



**IMPACTS DES SYSTÈMES AGRICOLES INNOVANTS SUR LES FILIÈRES
AGRO-INDUSTRIELLES : UNE ÉTUDE SUR LES CAPACITÉS
LOGISTIQUES DES COOPÉRATIVES AGRICOLES POUR VALORISER
LES CULTURES ASSOCIÉES BLÉ DUR - LÉGUMINEUSE.**

Marie-Benoît MAGRINI ¹

Pierre TRIBOULET ¹

Laurent BEDOUSSAC ^{1 & 2}



1 INRA, UMR AGIR Toulouse

2 ENFA Toulouse

CONTEXTE

- Existence d'innovations agronomiques à bas niveaux d'intrants
 - Mélanges variétaux, rotations longues, cultures associées
- Pression sociétale pour mettre en place ces solutions
 - Grenelle de l'environnement, Plan EcoPhyto 2018
- Mais l'acceptabilité par les acteurs de la filière pose question
 - Collecte, Commercialisation

- Quelle transition des systèmes de production agricole pour aller vers plus de durabilité ?
 - Verrouillage au niveau méso (Cowan, Baret et al., Labarthe)
 - Mais si marges de manœuvre des acteurs → capacité de résilience ... pour déverrouiller le système ?

OBJECTIFS

- Proposer d'entrer dans la « boîte noire » des acteurs pour évaluer leurs capacités à accepter des changements
- Analyser la capacité logistique comme frein majeur à l'adoption de pratiques « bas intrants » (Terrena)
- Une étude empirique sur la structure technico-organisationnelle (logistique) de coopératives agricoles céréalières collectant du blé dur
 - ... pour évaluer a priori l'acceptabilité des cultures associées blé dur -légumineuses

PLAN PROPOSÉ

- 1 - Adoption de nouvelles technologies et verrouillage technico-organisationnel : une analyse en terme de transitions
- 2- Enquête sur la logistique des coopératives agricoles céréalières de Midi-Pyrénées collectant du blé dur
- 3- Discussion sur les capacités de résilience des coopératives agricoles et retour sur l'approche multi-niveaux des transitions

1- VERROUILLAGE VERSUS RÉSILIENCE DES SYSTÈMES TECHNICO-ORGANISATIONNELS

- Verrouillage technologique
 - Paradigme technologique
 - Choix technique non optimum
 - Mécanismes d'auto-renforcement entre acteurs
- Résilience
 - Capacité d'un système / d'un acteur à s'adapter à des changements
- In fine, les mécanismes à l'œuvre sont-ils de nature complètement différentes ?
 - Au sein d'un système verrouillé, à quelles conditions des acteurs sont-ils susceptibles d'accepter des changements ie de présenter un certain degré de résilience ?
 - ... amorçant une transition du système (Geels, 2011)

1- VERROUILLAGE VS RÉSILIENCE DANS LA LOGISTIQUE DES COOPÉRATIVES AGRICOLES

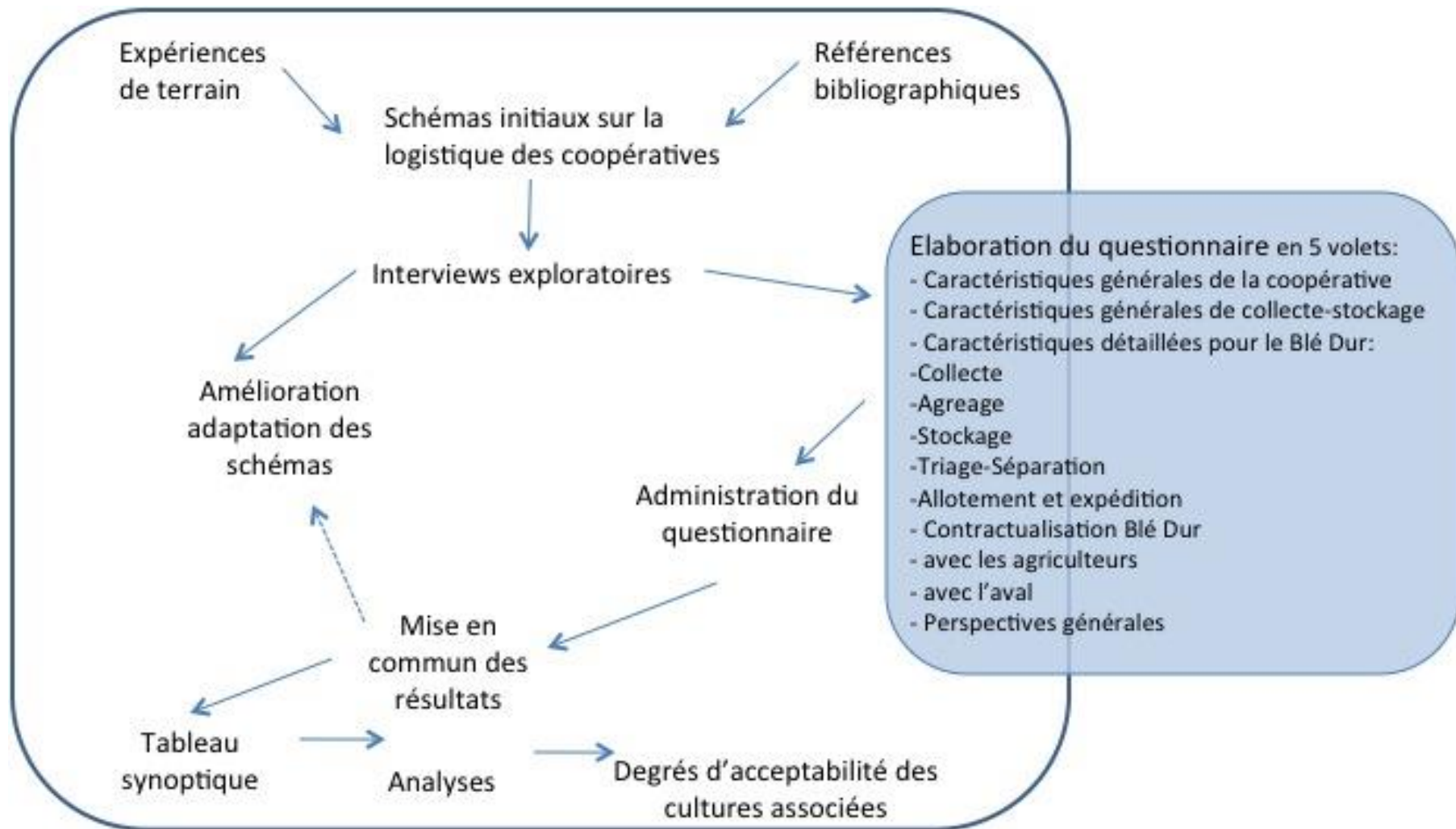
- Verrouillage autour d'un paradigme productif agricole dominant
 - Par exemple, poids de la vente d'intrants dans le CA des coopératives comme indicateur de verrouillage
 - Mais évolutions du conseil coopératif
 - La logistique peut être aussi un frein au travers de l'organisation technique et organisationnelle en fonction de productions dominantes
 - Mais source d'avantage concurrentiel dans un contexte de différenciation des produits par la qualité
- Hypothèse : Capacité de gestion de la qualité comme indicateur de résilience
 - Gestion de lots différenciés avec opérations techniques associées (tri, stockage, ...) → notion de complexité

1- PRODUCTION DE BLÉ DUR À BAS NIVEAU D'INTRANTS ET PROBLÈMES SOULEVÉS

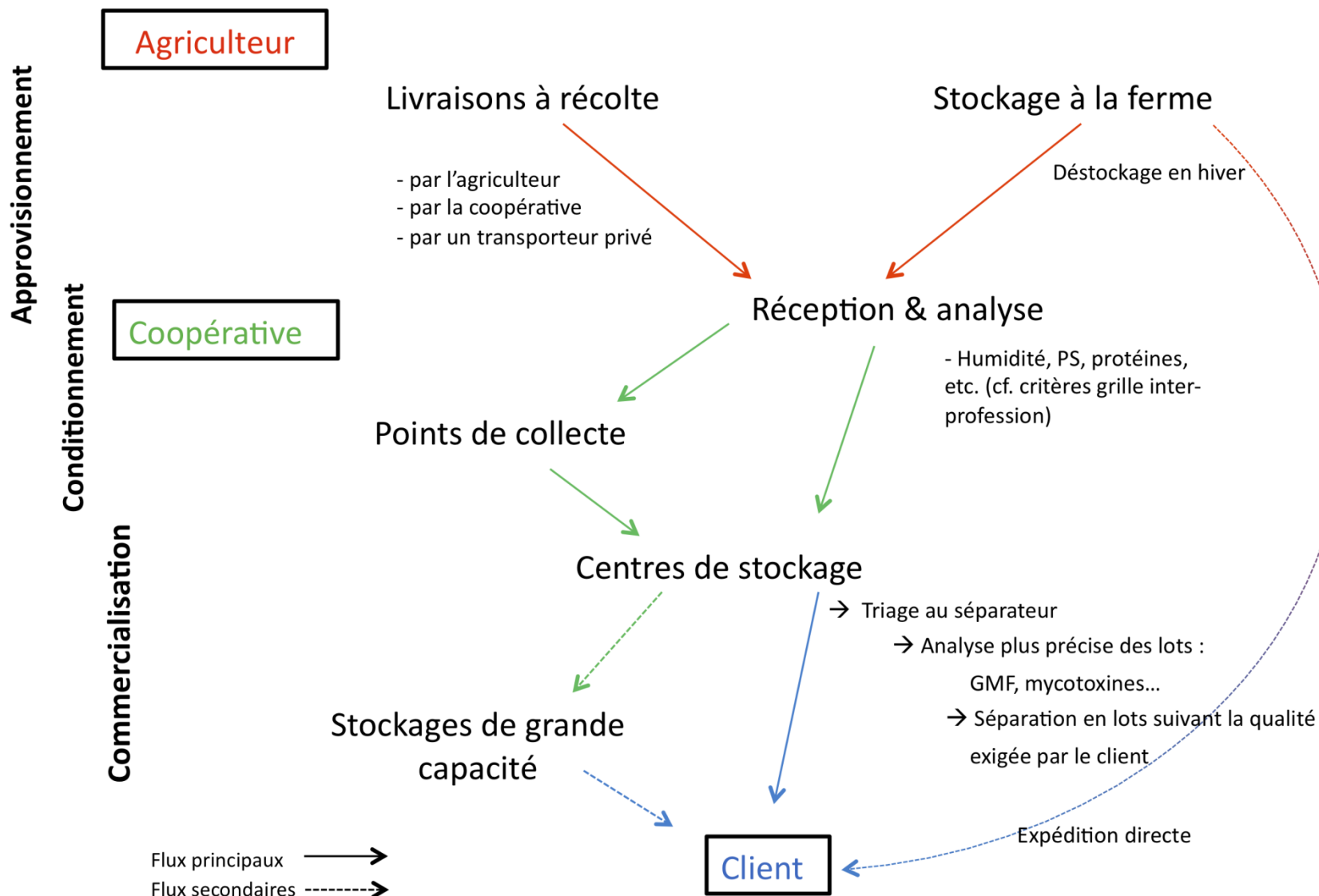
- Un niveau d'exigence élevé pour le blé dur
 - Taux de protéine
 - Autres critères
- Comment diminuer les apports azotés ?
 - Cultures associées avec légumineuses
- Conséquences pour les coopératives
 - Tri et collecte
 - Débouché légumineuse



2- UNE ENQUÊTE SUR LA STRUCTURE TECHNICO-ORGANISATIONNELLE DES COOPÉRATIVES



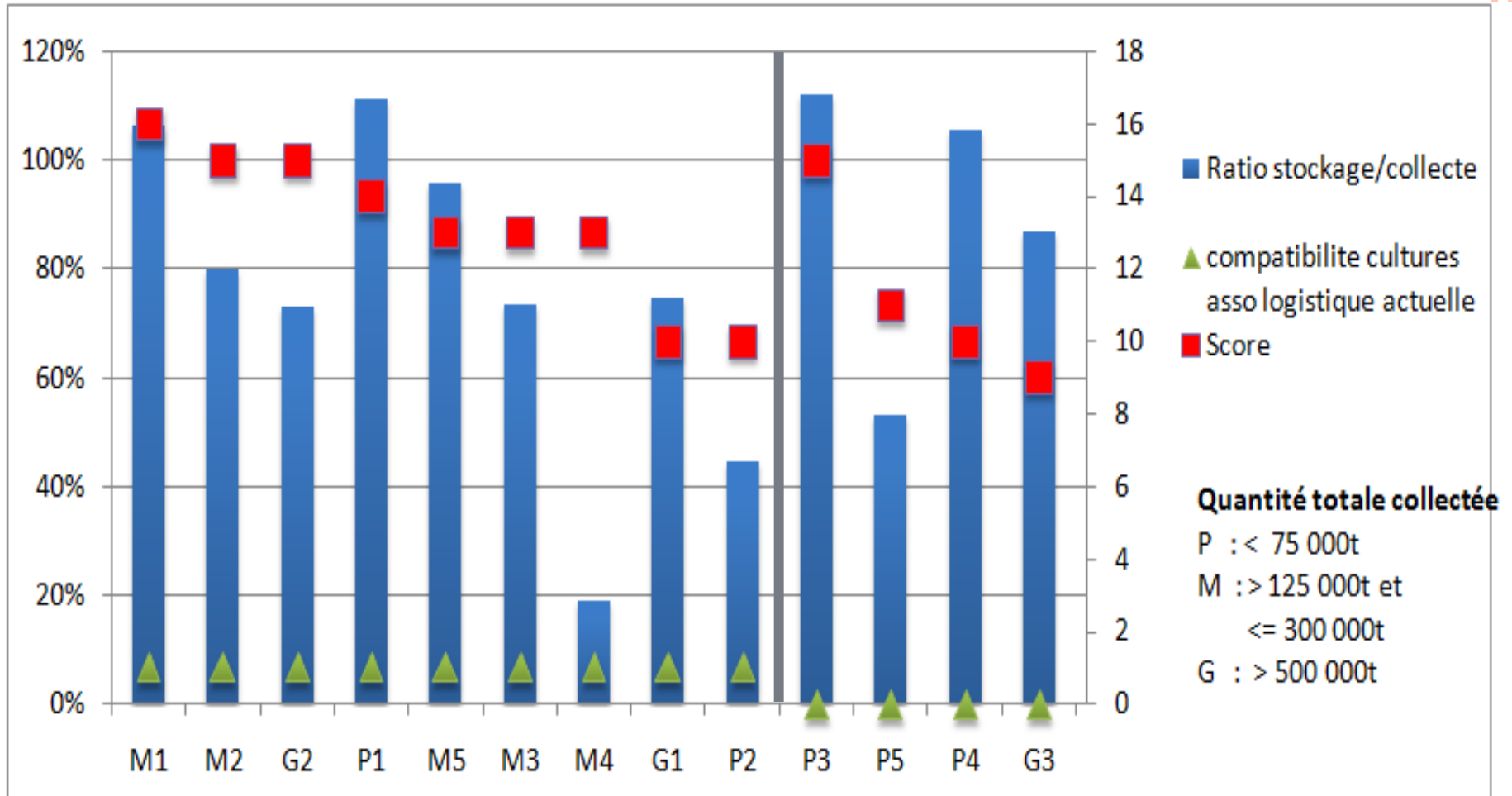
2 - UN SCHÉMA POUR COMPRENDRE LES DIFFÉRENTES ÉTAPES DE LA LOGISTIQUE DES COOPÉRATIVES



3- CONSTRUCTION D'UN INDICATEUR DE RÉSILIENCE DE LA LOGISTIQUE DES COOPÉRATIVES AGRICOLES

- Calcul d'un score à partir de critères organisationnels et techniques et comparaison avec le ratio stockage/collecte
 - Quantité blé dur collectée
 - Nombre de classes de blé dur
 - Nombre d'espèces collectées
 - Ratio quantité totale collectée / nombre d'espèces collectées
 - Capacité pour séparer les lots
 - Capacité en volume
 - Encouragement de la coop / stockage à la ferme
 - Prévision investissement collecte

3- LOGISTIQUE DES COOPÉRATIVES ET COMPATIBILITÉ AVEC LES CULTURES ASSOCIÉES



3- DISCUSSION

- Une majorité (9/13) de coopératives ont répondu que leur logistique était compatible avec les cultures associées blé dur - légumineuses (sous réserve d'aménagements mineurs)
- Cette compatibilité paraît fortement liée à la capacité existante (ou à venir) de gérer une diversité de lots (compétences et moyens techniques pour tri, allotement, ..)
- Le ratio stockage/collecte apparaît peu discriminant
 - Mais rôle du stockage à la ferme reste à approfondir
- Des innovations radicales chez l'agriculteur ne nécessitent pas forcément le même degré d'innovation pour un autre acteur de la chaîne
 - De simples innovations incrémentales permettraient de gérer les cultures associées
- Les aspects économiques restent à approfondir

CONCLUSION/PERSPECTIVES

- Transitions vers la durabilité pour les coopératives
 - Innovations incrémentales pourraient faire évoluer un paradigme dominant : résilience d'un système
 - Acceptabilité pour l'étape technico-organisationnelle
- Importance de prendre en compte le multi-niveaux
 - Innovation radicale à un niveau peut entraîner un besoin d'innovation incrémentale à un autre niveau
 - Nécessité d'identifier les blocages aux différents niveaux
 - Nécessité de réfléchir sur les incitations en intégrant le multi-niveaux
- Lien entre technico-organisationnel et économique à approfondir

SCHEMA (inspiré de la lecture de Geels 2011)

*Exigences
Sociétales*

