

PROJET **CARBOCAGE**



Le stockage du carbone et services rendus
par la haie

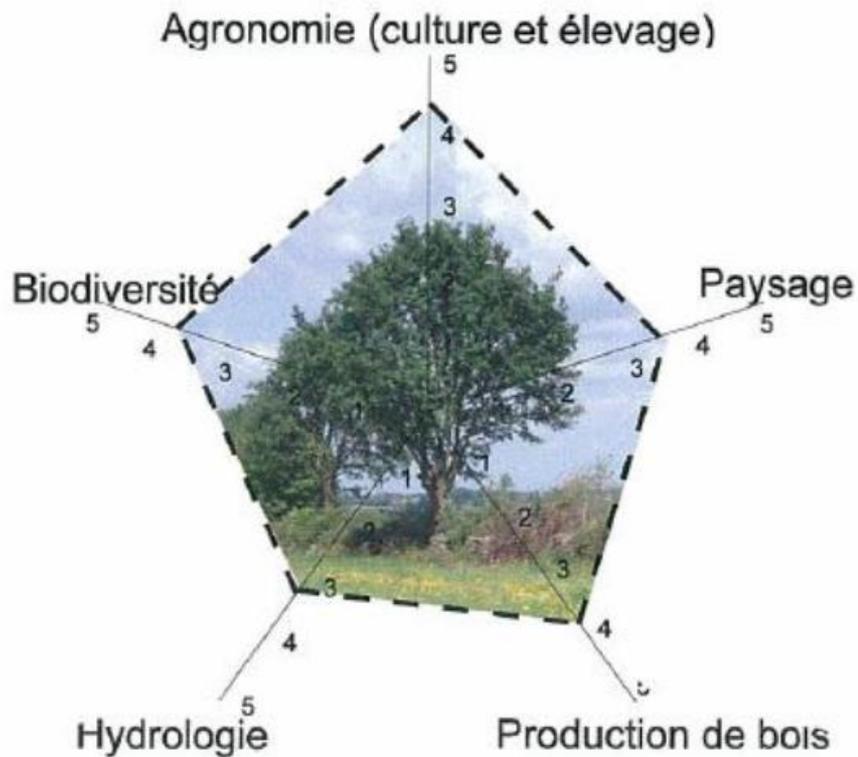
TERRES d'**a**VENIR

Journée Agroforesterie, 18 décembre 2018

aGRICULTURES
& TERRITOIRES
CHAMBRE D'AGRICULTURE
PAYS DE LA LOIRE

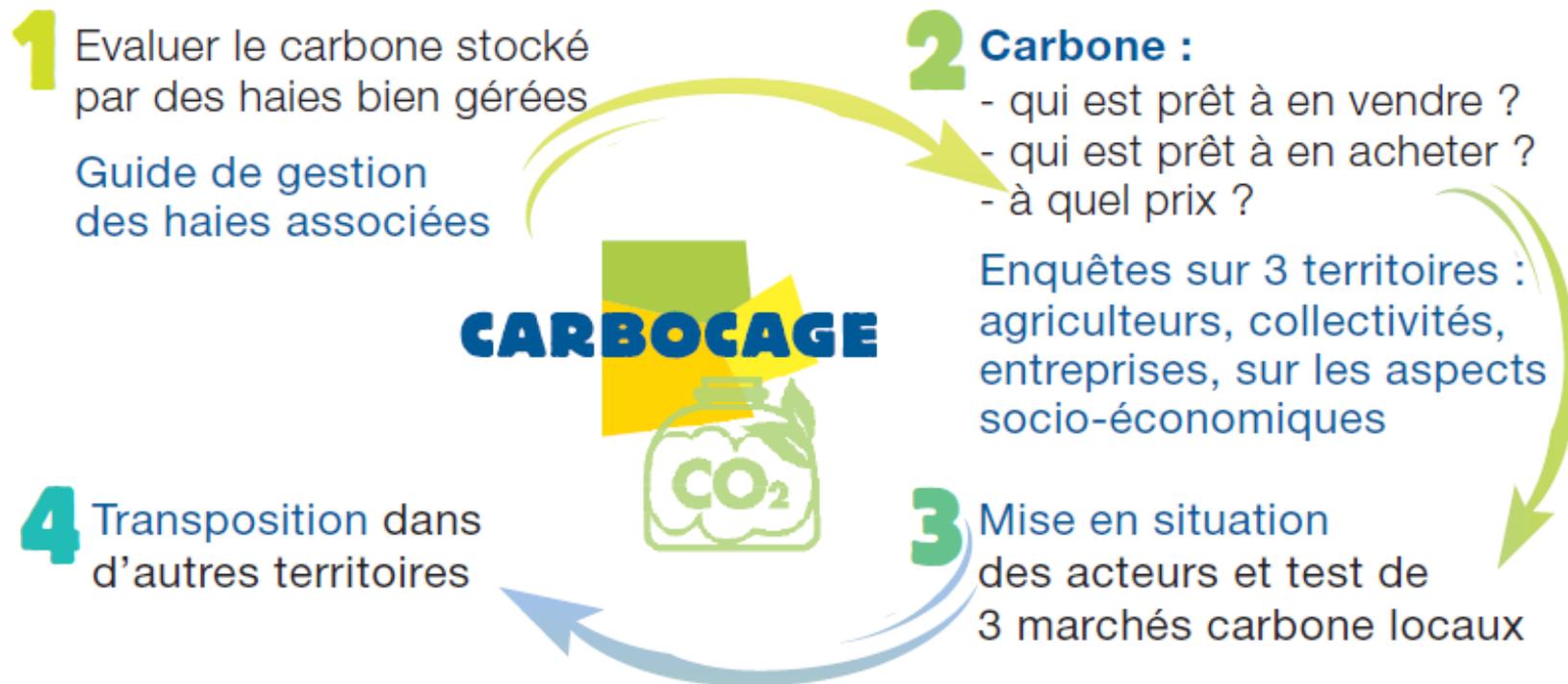
Sarah COLOMBIE

Les services rendues par les haies

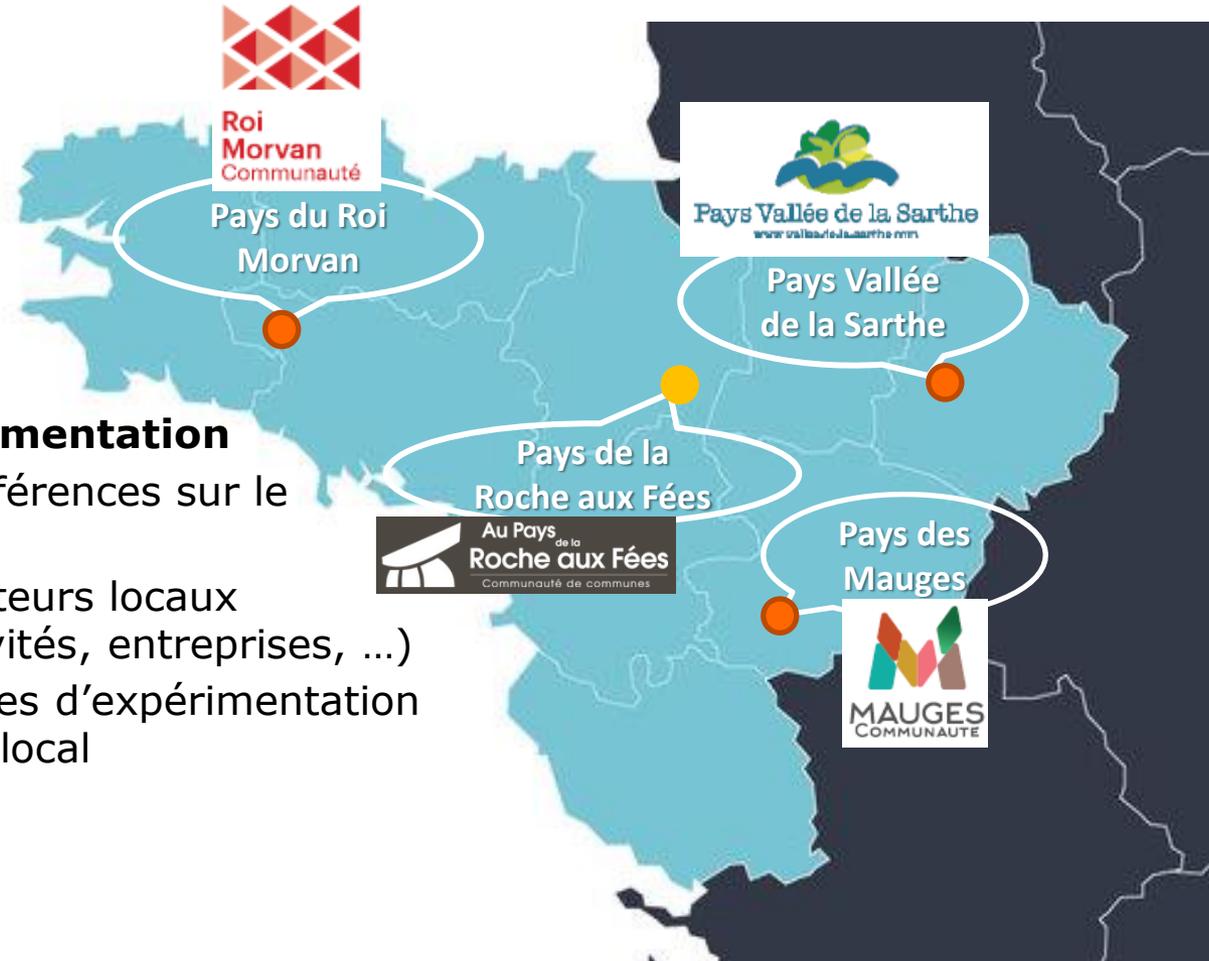


Et le stockage du Carbone ...

Projet lauréat de l'AAP REACTIF (ex-GRAINE) : 3 ans novembre 2016 - novembre 2019



3 territoires impliqués + 1 territoire volontaire associé



Roi
Morvan
Communauté

Pays du Roi
Morvan



Pays Vallée de la Sarthe
www.vallée-de-la-sarthe.com

Pays Vallée
de la Sarthe



Au Pays
de la
Roche aux Fées
Communauté de communes

Pays de la
Roche aux Fées

Pays des
Mauges



MAUGES
COMMUNAUTE

- **Des territoires d'expérimentation**

- Pour construire les références sur le stockage (chantiers)
- Pour mobiliser des acteurs locaux (agriculteurs, collectivités, entreprises, ...)
- Pour être des territoires d'expérimentation d'un marché carbone local

Choix d'une typologie de haies



- Typologie / structure – morphologie des haies
- Harmonisation des typologies Pays de Loire et Bretagne



Potentiel de stockage carbone

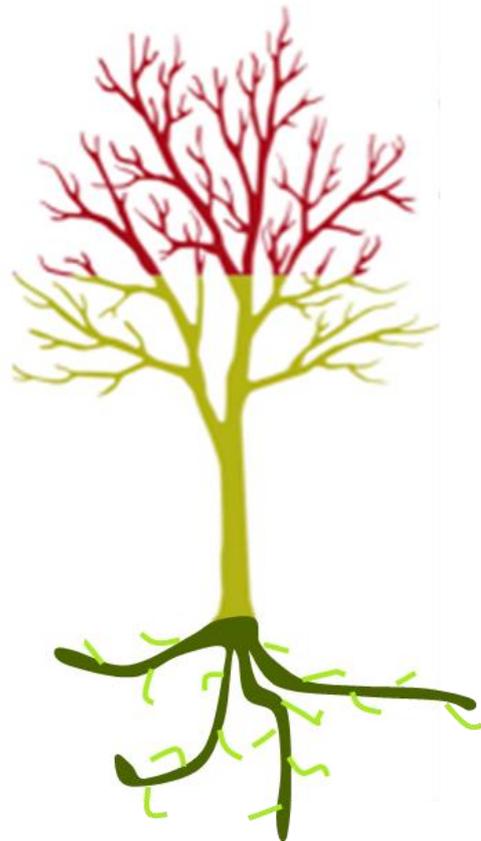
Haie pluristrates	Haie de taillis	Haie de futaie	Haie arbustive
arbres de haut jet avec taillis et / ou arbustes	haie sans haut jet, mais avec des cépées d'arbres sur plus de 50% du linéaire	haie de haut jet ou arbres têtards denses (avec des arbustes)	haie d'arbustes



Etat des connaissances : Biomasse



Compartiment biomasse



Biomasse
aérienne

0,5 à 2
 $\text{tC.km}^{-1}.\text{an}^{-1}$

- Valorisée en bois énergie
- Non valorisée en bois énergie

Biomasse
racinaire

0,12 à 0,7
 $\text{tC.km}^{-1}.\text{an}^{-1}$

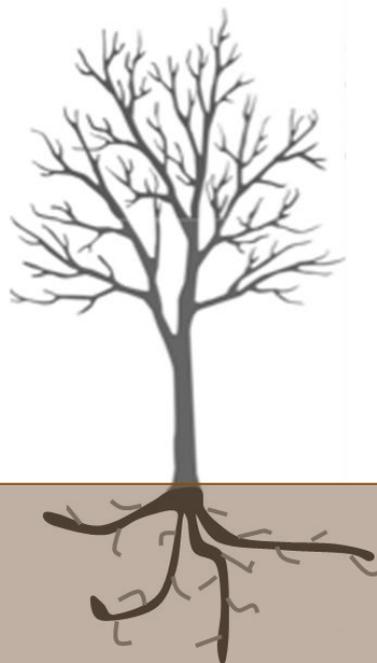
- Racines structurales
- (*Racines fines*)



Etat des connaissances : Sol



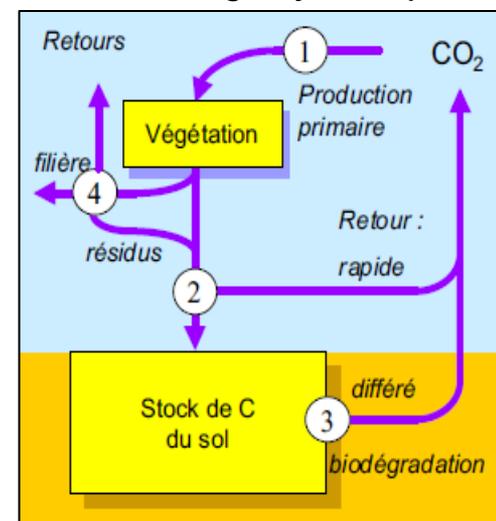
Compartiments matière organique du sol



Alimenté par les résidus végétaux (feuilles, racines fines...)

0,12 à 3 tC.km⁻¹.an⁻¹
sur 0-30 cm

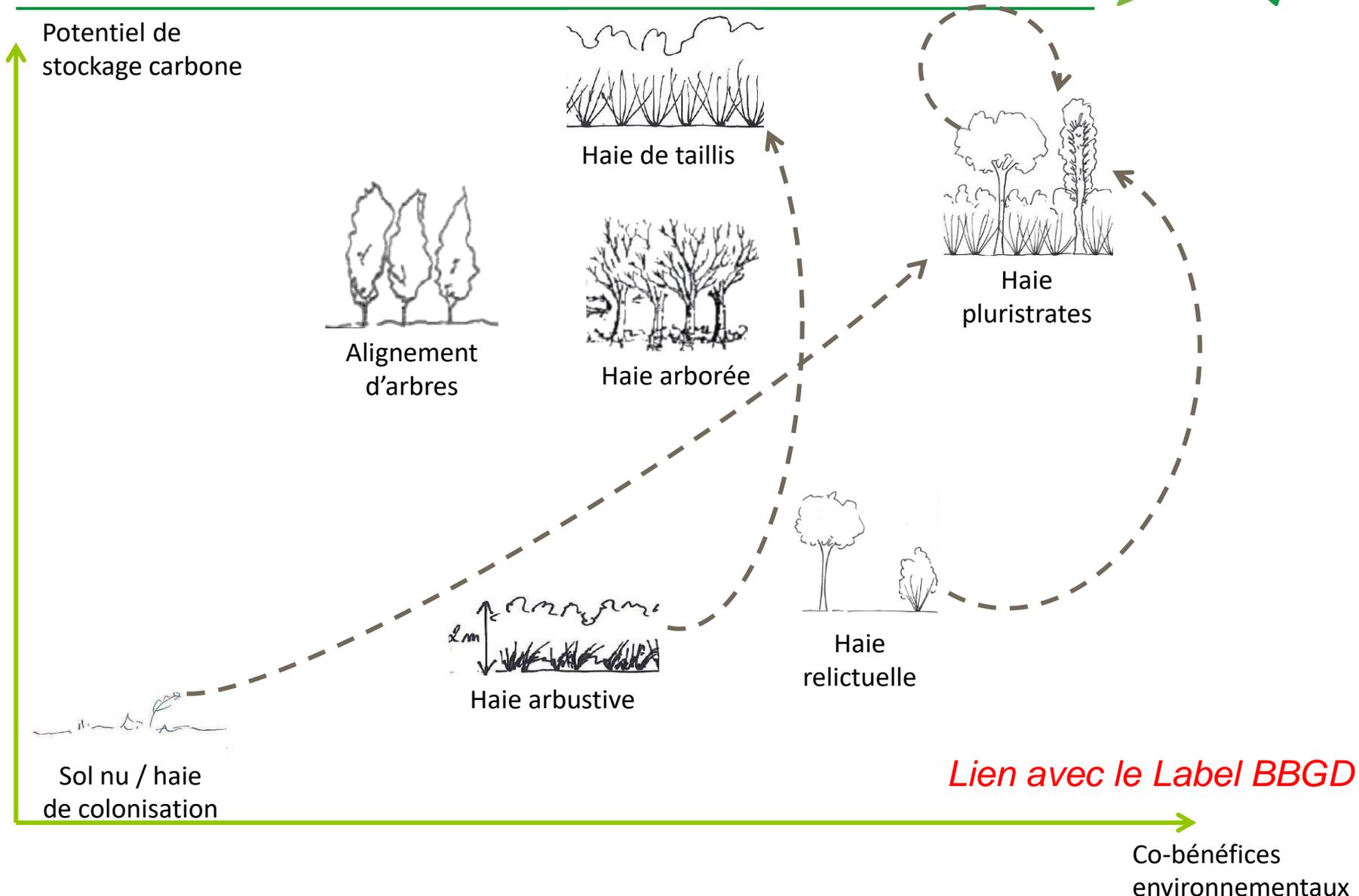
→ Contribution à un stockage dynamique



(Balesdent 2005)



Gestion qui permet une optimisation du stockage carbone





Sur les sols, selon l'âge de la haies (haie jeune vs haie ancienne):

- Une différence significative en **teneur C haie**
- Une différence significative **spatiale** à 1m / à 3 ou 6 m Une différence significative en **profondeur couplé 0-30 / 30-60 cm ou 60-90**
- Une tendance lié à la **topographie** : haie sur pente / haie en sol « **plat** »

Sur la biomasse, un croissance qui dépend :

- du potentiel du sol
- de la typologie
- de la bonne gestion de la haie

Ce carbone stocké dans les haies pourrait contribuer à des marchés carbonés volontaires...

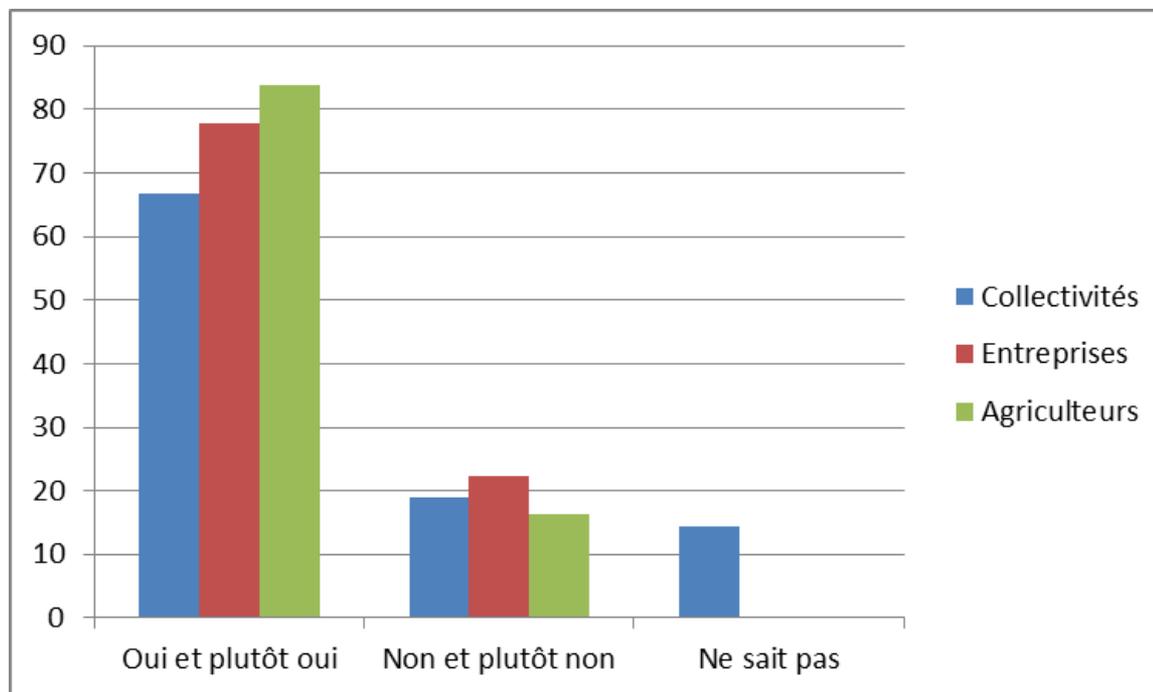
A quelles conditions entreprises, collectivités et agriculteurs seraient-ils prêts à s'y engager ?

Bertille Thareau, ESA – LARESS et Chaire Mutations Agricoles
Thomas Coisnon, Pierre Dupraz, INRA Smart Lereco
Nasser Seyni, Khawla Rebhi, Djedjiga Chabour, INRA et ESA

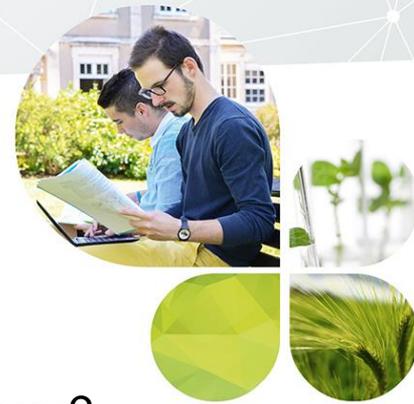
Des acteurs sont-ils intéressés par ce type de dispositif ?



Seriez-vous prêts à vous engager dans ce type de dispositif ?

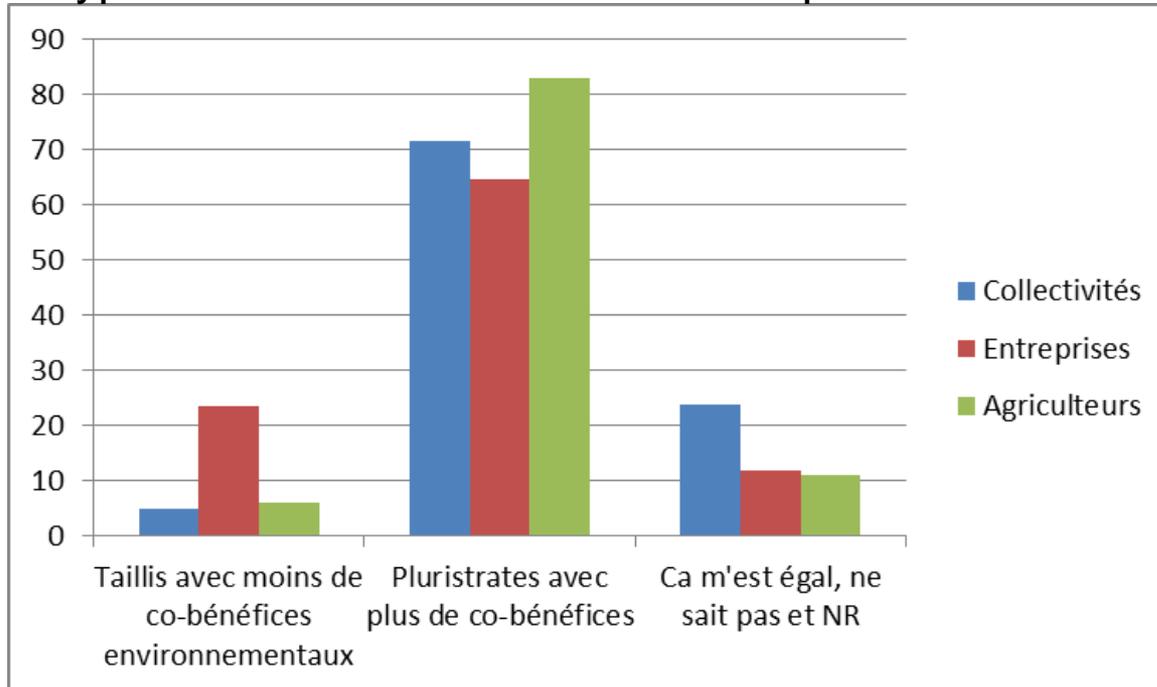


Pour échanger quoi ? Du carbone ? D'autres co-bénéfices ?



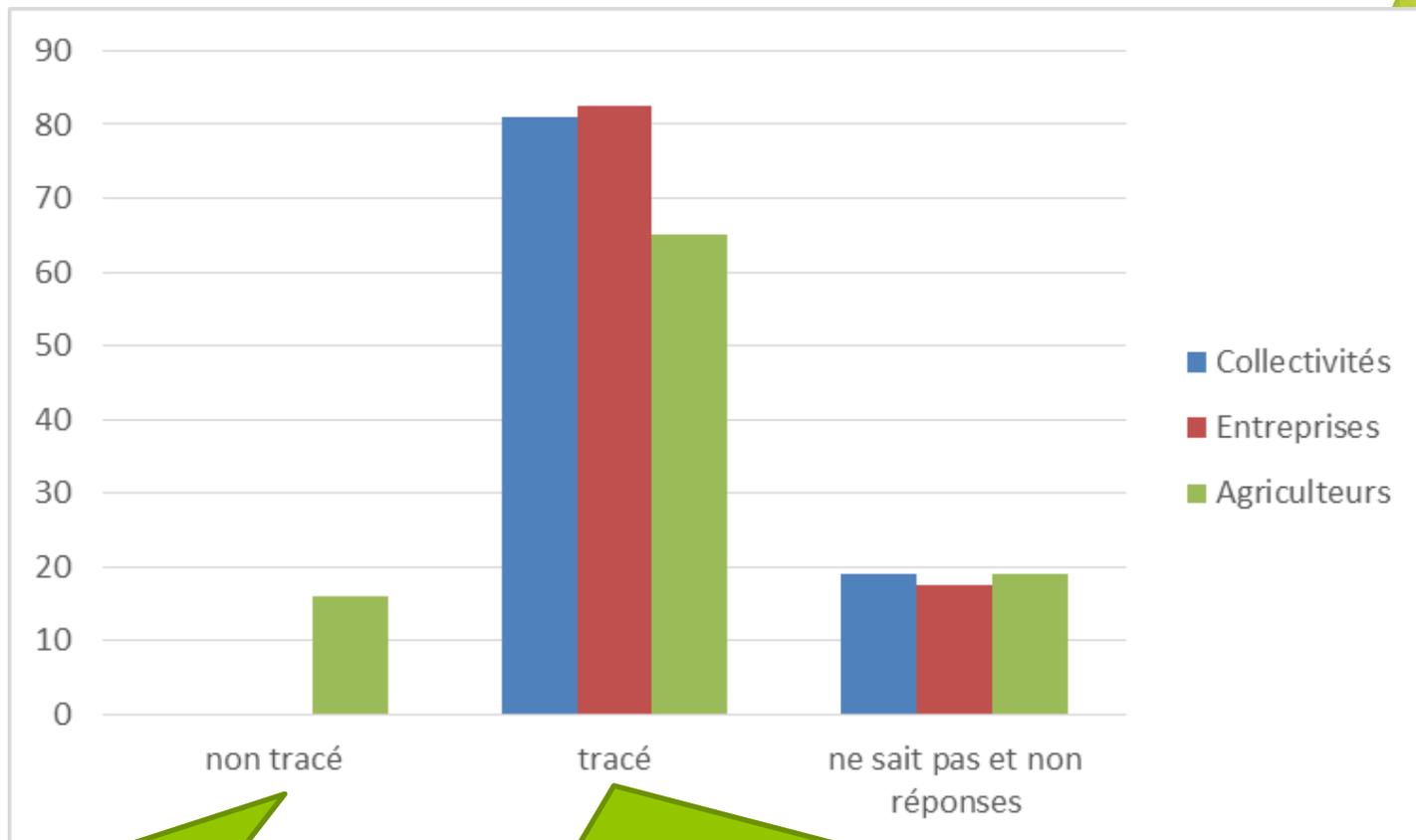
Quel type de dispositif préféreriez vous en termes de co-bénéfices ?

Quel type de haies souhaiteriez vous implanter ou améliorer?





Quel type de dispositif préféreriez vous en termes de traçabilité ?



Marché non tracé, agrégé à l'échelle nationale et ni les acheteurs ni les vendeurs ne connaissent les débouchés et fournisseurs

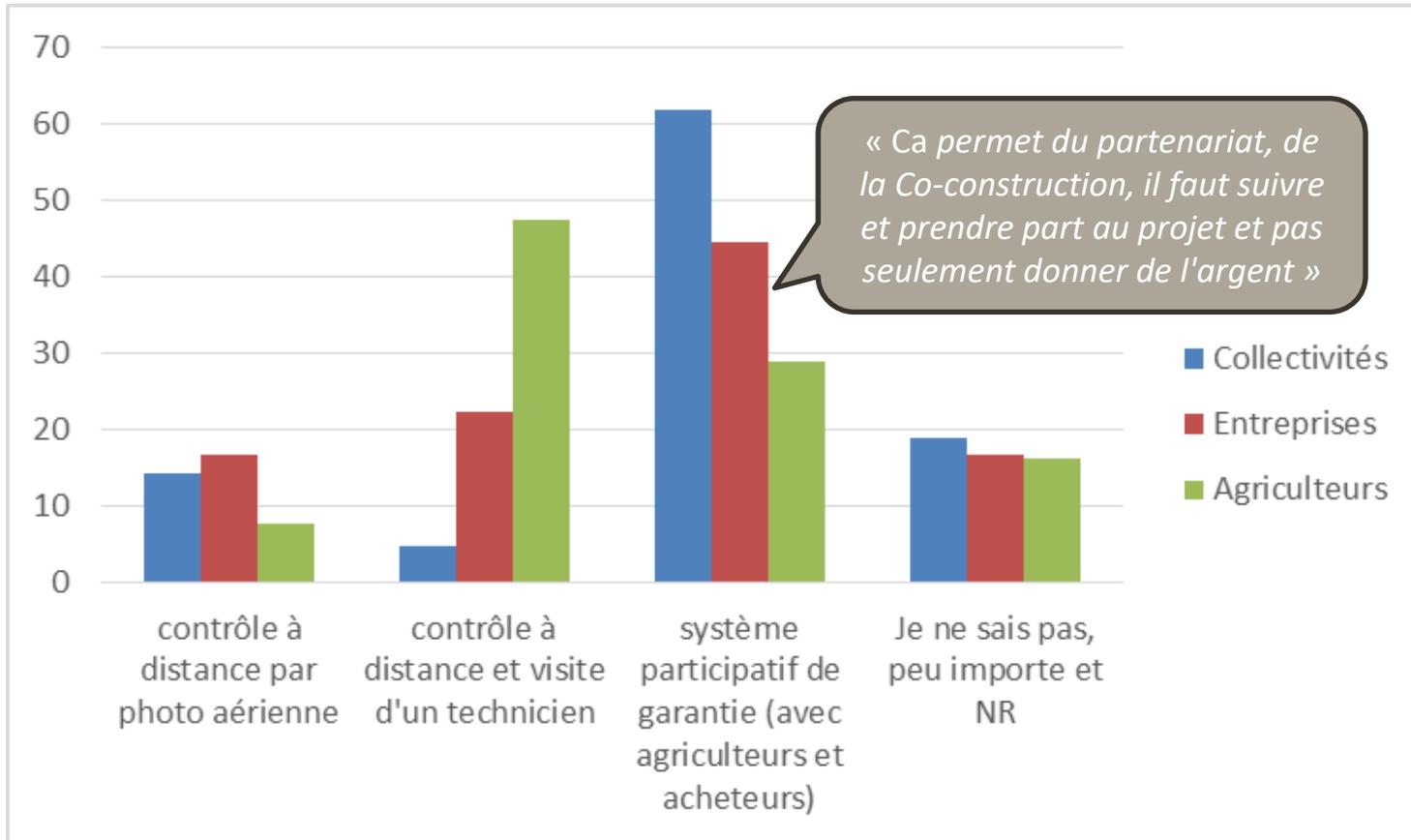
Marché tracé, identifié comme provenant d'un groupe d'agriculteur d'un territoire donné, et en contre partie, ces agriculteurs connaissent leurs acheteurs et chacune des parties prenantes. Sachant que cette modalité a des coûts de transaction plus élevés et implique un paiement du carbone plus faible



Quel genre de relations organiser entre ces acteurs ?



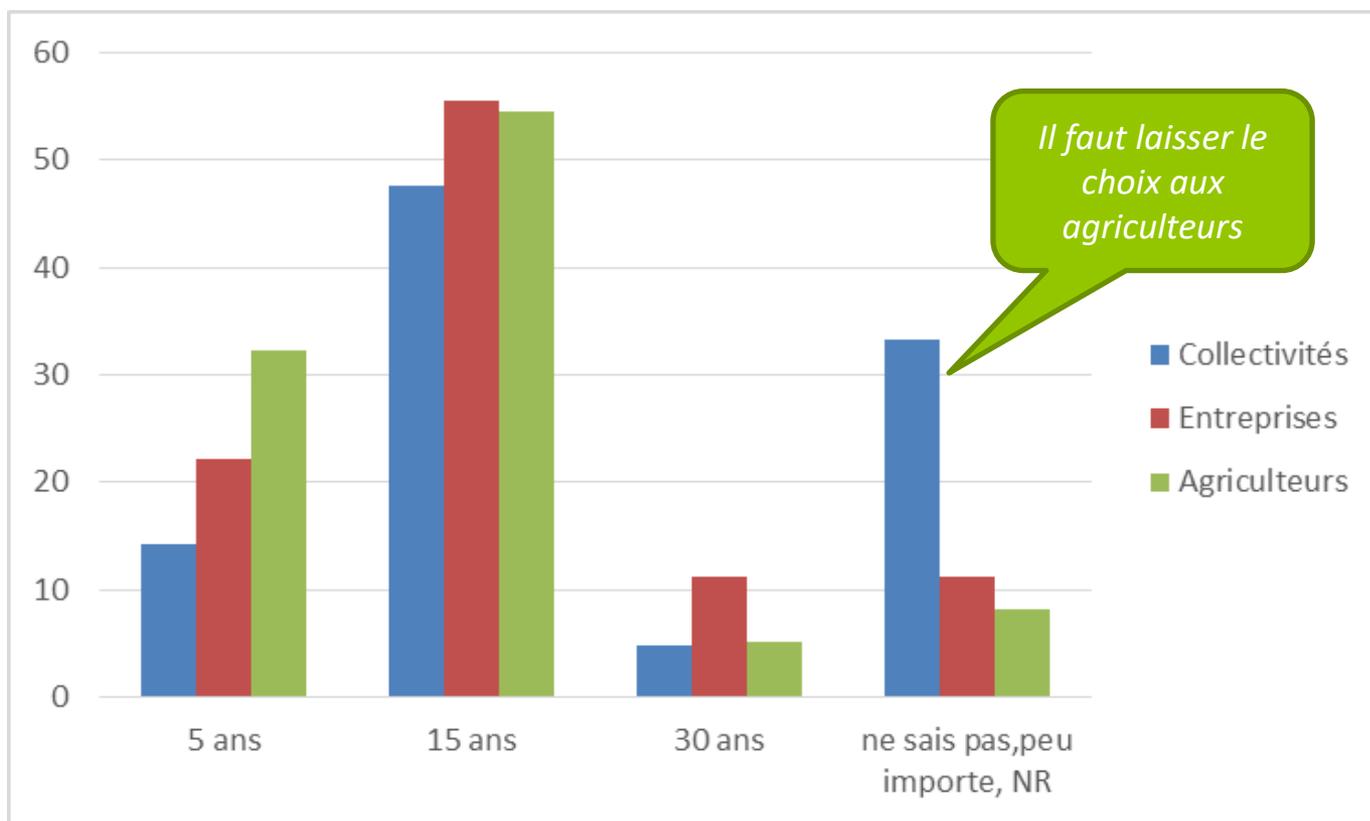
Quel type de dispositif préféreriez vous en termes de contrôle ?



Quel genre de relations organiser entre ces acteurs ?



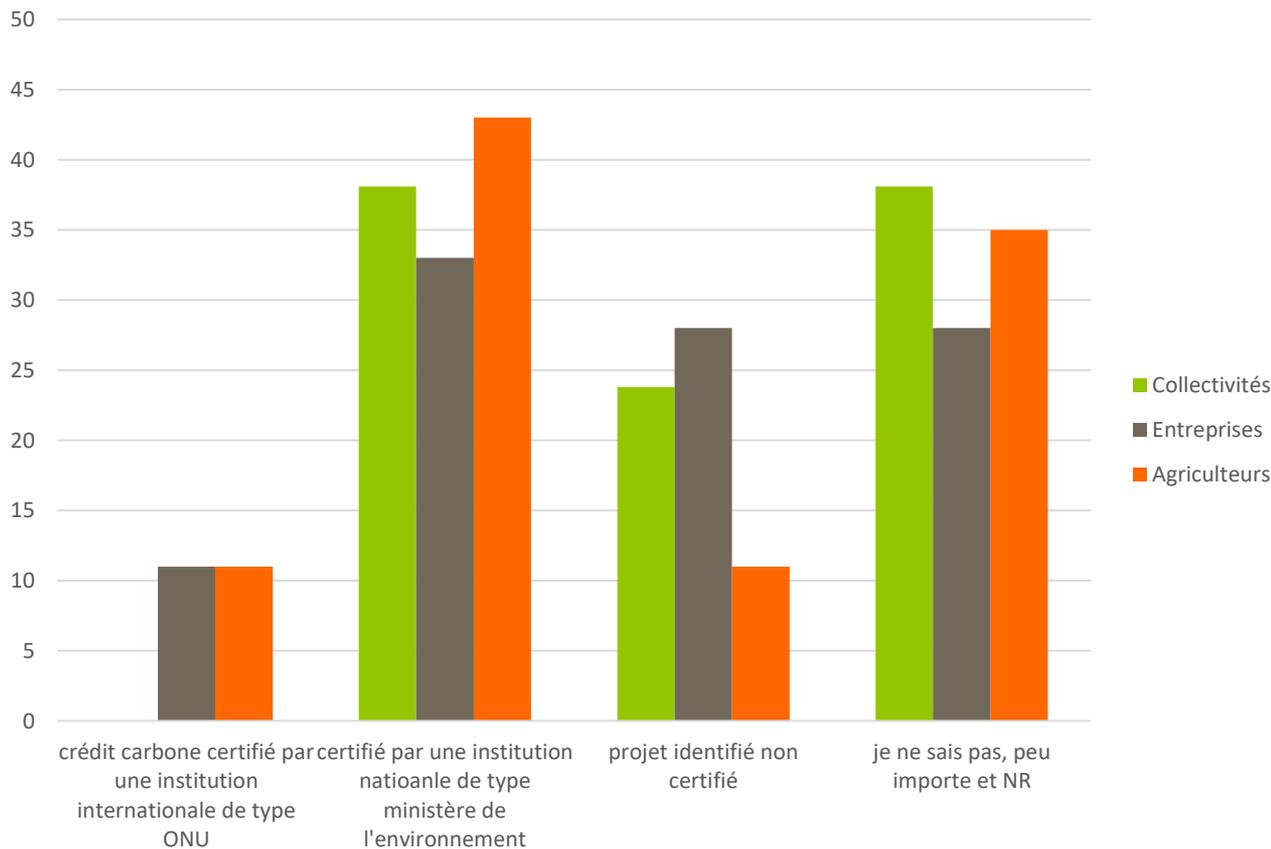
Quel type de dispositif préféreriez vous en termes de durée d'engagement des agriculteurs ?



Quel genre de relations organiser entre ces acteurs ?



Quel type de dispositif préféreriez vous en termes de certification ?



Projet Vocal



PROGRAMME VOCAL

Certification carbone volontaire dans le secteur des terres

VOluntary CARbon Land Certification

Objectifs

Le projet VOCAL vise à mettre en place un cadre méthodologique de certification nationale adapté aux filières agricoles et forestières pour inciter et valoriser les actions visant à réduire les émissions de GES et le stockage carbone dans ces secteurs.

Les partenaires



- **Objectif:**
Construire une méthodologie en cohérence avec le référentiel vocal





Merci de votre attention

Sarah COLOMBIE chambre d'agriculture régionale des Pays de la Loire