

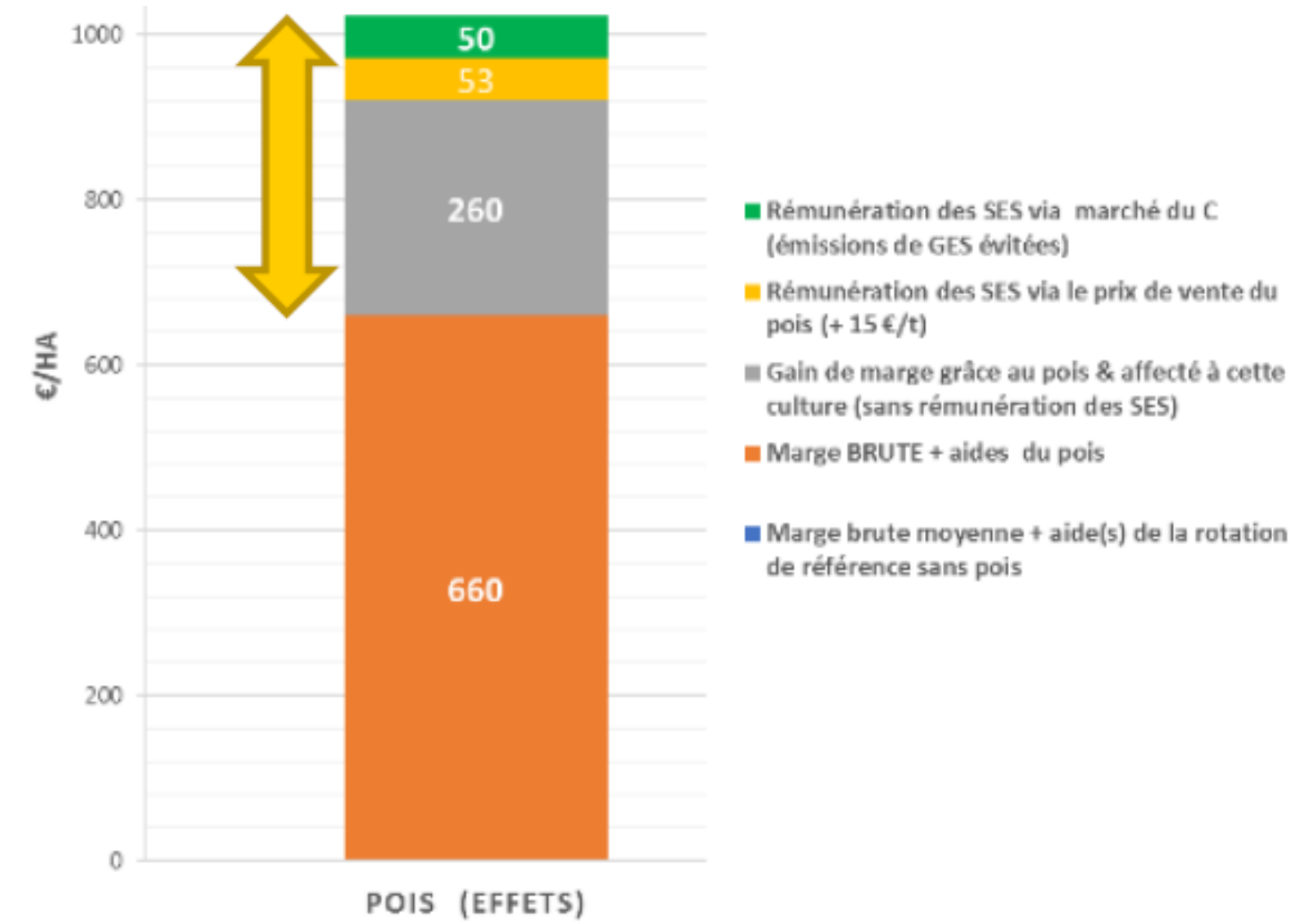


Une culture dont les bénéfices agronomiques sont souvent non comptabilisés dans sa marge

Le pois comme d'autres légumineuses apportent divers bénéfices agronomiques à la rotation :

- Diminution de l'azote sur la culture qui suit (blé ou colza)
- Déplafonnement du rendement de la céréale suivante
- Diversification de la rotation (diminution possible des intrants)
- Valorisation possible dans le marché carbone

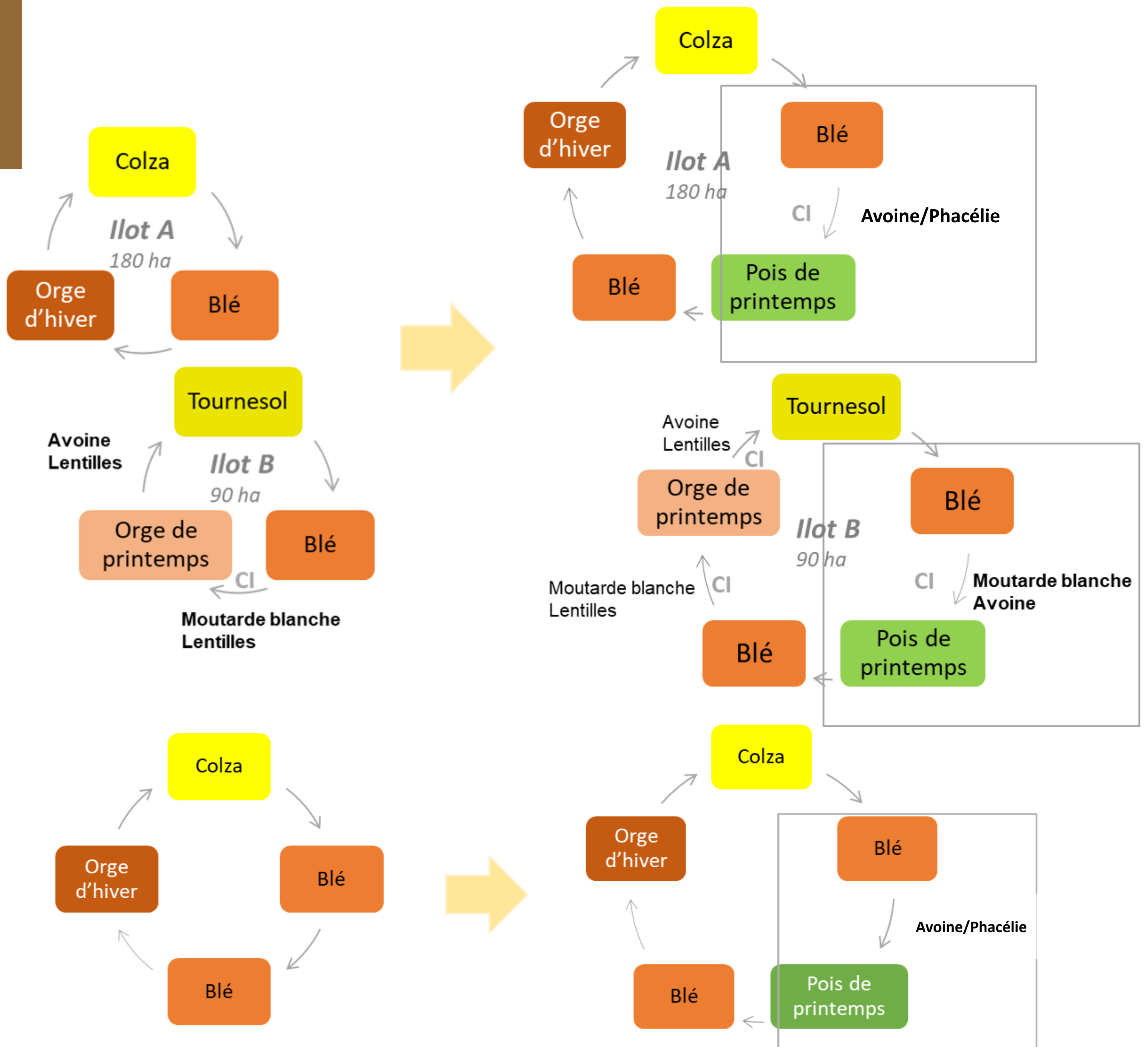
Des bénéfices indirectes pouvant monter à 260 euros/ha



Quelle évolution des performances lors de l'insertion d'un pois de printemps dans des rotations types argilo-calcaire de Lorraine-Barrois ? (1/3)

Systèmes représentatifs de la région, d'après données régionales historiques et expertises locales (conseillers, agriculteurs)

Cas type d'une ferme de 270 ha spécialisée en grandes cultures avec 2 UTH, située en sol argilo-calcaire superficiel. Etude réalisée en 2021 par Laurine Brillault



Cas1. Ajout « Pois+Blé » dans des rotations courtes

Cas2. Ajout « Pois » seul entre 2 blés dans une rotation courte

Rendements (moyens pluriannuels sans extremum, 2011-2019, Vegellia)

Pois de printemps	Blé de colza	Orge de Printemps	Orge d'hiver	Colza	Tournefol
33 q/ha	67 q/ha	48 q/ha	61 q/ha	28 q/ha	23 q/ha



Quelle évolution des performances lors de l'insertion d'un pois de printemps dans des rotations types argilo-calcaire de Lorraine-Barrois ? (2/3)

Evaluation multicritère via l'outil Systeme®

Les performances économiques et environnementales sont significativement améliorées.

Cas 1. Ajout « Pois + Blé » dans rotations courtes

Indicateurs	Ferme-type Barrois et sols sup.	
	Référence	Avec pois de printemps
Marge Nette avec aides (€/ha)	166	182 (+13%)
Production de protéines végétales (kg/ha)	557	612 (+10%)
Temps de traction (h/ha)	3.43	3.39 (-1%)
Quantité d'azote apporté (kg/ha)	131	107 (-18%)
IFT total (TS inclus) *	5.05	4.81 (-5%)
Emissions de GES total (kg équivalent CO2/ha)	1974	1720 (-13%)

→ Amélioration de **13%** de la marge nette avec aides à l'échelle du système de culture (moyenne pluriannuelle) par rapport à la référence représentative

→ Pour le cas 2 Ajout « Pois », augmentation de **18%** de la marge nette avec aides

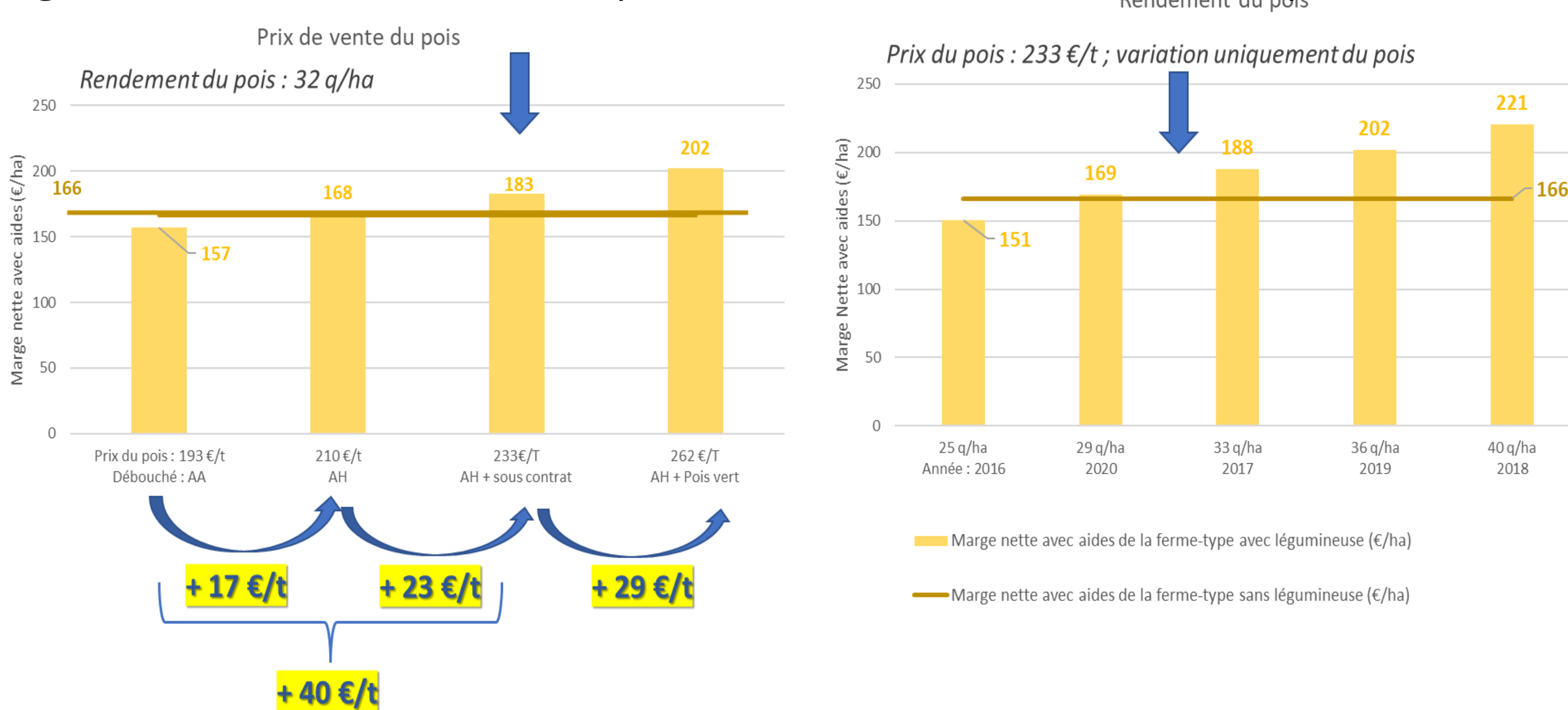
Contexte prix 2016-2021 • Sans compter les effets « système » (pluriannuels) sur l'enherbement

Ainsi, à l'échelle de l'exploitation de 270ha, la marge nette avec aides augmente de 4300 euros.

La culture du pois augmente la production de protéines végétales à l'échelle du système de culture, répondant à **l'enjeu fort du plan protéines**.

Le pois printemps voit son intérêt tirés vers le haut par des débouchés en **alimentation humaine notamment comme ingrédient pour l'agroalimentaire**. Le prix moyen de vente du pois retenu dans l'étude est de 233 €/t

Figure: Etudes de sensibilité au prix de vente ou au rendement du pois



! Conjoncture !

Le contexte actuel des prix (N, grains) renforce de nouveau les aléas: compétitivité relative des cultures mouvante et intérêt d'autant plus appuyé des effets du précédent sur les rendements du blé ou du colza

L'intégration des effets agronomiques du pois à court terme (sur le rendement et la fertilisation du blé suivant) **souligne déjà la compétitivité du système de culture incluant une légumineuse à graine, si on considère la moyenne pluriannuelle**, autant sur les services agroécologiques que sur la performance économique des exploitations.

Reste à quantifier et intégrer les effets à plus long terme (gestion enherbement et maladies).

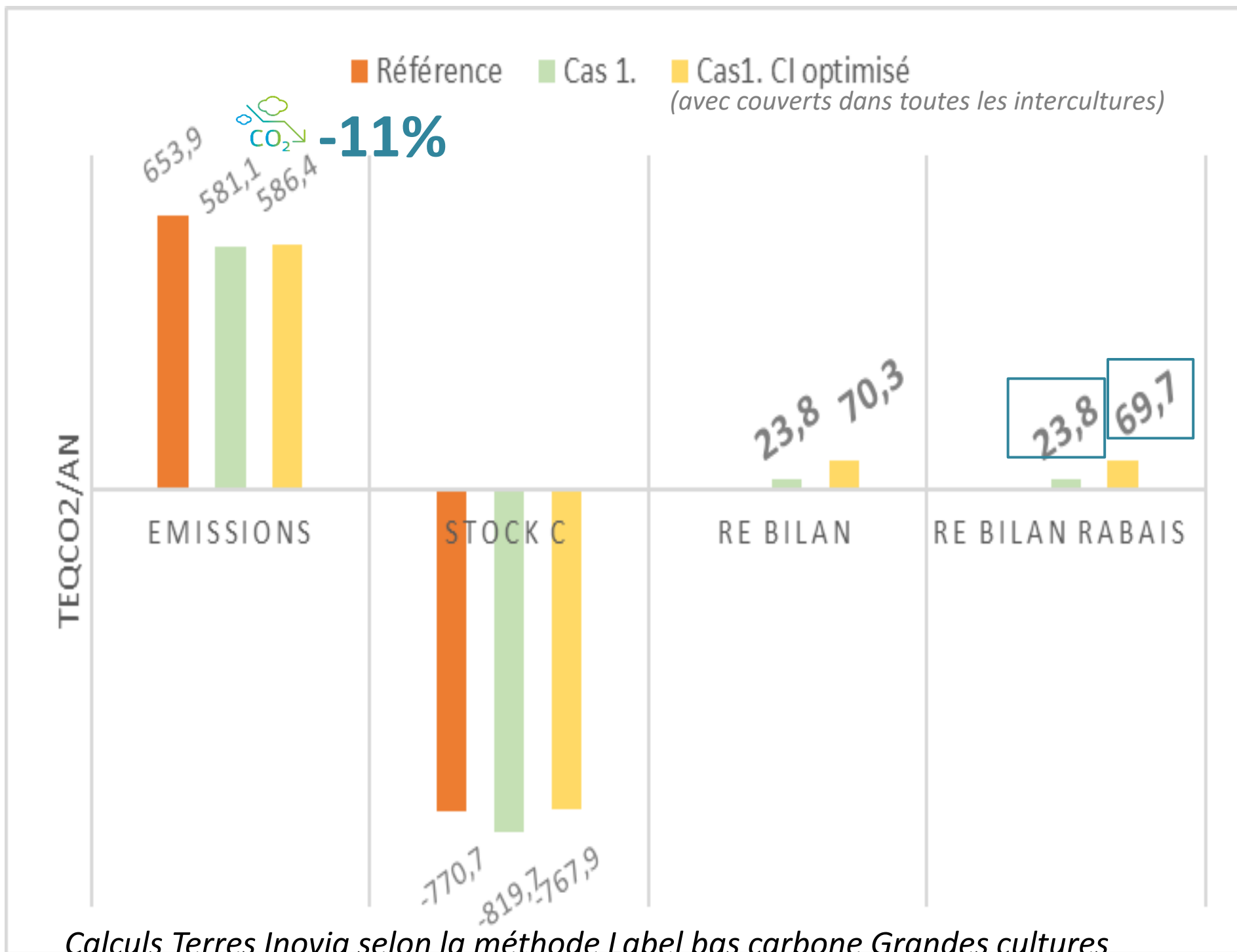


Quelle évolution des performances lors de l'insertion d'un pois de printemps dans des rotations types argilo-calcaire de Lorraine-Barrois ? (3/3)

Evolution des émissions de gaz à effet de serre (GES)



Cas 1. Ajout « Pois et Blé »



Calculs Terres Inovia selon la méthode Label bas carbone Grandes cultures (approuvée en août 2021)

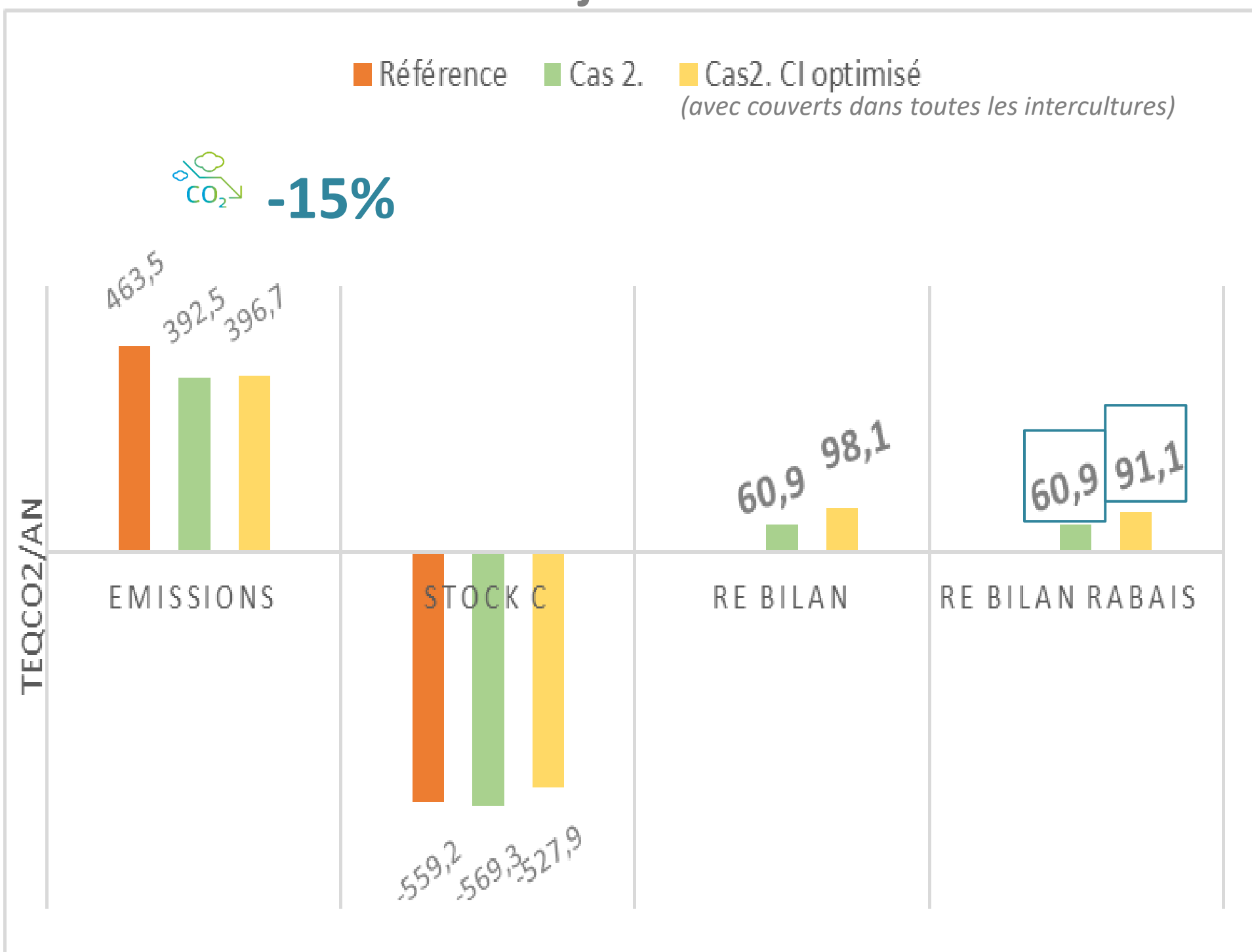
$$\text{Réduction d' Emissions} = RE_{\text{émissions}} + RE_{\text{stockage}}$$

en tCO₂e/ha sur la durée du projet (5 ans, renouvelable)

BILAN (obligatoire)

L'insertion seule du pois entre 2 blés apporte un bilan carbone renforcé :

Cas 2. Ajout « Pois »



Calculs Terres Inovia 2022 (sur la base de la méthode LBC-GC via CarbonExtract et AMG-Recherche)

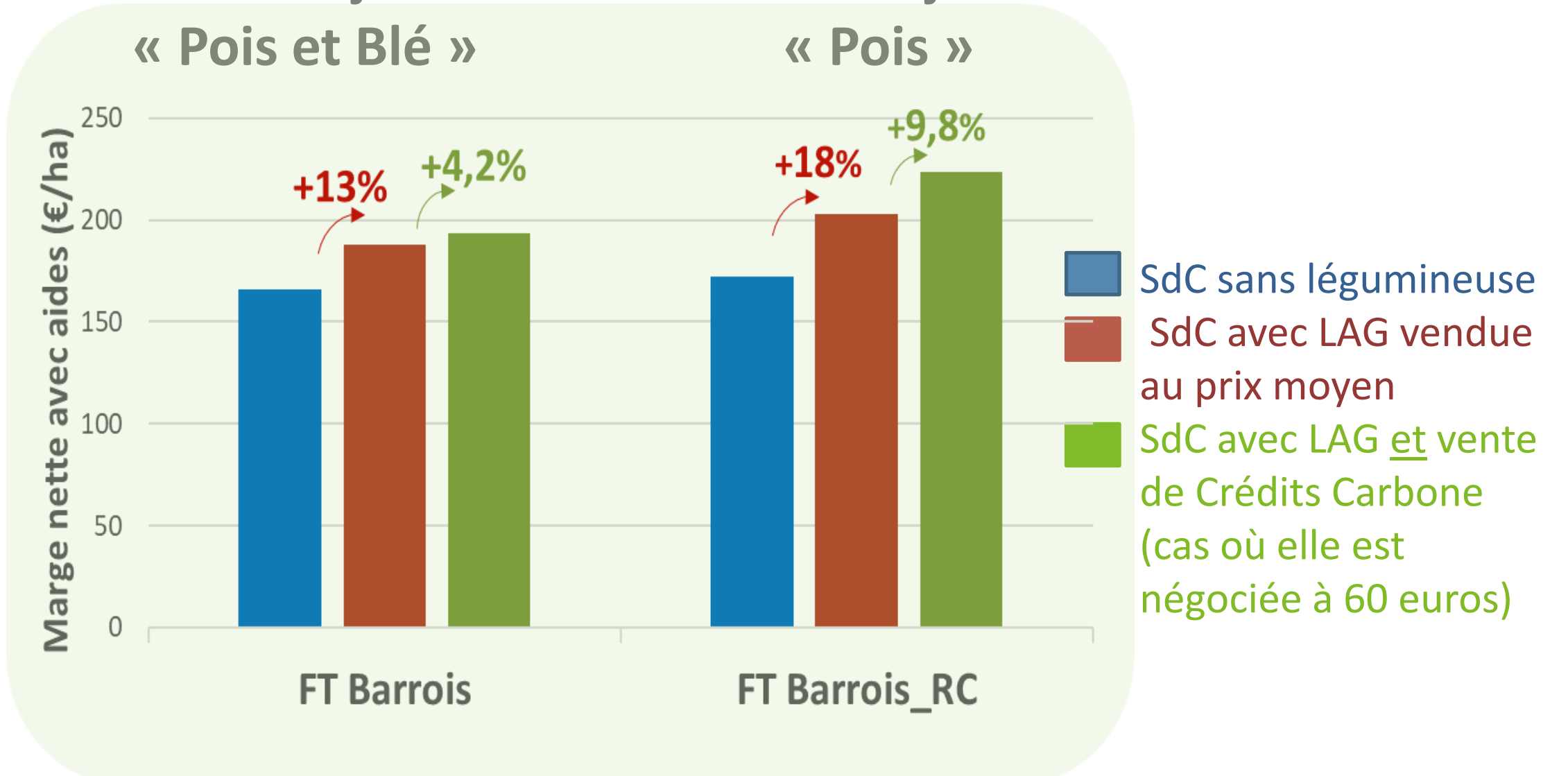


Evolution de la marge semi-directe moyenne de la rotation



Cas 1. Ajout « Pois et Blé »

Cas 2. Ajout « Pois »



Comparaison de la marge rotationnelle nette avec aides (moyenne annuelle de la succession de culture)

Conclusions

En plus de ses intérêts agronomiques et environnementaux reconnus, la légumineuse à graine **présente un intérêt économique pour l'agriculteur sur le moyen terme**, s'il prend les risques de diversifier son assolement.

Cet intérêt pourrait être plus marqué à l'avenir par la **prise en compte des bénéfices agro-environnementaux de ces cultures** et notamment le **développement de mécanismes qui reconnaissent leurs valeurs**, comme le développement du marché carbone qui donne une valeur aux pratiques permettant **d'atténuer le changement climatique.**