

COMPOSANTES DU DIAGNOSTIC ÉNERGETIQUE DES EXPLOITATIONS AGRICOLES

SÉMINAIRE COP 21 – 24/11/2015

Marie-France SERVIER
Diagnosticheur Énergétique



PLAN

Contexte du diagnostic énergétique

Définition et objectifs du diagnostic énergétique

Repères et références disponibles dans les DOM

Les outils utilisés

Les leviers d'actions

Avantages pour l'agriculteur

Conclusion



Contexte national et local

National

2007 : Grenelle de l'environnement a défini les enjeux autour de la performance énergétique des exploitations agricoles

2009 : Enjeux déclinés à travers le **PPE** (Plan de Performance Energétique) par le Ministère de l'agriculture

Premiers diagnostics énergétiques
Aides aux investissements dans des équipements économes et les énergies renouvelables

Local

○ 2013 : Etude ADEME-MAAF « Performance énergétique des exploitations agricoles des DOM »

- Adaptation de l'outil national Dia'Terre aux exploitations agricoles des DOM
- Pistes d'actions

○ 2014 : Appel à candidature par la DA de diagnostiqueur énergétique

definition du diagnostic énergétique

Diagnostic énergétique = Etat des lieux

des consommations d'énergie directe et indirecte de l'exploitation,
par poste énergétique (électricité, carburant, gaz)
par atelier de production,
des émissions de Gaz à Effet de Serre associées (GES).

permet d'identifier les marges de progrès et les actions que l'agriculteur peut mettre en œuvre pour améliorer
performance énergétique de sa production, de ses matériels ou de ses bâtiments.

cette méthodologie permet d'apprécier les consommations d'énergies directe et indirecte

= Outil Dia'Terre (logiciel)

ce diagnostic énergie-gaz à effet de serre à l'échelle de l'exploitation agricole, mis au point en 2010, par l'AD
avec le soutien financier du MAAPRAT).

Objectifs du diagnostic énergétique

Accompagner les agriculteurs dans la réduction de la dépendance des exploitations agricoles aux énergies non renouvelables

Élaborer un bilan de la situation énergétique globale de l'entreprise,

Quantifier les potentiels d'économies d'énergie

Définir des actions pour réaliser ces économies et le cas échéant produire des énergies renouvelables

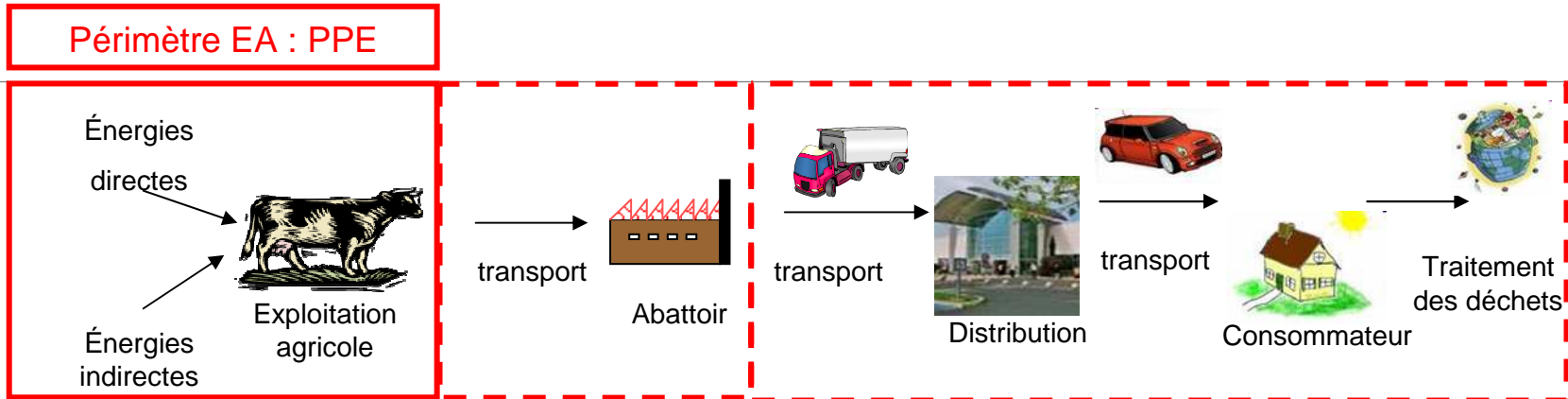


Le diagnostic global : A l'échelle de l'exploitation uniquement

Amont

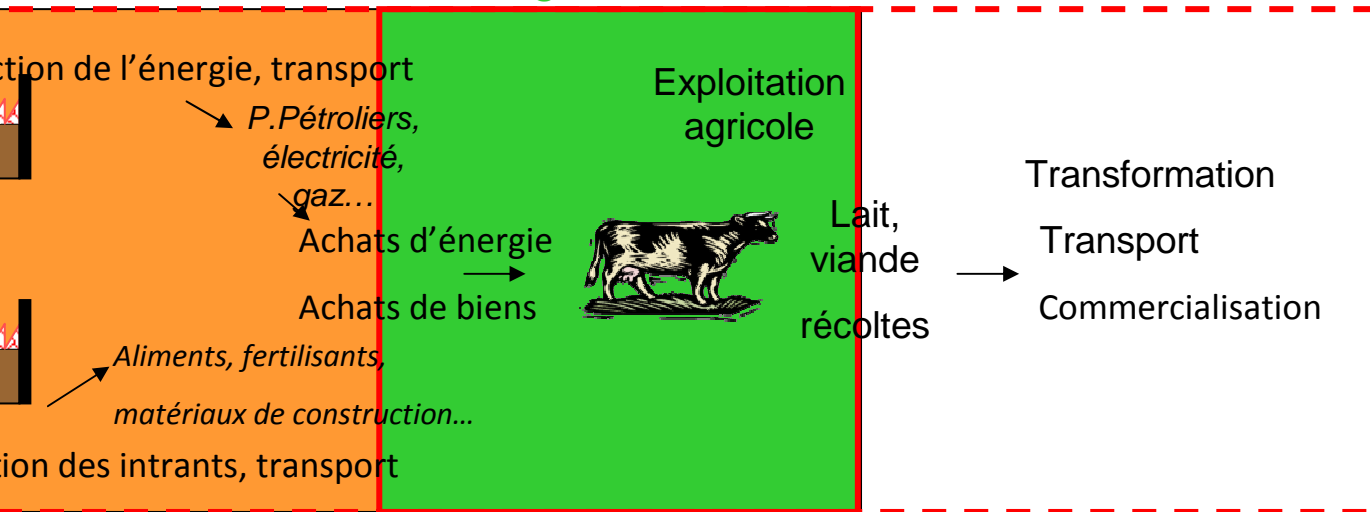
Ferme

Aval



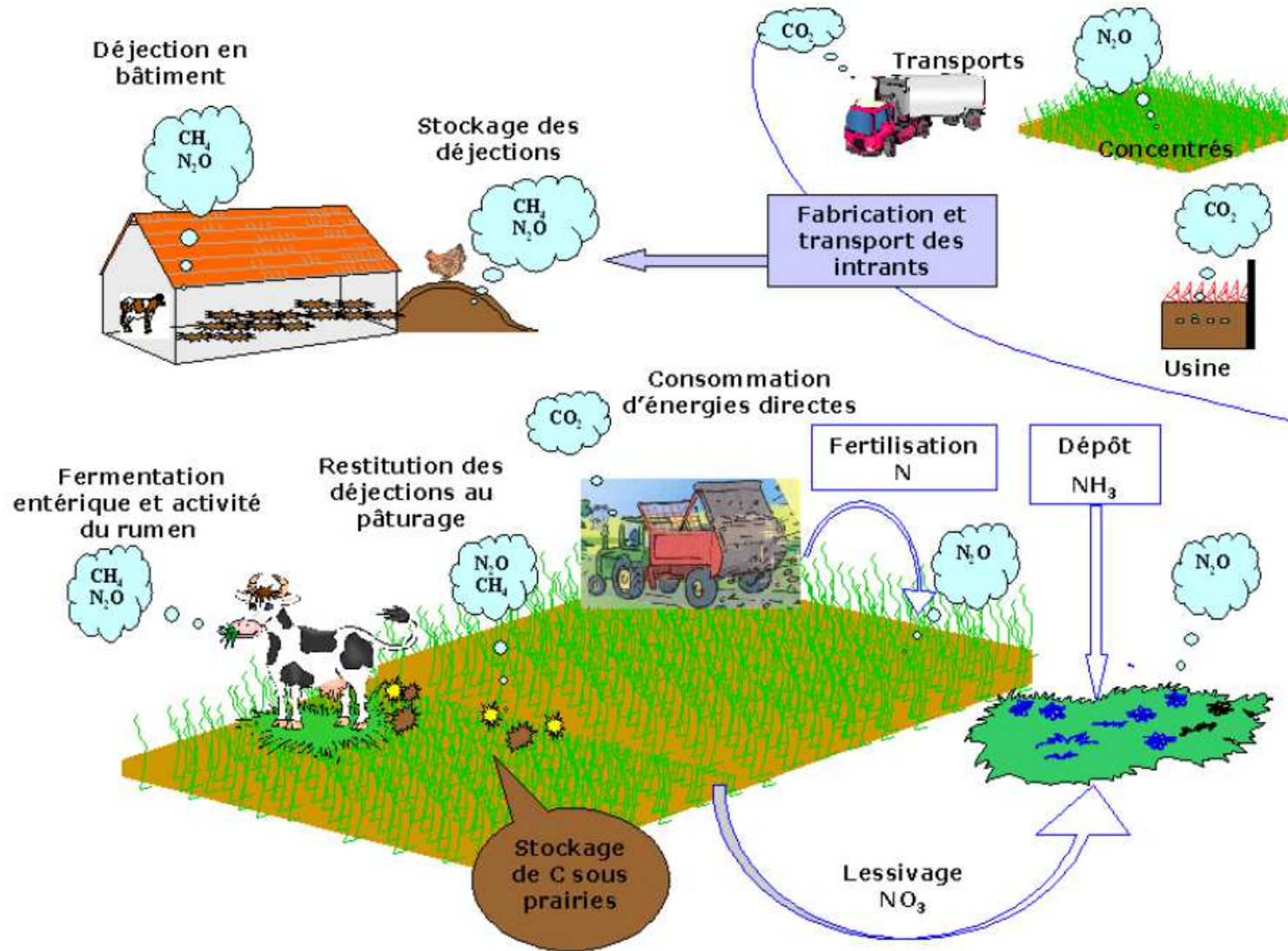
ressource mobilisée en amont
être mise à disposition
acheté par l'exploitation =
directe.

➤ **Energie fossile directement utilisée sur la ferme = énergie directe.**



Repères et références disponibles dans les DOM

NOMBREUSES SOURCES D'ÉMISSIONS
DES GAZ ÉMIS PAR PLUSIEURS POSTES
DES POSTES ÉMETTANT PLUSIEURS GAZ



Retirer les principaux gaz à effet de serre (GES) en effet CO_2

	Pouvoir réchauffant	Durée de vie (ans)
gaz carbonique	1	100
éthane	25	12
protoxyde d'azote	298	120

sommations d'énergie primaire des exploitations des DOM – Synth

		La Réunion	Guadeloupe	Martinique	Guyane
Nb d'exploitations		7 378	7 770	3 253	5 966
SAU (ha)		41 996	31 390	24 955	25 345
Consommation d'énergie totale	GJ/an (tep)	2 440 749 (58 000)	838 806 (20 000)	667 212 (14 300)	217 704 (5 200)
	GJ/an/exploitation	331	109	205	36
	GJ/an/ha	52	27	27	8,6
	Poste le plus consommateur (toutes OTEX confondues)	Les 4 postes sont à peu près équivalents : carburants (32%)	Carburant (53%) Engrais (34 %) Irrigation (13 %)	Engrais (56%) Carburants (30%) Irrigation (14 %)	Carburant (54%) Engrais (30 %) Aliments (16 %)
	OTEX et postes les plus consommateurs	Bovin lait : aliments concentrés	Cultures permanentes : carburant + engrais	Cultures permanentes : carburant + engrais	Cultures permanentes : carburants
	OTEX les plus énergivores	Grandes cultures (40 %) Polyélevage (18 %)	Grandes cultures (55 %) Cultures permanentes (21 %)	Cultures permanentes (65 %) Grandes cultures (20 %)	Cultures permanentes (36 %) Polycult-élevage (17 %) Bovin viande (17%)

Consommation d'énergie primaire - Martinique

Consommation d'énergie primaire des exploitations agricoles de La Martinique (en GJ/an)

70 000 GJ/an soit 15 930 tep/an

OTEX	Produits pétroliers	Electricité et irrigation	Engrais	Aliments	Total	
Grandes cultures	58 140	3 898	74 467	3	136 508	20%
Maraichage/horticulture	9 464	1 535	5 580	0	16 579	2%
Cultures permanentes	99 001	84 292	252 068	0	435 361	65%
Bovins Lait	371	92	252	0	715	0%
Bovins Viande	5 377	26	14 009	6	19 418	3%
Bovins Mixte	0	0	0	0	0	0%
Ovins, caprins, etc	1 460	79	3 062	1	4 601	1%
Elevage Hors Sol	12 877	496	1 399	498	15 269	2%
Polyculture, Polyélevage	15 159	2 094	21 463	46	38 761	6%
Total	201 848	92 511	372 299	554	667 212	100%
	30%	14%	56%	0%	100%	

es outils

bonne compétente
te sur une liste
rtementale

COMMENT ?

4 phases :

- Visite sur l'exploitation et relevé de données
- Traitement et analyse de ces données
- Elaboration d'un projet d'amélioration en présence de l'exploitant, portant sur les économies d'énergie, l'efficacité énergétique, et éventuellement l'installation d'énergies renouvelables
- Rapport de diagnostic et conclusion

METHODE ?

Méthode PLANETE – ACCT DO

- Quantifie les différentes énergies non renouvelables consommées par l'exploitation agricole
- Répartit les consommations par poste (valeurs, %) ;
- Quantifie les « sorties » de l'exploitation ;
- Quantifie les émissions de gaz à effet de serre (CO₂, CH₄, N₂O)

5 leviers d'actions classés en 5 grands domaines

Domaine 1 - Les carburants :

- Économie de carburants dans les tracteurs,
- Formation à la conduite économique,
- Optimisation de la logistique des produits agricoles (productions végétales et animales, alimentation, engrais...),
- Modification des itinéraires techniques.

Domaine 2 - La fertilisation :

- Réduction des apports NPK,
- Substitution des engrais minéraux par des fertilisants organiques naturels,
- Insertion des légumineuses dans les rotations.

Domaine 3 - L'irrigation :

- L8 : Modification des pratiques d'irrigation,
- L9 : Optimisation du matériel d'irrigation.

Domaine 4 - L'élevage (bâtiments et alimentation)

- L10 : Amélioration de l'ambiance des bâtiments,
- L11 : Optimisation du poste de traite,
- L12 : Optimisation de la ration alimentaire.

Domaine 5 - La production d'énergies renouvelables

- L13 : Panneaux photovoltaïques,
- L14 : Production d'eau chaude solaire,
- L15 : Méthanisation.

Les avantages pour l'agriculteur

ENCOURAGEMENTS AUX INVESTISSEMENTS (FEADER)

FEADER (mesure 4.1.1) :

- Points avantageux sur les critères de sélection (pondération de 50 points sur une base de 70)
- Une prise en charge des frais du diagnostic dans la limite de 10 % des montants des investissements

Participation de l'ADEME – en attente de validation

Autres propositions en cours de réflexion

Conclusion

un outil spécifique à l'agriculture et aux exploitations des DOM

une méthode nationale, fruit d'un travail collectif

un outil connu intégrant les évolutions de méthodes, de connaissances et de pratiques

peu de communication aujourd'hui en Martinique

des outils aujourd'hui peu encourageantes et qui méritent d'évoluer



MERCI POUR VOTRE ATTENTION

L'agriculture n'est pas un « problème » pour l'énergie,
mais l'énergie est un enjeu pour l'agriculture...