

FORUM DE L'AGRICULTURE
RAISONNÉE RESPECTUEUSE
DE L'ENVIRONNEMENT



Quelles pistes pour diminuer durablement les consommations énergétiques des agroéquipements

Une étude partagée des **futurs possibles** pour des **recherches et innovations** au service du **développement agricole**

David PEREIRA / Frédéric VIGIER

Assemblée Permanente des Chambres d'Agriculture
Irrstea

SIMA 2013 - 24 février

Pour mieux
affirmer
ses missions,
le Cemagref
devient Irrstea



www.irstea.fr



RMT Agroéquipement Energie



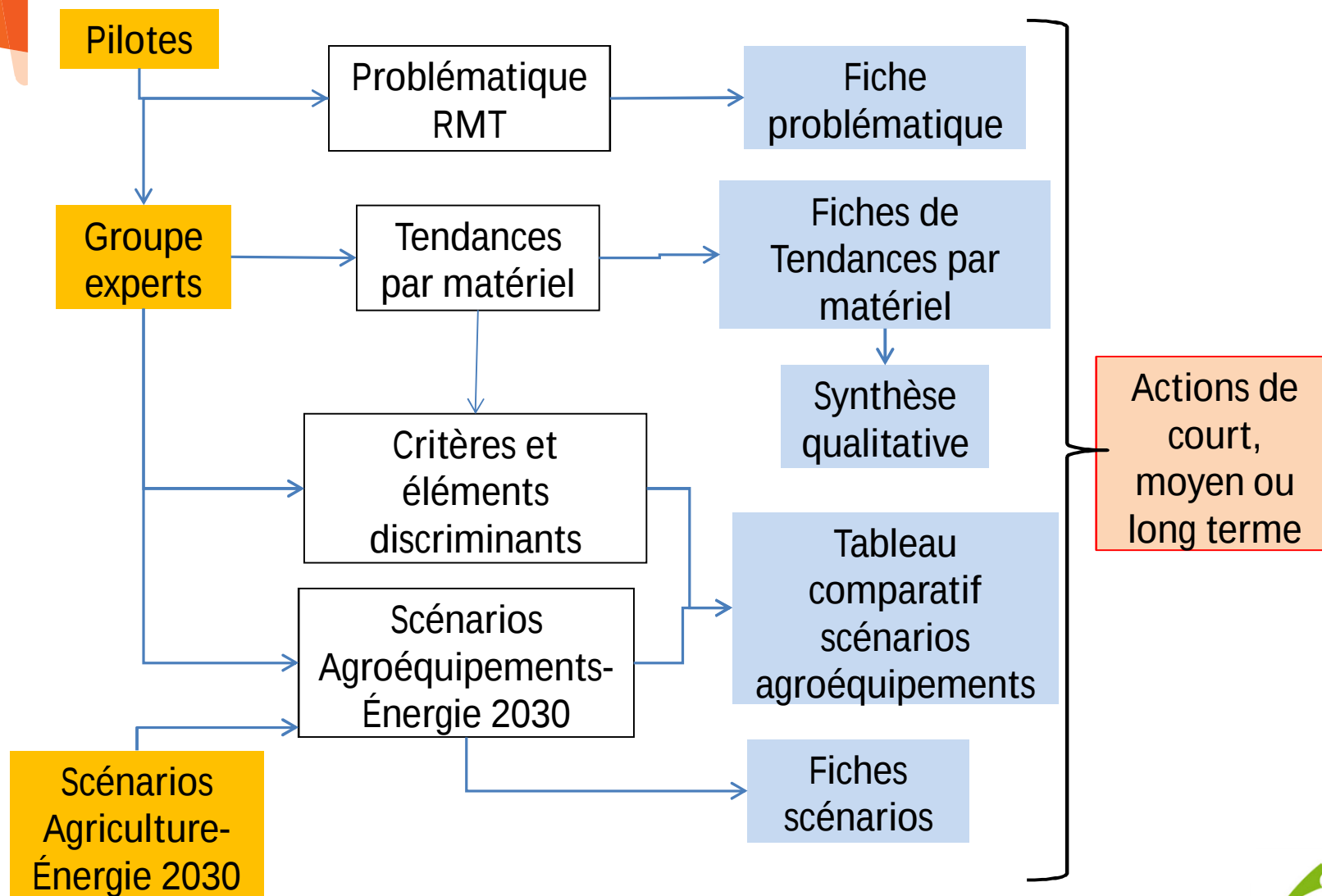
Table ronde : Les agroéquipements de demain au service de la croissance verte



Origines et objectifs de l'étude

- A la suite de la 1ère période de 2 ans du RMT A & E piloté par la FNCUMA et qui réunit l'APCA, l'ACTA, le BCMA, Agrosup Dijon, Irstea et l'ensemble des autres acteurs du développement agricole → Identification des travaux à mener au cours de la 2ème période de ce RMT (2011-2012).
- Un groupe de travail piloté par l'APCA et Irstea a été chargé de :
Formaliser les pistes d'actions pour diminuer durablement les consommations d'énergie liées aux machines mobiles sur l'exploitation agricole.
- Il s'agissait notamment de :
 - Faire le point des avancées et des questions sans réponses pour les différents types d'acteurs,
 - Proposer des pistes d'action et les hiérarchiser (à venir).

Méthodes et productions du groupe de travail



24 février 2013



SIMA 2013 : Agroéquipements & Energie demain





Livrables attendus

- Une fiche qui explique la **problématique** de l'énergie et des agroéquipements
- Des fiches de **tendances** par type de matériels
- Une fiche de **synthèse sur les matériels**
- Un document de synthèse sur les travaux de **prospective** issus des scénarios agriculture énergie-2030

24 février 2013

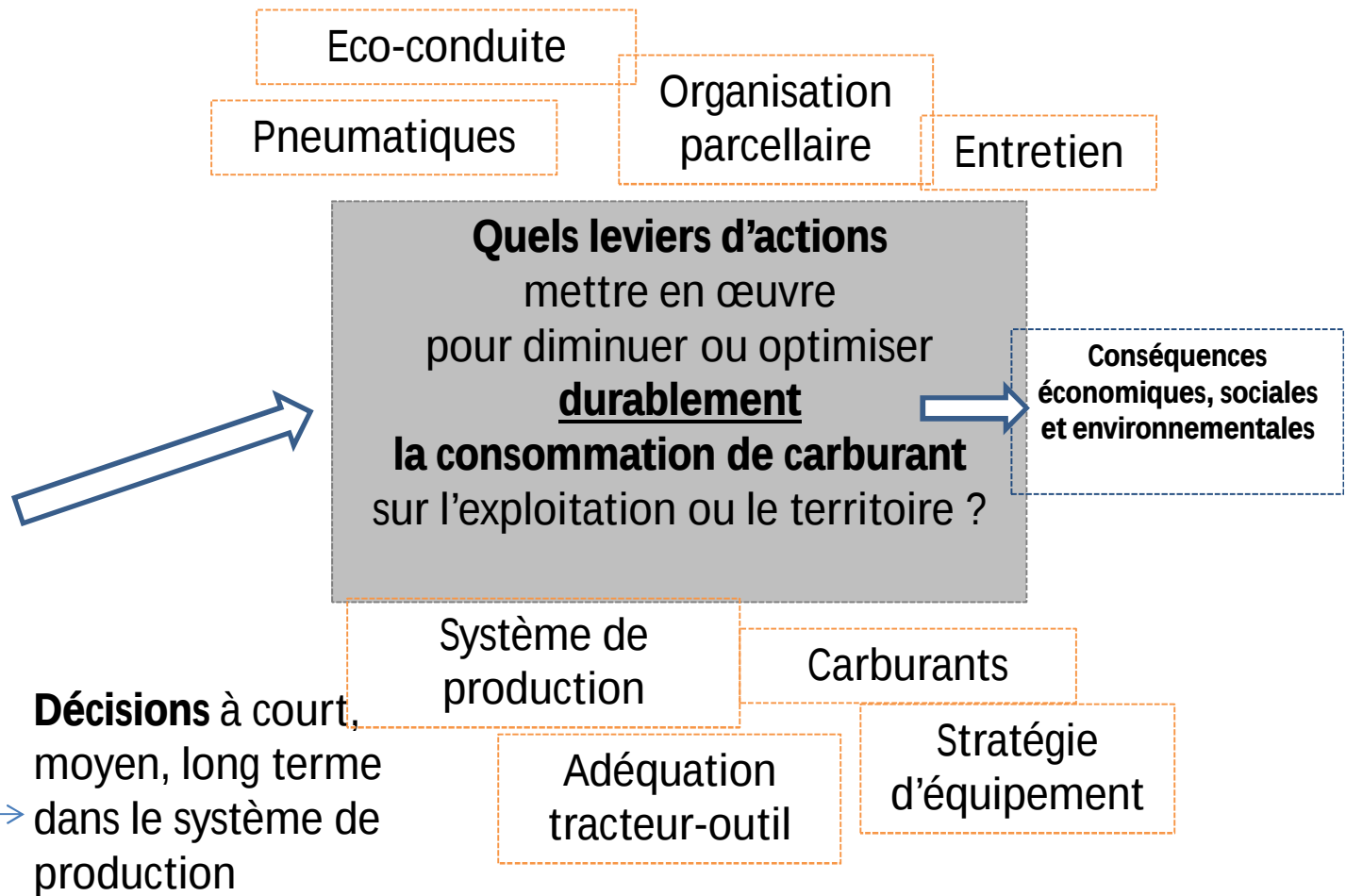


SIMA 2013 : Agroéquipements & Energie demain



Les agroéquipements : une problématique énergétique ?

Consommations des automoteurs à l'instant T en fonction de leur rendement énergétique



24 février 2013

L'évolution des agroéquipements liée aux problématiques de main d'œuvre et de durabilité

Outils – Chantiers	Prise en compte de la santé-sécurité	Diminution de la M.O. ¹ /temps disponibles	Hausse des surfaces/distances à parcourir	Améliorations technologiques	Protection des sols	Augmentation des puissances de traction disponibles	Obligation de réduction des produits phytosanitaires	Coûts des intrants	Adaptation aux outils attelés
Travail du sol et travail simplifié									
Semis									
Fertilisation minérale									
Fertilisation organique									
Protection des cultures									
Traction									

24 février 2013

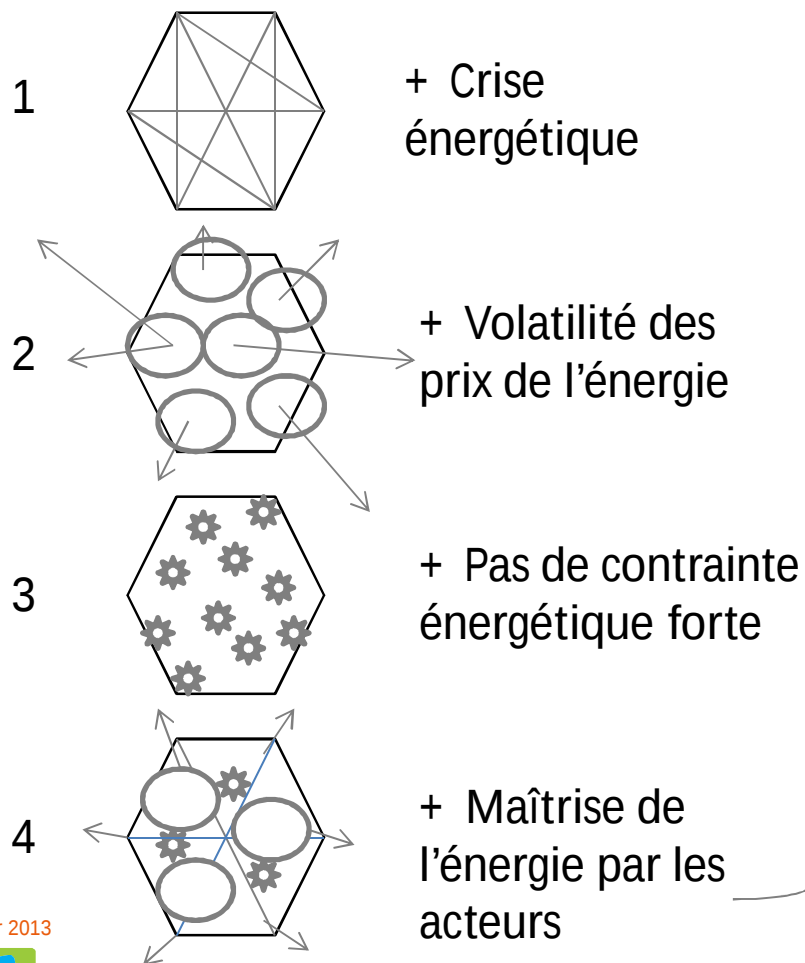


SIMA 2013 : Agroéquipements & Energie demain

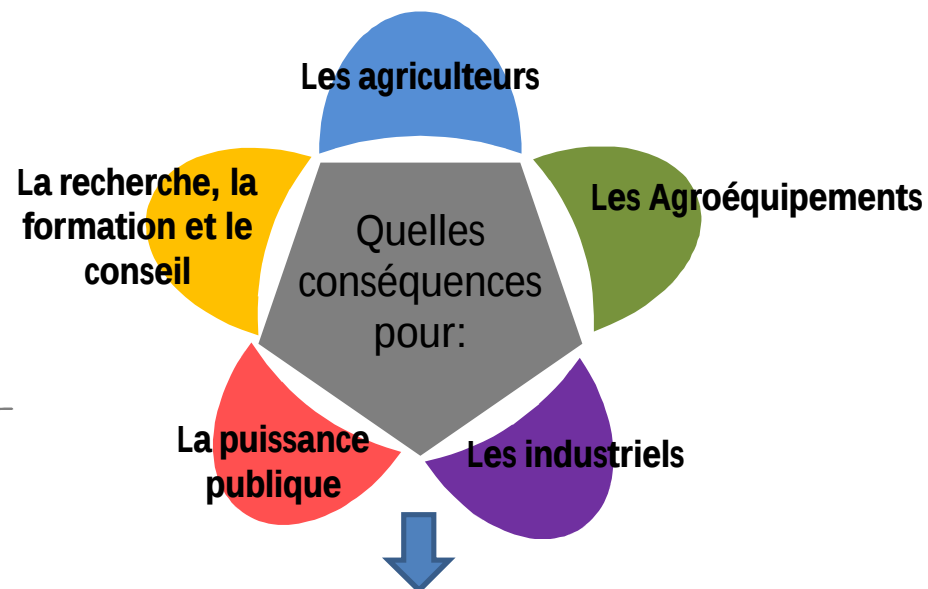


Des scénarios prospectifs au service des agroéquipements

Scénarios agriculture énergie 2030



Grille de lecture Agroéquipements et Énergie



Quels éléments prendre en compte pour l'avenir ?

Convergent

Divergent

à retenir

24 février 2013



SIMA 2013 : Agroéquipements & Energie demain





Des équipements adaptés à la diversité des agricultures

- Robotisation/automatisation – sont pertinentes partout à des échelles différentes (plusieurs niveaux d'automatisation-robotisation peuvent exister dès lors que les technologies seront digérées)
- Les outils d'aide à la décision en lien avec les équipements se développeront car permettent de fournir des connaissances digérées.

24 février 2013



SIMA 2013 : Agroéquipements & Energie demain





Des industriels qui s'adaptent aux marchés

- Les industriels : un acteur essentiel des économies d'énergie → Lien entre utilisateurs et constructeurs à renforcer tenant compte des variations d'utilisation.
- Les constructeurs deviennent des acteurs du conseil avec les outils d'aide à la décision : quelle position pour les Organismes Professionnels Agricoles (OPA) ?
- Le niveau de connaissances tend à s'élever : comment les acteurs et notamment ceux de la formation gèrent cette tendance ?

24 février 2013



SIMA 2013 : Agroéquipements & Energie demain





Une puissance publique essentielle

- Une vision transversale et stratégique est essentielle à maintenir pour développer la maîtrise de l'énergie et la production agricole.
- Les problématiques d'aménagement du territoire, de circulation routière et de transport s'imposent.
- Les aspects réglementaires tendent à se développer pour les machines et les utilisateurs.

24 février 2013



SIMA 2013 : Agroéquipements & Energie demain





R&D et Formation

- Il faut un lieu de mutualisation des connaissances - décroisé et multi-filières - veille en dehors de l'espace français (Europe).
- Le pilotage énergétique de l'exploitation s'appuie sur des indicateurs – des méthodes de bilans énergétiques rapides, efficaces et adaptés à chaque situation.
- La gestion des données dans toutes ces dimensions est à développer.
- Le transfert des connaissances entre Recherche-Conseil-Formation-Utilisateurs est à développer
- Réfléchir au maintien des connaissances face à la grande complexité existante et à venir.

24 février 2013



SIMA 2013 : Agroéquipements & Energie demain





Des thématiques pour demain

- L'organisation du parcellaire (fonction de l'EA) et son impact énergétique
- La gestion des données, leur traitement et analyse, leur mise à disposition,
- La quantification des Impacts énergétiques des choix d'un système, d'une technique, d'un équipement
- L'adéquation des outils par rapport aux contraintes pour obtenir un revenu (éco-conception des pratiques agricoles)
- Les problématiques de transport, déplacement et circulation routière
- Le maintien des potentiels des sols (tassement).
- L'accompagnement pendant les phases de changement (ex. semis direct)

24 février 2013



SIMA 2013 : Agroéquipements & Energie demain





Conclusion

- Un travail qui aboutira en **2013 à un plan d'action** sur les agroéquipements et l'énergie.
- Le groupe de travail constitué pour ces travaux met à nouveau en évidence **la valeur ajoutée à travailler ensemble** entre les acteurs différents de la recherche, de la formation, du conseil.
- La démarche conduite dans le RMT Agroéquipement et Energie est à pérenniser parce que **l'organisation en réseau** avec des acteurs différents permet d'avancer sur cette **problématique complexe**.

- ➔ à retrouver sur le site du RMT : www.agroequipement-energie.fr et les sites partenaires

24 février 2013



RMT A & E

SIMA 2013 : Agroéquipements & Energie demain





MERCI DE VOTRE ATTENTION

David PEREIRA / Frédéric VIGIER

Assemblée Permanente des Chambres d'Agriculture
Irstea

SIMA 2013 - 24 février

Pour mieux
affirmer
ses missions,
le Cemagref
devient Irstea



www.irstea.fr



RMT Agroéquipement Energie



Table ronde : Les agroéquipements de demain au service de la croissance verte