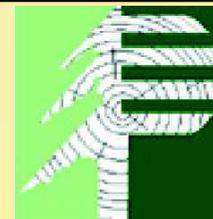


**Etude du mélange hêtre (*Fagus sylvatica* L.) /
érable sycomore (*Acer pseudoplatanus* L.) :
présentation d'un double-clinal en FD Haye (54)**

**Isabelle Vinkler, Catherine Collet,
François Ningre, Benjamin Faivre-Vuillin,
Jérôme Bock**



REGEFOR 26-28 juin 2007

**LERFOB -
Equipe Croissance-production**

- L'érable sycomore en mélange avec le hêtre bien présent sur plateaux calcaires

Hêtraies de Meuse :

- présence de l'érable sycomore dans 34% des placettes IFN
- 12% du volume sur pied des placettes avec érable sycomore

- La phase juvénile (compression/qualification)
- Situations de mélange *intime*



I- Problématique sylvicole

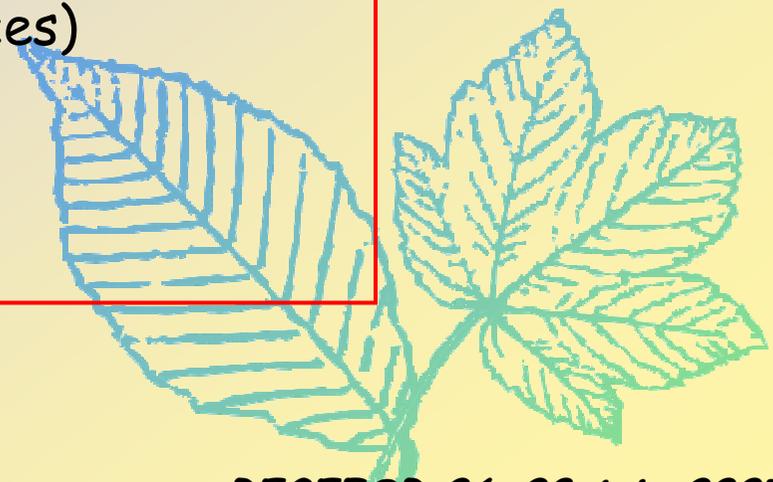
« Gestion » de la phase de compression :

- Durée
- Dosage du mélange / de la densité



Dynamique du peuplement
(structure en diamètre, en essences)

Croissance et qualité individuelle



Le mélange hêtre et érable sycomore

2 essences très compétitives

croissance en hauteur soutenue

forte tolérance à l'ombrage

⇒ maintien du mélange avec l'âge ?

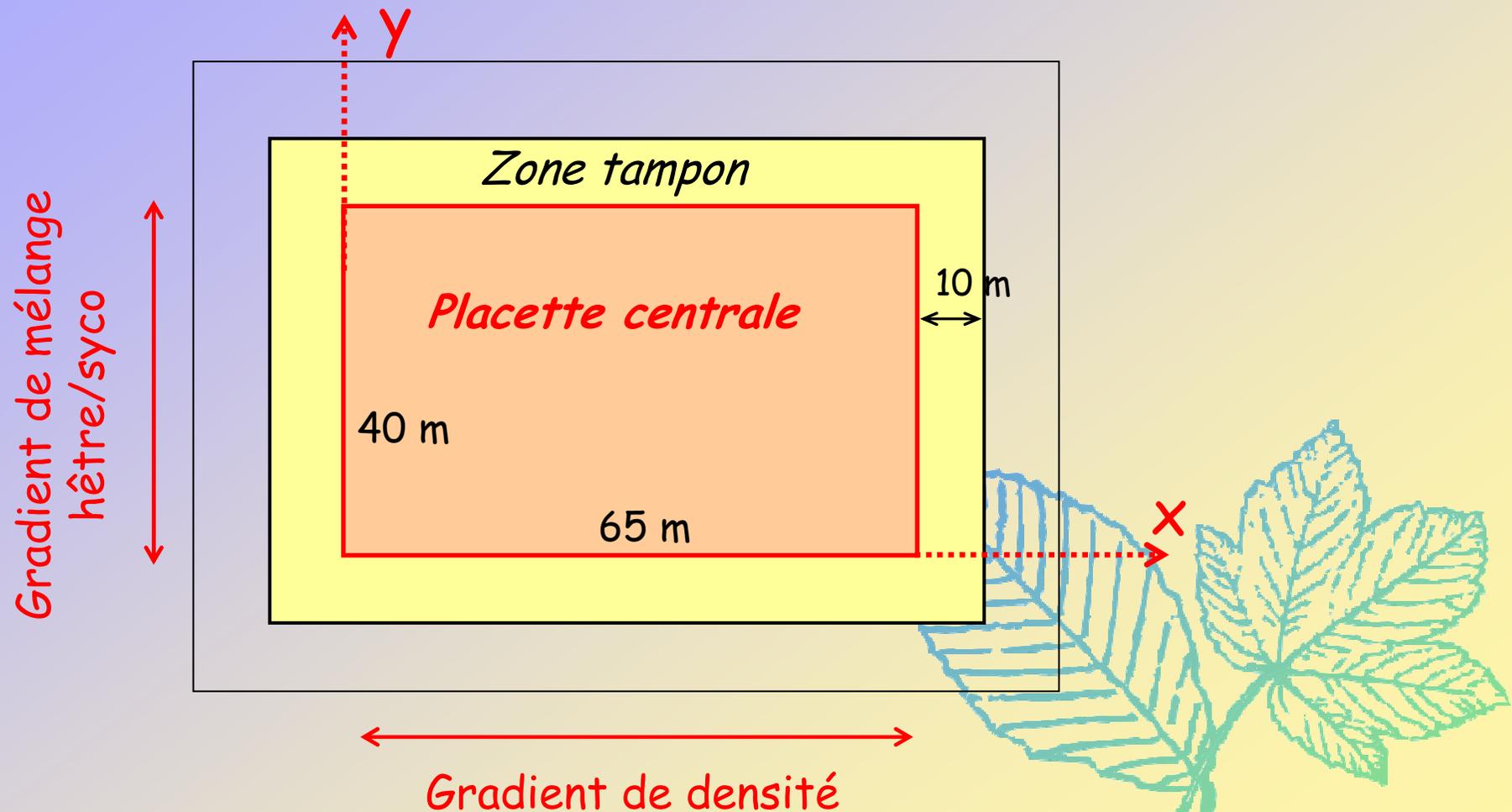


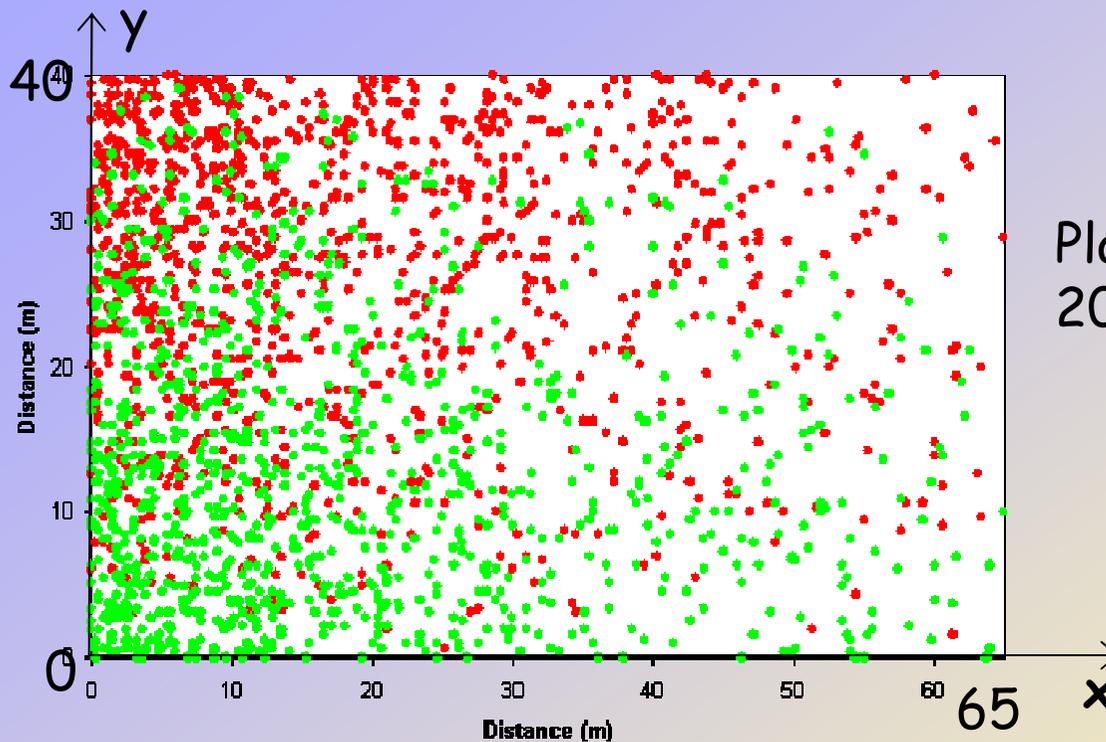
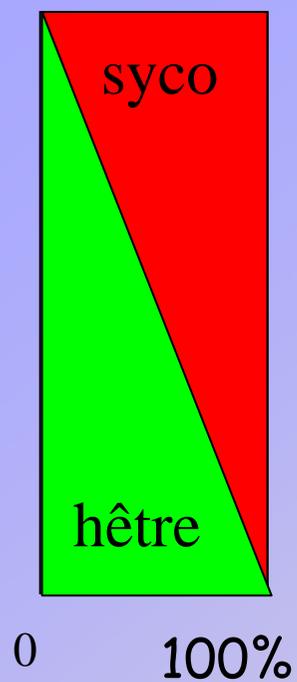
⇒ Qualité des tiges ?

II- Le double clinal densité / mélange

FD Haye (parcelle 486), plateau, limons profonds

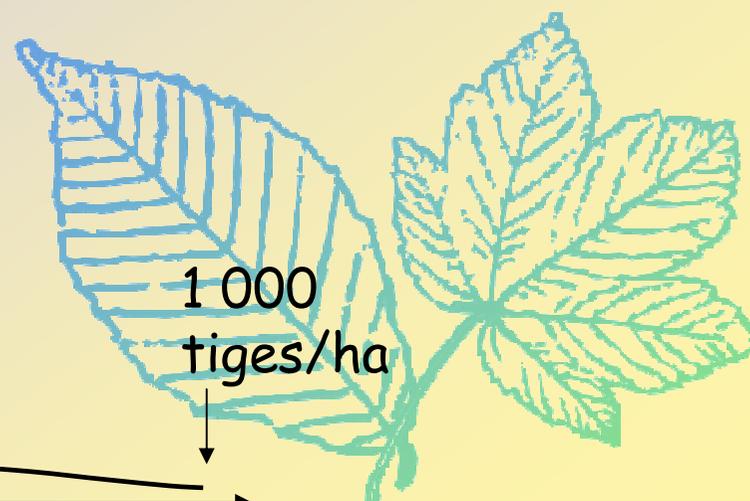
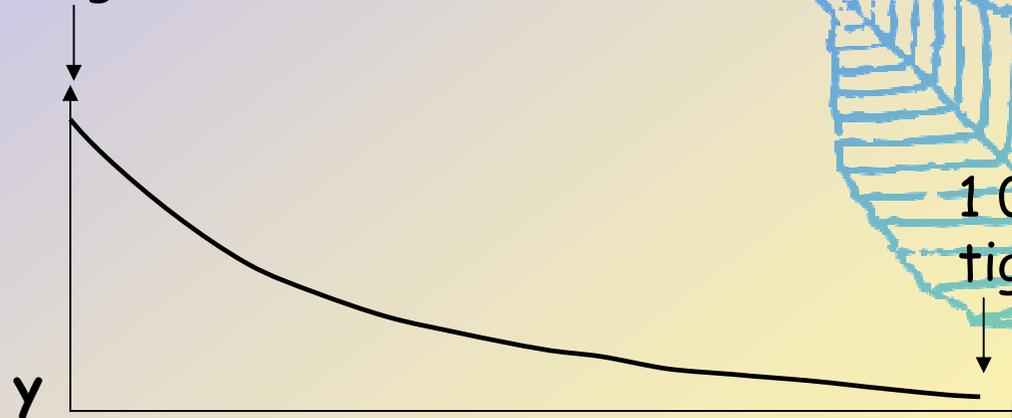
Position exacte des plants déterminée avant plantation !!!





Placette centrale :
2014 plants suivis

25 000
tiges/ha



REGEFOR 26-28 juin 2007

Plantation à l'automne 1998

- Pas de regarni
- « Bon » démarrage de la croissance

Et les années ont passé ...

... la situation à $n+8$

(fin 2006)



Faible densité, mélange

Hiver 2006-2007



REGEFOR 26-28 juin 2007

Densité moyenne, mélange

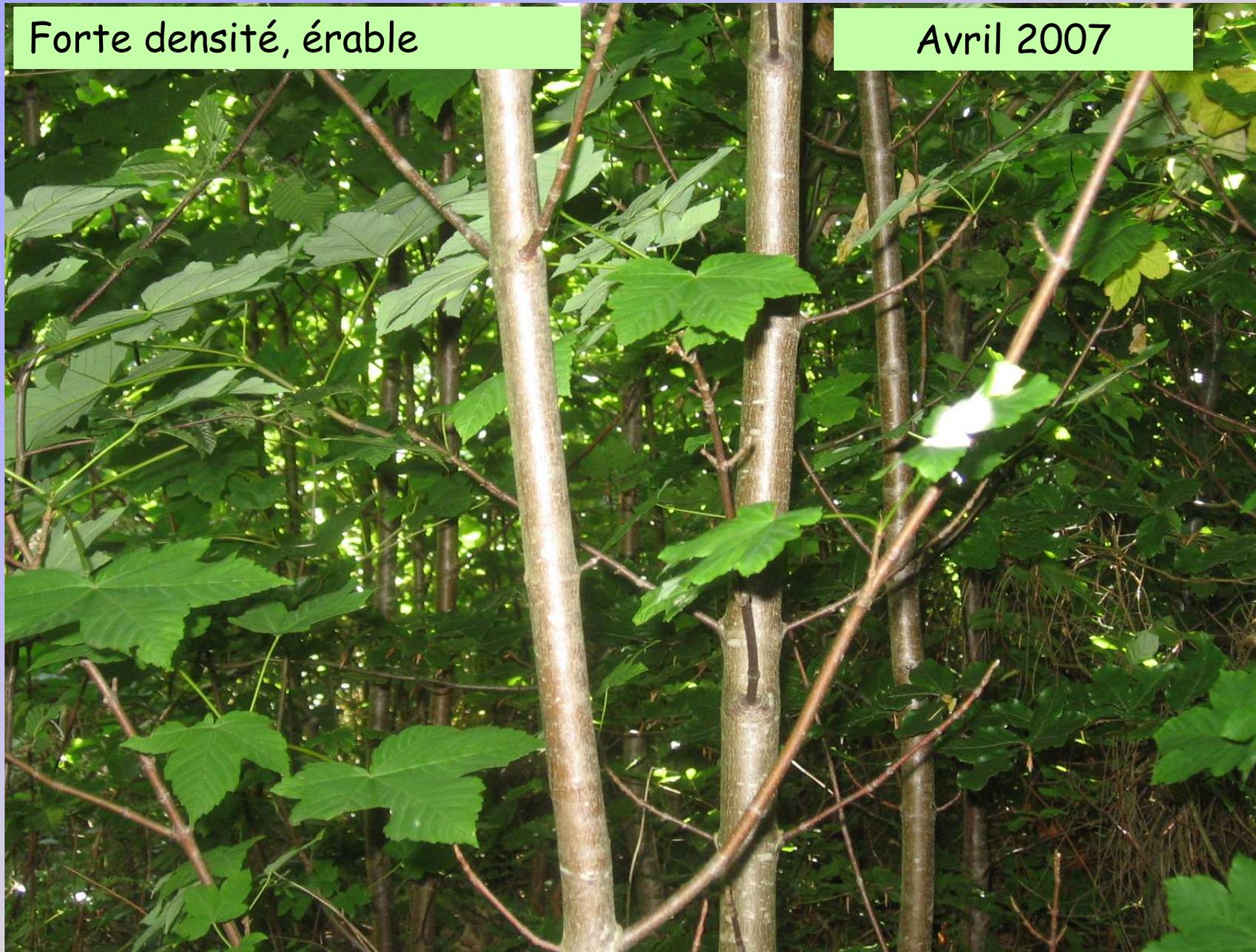
Avril 2007



REGEFOR 26-28 juin 2007

Forte densité, érable

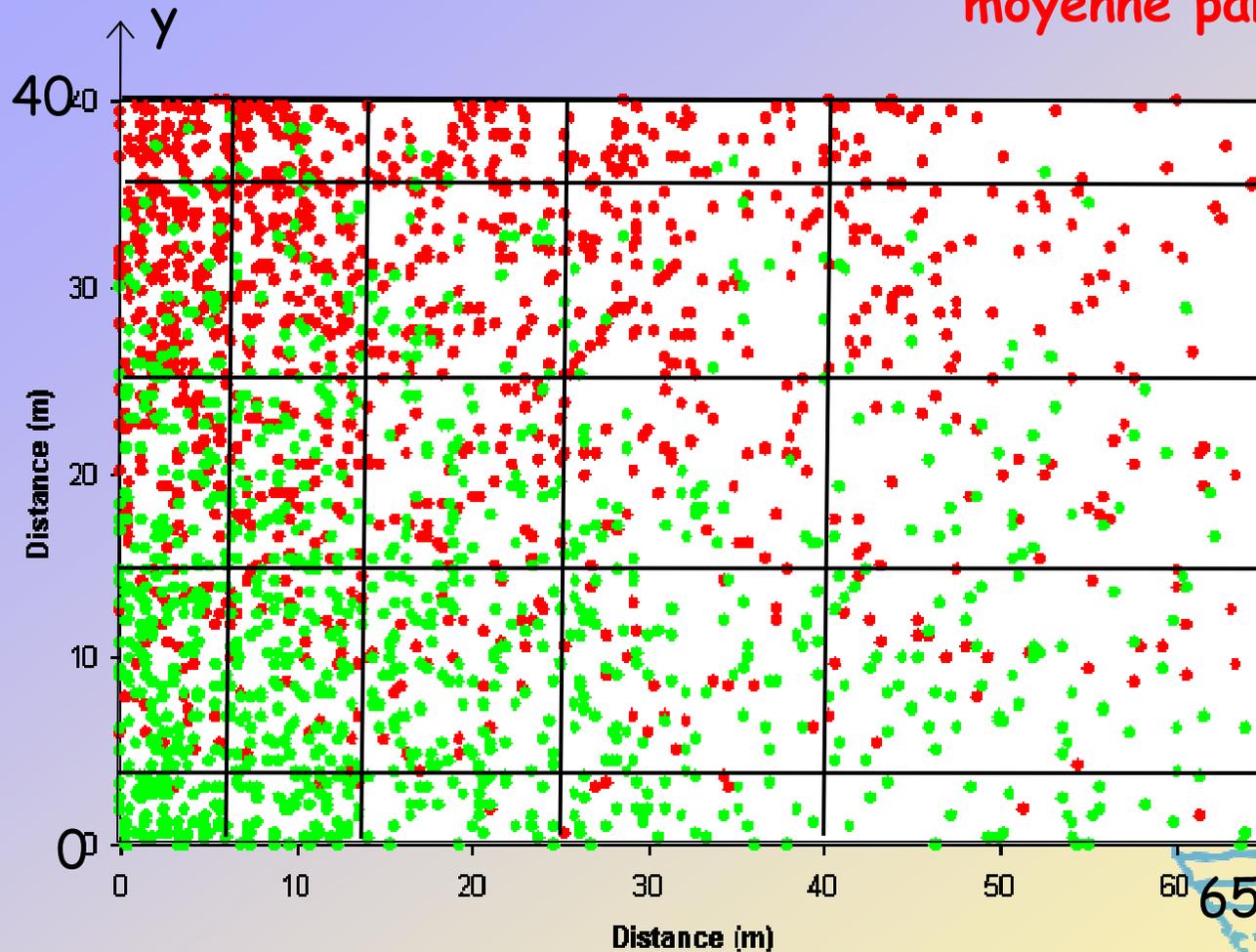
Avril 2007



REGEFOR 26-28 juin 2007

III- Quelques premiers résultats dendrométriques

→ moyenne et écart-type de la moyenne par secteur fin 2006

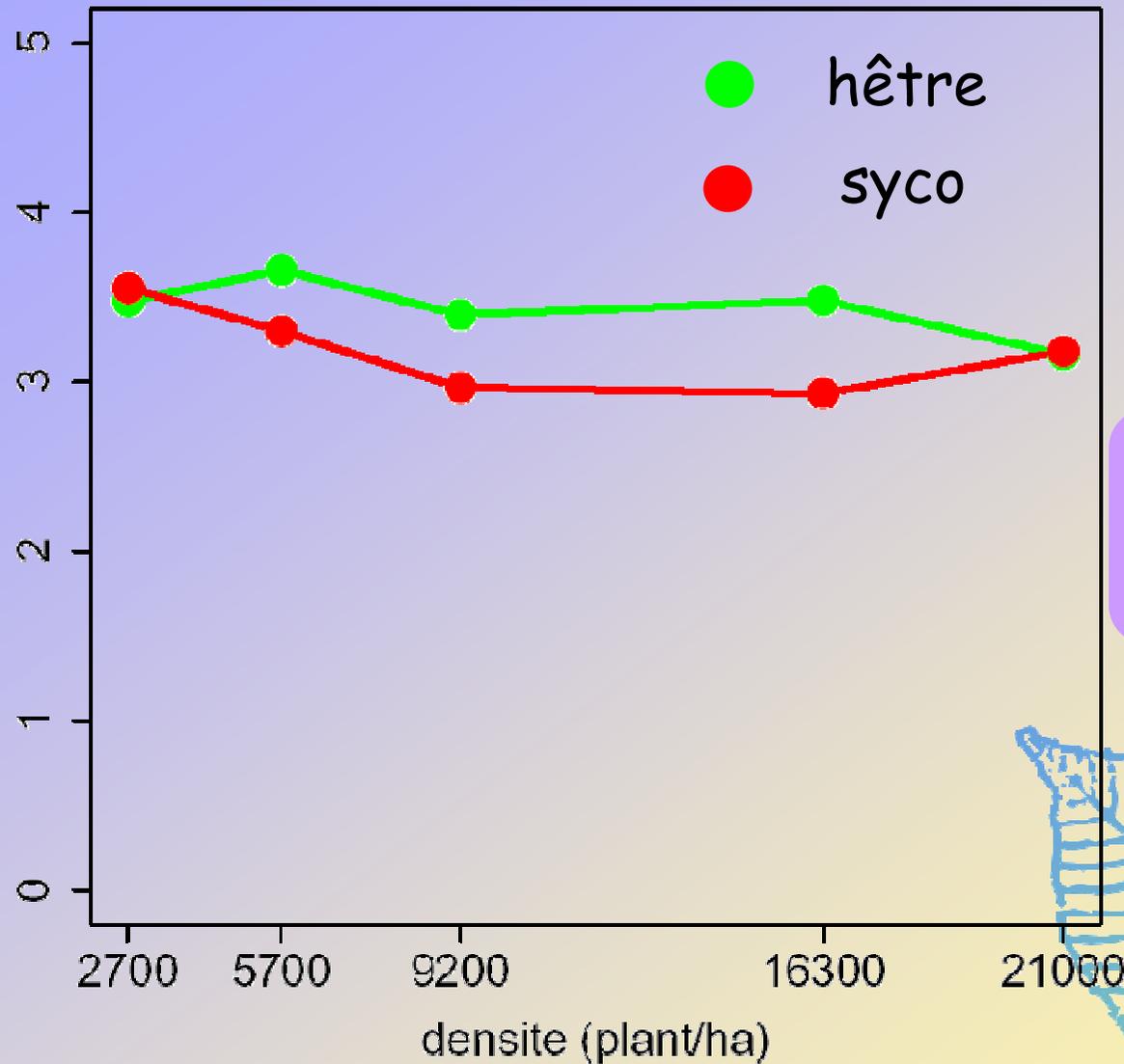


→ hauteur

→ diamètre

→ élagage naturel

Hauteur moyenne des plants (m)

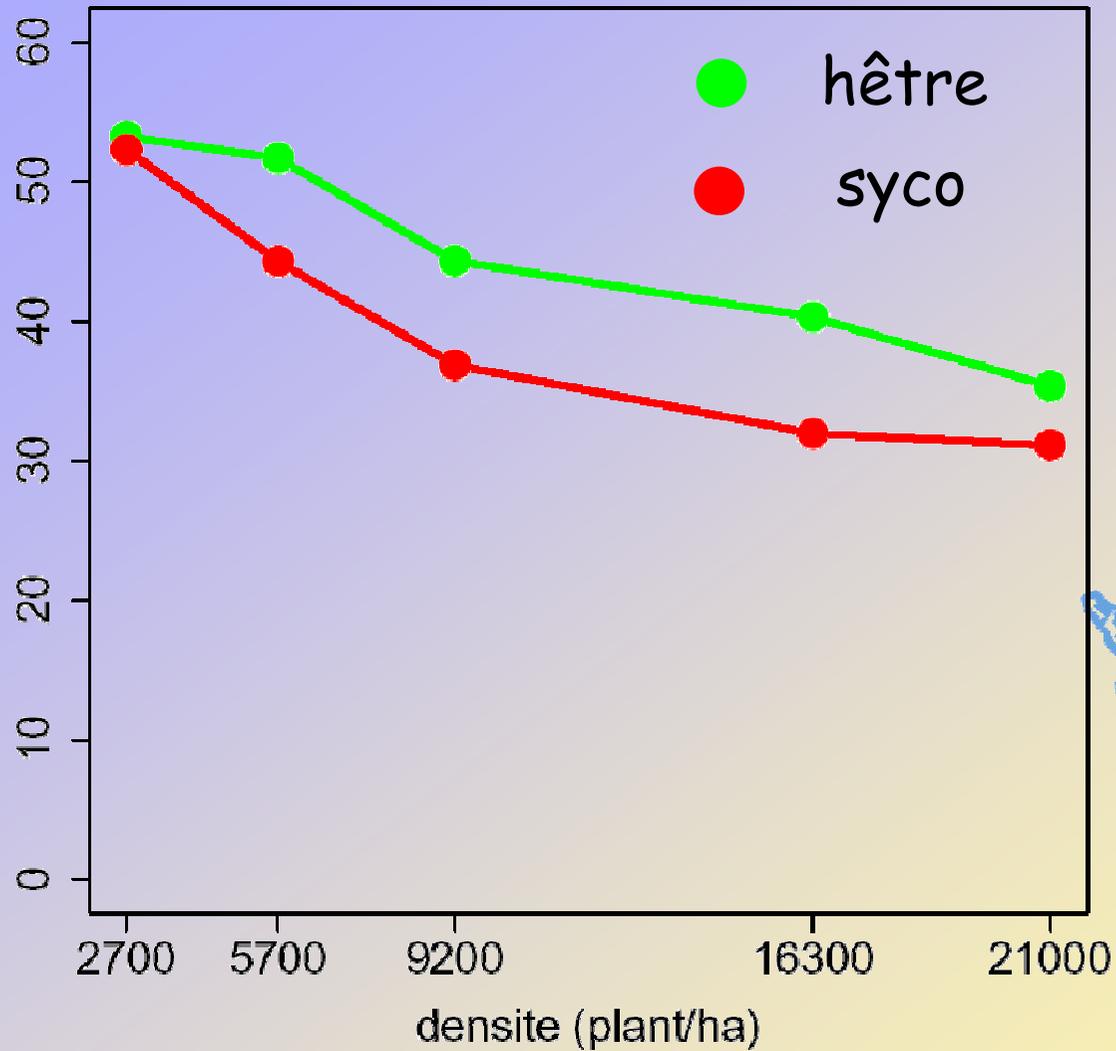


→ pas d'effet marquant de la densité sur la hauteur

→ pas d'effet marquant du mélange



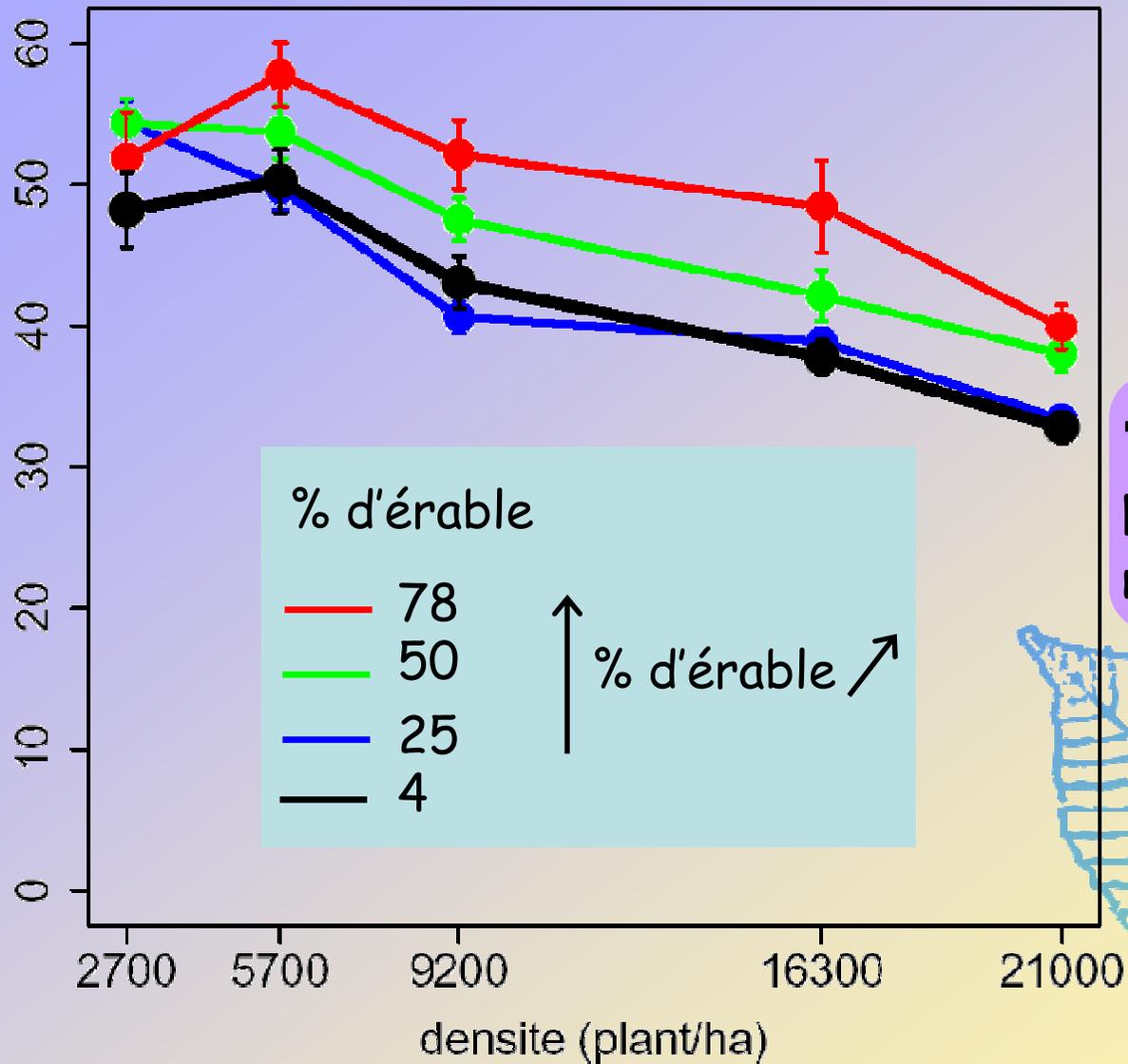
Diamètre à 15 cm en 2006 (mm)



→ effet de la densité
sur la croissance radiale



Diamètre à 15 cm des hêtres (mm)

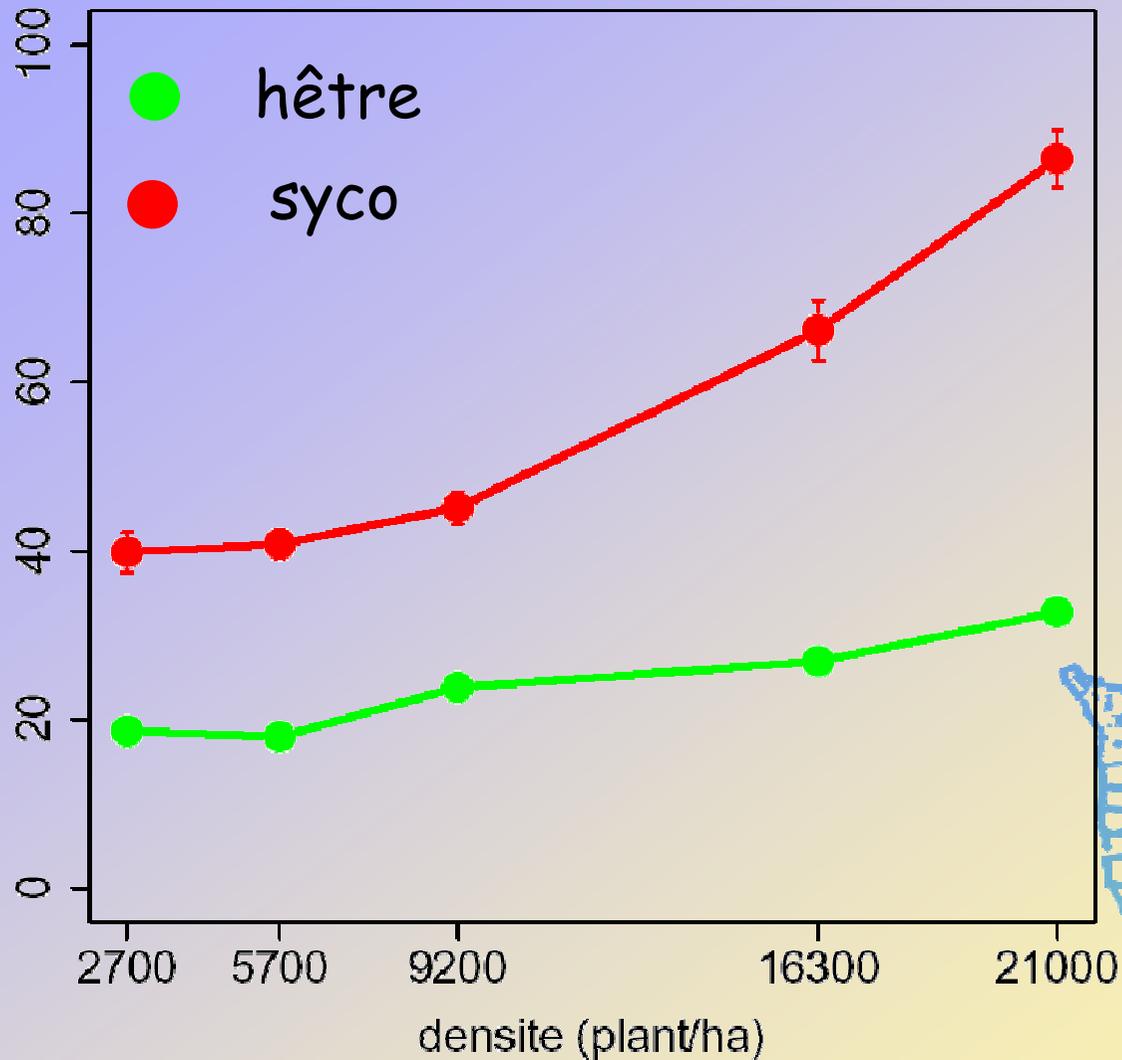


→ effet favorable, en forte densité, de l'érable en mélange

→ diamètre des érables ? pas d'effet marquant du mélange



Hauteur de première branche vivante (> 10 cm) en 2006



→ effet de la densité sur l'élagage naturel

→ dynamique plus marquée sur le syco

Effet mélange ?

Oui sur le hêtre : effet défavorable sur l'élagage naturel

Non sur le syco

CONCLUSION (pour l'instant...)

	DENSITE	MELANGE
HAUTEUR	NON	NON
DIAMETRE	OUI	HETRE : OUI (effet favorable) SYCO : NON
ELAGAGE NATUREL	OUI	HETRE : OUI (effet défavorable) SYCO : NON



IV- Perspectives

Vers une approche fonctionnelle...

Etude de la compétition pour la lumière

Survie, croissance, qualité

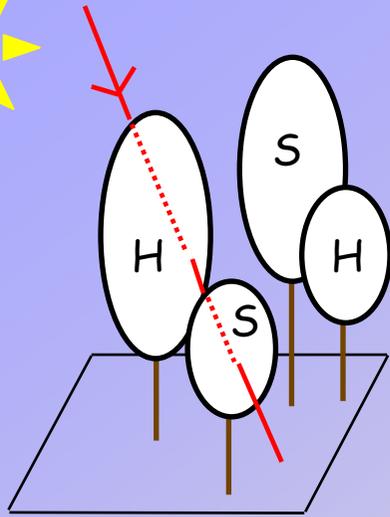


➔ comprendre les mécanismes déterminant le pouvoir concurrentiel de chaque essence

➔ quantifier et assembler ces processus



REGEFOR 26-28 juin 2007



Positions, dimensions, pouvoir
ombrageant des houppiers

Croissance en hauteur, croissance latérale
des houppiers, architecture interne

HETRE

SYCOMORE

Occupation de
l'espace aérien



Accès à la lumière



Réponse à la lumière

- ✓ Survie
- ✓ Croissance radiale
- ✓ Croissance primaire
- ✓ Elagage naturel...

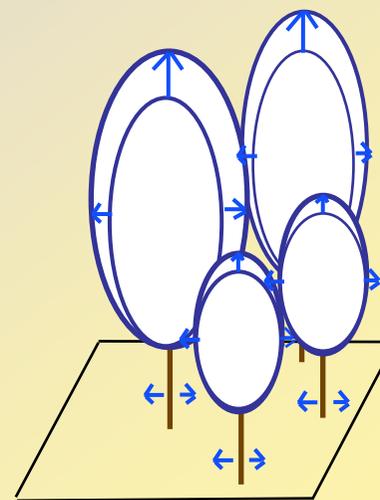
tolérance à l'ombrage

HETRE

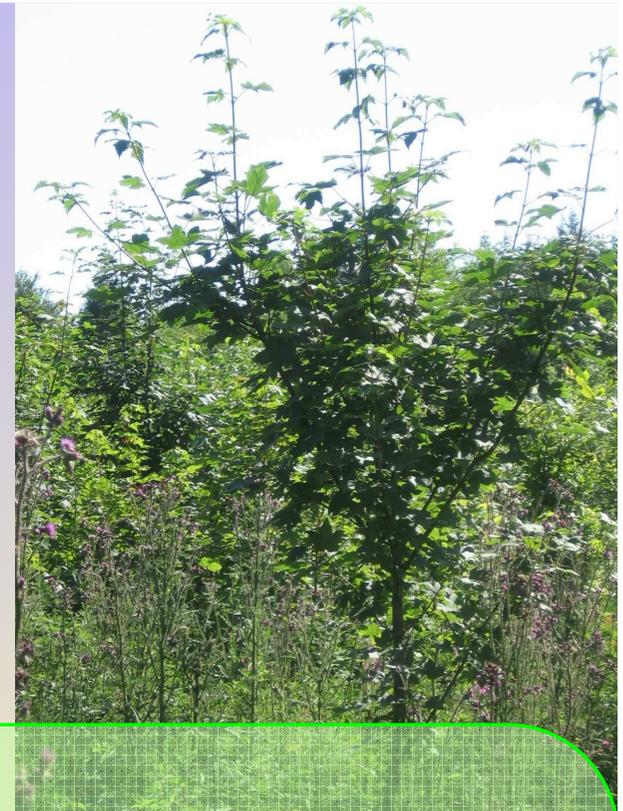
SYCOMORE

Occupation de
l'espace aérien

Accès à la lumière



Merci de votre
attention !



MERCI à tous ceux qui ont fait vivre ce
dispositif...

P. Duplat ; C. Richter ; T. barateau ; P. Mesnier ; D. Cornevin ;
P. Dormoy ; N. Cael ; V. Sablain ; I. Planchais ; S. Davillers ; JP Renaud
; F. moyses ; C. Robert ; R. Bindner ; P. Georges ; B. Rochet ; J. Bock ;
A. Piboule ; C. Collet ; B. Faivre ; F. Ningre ; L. Wehrlen ; B. Garnier ;
F. Bordat ; M. Pitsch ; R. Boudaoud ; A. Crassin ; P. Boniface

REGEFOR 26-28 juin 2007