

# Amas de galaxies

## Questions à résoudre

### Effets d'environnement

Propriétés globales :

morphologie, couleur, SFR, métallicités,  
Plan Fondamental,

Propriétés locales :

activité nucléaire, gradients

### Profils de masse !

des groupes et amas, *mesurés par les galaxies*  
des *galaxies elliptiques*

### Autres

galaxies sombres, lumière diffuse

# *Papiers les plus cités 05/06*

Luminosity & color dependence of the galaxy correlation function

Zehavi et al 05

How do galaxies get their gas? Keres et al. 05

2dFGRS: LFs by density environment & galaxy type Croton et al. 05

Morphology density relation in  $z=1$  clusters

Postman et al. 05;

Smith et al. 05

Fundamental plane of ellipticals at  $z=1.2$

Holden et al. 05

Semi-analytical model of galaxy formation in high res. N-body sim.

Kang et al. 05

Deep2GRS: clusters & groups of galaxies @  $z=1$  Coil et al. 06

Groups in SDSS: dependence of color, SF & morphology on halo mass

Weinmann et al. 06

# Attributions PNG 03-06

Analyse simulations de mergings en paires et groupes

Combes 03; Bosma 03, 04, 05, 06

Environnement des galaxies en interaction

Duc 04

Galaxies de Coma Adami 04, 05 (de Virgo) (Prugniel 05)

Environnement dynamique des galaxies  $L^*$  Pichon 05

Gas ionisé des galaxies et de l'IGM Amram 06

Peu d'analyses de :  
grands relevés proches (SDSS etc.)  
grandes simulations

# Moyens

## Observations

Relevés généraux

SDSS, 2dFGRS, 6dFGS, CFHTLS, DEEP2GRS, GOODS,...

Relevés d'amas et groupes

CAIRNS, WINGS,

et observations pointées !

AAT/AAOMEGA, VLT/VIMOS, VLT/FLAMES

## Instruments optimisés amas de galaxies

Configuration parallèle des fibres : LAMOST, AAT/?

Détection par effet SZ : Planck

**Autres instruments** : ELTs, SKA (spirales), MUSE (ciném.)

# *Moyens (2)*

## Simulations

matière noire seulement ou SPH/Hydro  
cosmologiques

HORIZON (GalICS ...), Millenium, Borgani et al.  
mergings

## Théorie

calculs d'efficacité des processus

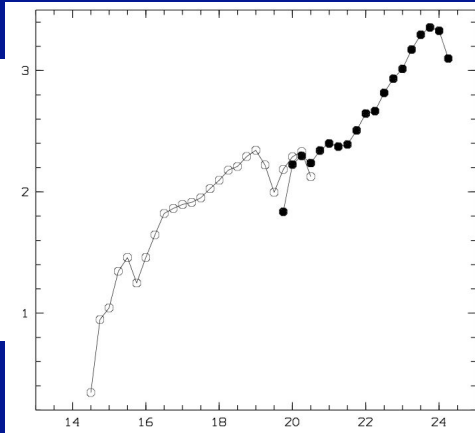
# *Exemples ...*

# Fonctions de luminosité des galaxies d'amas

Adami, Durret et al. 06 in prep.

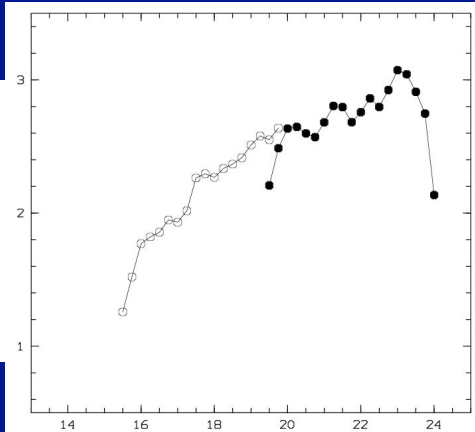
Lanzoni, Guiderdoni, Mamon et al. 05

$d \log N/dm$

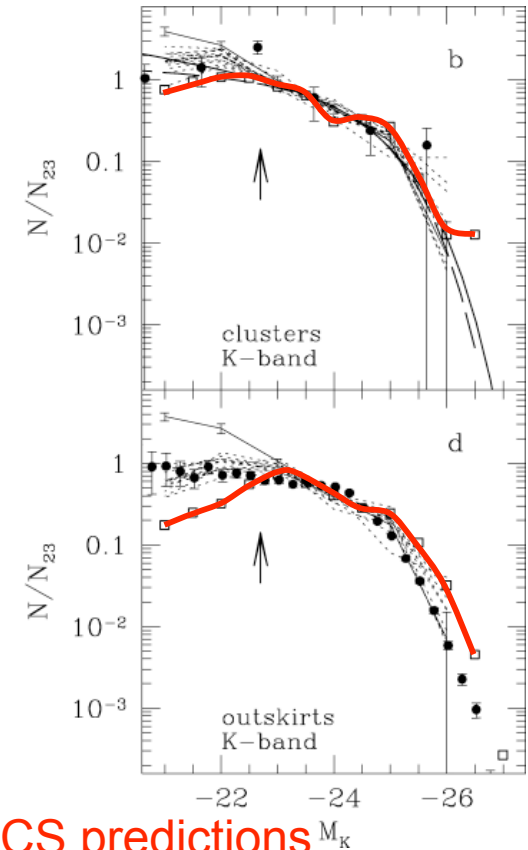
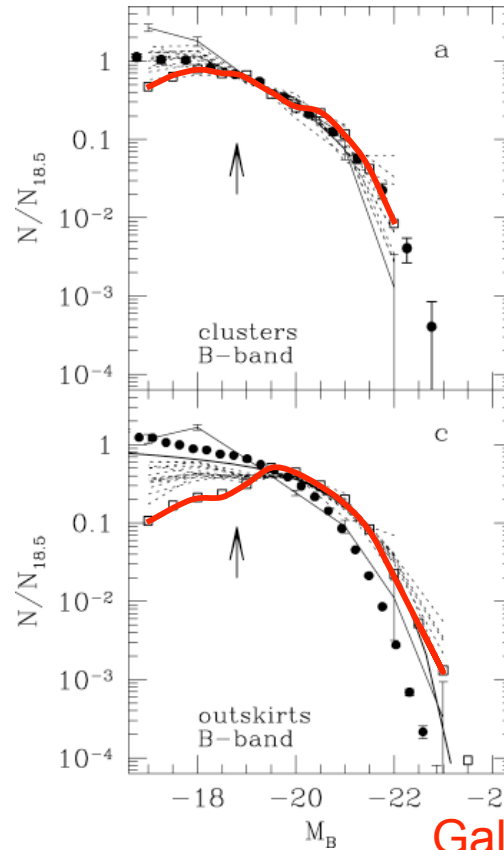


**B**

$d \log N/dm$



**R**



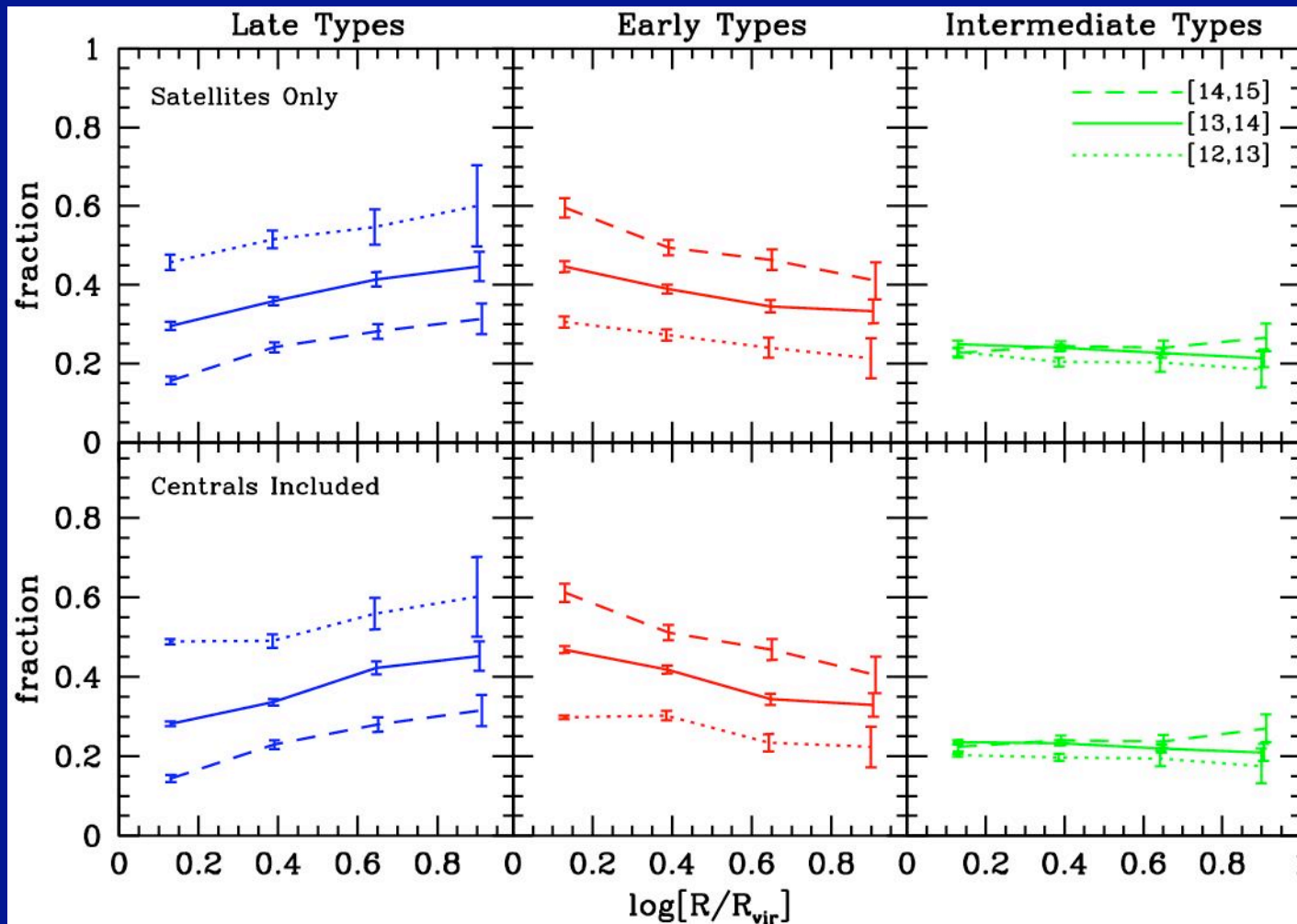
GallCS predictions  $M_K$

**I**

aussi Popesso et al. 06

# Effets d'environnement

SDSS 90000 galaxies Weinmann et al. 06

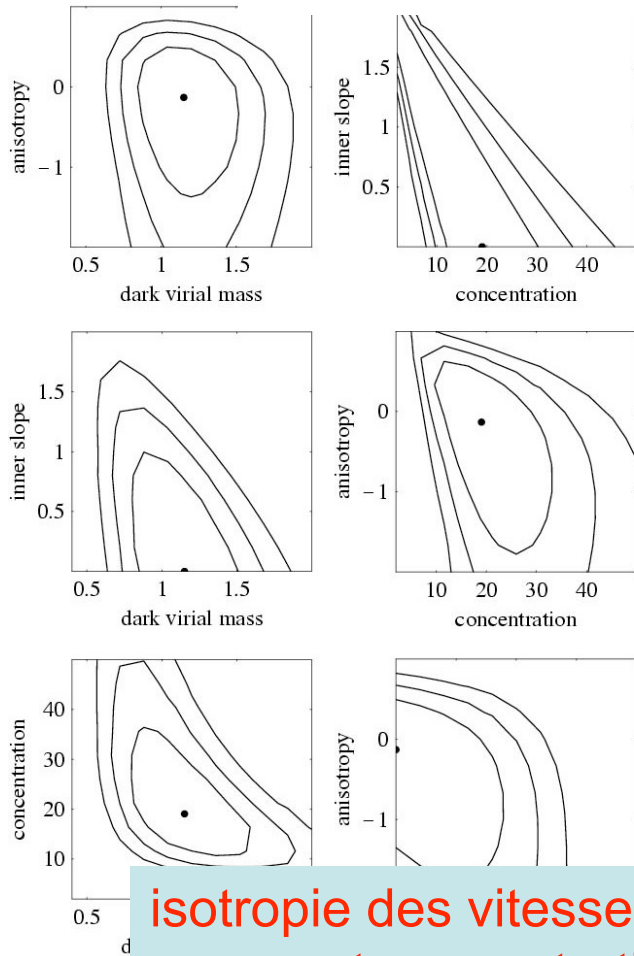




# Profils de masse

amas Coma

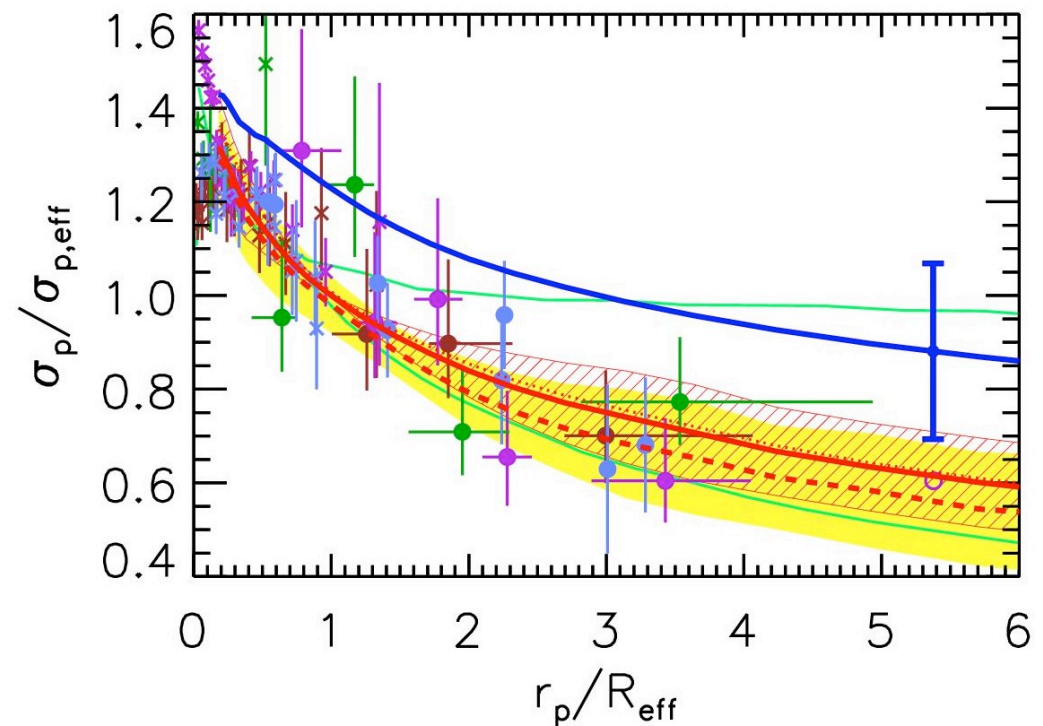
Lokas & Mamon 03



isotropie des vitesses,  
masse et concentration

galaxies elliptiques

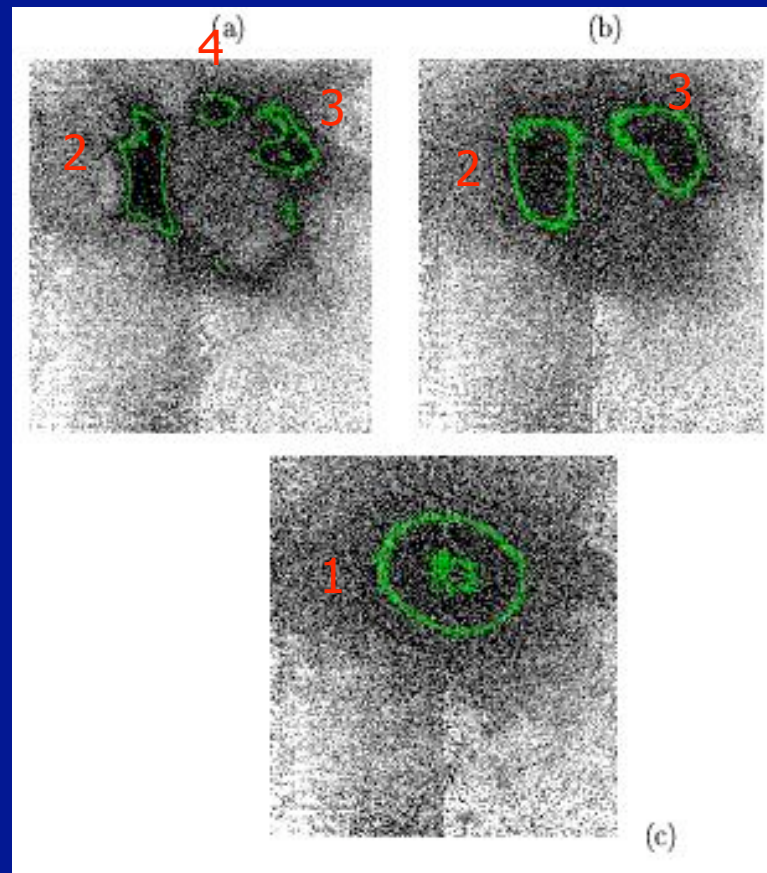
Dekel, Stoehr, Mamon et al. 05, Nature



orbites radiales  $R > 2 R_{eff}$ ,  
données spectro cohérentes avec  
présence matière noire  $\Lambda$ CDM

# Lumière diffuse

Adami et al. 05



# *Rassemblement*

Atelier PNC amas de galaxies avril 2000

à refaire entre PNG et PNC