

Projet Ecofuel : De l'usage des tracteurs aux économies d'énergie Station des Cormiers

**aGRICULTURES
& TERRITOIRES**
CHAMBRES D'AGRICULTURE
BRETAGNE



RMT Agroéquipement
et Energie

Le projet Ecofuel

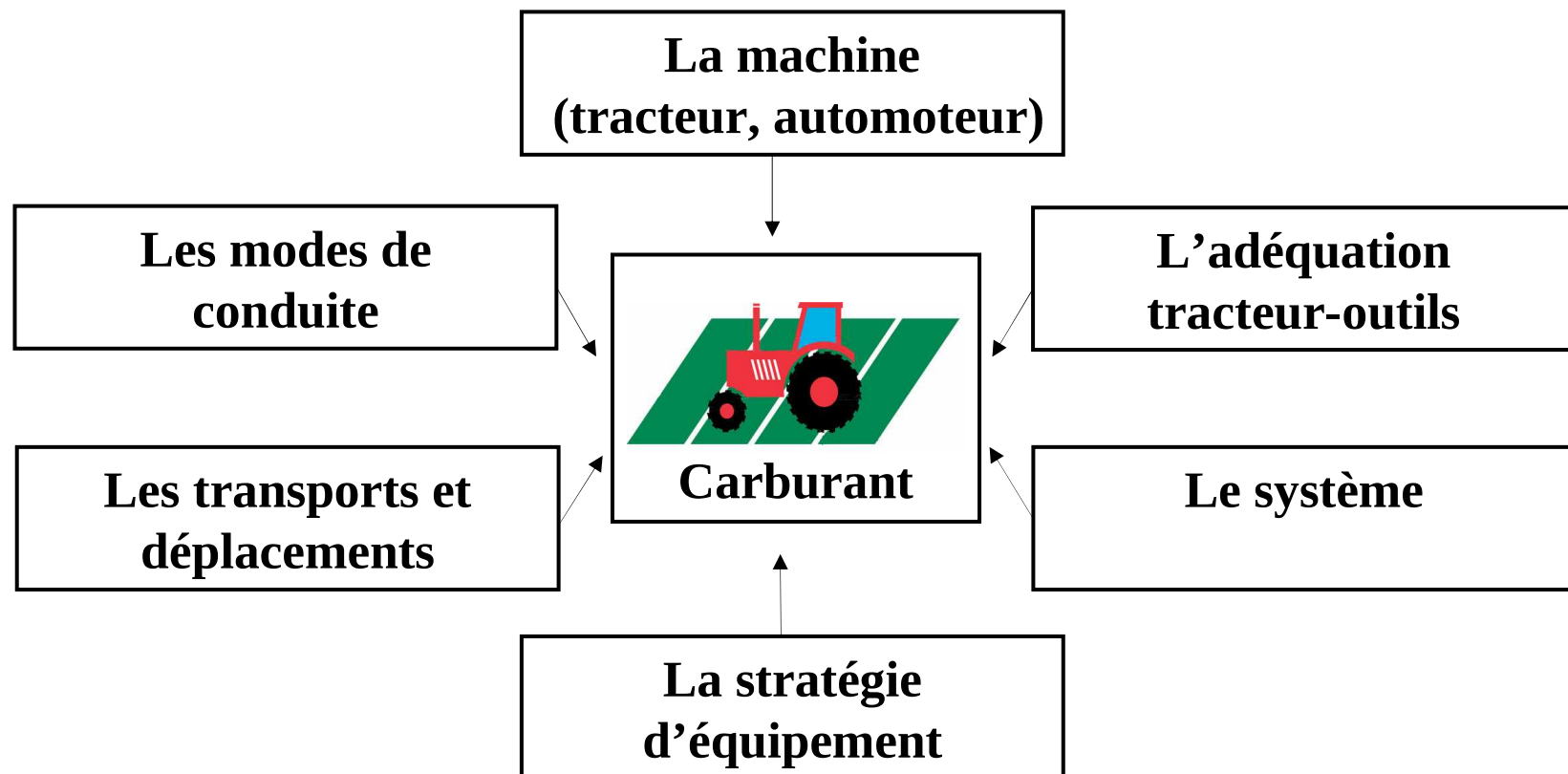


- **Le contexte**
 - Des potentiels de réduction des consommations difficiles à quantifier
 - Un besoin de connaissance et d'explication des consommations
- **Le dispositif**
 - 22 tracteurs équipés dans 7 exploitations
- **Les objectifs**
 - Quantifier les consommations de fuel et de puissance sur l'exploitation et les prestataires (ITK, élevage, transports)
 - Préciser les postes à fort potentiel d'économies (de consommation, de puissance, de charges de méca)
 - Simuler des changements et quantifier leurs effets

Le projet Ecofuel



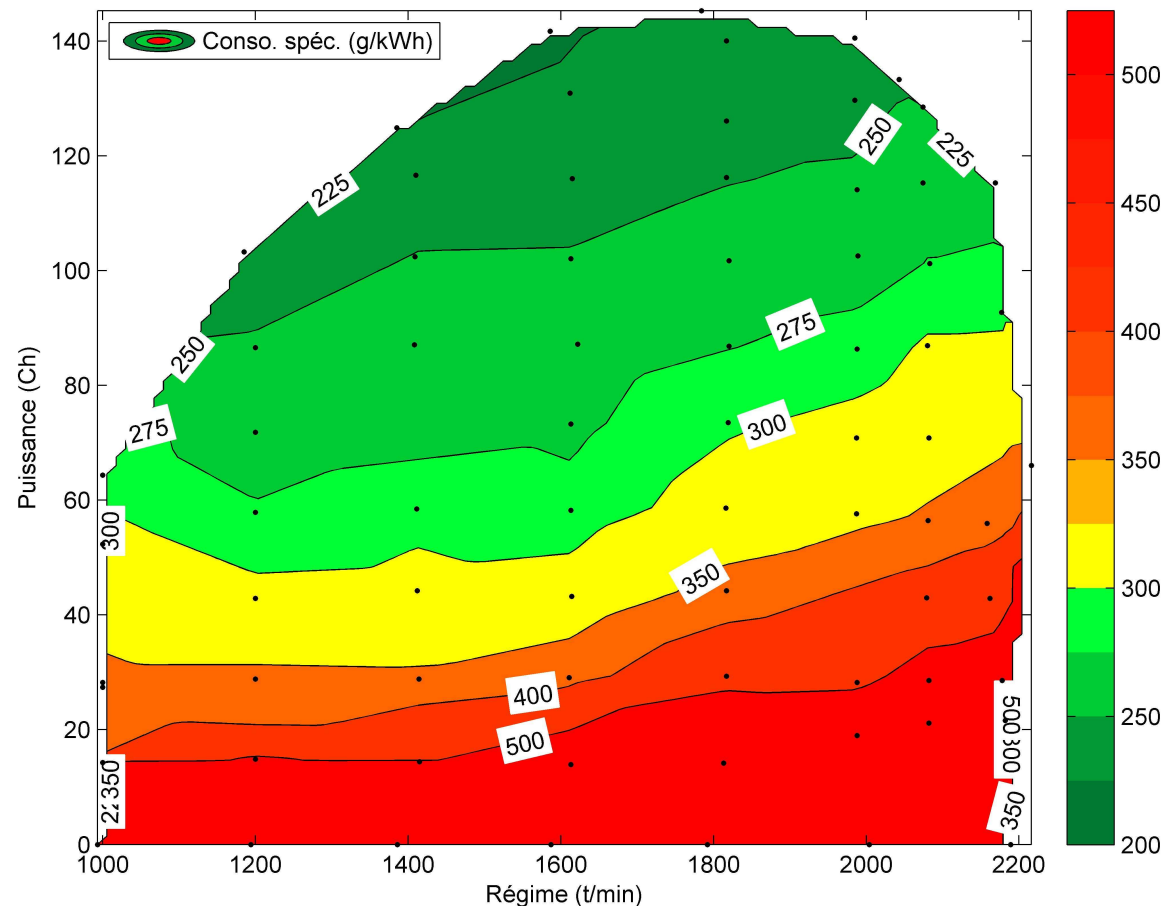
- Les leviers de réduction



Le projet Ecofuel



- La cartographie des tracteurs équipés

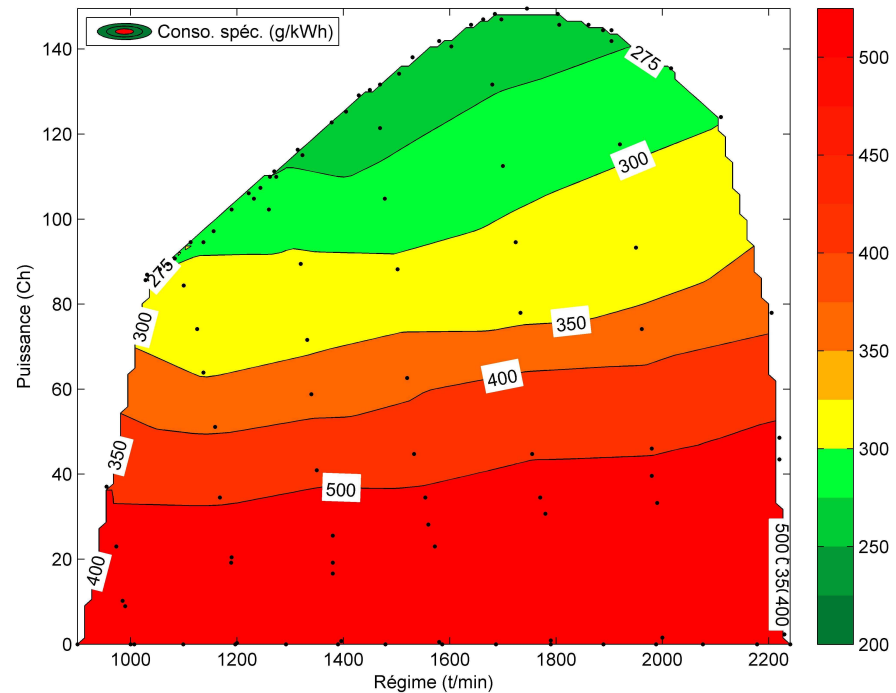
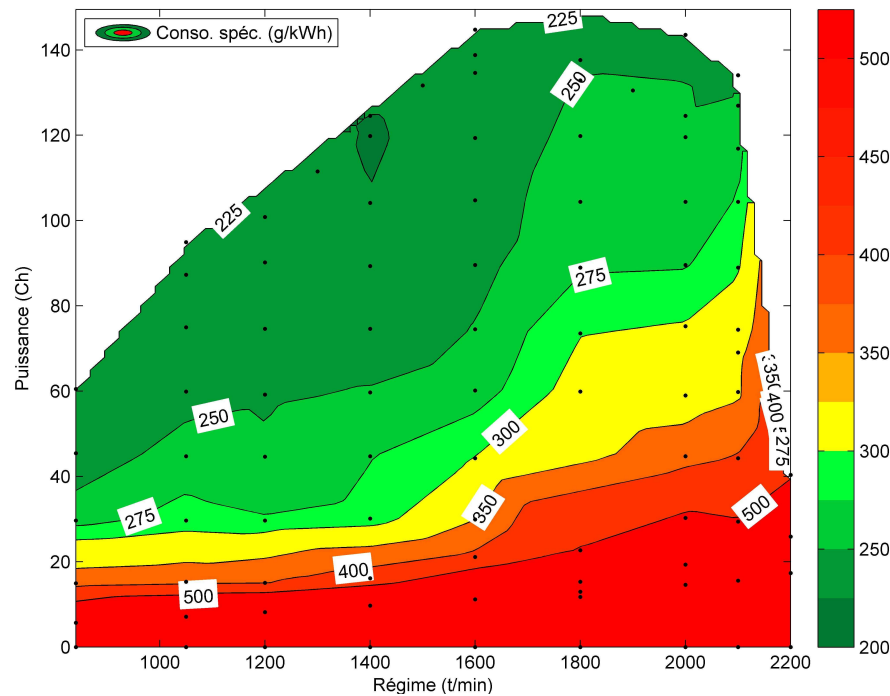


SYRPA
15 décembre 2011

La machine : effet du tracteur



Comparaison de deux JD 6830 (hors boost)



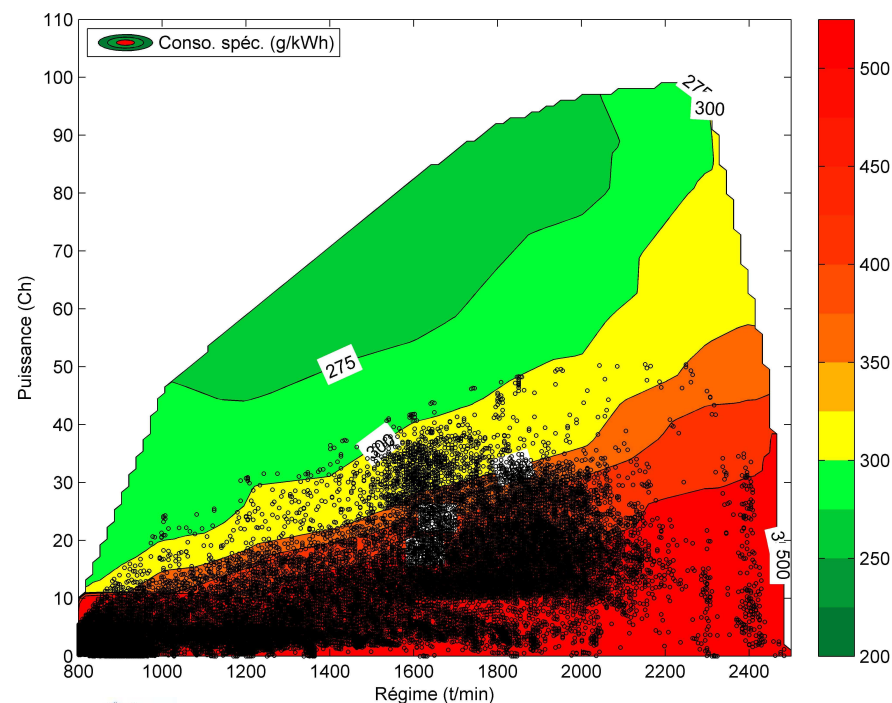
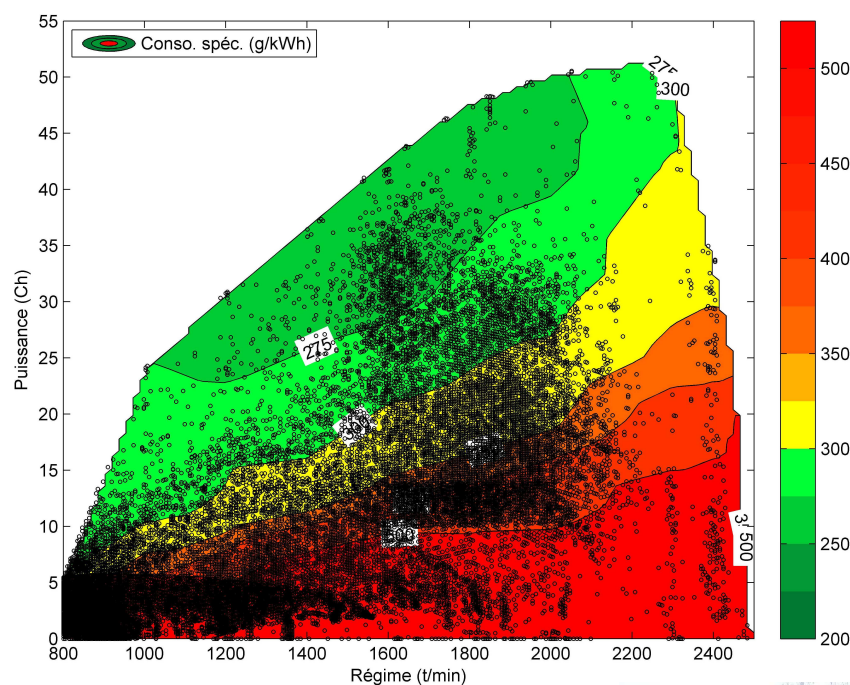
- Des différences loin d'être négligeables (20% d'écart)

L'adéquation tracteur outils : Distribution de fourrages



**Un tracteur de 50 Cv avec
une désileuse pailleuse**

**La même carto pour un
tracteur de 100 Ch.**



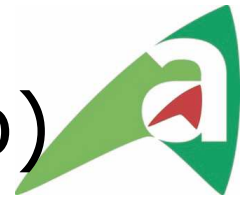
conso : 4 l/heure

50 % de surconsommation

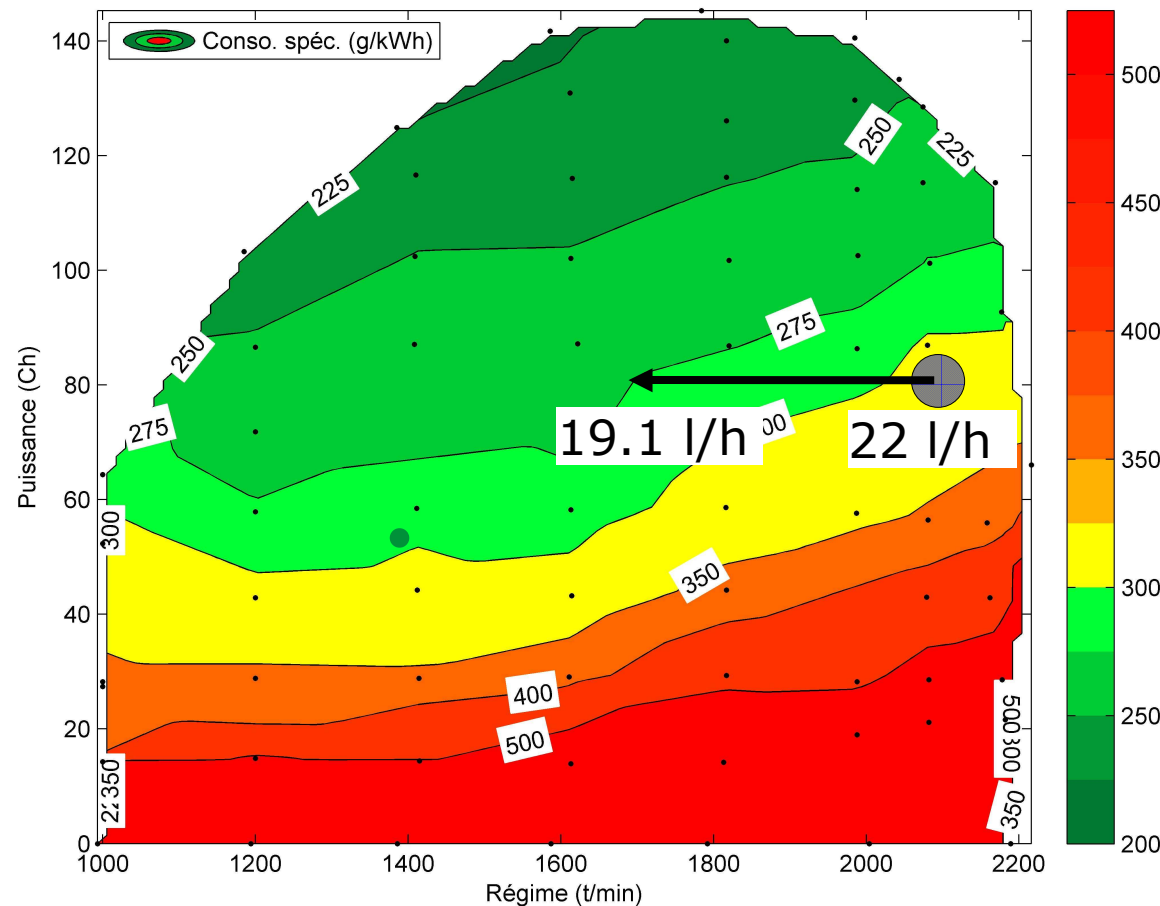
SYRPA
15 décembre 2011



Le mode de conduite : Impact du régime moteur (ex de conduite éco)



- Pour une même puissance : - 13 % de consommation



JD 6820 (144 cv)

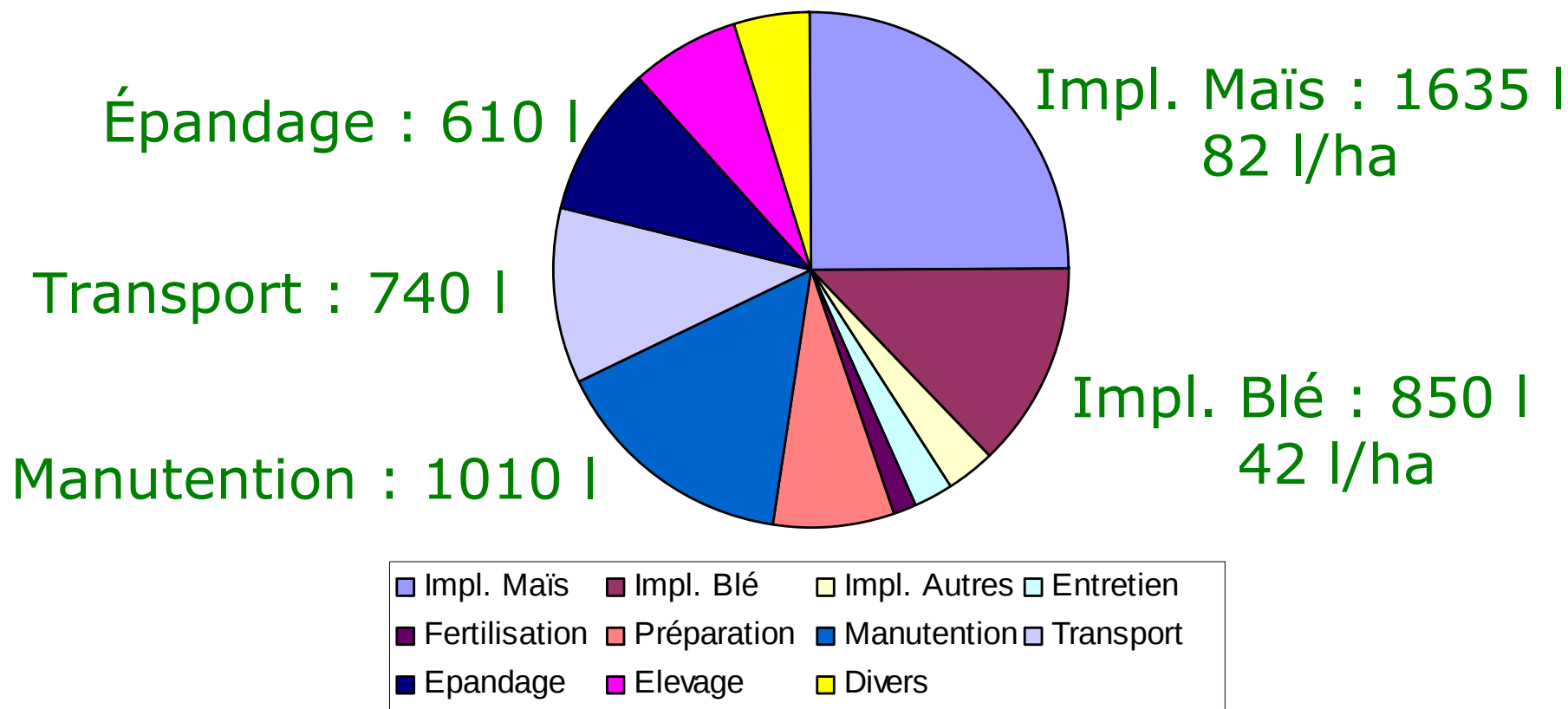
SYRPA
15 décembre 2011

Le système :



- Les postes de consommation

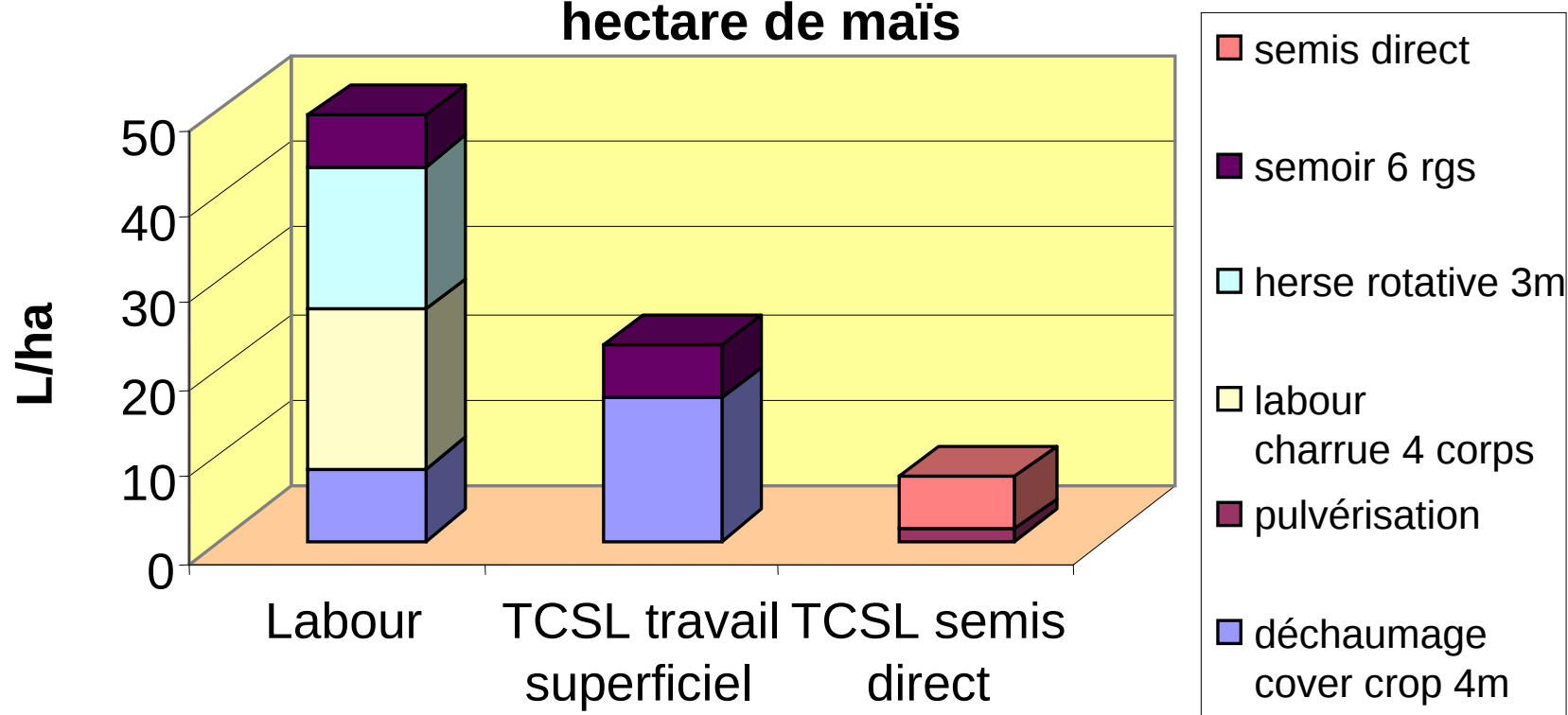
Répartition de la consommation



Le système :



Consommations de carburant pour implanter un hectare de maïs



Chambres d'agriculture de
Bretagne- Guide Techniques
Culturales Sans Labour

- La référence : 50 l/ha (contre 82 l/ha)

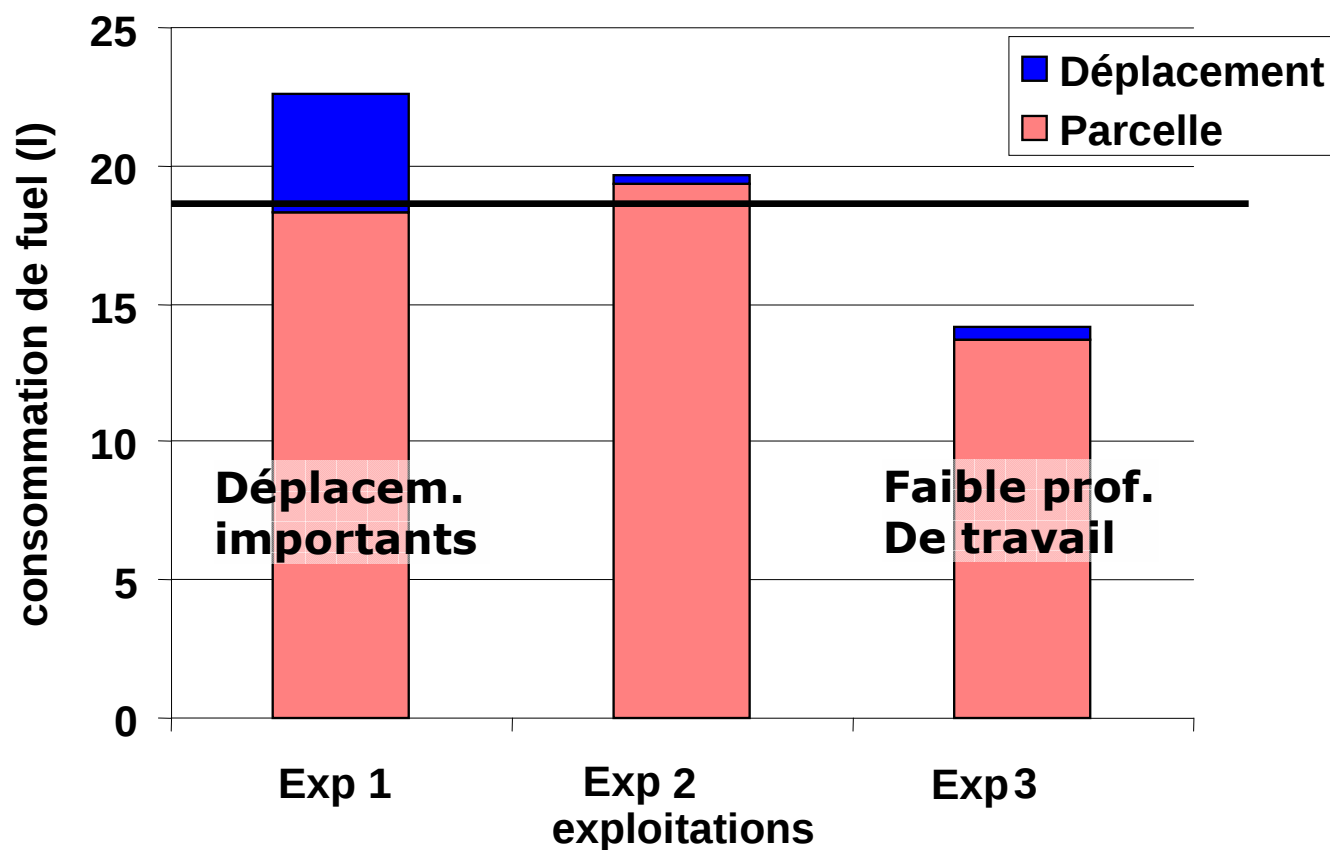
SYRPA

15 décembre 2011

Le système : Les différences de consommation au labour



Labour: fuel consumed per ha



Le système : La taille et la forme des parcelles



- Au labour entre 5 et 20 % de la consommation liés aux manœuvres.

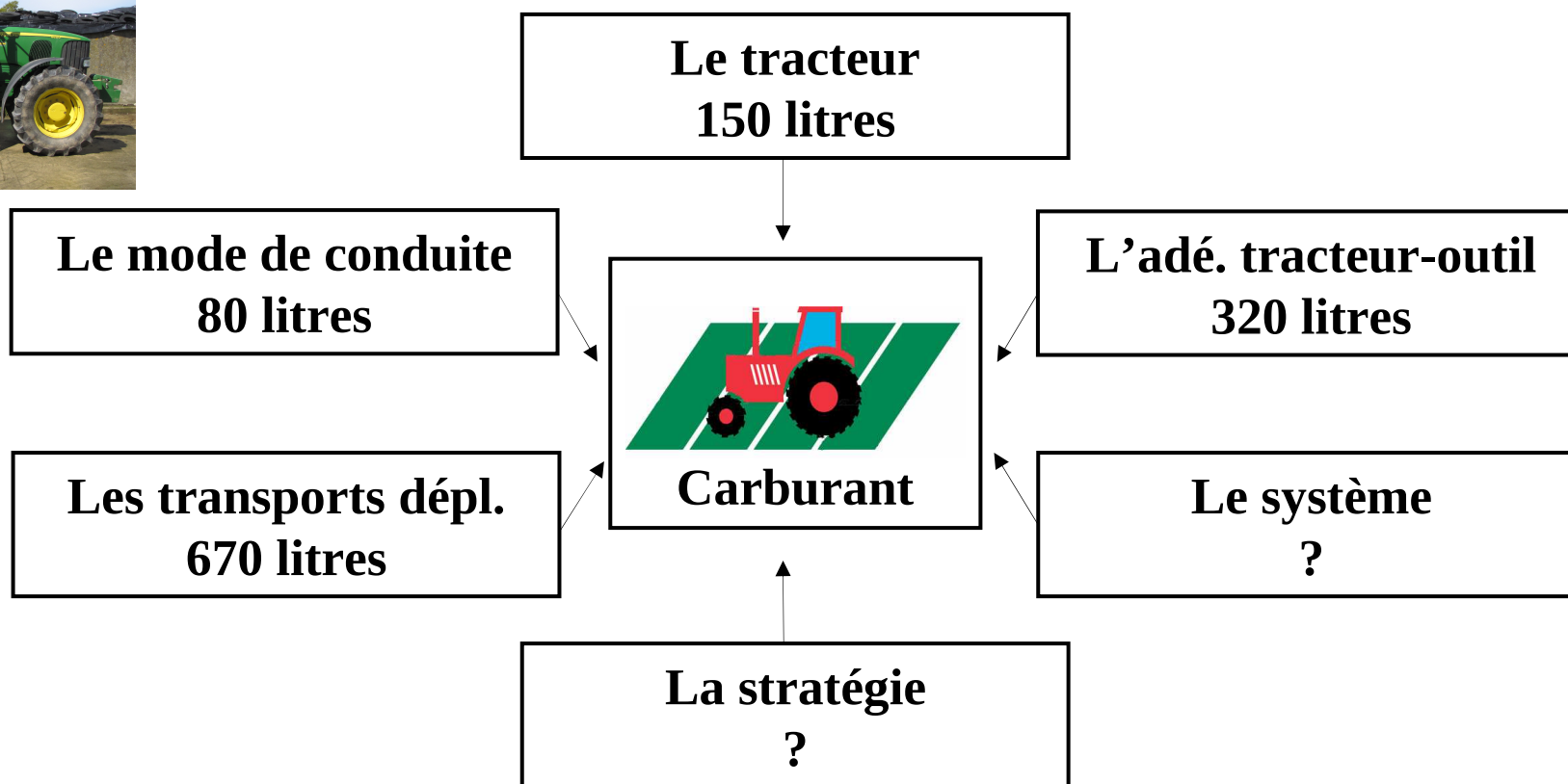
Parcelle	Forme	Surface (ha)	Part des manœuvres
	120 x 100	1,2	20,5%
	220 x 120 m	2,8	11,0%
	300 x 100 m	3.2	4,9%
	600 x 60 à 160 m	7.6	9,1%
	200 à 300 x 120 m	3,2	12,4%

La synthèse pour un tracteur

(JD 6820 de 144 cv – 330 heures/an)



- Les gains potentiels : 1100 litres (sur 3700 : 30 %)



Le projet Ecofuel



- Les perspectives

- Un inventaire des consommations de carburant et de puissance selon les pratiques
- Une idée plus fine des potentiels de réduction de consommation
- Des algorithmes de calcul pour évaluer les effets des changements potentiels (incluant les charges de méca)
- Un outil de conseil Energie Mécanisation incluant une meilleure prise en compte de la situation de l'agriculteur



Merci de votre attention

Didier Debroize

Didier.debroize@bretagne.chambagri.fr

02.99.39.72.94

Station des Cormiers

Chambres d'agriculture de Bretagne

35140 Saint Aubin du Cormier

SYRPA

15 décembre 2011