CONTEXTE, DEMARCHE

Jérôme DAMIENS-Françoise DEGACHE

Projet commun à plusieurs structures :

- ✓ CRIPT PACA (Enseignement agricole public : lycées, CFPPA, CFA),
- ✓ MRE (Maison régionale de l'élevage),
- ✓ Chambres d'agricultures du 13 et 84,
- ✓ Filière cheval
- ✓ Bio de Provence.

« Têtes de réseau » ayant participés a la démarche AGIR – AGIR+ « vers 100 exploitations et coopératives exemplaires » soutenue par la Région PACA.

Objectifs :

- ✓ **Accompagner les exploitations agricoles** de PACA pour faciliter leur adaptation aux changements climatiques (résilience* des systèmes)
- ✓ **Préparer la transition énergétique et écologique** (prévenir les problèmes économiques et environnementaux à venir)
- ✓ **Lutter contre le changement climatique** (réduction de la production de GES et stockage du carbone)

***Résilience : désigne de manière générale la capacité d'un organisme, un groupe ou une structure à s'adapter à un environnement changeant**

JE DIAGNOSTIQUE MA FERME.com
Pour une meilleure performance énergétique

Différentes étapes :

- ✓ **Identification d'une filière spécifique** (différente pour chaque structure impliquées dans le projet)
- ✓ **Réalisation d'un « Bilan Carbone* »** gratuit sur des exploitations agricoles volontaires
- ✓ **Analyser les résultats** et définir quelles sont les préconisations possibles pour réaliser des économies d'énergies.
- ✓ **Partage des résultats et liens avec les activités pédagogiques** de l'enseignement agricole public: valoriser et diffuser les résultats intéressants obtenus sur ces fermes exemplaires.

***Bilan Carbone : Outil de diagnostic géré par l'ADEME (Dia'terre) qui permet de définir les principaux postes de consommation énergétiques de la ferme, l'efficacité énergétique et le bilan des gaz à effet de serre produits et stockés**

Essaimage des bonnes pratiques

JE DIAGNOSTIQUE MA FERME.com
Pour une meilleure performance énergétique

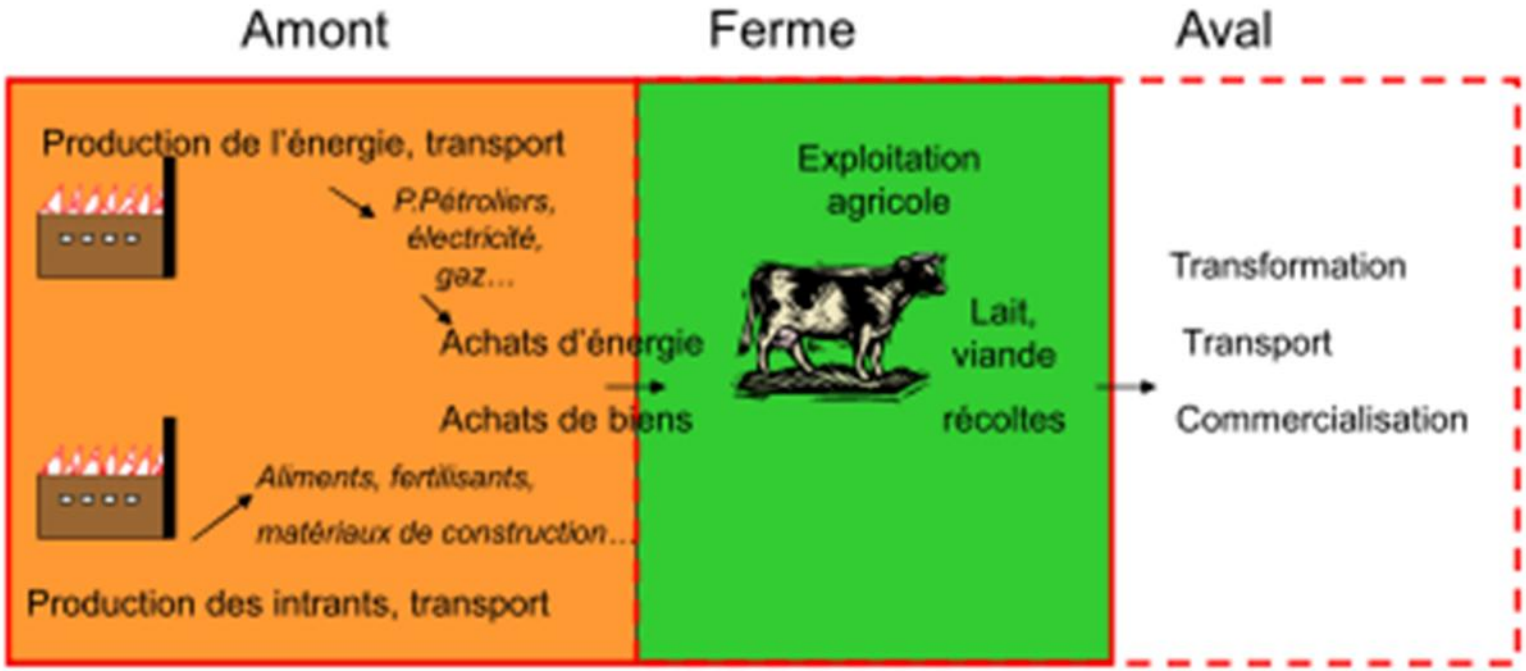
ENERGIE DIRECTE

ENERGIE INDIRECTE

GAZ A EFFET DE SERRE

JE DIAGNOSTIQUE MA FERME.com
Pour une meilleure performance énergétique

Energies directes et indirectes



- Energie fossile directement utilisée sur la ferme = **énergie directe.**
- Énergie fossile mobilisée en amont pour produire et mettre à disposition ce qui est acheté par l'exploitation = **énergie indirecte.**

JE DIAGNOSTIQUE MA FERME.com
Pour une meilleure performance énergétique

Energies primaires et finales

Energie directe:

Pour 1 l de fioul utilisé sur la ferme (énergie final), il a été mobilisé l'équivalent de 1,2 l sur les ressources de la planète (énergie primaire).

Pour 1 kWh utilisé sur la ferme, il faut produire au départ 2,9 kWh !

Energie indirecte:

Aliments et fourrages achetés : énergie fossile pour produire les matières premières (ex. carbu·EA céréalières), produire les aliments composés (usines d'aliments) et pour les transporter.

Fertilisants :
Engrais minéraux : leur production, conditionnement, transport.
Et les engrais organiques importés : énergie fossile pour leur stockage dans l'exploitation productrice puis leur transport chez le preneur.

Produits phytosanitaires et semences

Bâtiments *(récents, ouvrages de stockages et équipements)* et **Matériel** *tracteurs, outils*

Animaux importés et divers : *bâches, plastiques, produits véto, frais d'élevage, conservateurs d'ensilage, sels et minéraux, production d'eau potable…*

Quelques équivalences et grandeurs

- 1000 Joules = 1 kJ
- 1 000 kJ = 1MJ
- 1000 MJ = 1GJ
- 1 calorie =4,18 Joules
- Besoin énergétique d'1 homme/jour :

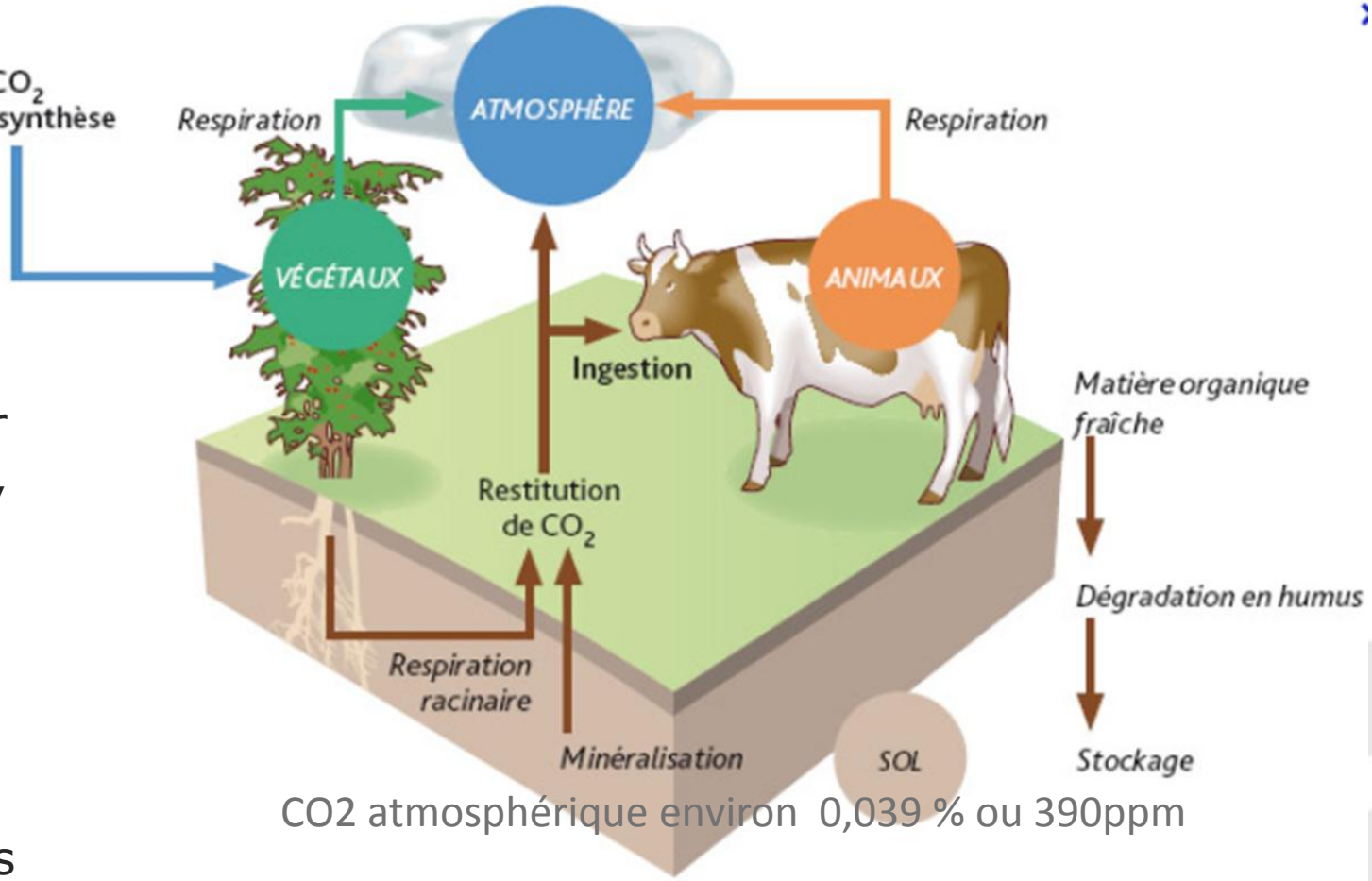
2500 kCal soit 10450 kJ soit 10,45 MJ

- L'énergie contenue dans 1 litre d'essence : 33,2MJ
- L'énergie dépensée lors de l'utilisation d'1kWh : 10,4 MJ (lié aux déperditions du réseau)

JE DIAGNOSTIQUE MA FERME.com
Pour une meilleure performance énergétique

Le cycle du carbone

Le cycle du carbone:
-émission par respiration,
-utilisation par photosynthèse,
- stockage dans les végétaux et dans les sols
- Émission humaine par combustion des énergies fossiles



CO2 atmosphérique environ 0,039 % ou 390ppm

JE DIAGNOSTIQUE MA FERME.com
Pour une meilleure performance énergétique

Emission de GES sur une ferme

Les postes émetteurs de GES sur la ferme et en amont

JE DIAGNOSTIQUE MA FERME.com
Pour une meilleure performance énergétique

Production de méthane

Estimation de la production annuelle de méthane par différentes espèces animales.

Espèce	Production de méthane (kg/an)
Ruminant	
Vache laitière	90
Bovin en croissance	65
Mouton et chèvre	8
Non ruminant	
Cheval	18
Porc	1
Volaille	< 0,1

Source : Sauvant (1993).

JE DIAGNOSTIQUE MA FERME.com
Pour une meilleure performance énergétique

questions