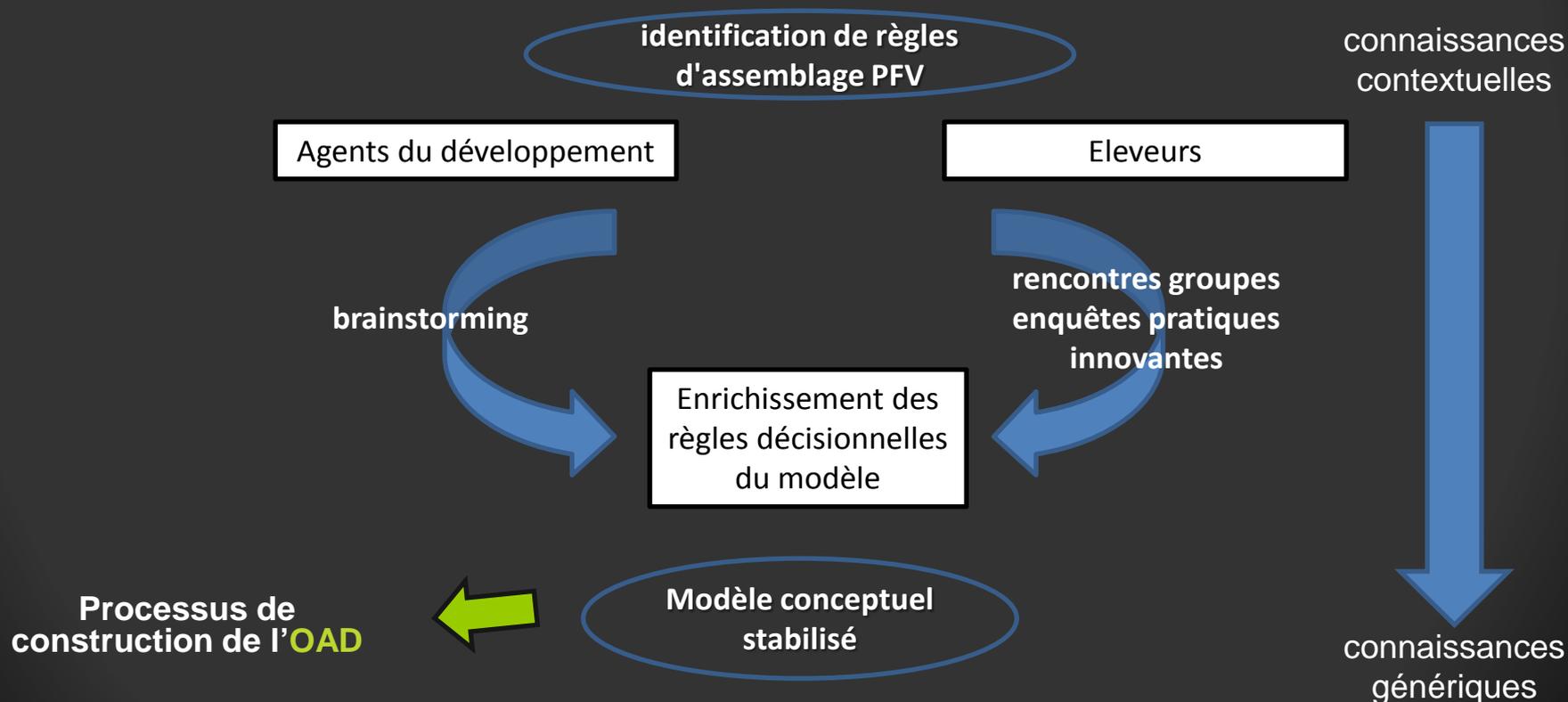
Composition  
PFV 

# Stratégie orientée utilisateurs

McCown : Constat d'échec pour de nombreux OAD peu utilisés → utilisateurs finaux pas suffisamment impliqués dans la construction de l'outil (McCown, 2002)

Objectifs: enrichir et valider l'outil

Dans la phase de construction du modèle:



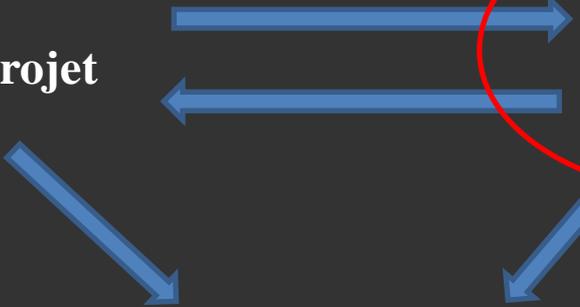
# Choix des méthodes Agile



Équipe projet



Utilisateurs



Logiciel

itératif & incrémental



# Créer de l'interaction



Organisation de rencontres thématiques

→ Capter une audience

→ Créer des opportunités d'échanges autour de Capflor



*Processus d'intéressement mutuel*  
(Callon & Latour)

# Originalité de la stratégie

## Processus d'intéressement mutuel

Connaissance écologique  
Diagnostic  
Cohésion de groupe

**ELEVEURS**



Introduire Capflor  
Adaptations du logiciel  
Parcelles d'essai

**CAPFLOR**

## CONCEPTION ASSISTÉE DE PRAIRIE À FLORE VARIÉE

Cet outil a été conçu pour préconiser des mélanges d'espèces fourragères en fonction de conditions pédo-climatiques et d'usage de la parcelle à semer. (accès réservé; [identifiez-vous](#) ou demandez un accès à l'animateur de votre groupe ou [en cliquant ici](#))



Version optimisée pour [Mozilla Firefox](#) et [Google Chrome](#)

Votre navigateur: *webkit - version:30.0.1599.101*

PROJET FINANCÉ PAR L'ETAT (FNADT), LES RÉGIONS AUVERGNE ET BOURGOGNE, DANS LE CADRE DE LA CONVENTION MASSIF CENTRAL.

**Datar**  
Massif central



**Bourgogne**  
Conseil régional

**AUVERGNE**  
la région juste et grande

Les partenaires impliqués dans ce projet sont :

- INRA Toulouse – UMR AGIR
- ARVALIS – Institut du Végétal
- Association Vétérinaires Eleveurs du Millavois (AVEM)
- Chambres d'Agriculture de l'Aveyron, de la Corrèze, du Tarn
- Chambre Régionale d'Agriculture de Midi – Pyrénées
- IRSTEA (ex-CEMAGREF)
- Institut Technique de l'Agriculture Biologique (ITAB)
- EPLEFPA de Tulle – Naves
- LPA de Rochefort – Montagne
- Service d'Eco Développement Agrobiologique et Rural de Bourgogne (SEDARB)
- VetAgro Sup – Service ABioDoc
- Pôle Agriculture Biologique Massif Central



avec la [participation](#) de:

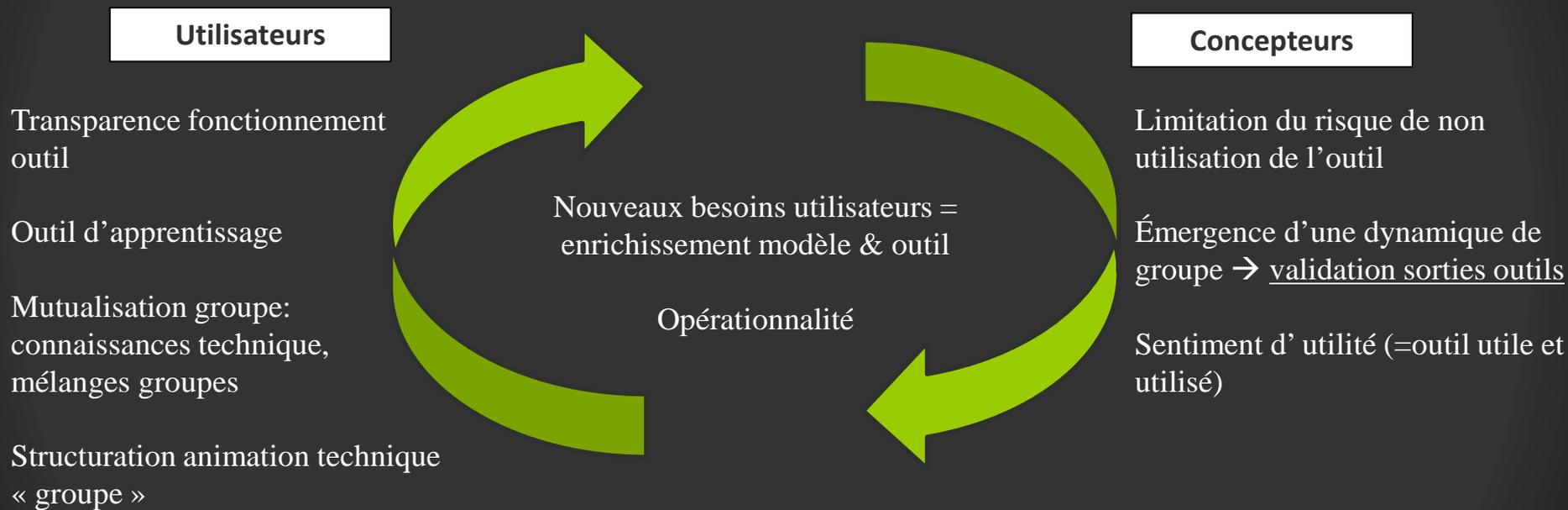
- Tela Botanica
- BIO82



# Conclusion

→ « le processus d'innovation est un processus social, et pas le fait d'un inventeur dans un coin » (Gonard et Louazel, 1997), .

Quel intérêt d'impliquer les utilisateurs dans la construction ?



Quelles perspectives ?

Mélibio  
 Validation aux champs des sorties de CAPFLOR  
 Adoption à + grande échelle  
 Evolution du processus d'innovation (mutualisation inter-groupes)

# Datar

Massif central



# Auvergne

la région juste et grande



# capflor

capflor@toulouse.inra.fr



## ITAB

Institut Technique de l'Agriculture Biologique

## ARVALIS

Institut du végétal

AGRICULTURES & TERRITOIRES  
CHAMPS D'AGRICULTURE



Tela Botanica



## ARVALIS

Institut du végétal



## ARVALIS

Institut du végétal



## ITAB

Institut Technique de l'Agriculture Biologique



## ITAB

Institut Technique de l'Agriculture Biologique



AGRICULTURES & TERRITOIRES  
CHAMPS D'AGRICULTURE

