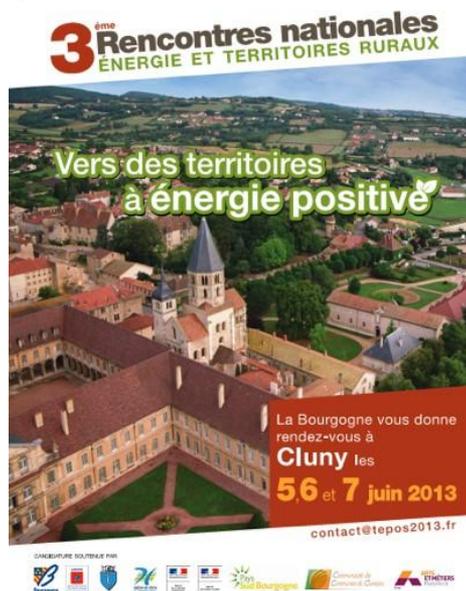


Les TEPos en témoignent : la transition est un levier de développement local



1^{ères} Rencontres « Énergie et Territoires Ruraux »
du 15 au 18 Juin 2011



24-25-26
septembre 2014
dans les landes

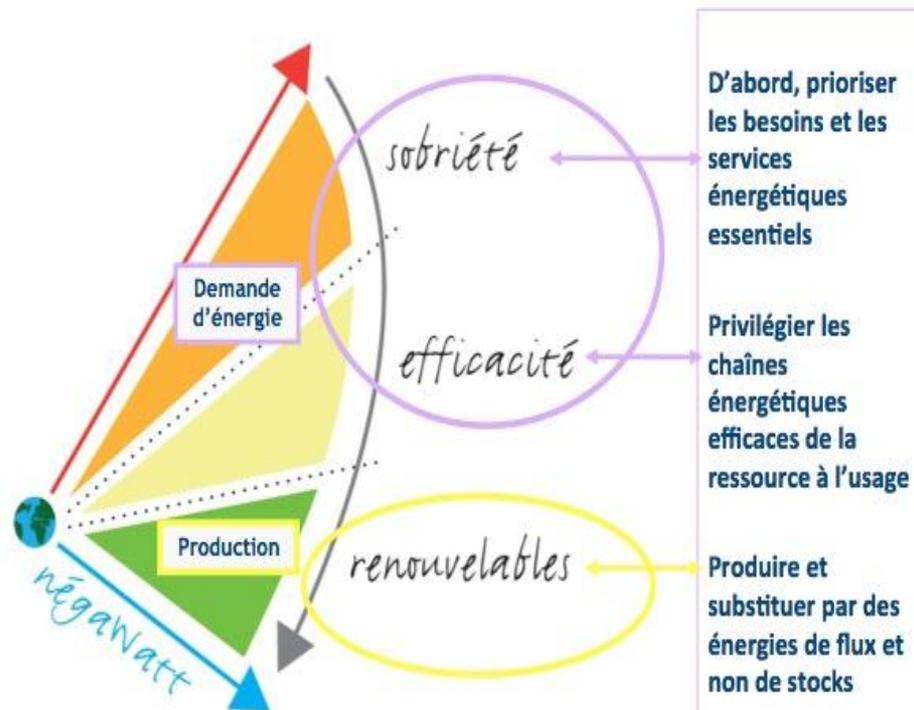
100% TERRITOIRES
À ÉNERGIE POSITIVE

Pour en savoir plus...

www.territoires-energie-positive.fr/

Les territoires signataires de la chartre s'engagent à :

- 1 - **Mobiliser** tous les gisements d'économie d'énergie
- 2 - **Exploiter** de façon optimale (respect du contexte environnemental) l'ensemble des potentiels de production d'énergie renouvelable
- 3 - **Associer la population** et les acteurs locaux dans la prise de décision publique et dans la réalisation des actions, chacun à son niveau, pour créer une véritable dynamique territoriale





Ils partagent la conviction et constatent que la démarche est source :

- **d'économies et de développement local** : dépenses évitées, création d'activité et d'emplois locaux,
- **de cohésion sociale et de démocratie** : participation des citoyens, réduction de la précarité énergétique et de la vulnérabilité aux hausses erratiques mais inéluctables du coût de l'énergie,
- **de réduction des impacts sur l'environnement** : localement et en participant à l'atteinte de nos engagements nationaux et internationaux en matière d'énergie et d'émission de gaz à effet de serre.



Un plan d'action... qui dépasse les questions énergétiques

Conso 2012: 220 GWh	2012	2020
éolien	15	60
bois bûches	8	8
bois plaquettes	2,5	6
huile carburant	4,5	16
biogaz	15	25
photovoltaïque	0,3	5
économies bâtiment	1	20
économies industrie	1	10
Taux de couverture	22 %	68 %

Produire ou économiser :

- 220 Gwh
- 19 000 TEP

Investir :

- 25 000 k€ (2008 – 2012)

Relocaliser :

- Des emplois et compétences
- Des outils de production
- 2 000 k€ de dépenses annuelles

Stabiliser ou réduire :

- la facture énergétique des ménages, des entreprises et des collectivités

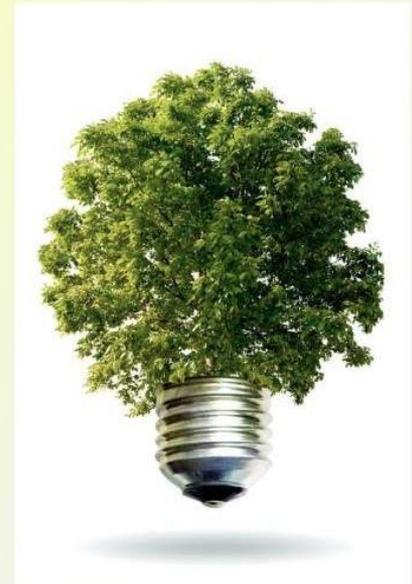


**Bienvenue à Loos-en-Gohelle,
territoire d'éco créativité**

PROBLÉMATIQUE

**Comment une petite ville
de 7000 habitants peut**

- 1 - Répondre aux enjeux
de l'efficacité énergétique ?**
- 2 - Combattre la précarité
énergétique ?**
- 3 - Favoriser le
développement
des éco activités ?**



Du projet expérimental à la filière intégrée des éco activités

Une vraie création d'activité

- Base du 11-19 = plus de 110 emplois créés
 - 1995 – Chaîne des terrils (14)
 - 1998 – Culture commune (26)
 - **2000 – Jardinerie Delbard (21)**
 - **2004 – CD2E (20)**
 - **2005 – CERDD (12)**
 - **2008 – Pépinière d'éco entreprises (10 cellules)**
 - **2009 – Plate-forme R&D sur les cycles de vie**
 - **2010 – TEAM² : recyclage/réutilisation des déchets**
 - **2011 – Plate-forme solaire**
 - **2012 – Halle des éco matériaux**
 - **2013 – Apprentis de la Fondation d'Auteuil**



Quelques exemples de clusters

- **Pôle de compétitivité TEAM²** sur les Technologies de l'Environnement Appliquées aux Matières et Matériaux
- **Plate forme ACV** - Analyse des Cycles de Vie : partenariats privés, universités, institutions...
- **La halle des éco matériaux**



De premières actions engagées



> Sobriété

- familles à énergie positive
- Eclairage public : extinction, diminution
- Aménagements limitant les déplacements
- Covoiturage

> Efficacité

- kits d'économie dans 25 % des ménages,
- DOREMI (réhab thermiques pilotes)
- Optimisation des transports en commun
- Conseiller en énergie partagé

> Renouvelables

- ZDE / petit éolien Chaufferies bois, installations démonstratives
- Ecologie industrielle et territoriale
- Animation : chef de projet PCET et CEP

- **Biovallée reçoit le 1er prix pour la « mobilisation des professionnels » du bâtiment**



- **Le palmarès 2013 des « Initiatives locales pour la rénovation énergétique » compte 10 lauréats sur la scène nationale. Biovallée reçoit le 1er prix thématique pour l'« Accompagnement et la mobilisation des professionnels ». Cette distinction récompense le programme **DORÉMI Basse Energie (Dispositif Opérationnel de Rénovation Énergétique des Maisons Individuelles).****

Orientations et pistes d'action pour le programme agricole de Biovallée

- 50% agriculture bio
- 50% de diminution des intrants chimiques
- 80% de produits bio et/ou locaux en restauration collective

Objectifs actuels

Nouveaux objectifs

- ***x% diminution de consommation d'énergie ;***
- ***y% diminution des Gaz à Effet de Serre***
- ***z% augmentation de production d'énergie renouvelable (ou MWh)***
- ***+ Adaptation des exploitations aux effets du changement climatique***
- ***Maintien de la valeur ajoutée (efficacité énergétique)***

**En lien
avec le
PCET**
(en cours
d'élaboration)

- **Moins de papier, plus de projets, plus d'actions.....**



CLIMAGRI® / un outil de l'ADEME au service des territoires ruraux

Prêts à agir ?

Grâce à ClimAgri®

- Évaluez et réduisez les consommations d'énergie et les émissions de GES d'origine agricole et forestière sur votre territoire.
- Mobilisez durablement l'ensemble des acteurs en lien avec agriculture et forêt à l'échelle des territoires, en initiant une démarche collective.

ClimAgri®, une démarche complémentaire de l'outil DiaTerre® de diagnostic énergie-gaz à effet de serre des exploitations agricoles.

L'ADEME EN BREF

L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME) participe à la mise en œuvre des politiques publiques dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et du développement durable. Elle met ses capacités d'expertise et de conseil à disposition des entreprises, des collectivités locales, des pouvoirs publics et du grand public, afin de leur permettre de progresser dans leur démarche environnementale. L'Agence agit en outre au financement de projets, de la recherche à la mise en œuvre et ce, dans les domaines suivants : la gestion des déchets, la préservation des sols, l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables, la qualité de l'air et la lutte contre le bruit. L'ADEME est un établissement public, sous la double compétence du ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie et du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.

Chronologie d'une démarche ClimAgri

Les quatre étapes clés :

- 1 Lancement : définition du périmètre retenu, des moyens mobilisés (internes et externes) et du calendrier de travail.
- 2 Collecte des données.
- 3 Élaboration du profil du territoire pour l'agriculture et la forêt et réalisation des simulations.
- 4 Construction du plan d'actions adapté.

La démarche s'étend en moyenne sur 6 à 12 mois.

Retrouvez toutes les informations concernant ClimAgri® : www.ademe.fr/climagri



Vous retrouverez l'ensemble de l'offre ADEME sur www.ademe.fr. Pour tout renseignement complémentaire, contactez votre direction régionale.



ClimAgri®
Un diagnostic énergie/gaz à effet de serre au service d'une démarche de territoire



L'outil territorial adapté à l'agriculture et la forêt



Diviser par 4 ses émissions de gaz à effet de serre (GES) d'ici 2050 : l'objectif que s'est fixé la France est ambitieux. Or, le secteur agricole peut représenter jusqu'à 50 % des émissions de GES d'un territoire.

Ces émissions correspondent majoritairement à des mécanismes biologiques diffus et s'avèrent difficiles à mesurer. Il importe également de prendre en compte d'autres spécificités des secteurs agricoles et forestiers, telles que leur capacité à stocker le carbone ou encore la dimension nourricière de l'agriculture.

ClimAgri®, un outil dédié

C'est pourquoi l'ADEME a créé ClimAgri®, qui est un outil de diagnostic des consommations d'énergie et des émissions de GES adapté aux enjeux de l'agriculture et la forêt, à l'échelle des territoires. À partir d'une description détaillée des activités établie avec les acteurs locaux, il permet de réaliser un bilan chiffré des émissions de l'activité agricole selon une approche cycle de vie, intégrant notamment la phase amont avec l'impact des intrants (engrais, alimentation animale).

Pour impulser une dynamique de territoire

Au-delà de l'outil de calcul, ClimAgri® est également un outil d'animation autour duquel vont se rassembler les acteurs locaux : responsables, élus, experts, conseillers, associations... L'élaboration d'un diagnostic partagé permet ainsi la compréhension des enjeux du territoire, l'identification des priorités d'actions sur des bases objectives, la réalisation de simulations, pour déboucher sur la co-construction d'un plan d'action et sa mise en œuvre par l'ensemble des acteurs.

Complémentaire d'autres échelles d'action

Exploitation agricole



Filières

Territoire



Pour en savoir plus...
www.ademe.fr/climagri

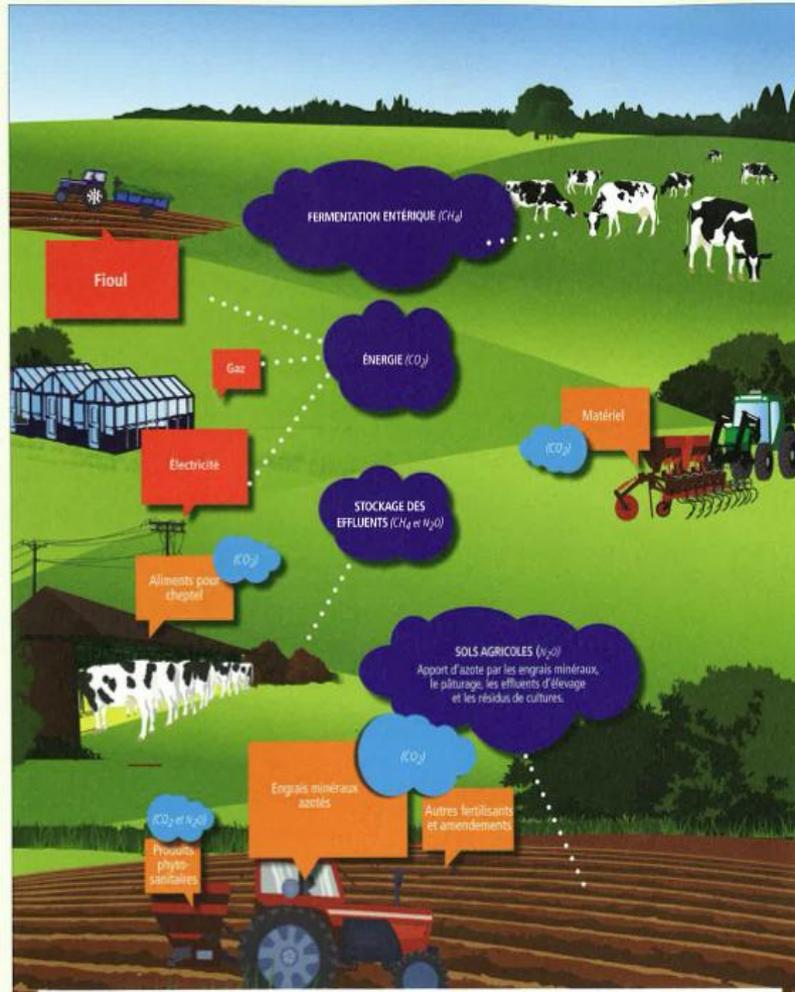


CLIMAGRI® :

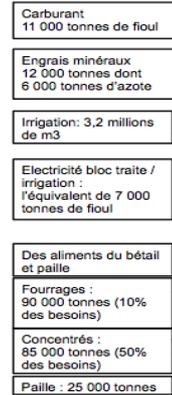
- **Un outil dédié pour les PCET** aux territoires ruraux (agriculture et forêt)
- Pour impulser une dynamique de territoire (chiffrage énergie / GES + démarche collective)
- **De la calculette à la dynamique territoriale:**
 - État des lieux chiffré, détaillé et partagé
 - La construction d'un plan d'actions
 - La mise en œuvre et le suivi du plan d'actions
- **4 enjeux :**
 - La réduction de la consommation d'énergie fossile
 - La production d'énergies renouvelables
 - La réduction des émissions de GES + stock C.
 - L'adaptation des 2 secteurs aux changements climatique (résistance ou résilience)

CLIMAGRI® / les éléments de diagnostic

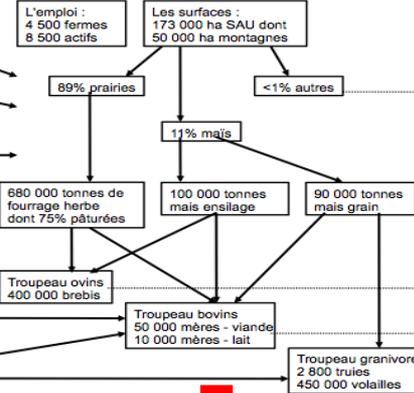
ÉMISSIONS DE GES ET CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE EN AGRICULTURE EN FRANCE



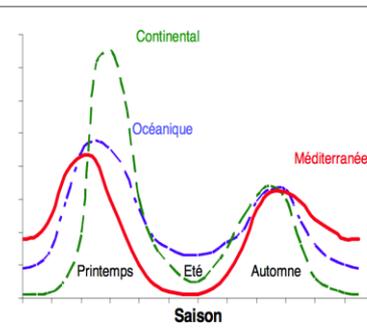
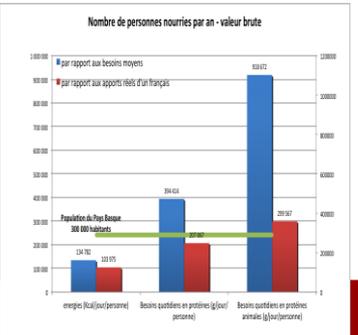
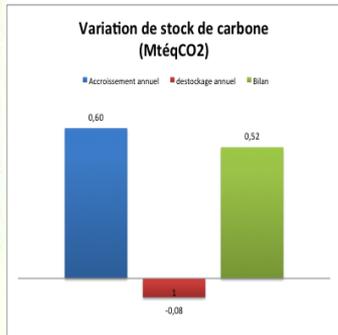
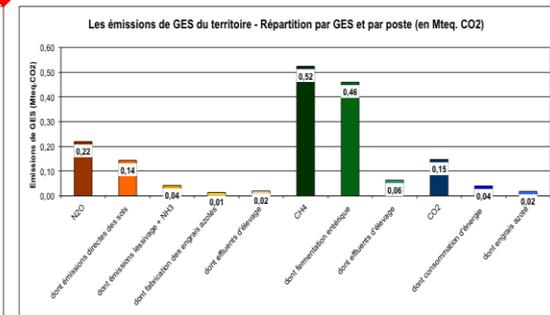
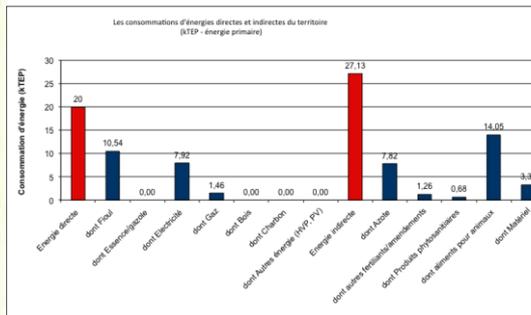
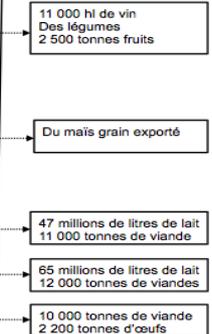
Les apports extérieurs



La ferme Pays Basque

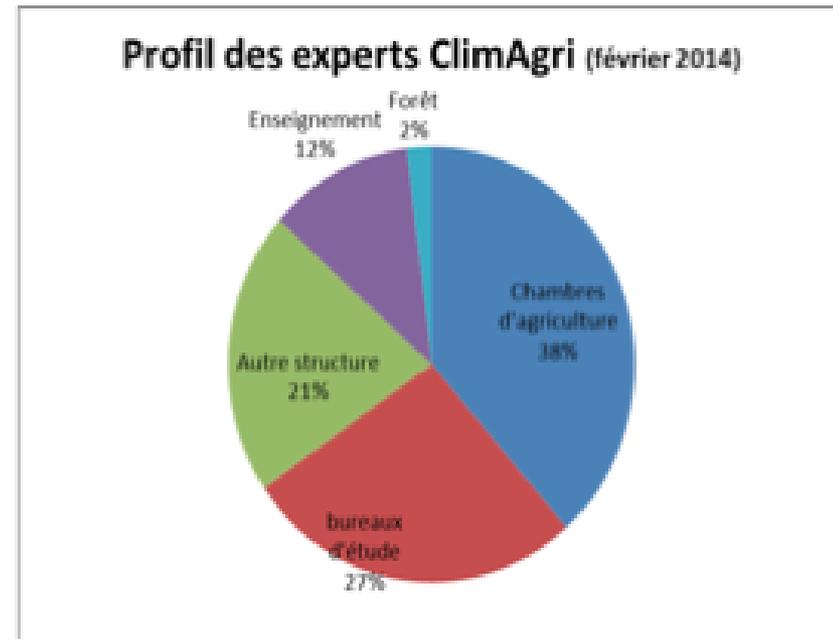


La production alimentaire



La dynamique ClimAgri®

- Réseau de 50 experts utilisateurs
- Dynamique de réseau : diffusion d'études et travaux, séminaires d'échanges...
- Utilisation en R&D (projets REACTIF*) et pour la prospective (Vision ADEME 2030-2050, Scénarios Afterres de Solagro).



Projets ClimAgri® engagés en mai 2014



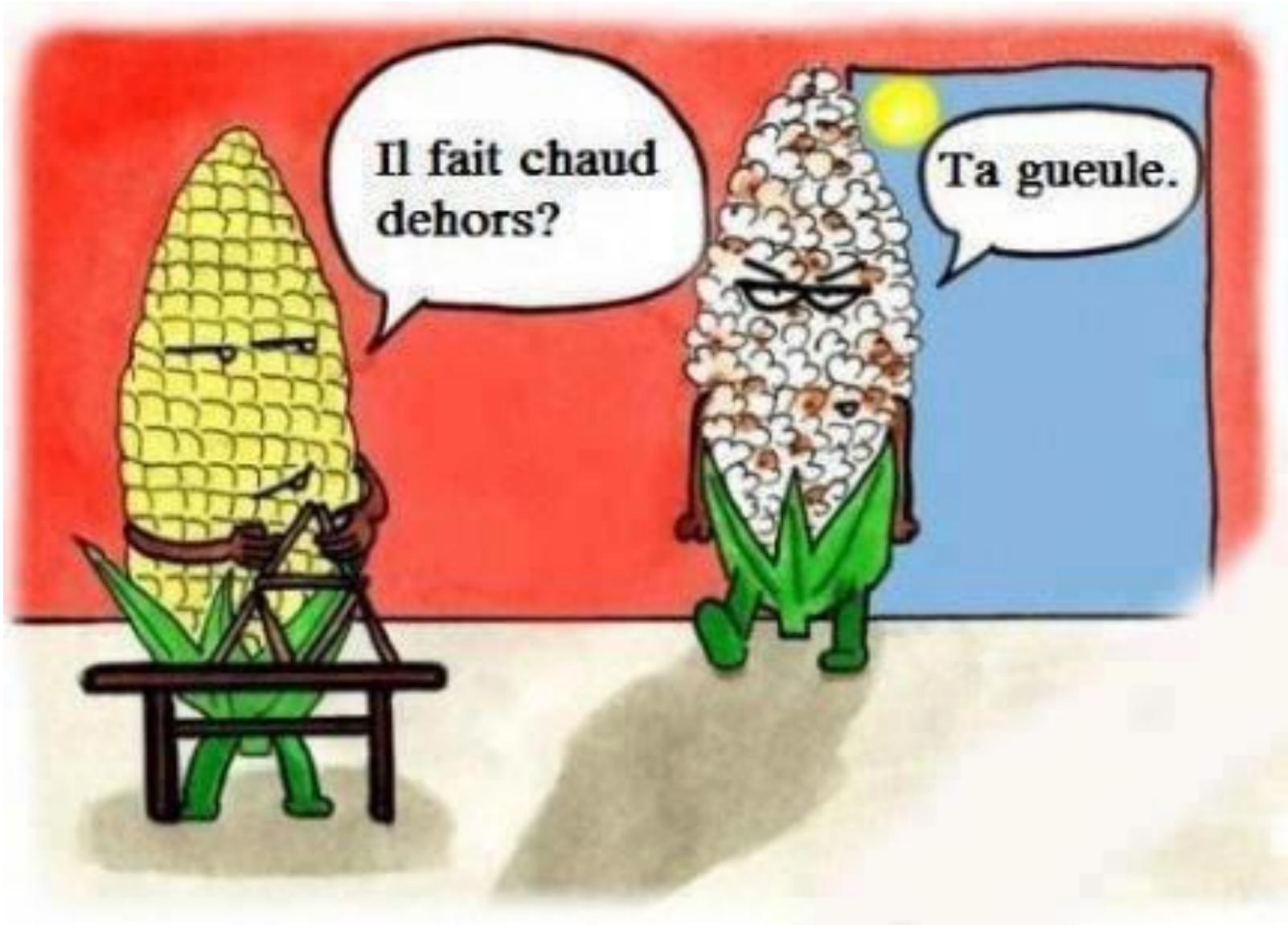
- 42 projets dont la moitié terminés
- Territoires administratifs (région, département) ou « de projet » (Pays, PNR...)



Analyse des démarches terminées

- **Points communs**
 - Remettre tout le monde autour de la table
 - Faire de la pédagogie énergie / GES
 - Aborder de nouvelles thématiques
- **Facteurs de réussite**
 - Faire porter la démarche par un territoire de projet
 - Valoriser les experts locaux
 - Prévoir de la souplesse dans l'accompagnement

CLIMAGRI® / aborder la question du changement climatique



Afterres2050

Un scénario
soutenable
pour l'agriculture
et l'utilisation des
terres en France
à l'horizon **2050**

Solagro

Afterres2050

Avec le soutien de



Fondation Charles Léopold Mayer
pour le Progrès de l'Homme

Pour en savoir plus...

www.solagro.org

- **Pour répondre à la question**

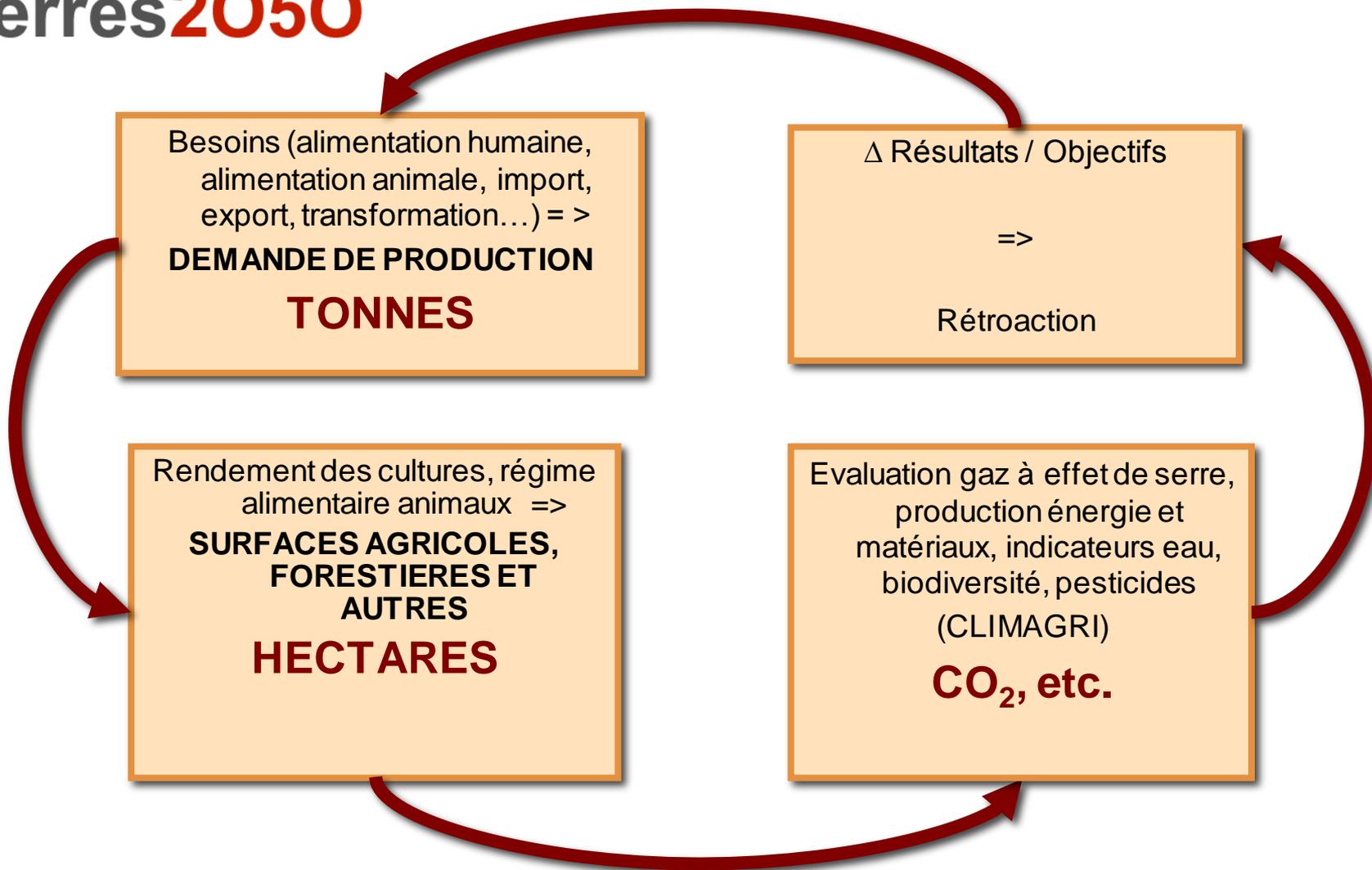
- Comment nourrir une population croissante - +12% en France d'ici 2050- produire énergie et matériaux en quantité suffisante tout en préservant, voire en restaurant, la qualité de notre environnement : eau, sol, biodiversité, climat.

....alors que nous perdons environ 60 000 ha/an des meilleures terres agricoles par artificialisation et plus de 20 000 actifs agricoles/an ces 10 dernières années ?

- **Solagro relève le défi de construire un scénario, quantifié, crédible, pour la France à 2050**

- A partir des besoins alimentaires et non alimentaires
- Avec les surfaces disponibles
- Sur la base de pratiques et techniques connues
- Avec des choix sans regrets et réversibles pour :
 - la préservation des ressources et du climat
 - la vitalité des territoires, le maintien du nombre d'agriculteurs
 - des échanges équilibrés

Afterres2050



Exemple des types de calculs effectués

Besoin lait
(Assiette 2050)

→ /6 000 l →

Nombre de
vaches laitières



X taux de réforme
X poids vif

% Besoin viande
bovine (Assiette
2050)

X besoins fourrages
X pâturage
Tonnes

X besoins
concentrés
Tonnes



/poids vif et / taux de
réforme

Nombre vaches viande

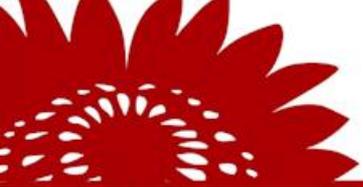


/ rendements
= Hectares



/ rendements
= Hectares





Afterres2050

Un scénario soutenable qui suppose de :



Allemagne : \$500.07 de dépenses alimentaires par semaine par ménage



Bouthan : \$5.03 par semaine



Italie (Sicile) : \$260.11

Photos : Peter Manzel

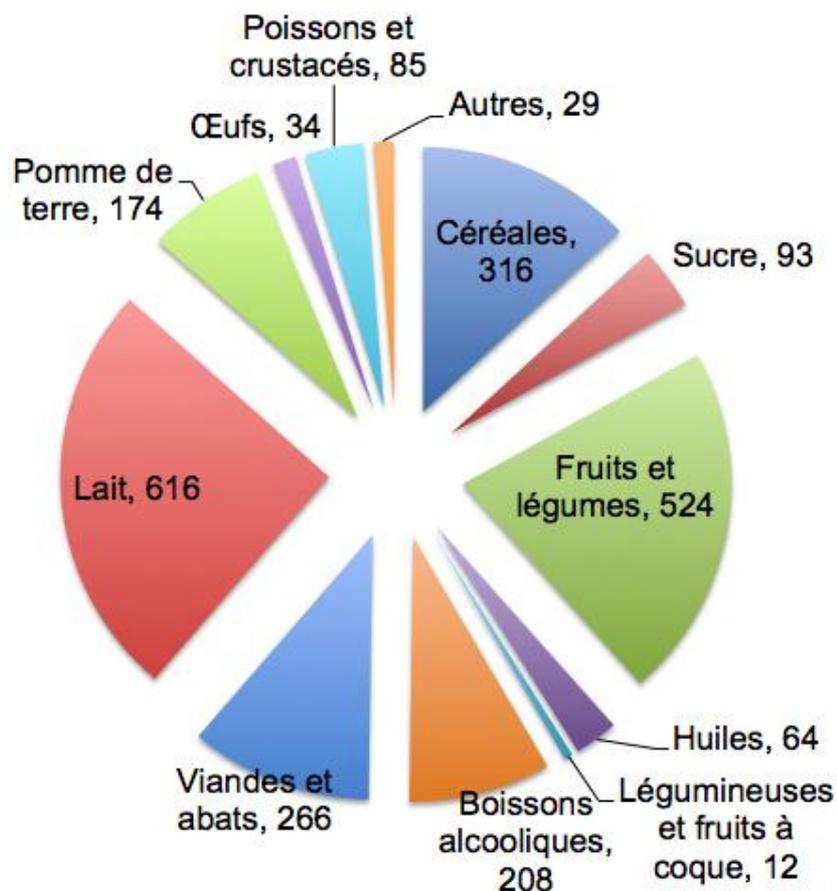
Ajuster la demande alimentaire aux besoins

- ➔ Réduire les surconsommations
de protéines 90 g / j . personne contre 52 g « conseillés »
de sucre : - 4 morceaux de sucre par jour/ 20 Ingérés en moyenne
- **Réduire les pertes et gaspillages alimentaires : /2,5**
➔ 190 kg/an/pers de la sortie de ferme jusqu'à l'ingestion sur 900 kg/an/perso consommés
- **Inverser la répartition protéines animales/végétales**
Soit 2/3 de protéines végétale -1/3 protéines animales
- **Réduire la consommation de lait**
 - Aujourd'hui 900 mgCa/jour dont 400 mgCa issu de lait (et produit laitiers)
 - Demain, 700 mgCa/jour dont 200 mgCa issu de lait (et produit laitiers)

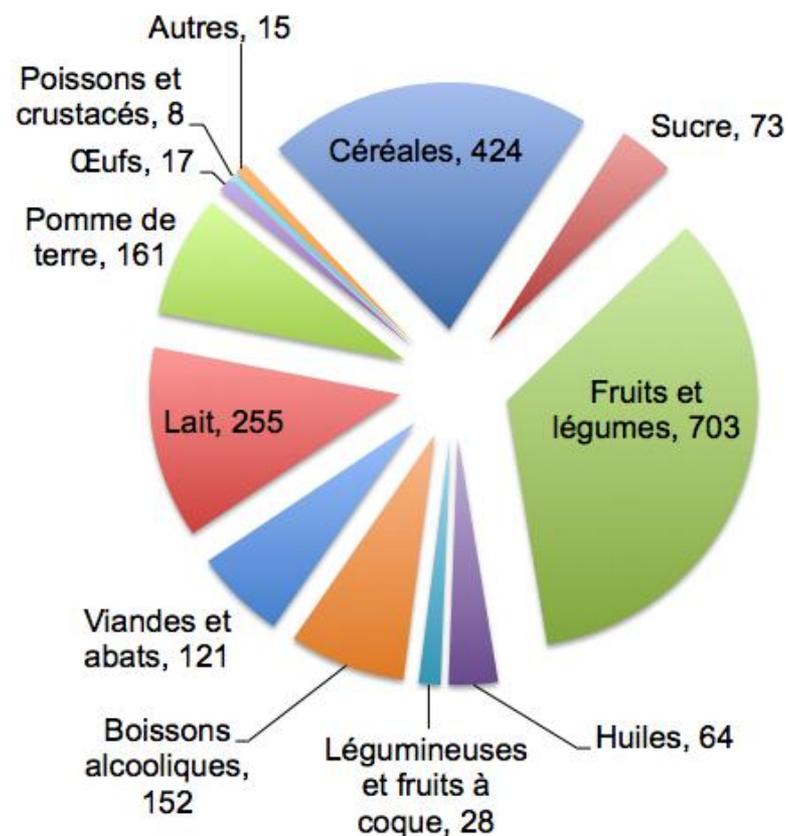


Consommation journalière en g/personne

2010



2050



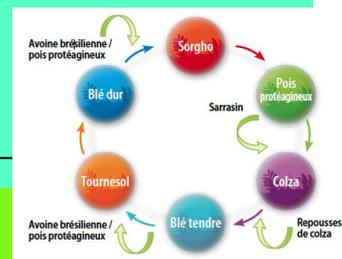
Produire autrement...

Facteurs de production : biologie (légumineuses et fumure organique, auxiliaires biologiques)

Biologique

Travail du sol intensif en profondeur

Préservation du sol, non labour

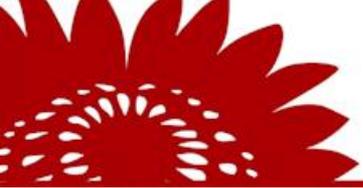


Intégrée

Raisonnée

Conventionnelle

Facteurs de production : chimie (engrais, phytosanitaires)



mais sûrement



Culture Intermédiaire



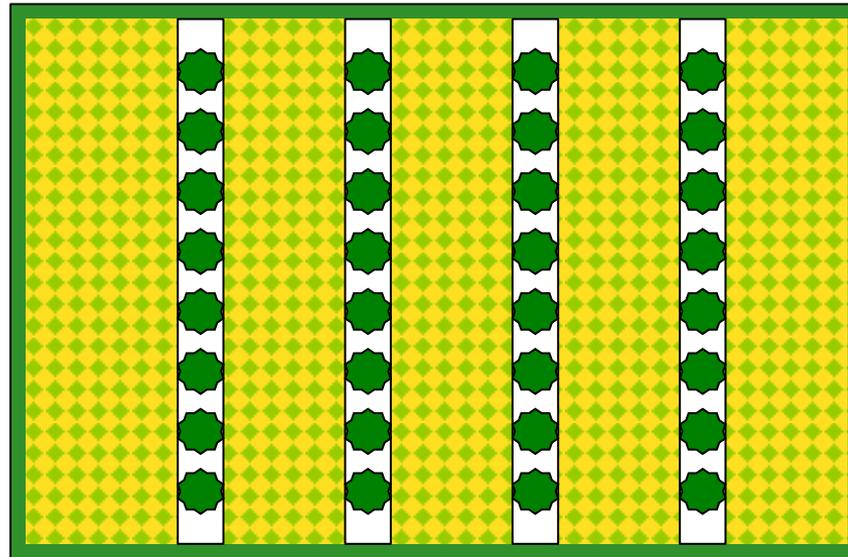
Haies



Culture Associée

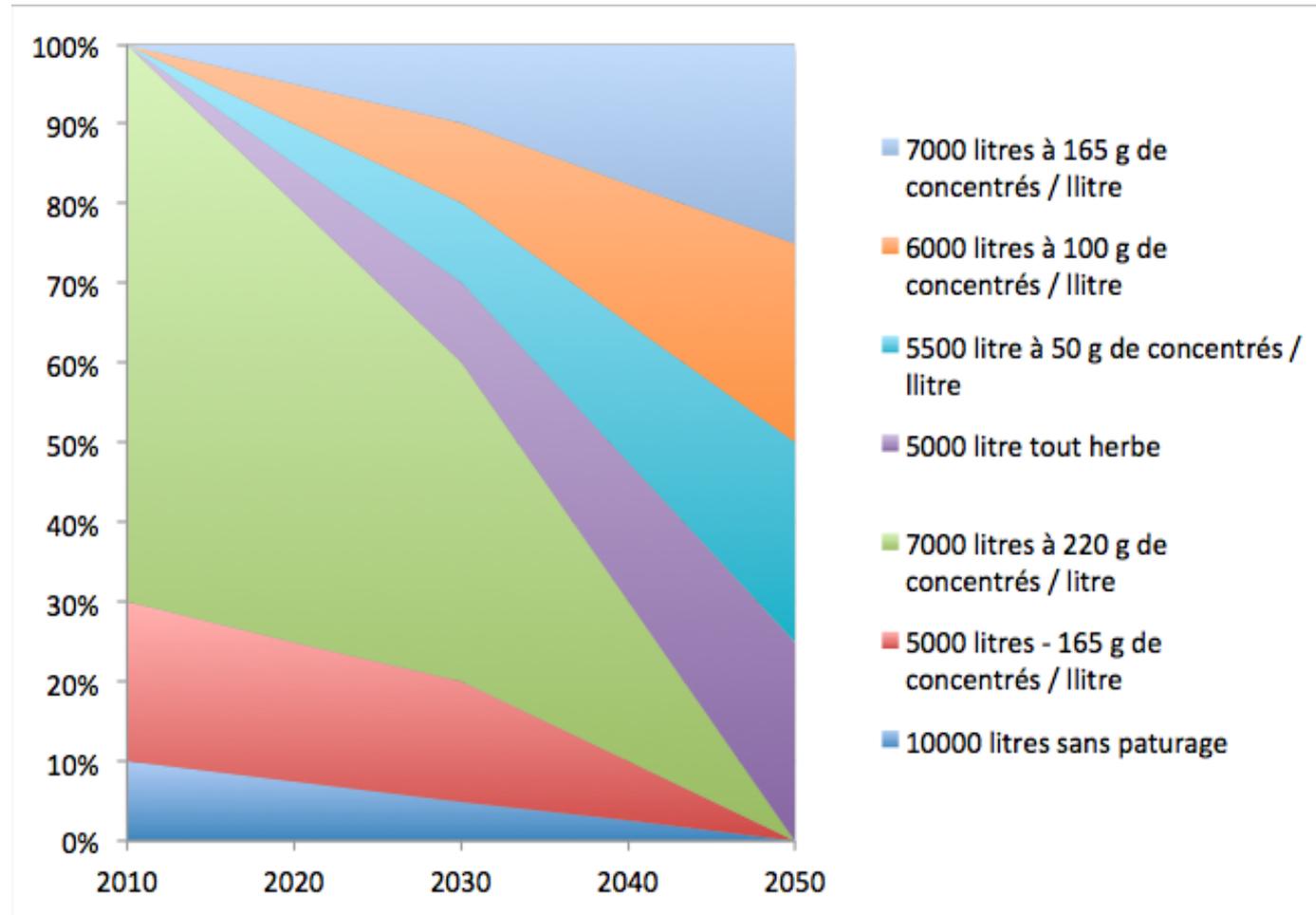


Agroforesterie

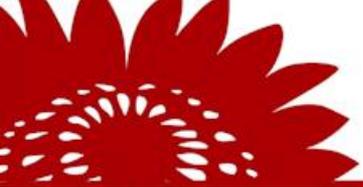


Une parcelle =
4 ou 5 produits

Faire évoluer les troupeaux

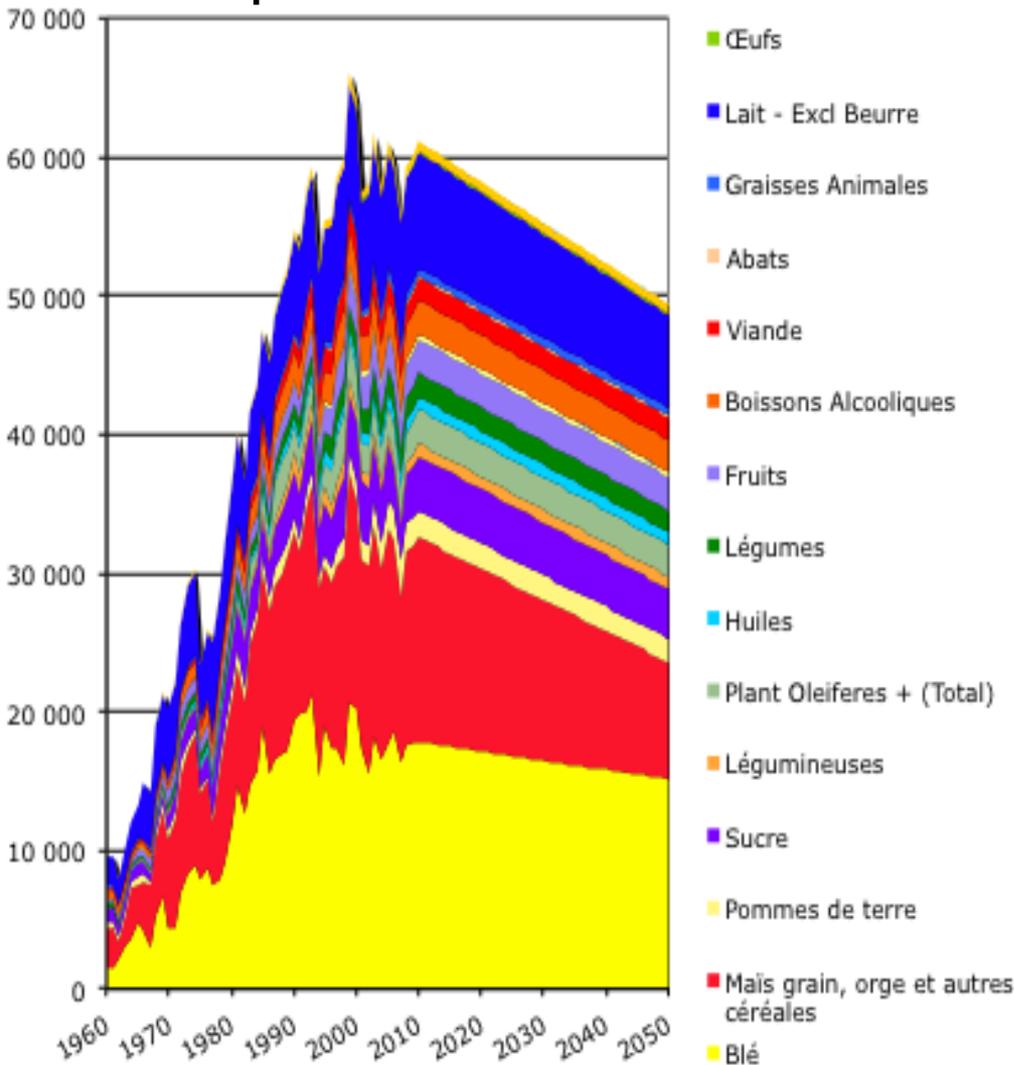


- Plus d'herbe, moins de concentrés, moins intensif

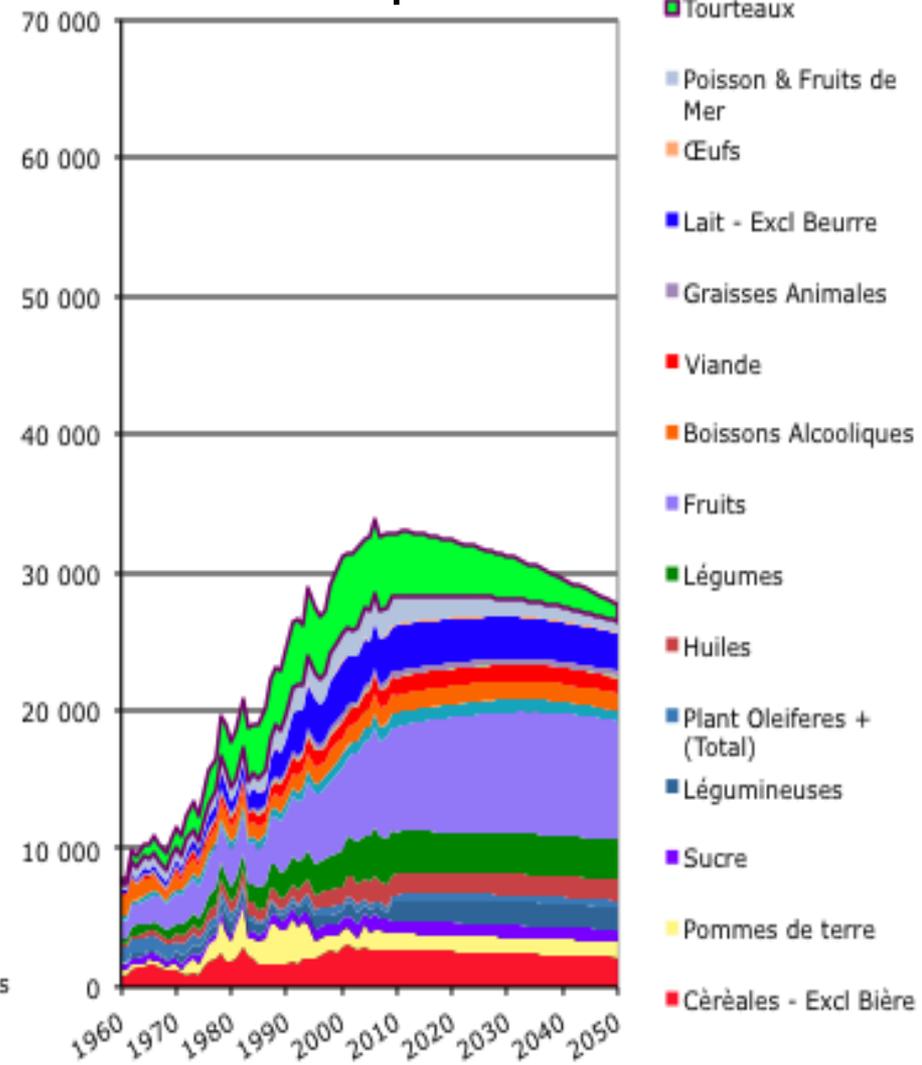


Raisonner nos échanges

Exportations



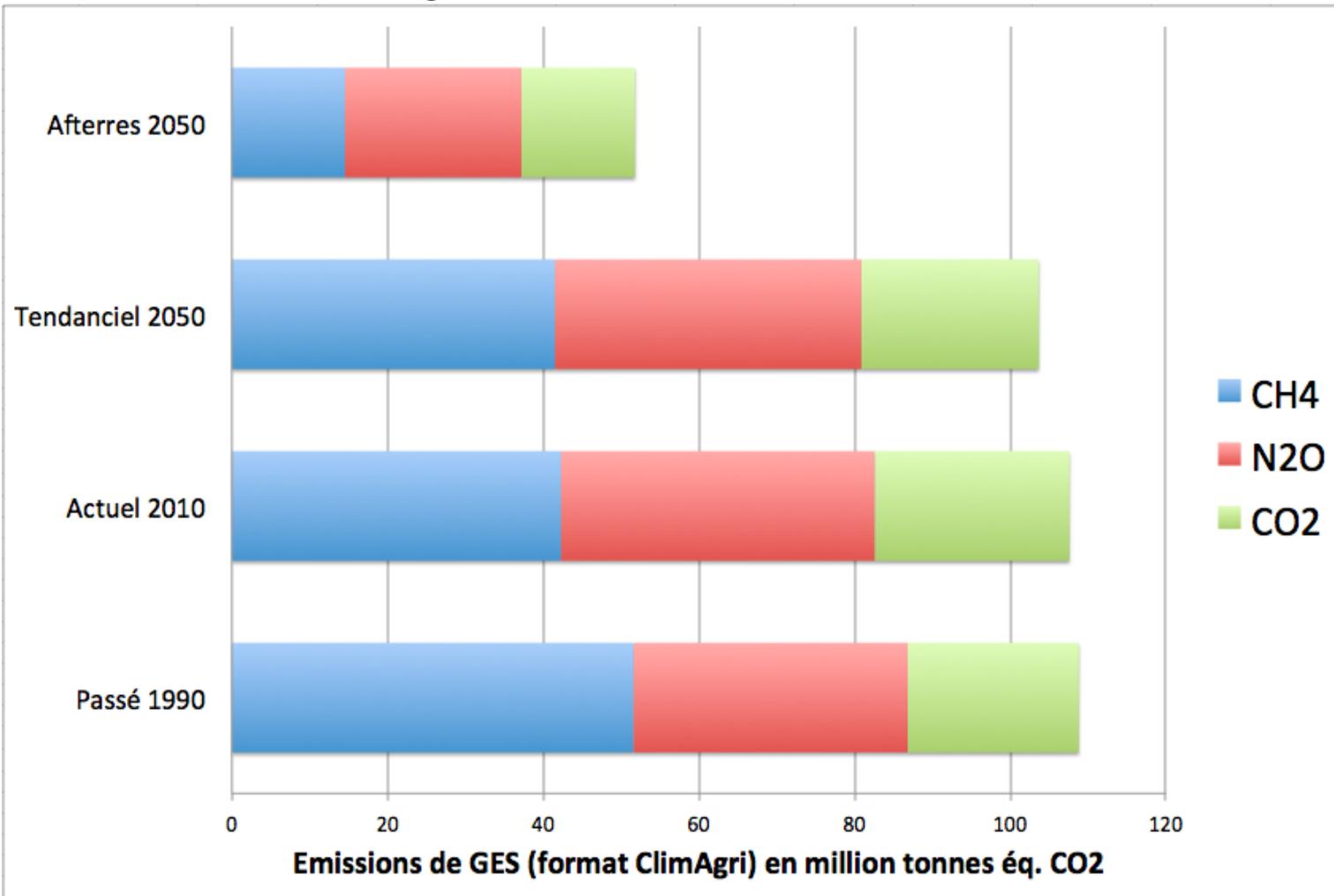
Importations



Évaluer les trajectoires proposées

Emissions de gaz à effet de serre

Facteur de réduction / 1990



2050 : 2,2

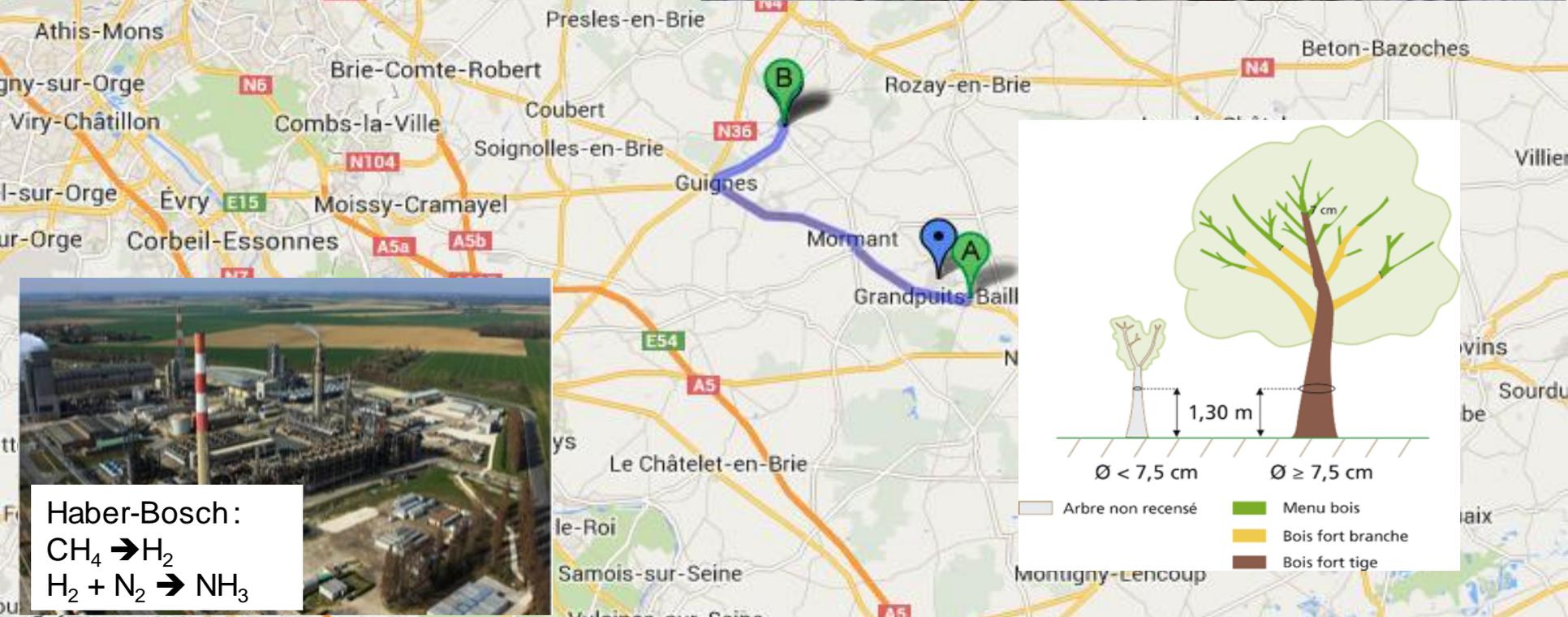
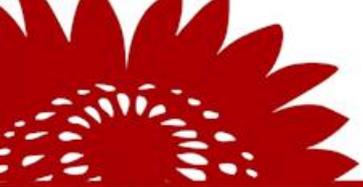
2050 : 1,1

2010 : 1,1

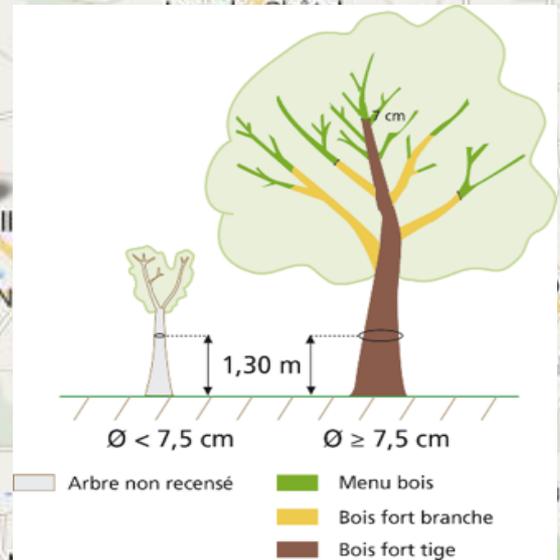
1990 : 0

Afterres2050 / tendanciel : stock C. (+10%) & production C. renouvel. (+50%)

Contribuer à la production d'ENR



Haber-Bosch :
 $\text{CH}_4 \rightarrow \text{H}_2$
 $\text{H}_2 + \text{N}_2 \rightarrow \text{NH}_3$



- La démarche collective et collaborative engagée **se poursuit** :
- en portant les données à connaissance : publication en cours, **nombreuses présentations publiques** ou ciblées, contribution au débat national sur la transition énergétique
- Avec l'engagement d'une phase de **consolidation** (expertises externes) et de **territorialisation** sur quatre régions pilotes : Centre, Ile de France, Picardie et Rhône-Alpes ou le scénario sera décliné en concertation avec les acteurs locaux



Merci de votre attention !

