

# Cas-types en grandes cultures biologiques

JF Garnier

**ARVALIS**  
Institut du végétal



**DinABio 2013**



# Co-construction des cas-types

- Qu'est-ce qu'un cas-type ?
- Pourquoi utiliser des cas-types ?

Définition  
du  
contexte

- Définition du **contexte pédoclimatique** et **économique** puis de la **SAU**

Choix des  
rotations

- Choix des **cultures** et **gestion des intercultures** en relation avec le contexte

Choix des  
ITK et du  
parc  
matériel

- Choix des **itinéraires techniques** et du **parc matériel** en cohérence avec la rotation concernée

Finalisation  
des cas-  
types

- **Données complémentaires** : prix de vente des cultures, aides, commentaires qualitatifs, ...



# IDF 3

Rotation courte (6 ans), non irriguée

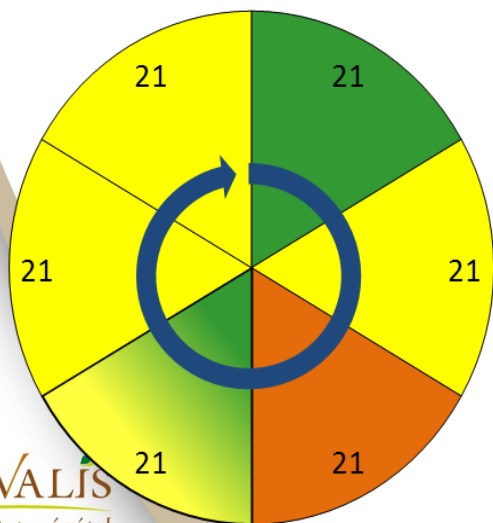
## Parc matériel



- **SAU** : 126 hectares
- **Main d'œuvre** : 1 UTH
- **Type de sol** : limono-argileux ou argilo-limoneux, profonds, peu séchants, parfois humides.
- **Localisation** : Nord Yvelines

## Rotation et assolement

(surfaces en hectares)



- féverole P
- blé tendre
- maïs grain
- mélange triticales - pois fourrager
- blé tendre
- triticales

<b>Traction</b>	tracteur 120 cv
	tracteur 160 cv
<b>Récolte</b>	Moissonneuse 5,5 m
<b>Travail du sol</b>	covercrop 4,5m
	chisel 3,5m
	charrue 5 corps
	broyeur 4m (CUMA)
	vibroculteur 4m
	herse étrille 12m
	bineuse 4m (sur céréales à paille)
	bineuse 6 rangs (sur maïs)
<b>Semis</b>	semoir 4m
	+ herse rotative 4m
	semoir monograine 6 rangs
<b>Fertilisation</b>	épandeur 12t (copropriété à 50%)
<b>Entreprise</b>	récolte maïs grain



## Les cas-types permettent...

- De disposer de références à différentes échelles : culture, rotation, système d'exploitation, UTH...
- De comparer différents systèmes, différentes rotations (atouts/contraintes)
- De réaliser des simulations et travaux prospectifs



IDF 3



IDF 1



C 2

PDL 2



C 1



PC 1



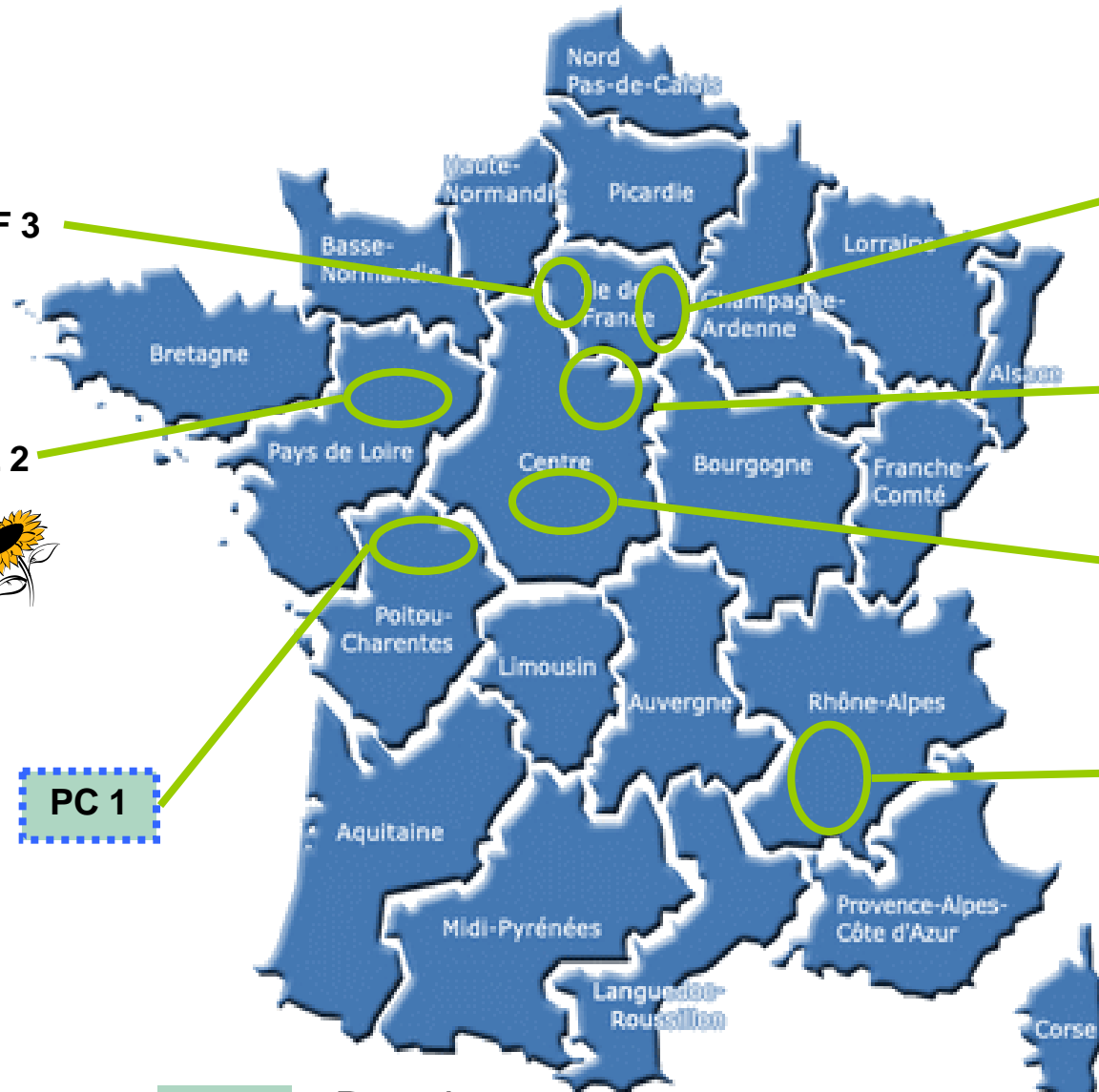
RA 2



Rotation avec luzerne

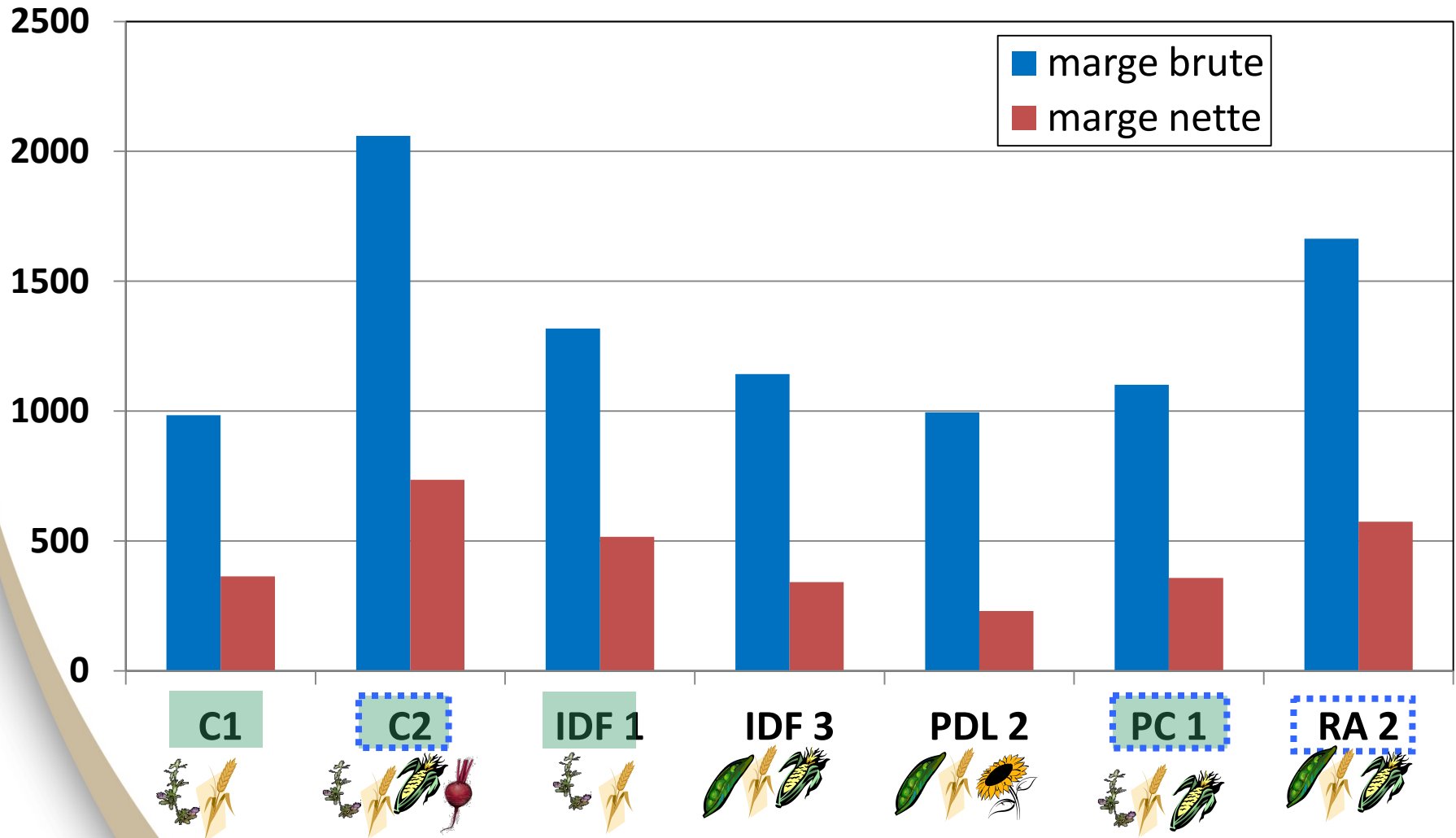


Rotation avec irrigation





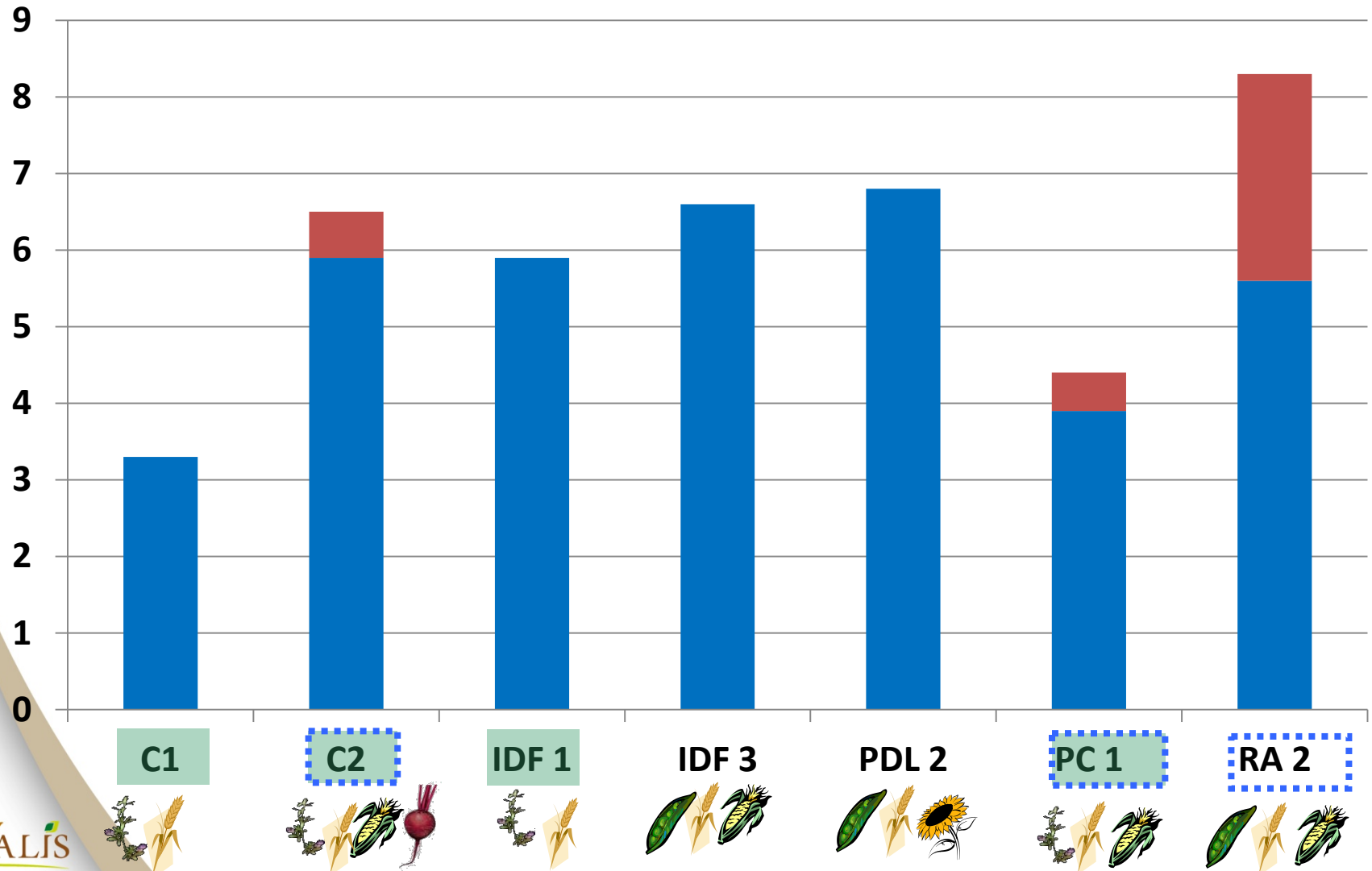
# Marges brutes et nettes avec aides à la rotation





# « Temps de travail » à l'ha

h/ha



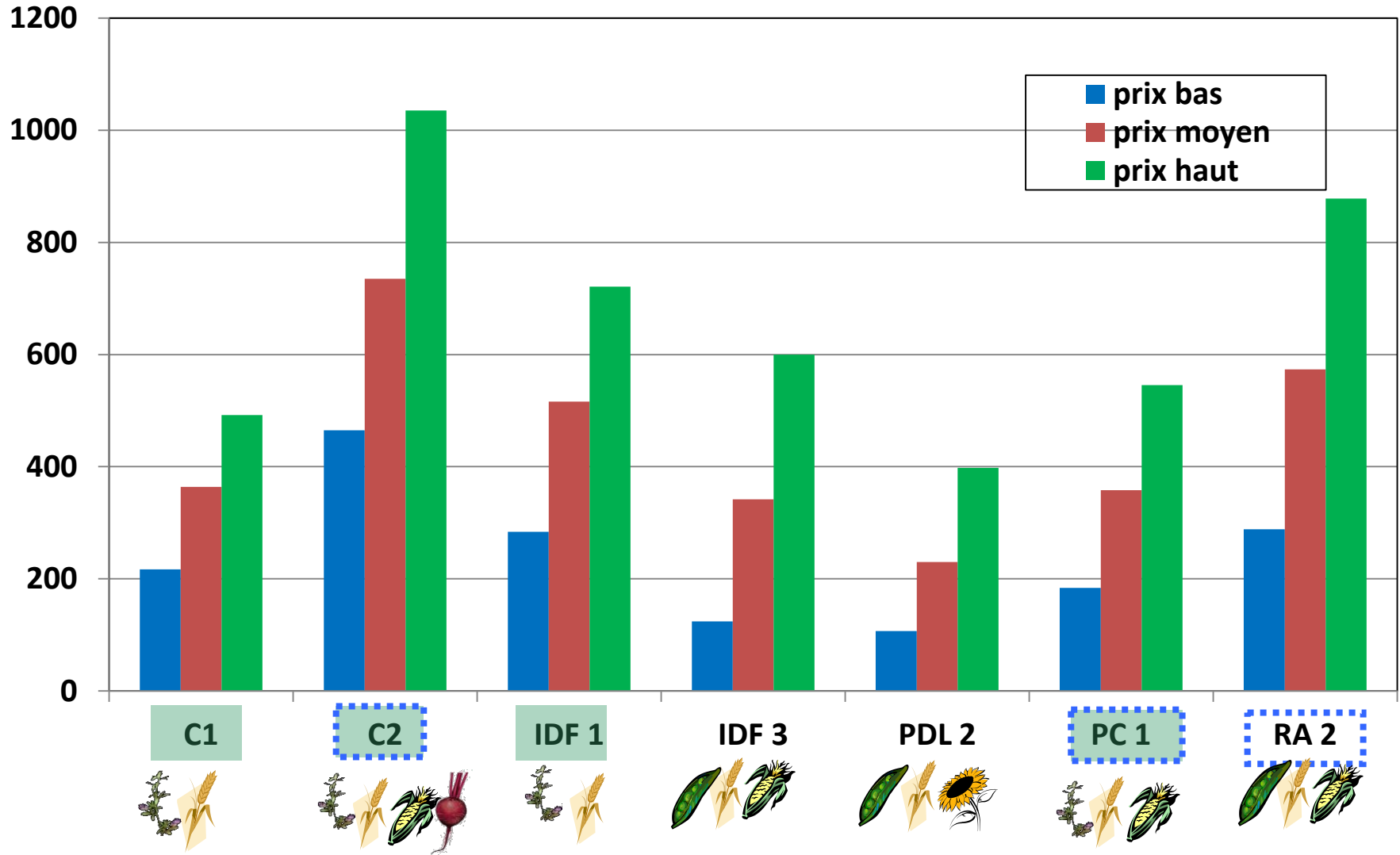
# Autre indicateurs

- Travail à dire d'expert sur les problématiques enherbement et fertilité du sol
- Quantité et coûts des apports, coûts opérations de désherbage mécanique, balance NPK, coûts de production...
- Indicateurs énergie et GES, efficacité énergétique



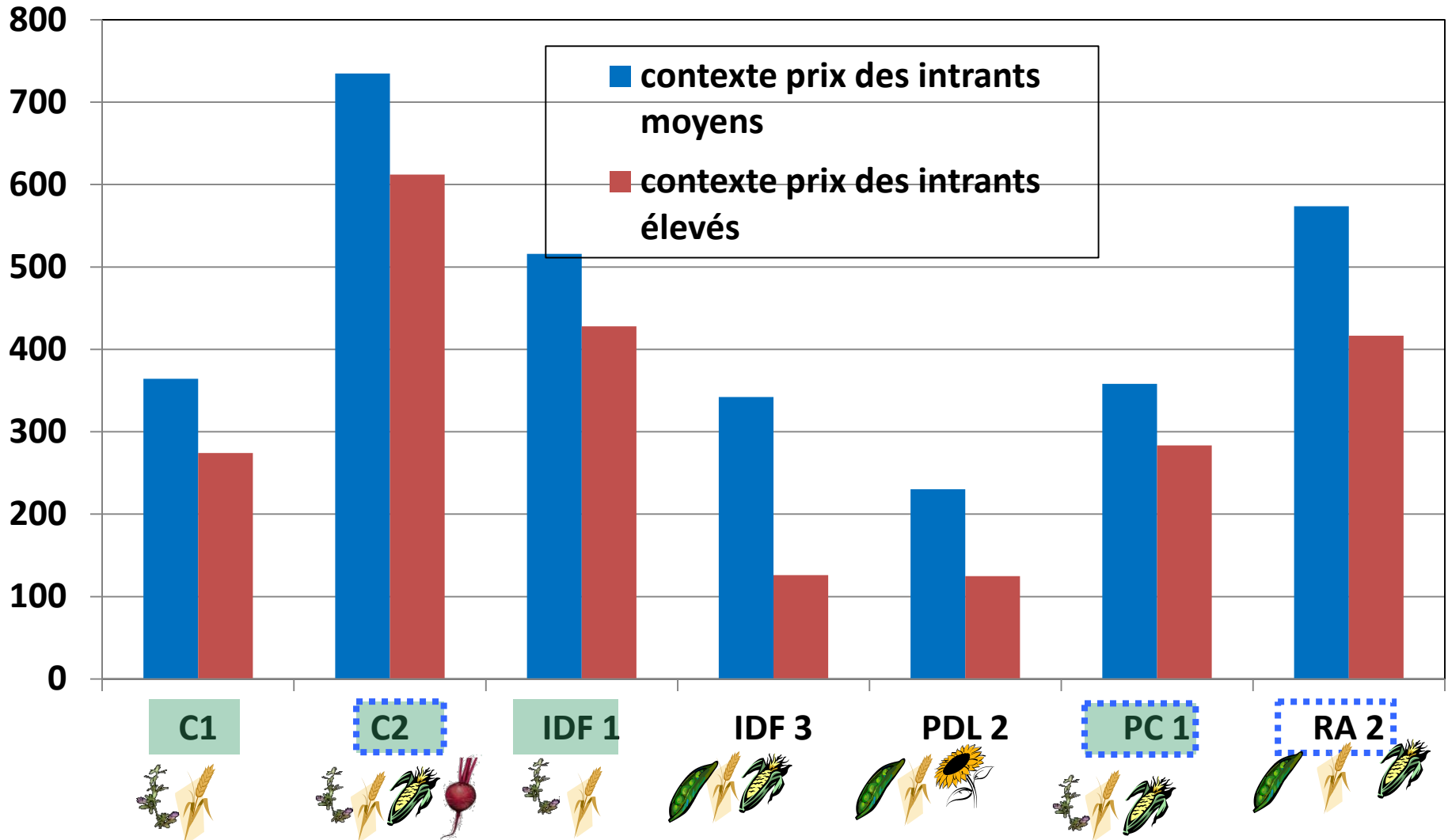
# Marges nettes en fonction des prix de vente

€/ha



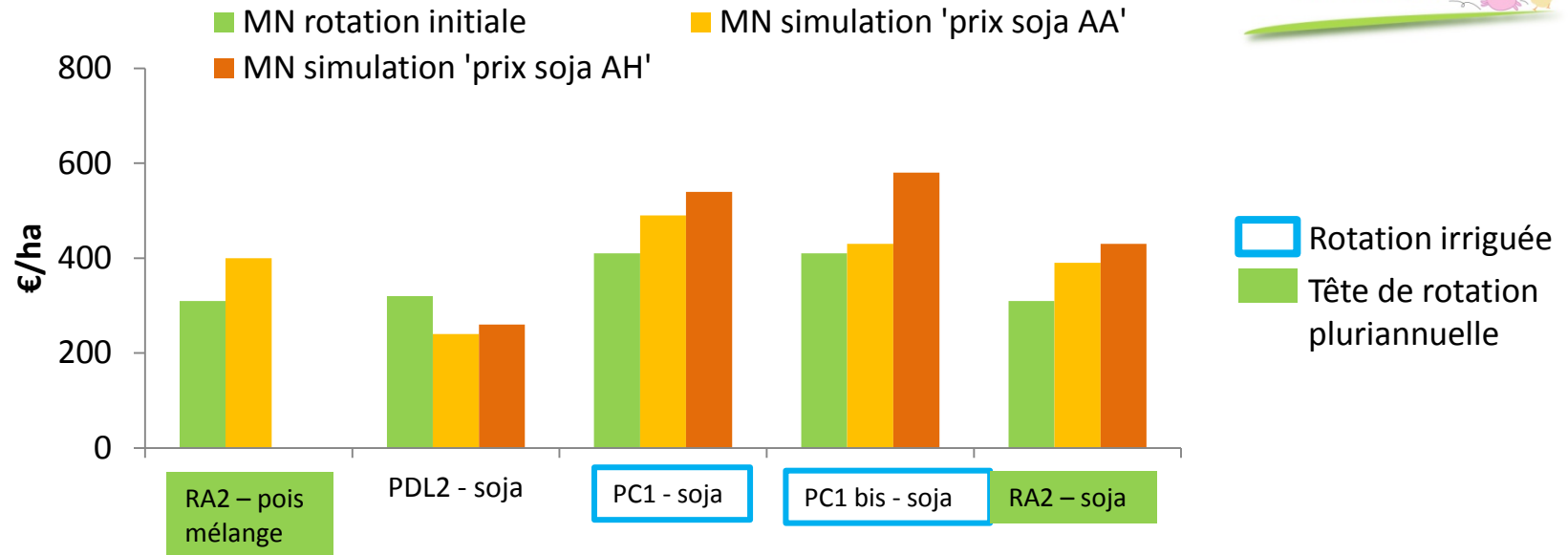
# Marge nette en fonction du prix des intrants (engrais + fioul)

€/ha





# Impacts de l'augmentation de la part de Légumineuses à graines dans les rotations



- Peu d'effets sur les autres indicateurs (temps de travail, émissions GES, sensibilité aux variations)
- Comparaisons entre débouchés alimentation humaine/animale

# Conclusion

- Rentabilité à la rotation satisfaisante sur nos exemples  
→ dépendante des prix de vente, contexte actuel favorable...
  
  - Rotations courtes plus consommatrices en fioul et engrais
  
  - Les rotations avec de la luzerne apparaissent moins sensibles aux variations de contexte
    - Prix relativement stables
    - Moindre dépendance aux intrants
    - Permet de mieux gérer l'enherbement et la fertilité des sols
- Culture avec valorisation dépendante des débouchés locaux



# Perspectives



- Consolider les résultats par la réalisation d'autres études (cas réels ou cas-types, autres régions...)
- Utilisation dans d'autres projets
- Approfondir la démarche d'analyse environnementale
  - Améliorer la prise en compte de la variabilité interannuelle (rendements, prix)
  - Autres indicateurs: autonomie, efficacité, robustesse...

*Merci de votre attention*

