

AGRICULTURE, FORÊT

ENERGIE, GAZ À EFFET DE SERRE

TERRITOIRE



CLIMAGRI PACA

RÉUNION « FORÊT », LE 30 OCTOBRE 2014



Démarche lancée par :

Région



Provence-Alpes-Côte d'Azur

Animée par :



Gardanne – le 30 octobre 2014 – Pavillon du Roy René

Planning de la réunion

AGRICULTURE, FÔRET

ENERGIE, GAZ À EFFET DE SERRE

TERRITOIRE

- 9h15 🍌 **PRÉSENTATION DE LA DÉMARCHE CLIMAGRI PACA**
- 9h45 🍌 **VALIDATION & COLLECTE DE DONNÉES**
- 10h 🍌 **MISE EN PLACE DES ATELIERS**
 - 🍌 **IDENTIFICATION D'ACTIONS À METTRE EN ŒUVRE**
 - 🍌 **DÉFINITION D'OBJECTIFS À 2050**
 - 🍌 **RESTITUTIONS DES ATELIERS ET PRIORISATION**
- 11h45 🍌 **SYNTHÈSE FINALE**

Objectif de la démarche



Le ClimAgri PACA en bref...

AGRICULTURE, FÔRET

ENERGIE, GAZ À EFFET DE SERRE

TERRITOIRE

Qui ? La Région PACA

Quoi ? Réalisation d'un diagnostic territorial ClimAgri & animation de la démarche

Par qui ? Une équipe déjà fédérée sur la thématique énergie en agriculture (AGIR / AGIR+ et maintenant l'IRAEE...):

GERES- Chambre d'agriculture 13 – Bio de Provence
CRPF (volet forestier)

Avec quel outil ? Outil ClimAgri de l'ADEME

Quelle durée ? 18 mois

Quand ? Début février 2014, finalisation prévue pour le 1^{er} trimestre 2015

Quels sont les territoires concernés ? L'ensemble de la région PACA avec un découpage départementale

Région



Provence-Alpes-Côte d'Azur



Qu'est-ce que l'outil ClimAgri ?

AGRICULTURE, FORÊT

ENERGIE, GAZ À EFFET DE SERRE

TERRITOIRE

► Objectif de l'outil ClimAgri

Données d'entrée :

- surfaces de production (SAU)
- cheptel
- rendements
- itinéraires techniques, intrants...
- coefficient de consommation énergétique...
- particularités méditerranéennes

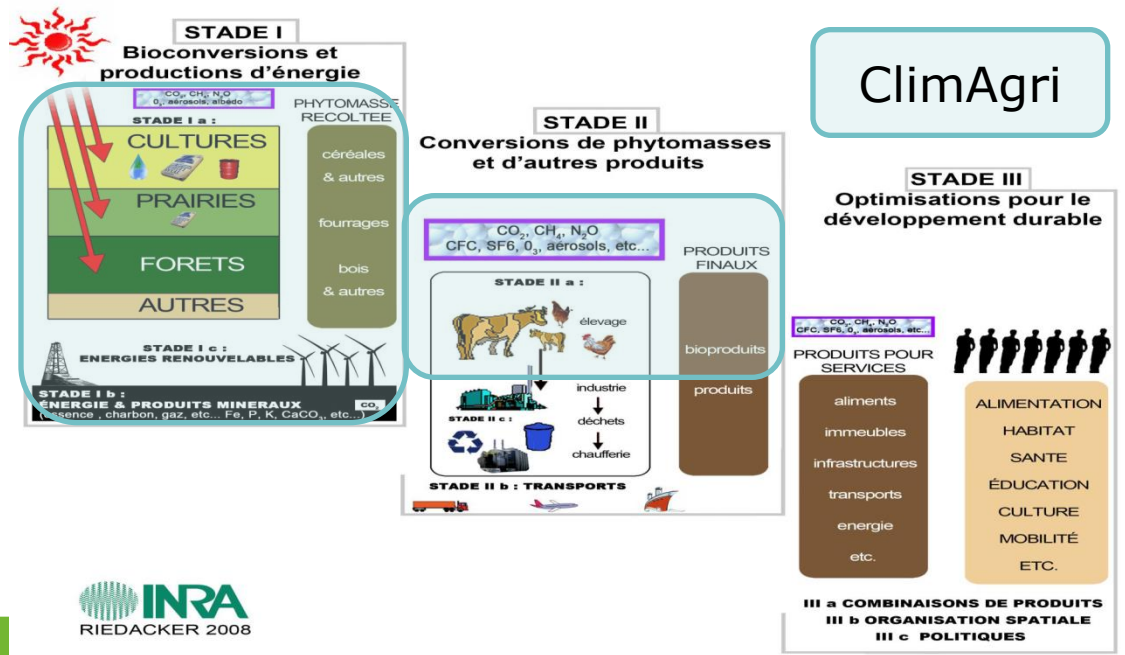


Données de sorties :

- consommations d'énergies directes et indirectes
- émissions de GES
- productions agricoles et forestières
- stock de carbone (sol et bois)
- performance nourricière

► Logique de cycle de vie

- Prise en compte de tous les intrants et imports (engrais, alimentation animale)
- Limité « à la porte de la ferme / à la parcelle forestière »



Quels sont les enjeux de la Région ?

AGRICULTURE, FORÊT

ENERGIE, GAZ À EFFET DE SERRE

TERRITOIRE

- ▶ Améliorer la connaissance
 - Compléter les données chiffrées de l'Observatoire Régional de l'Energie du Climat et de l'Air (ORECA)

- ▶ Proposer des simulations et scénarios prospectifs
 - Enjeux régionaux agricoles/forestiers et énergie/climat
 - Economie d'énergie ? Efficience énergétique/productions ? Autonomie alimentaire ? Bio ?...
 - Horizon à 10-20 ans, 2030 – 2050 ?
 - Démarche concertée par filière nécessitant une animation importante

- ▶ Accompagner la transition énergétique du secteur agricole forestier régional
 - Produire des données quantitatives et qualitatives
 - Appropriation de la question de l'énergie et des GES dans les secteurs agricole et forestier

► Intérêts pour le monde forestier

- Avoir à connaissance l'état du stock carbone et le bilan annuel du stockage/destockage carbone du secteur agricole/forêt
- Identifier les enjeux énergétiques et autres enjeux
- Identifier les besoins, actions à mettre en place
- Mixer les points de vue pour éviter les scénarios caricaturaux
- Simuler à horizon 2050 plusieurs scénarios de gestion de la forêt

► Collecte des données

- Statistique / dire d'experts / calculs
- Caractériser les spécificités locales : forêt méditerranéenne...
- Données à partager et valider lors de la concertation (réunions thématiques / filières)

► Réalisation de plans d'actions

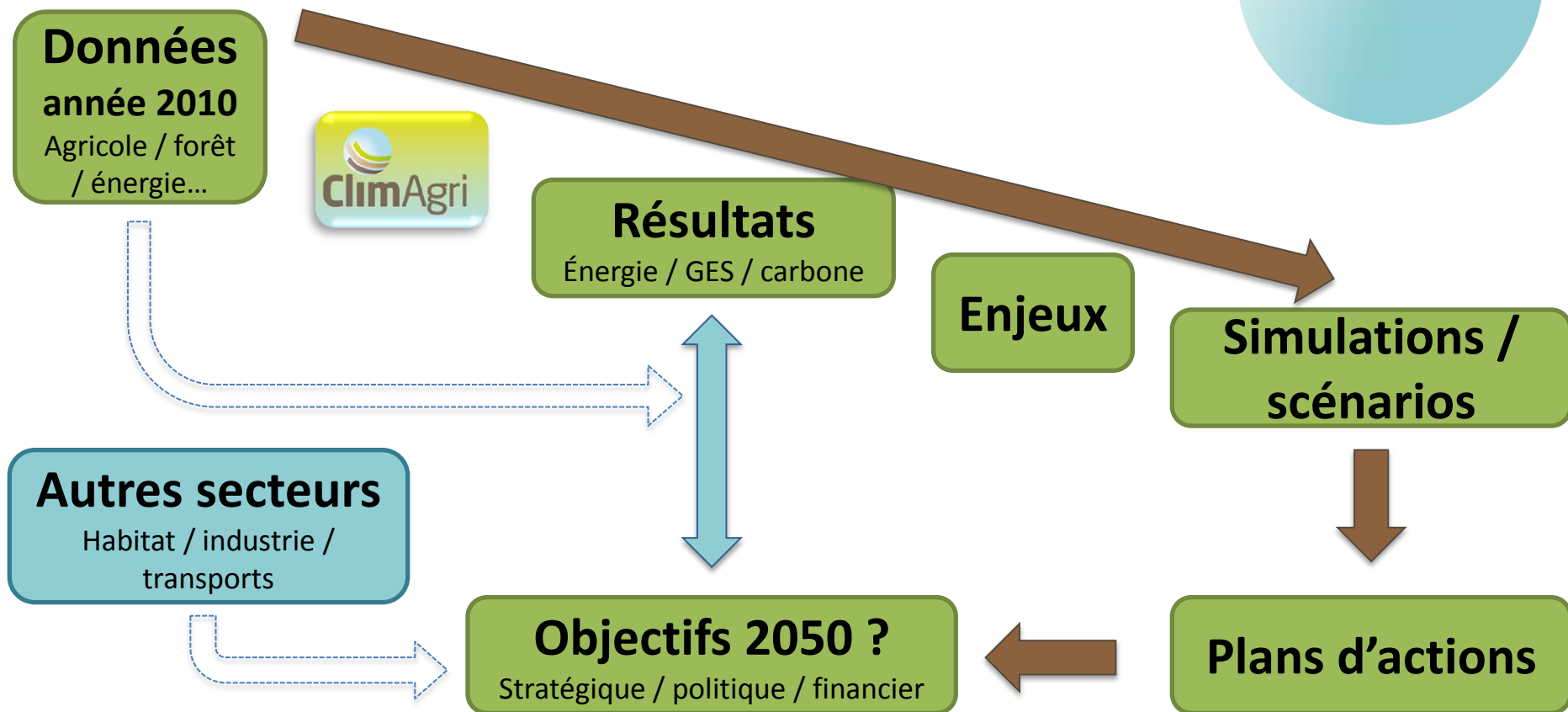
- Identifications des principaux leviers d'actions et besoins des différentes parties prenantes
- Elaboration de simulations et scénarios

Importance de la collecte des données

AGRICULTURE, FÔRET

ENERGIE, GAZ À EFFET DE SERRE

TERRITOIRE



- Importance des données en fonction des possibilités d'actions
- Objectifs régionaux déterminés in fine en fonction de multiples variables

Résultats intermédiaires



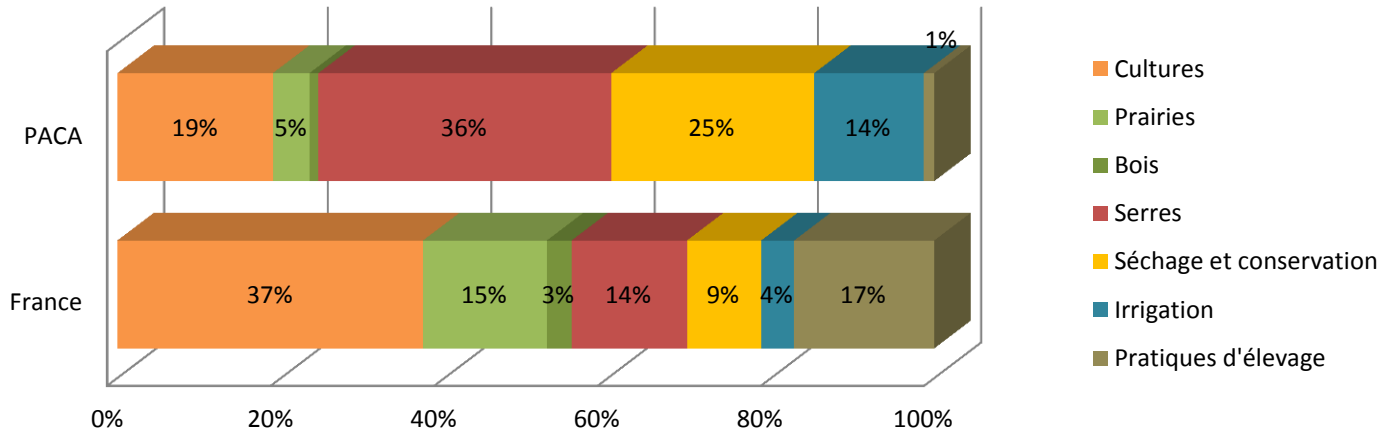
Consommation d'énergie

AGRICULTURE, FORÊT

ENERGIE, GAZ À EFFET DE SERRE

TERRITOIRE

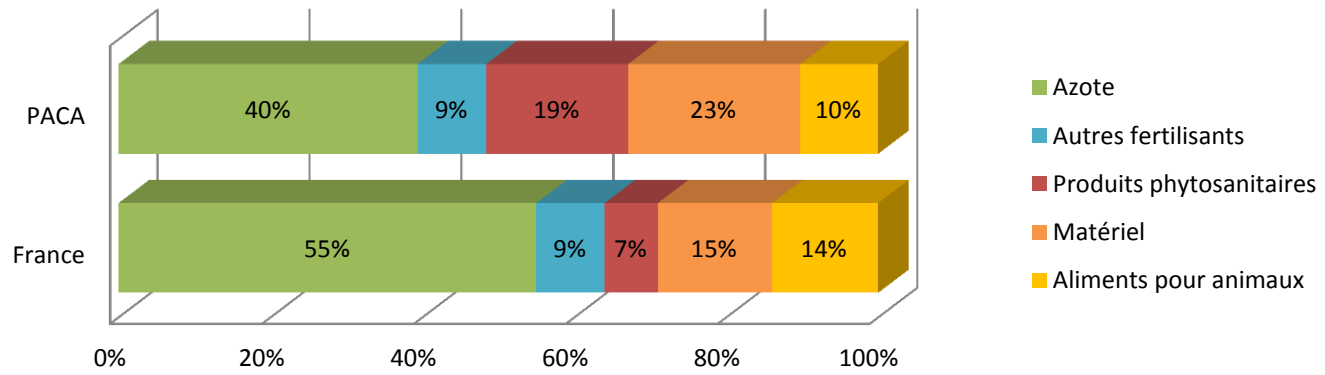
Répartition des consommations d'énergie directe par usages



Energie directe :
180 kTep/an

Energ'Air (2010) :
161 kTep/an

Répartition des consommations énergétiques indirectes



Energie indirecte :
77 kTep/an

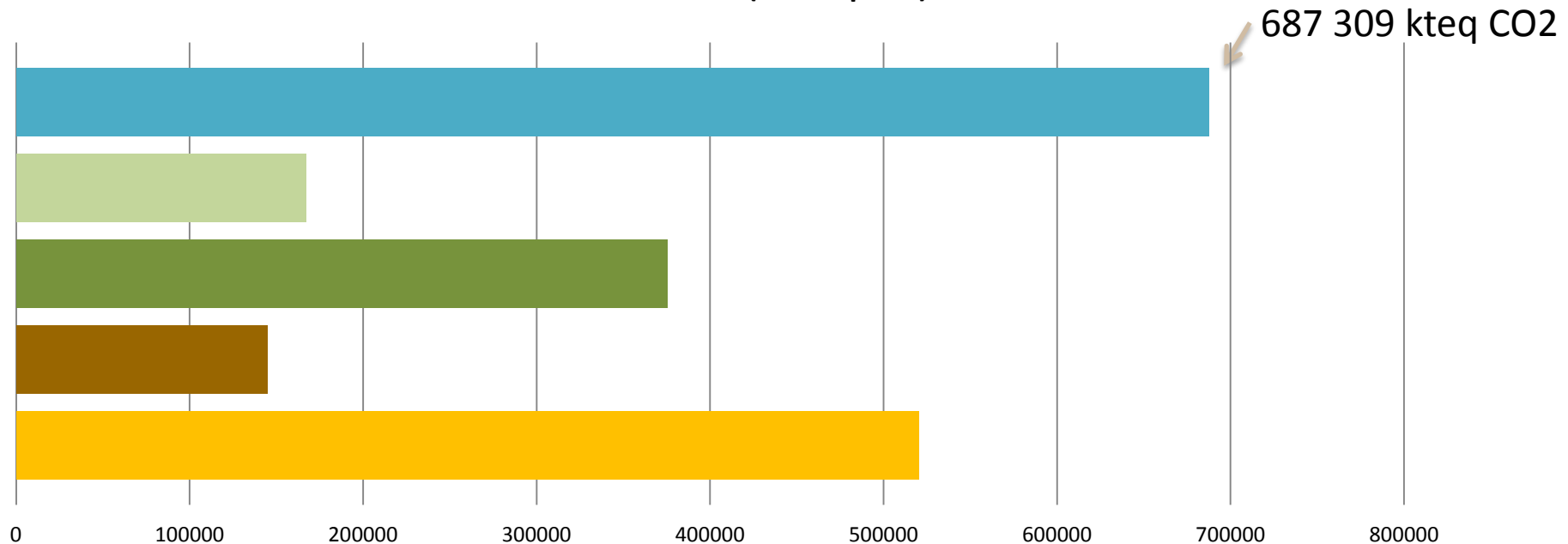
Etat du stock de carbone

AGRICULTURE, FORÊT

ENERGIE, GAZ À EFFET DE SERRE

TERRITOIRE

Stock de carbone (en kteq CO2)



■ total stock

■ stock sols forestiers

■ total stock sol

■ total stock biomasse aérienne (haie et forêt)

■ stock sols agricoles

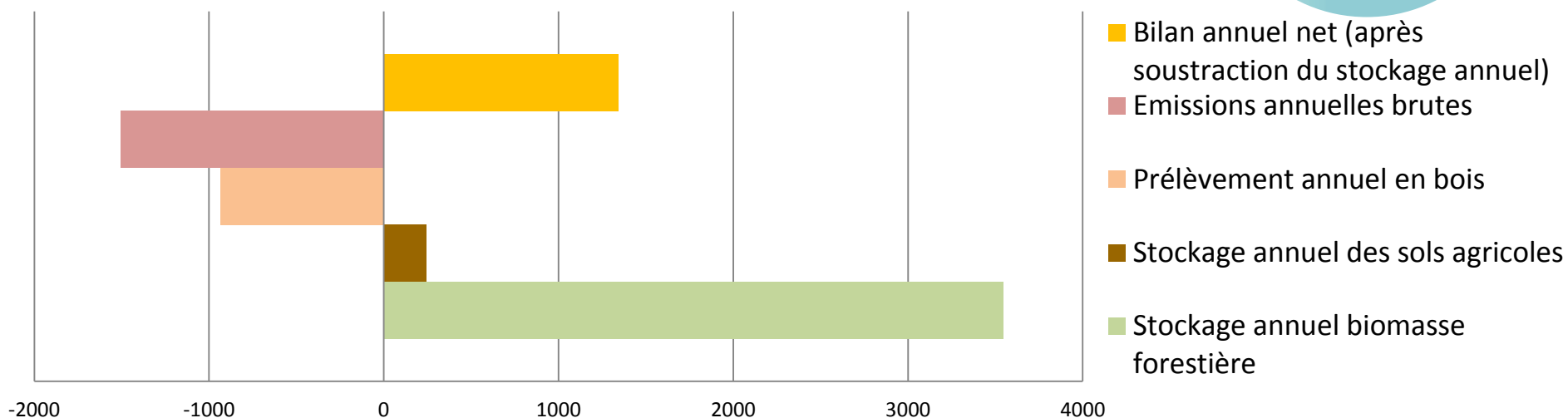
Bilan annuel du stock de carbone

AGRICULTURE, FORÊT

ENERGIE, GAZ À EFFET DE SERRE

TERRITOIRE

Bilan annuel du stockage de carbone et des émissions de GES (en kteq CO₂)



EN PACA, LE BILAN ANNUEL DU STOCKAGE DE CARBONE EST POSITIF 1344 TEQ CO₂/AN

- **PUITS : STOCKAGE ANNUEL DE LA BIOMASSE AÉRIENNE FORET & DES SOLS AGRICOLES SOIT 3546,3 TEQ CO₂/AN + 242,8 TEQCO₂/AN**
- **SOURCES : PRÉLÈVEMENT ANNUEL EN BOIS ET ÉMISSIONS ANNUELLES BRUTES SOIT 937 TEQCO₂/AN + 1508TEQCO₂/AN**

- ▶ **Superficies correspondant à chaque type de peuplement**
 - Évolution
- ▶ **Proportion de l'accroissement exploitée et destination**
 - Quantité totale prélevée (part auto-consommation)
 - Qualité des espaces forestiers
 - Devenir du bois coupé : bûche, plaquettes, granulés, électricité, chaleur, papier, palette, charpente ...
- ▶ **Consommation d'énergies**
 - Transport du bois
 - Transformation, broyage, séchage (bûches, granulés, plaquettes)
- ▶ **Adaptation et atténuation du changement climatique**
 - Stockage carbone
 - Biodiversité
 - Recul désertification
- ▶ **Développement de l'agroforesterie**
- ▶ **Multi-usage de la forêt**
- ▶ **Surface en sylvo-pastoralisme**

Validation des données

AGRICULTURE, FÔRET

ENERGIE, GAZ À EFFET DE SERRE

TERRITOIRE

Espaces boisés	Surface (en ha)	volume bois fort (en m3/ha)	accroissement biologique bois fort (en m3/ha/an)	proportion de l'accroissement exploitée	Conso. de Fioul carburant (en l/m3)	Conso. de Fioul carburant - pour le matériel (enl/m3)	% des bois exportés en bois d'œuvre (BO)	%des bois exportés en énergie ou en bois industrie (BIBE)	%des bois du houppier exportés en énergie
	<i>surface régionale feuille A2c</i>	<i>chercher feuille A2c</i>	<i>chercher feuille A2c</i>		<i>cherché feuille A4</i>	<i>cherché feuille A4</i>	<i>%BO(i)</i>	<i>%Bfc(i)</i>	<i>%Bfh(i)</i>
							<i>la somme fait 100%</i>		
Futaie régulière	426 000	137	3,1	27%	3	1,5	27%	83%	0%
Futaie irrégulière	112 000	126	3,1	27%	3	1,5	27%	83%	0%
Mélange futaie et taillis	329 000	84	2,3	27%	3	1,5	27%	83%	0%
Taillis simple	244 000	41	1,1	27%	3	1,5	27%	83%	0%
Forêt ouverte	420 555	21	0,8	0%	3	1,5	0%	100%	0%
TOTAL	1 531 555								

Données OFME

1 517 000ha forêt (48% de la surface PACA) & 720 340 m3 bois prélevé en 2011



Soit un total de bois prélevé de 727 083 m3/an

Données à récupérer

AGRICULTURE, FÔRET

ENERGIE, GAZ À EFFET DE SERRE

TERRITOIRE

- ▶ Quantité annuelle de bois prélevé pour l'auto-consommation
- ▶ Coût énergétique pour le transport du bois (fioul en l/m³ de bois)
- ▶ Coût énergétique pour la transformation du bois (fioul en l/m³ de bois)
 - bûche
 - granulés
 - plaquettes

OBJECTIFS :

- ☞ IDENTIFIER LES ACTIONS ENVISAGEABLES
- ☞ PRÉCISER LES ENJEUX ET LIMITES DE CES ACTIONS
- ☞ DÉFINIR LES OBJECTIFS POUR 2050
- ☞ PRIORISER LES ACTIONS À SIMULER

1. Découverte des actions proposées; réflexion individuelle (doc A3 à remplir) (15')
2. Réflexion à l'horizon 2050 collective évolution des peuplements et action par action en sous groupe (60')
 - ✓ Intitulé de l'action
 - ✓ Enjeux & limites
 - ✓ Objectifs à 2050
3. Restitution des groupes de travail (15')
4. Priorisation : choix avec des gommettes (8 gommettes / personne) (15')
5. Synthèse finale (15')

En vous remerciant de votre participation !

Démarche lancée par :

Région



Provence-Alpes-Côte d'Azur

<http://www.climagri-paca.fr/>

► Contacts



Amélie Himpens
a.himpens@geres.eu
04 42 18 55 88



Didier Jammes
didier.jammes@bio-provence.org
04 90 84 43 64



Thibault Juvenal
t.juvenal@bouches-du-rhone.chambagri.fr
04 42 23 86 66

En complément ...

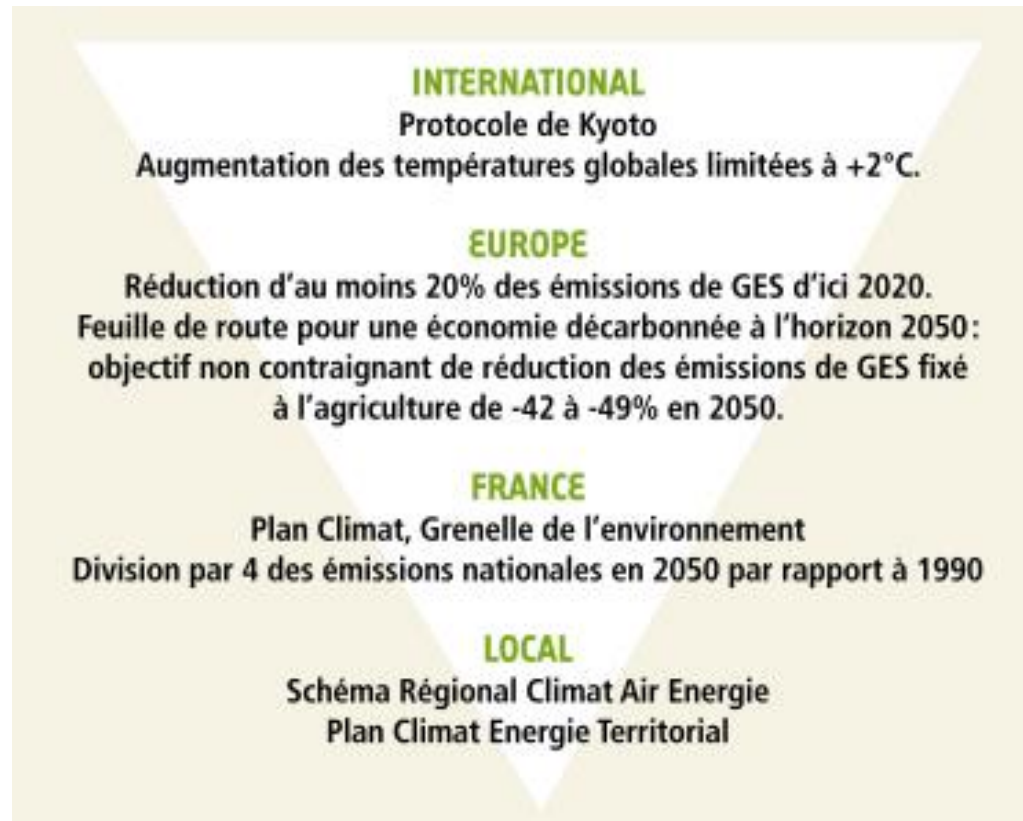


Quel est le contexte ?

AGRICULTURE, FORÊT

ENERGIE, GAZ À EFFET DE SERRE

TERRITOIRE



Objectifs du paquet climat-énergie de l'UE : « 3 x 20 » pour 2020

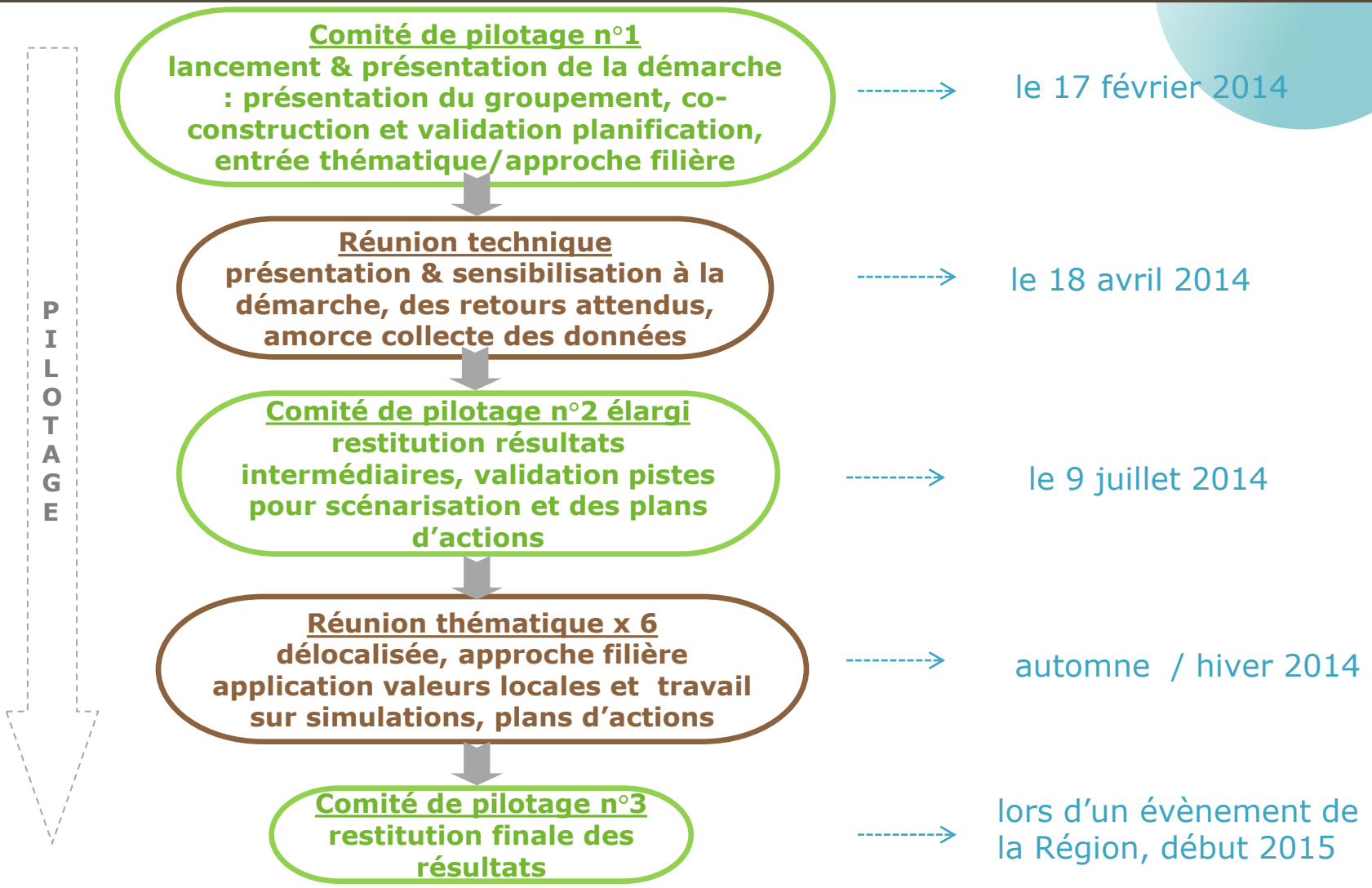
- Réduction de 20% des consommations d'énergies*
- Réduction de 20% des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES)*
- Augmentation de 20% des énergies renouvelables*

Calendrier et pilotage de la démarche

AGRICULTURE, FÔRET

ENERGIE, GAZ À EFFET DE SERRE

TERRITOIRE



Réunions thématiques filières

AGRICULTURE, FORÊT

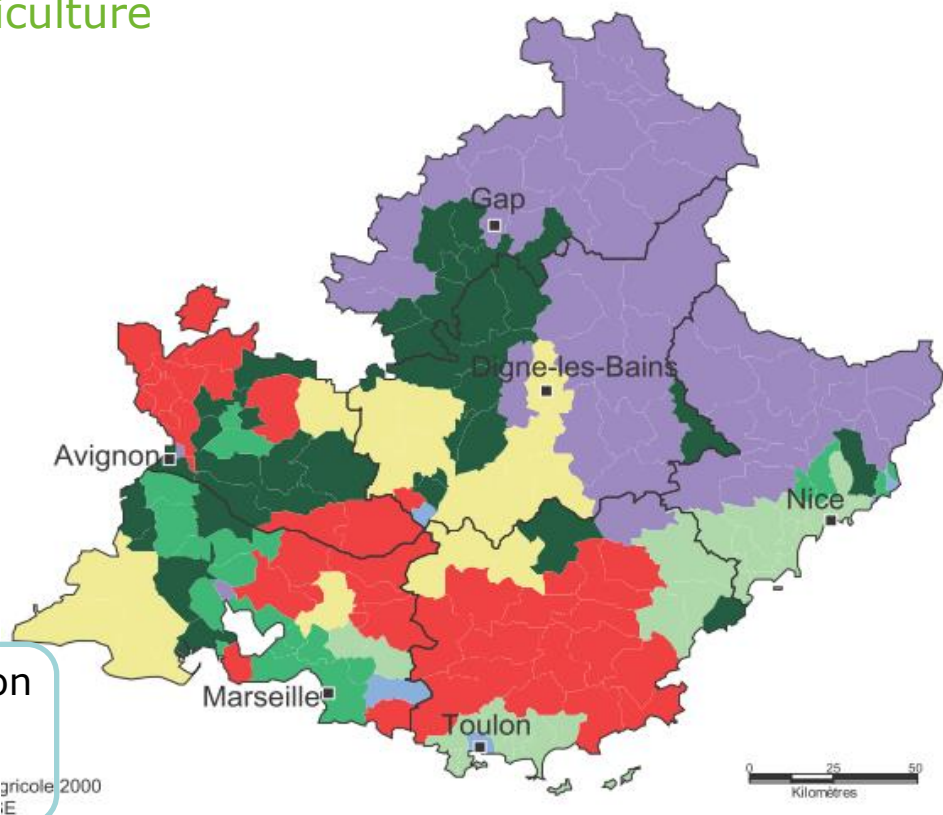
ENERGIE, GAZ À EFFET DE SERRE

TERRITOIRE

► Réunions de concertation (filieres)

- Cultures sous abris (horticulture, maraichage)
- Forêt
- Maraichage (plein champs) et arboriculture
- Elevage
- Viticulture
- Grandes cultures, fourrages

Otex par canton



Orientation agricole dominante (OTEX) par canton
Source : Agreste, recensement agricole 2000
Réalisation DRAAF PACA, SRISE

Emissions des GES

AGRICULTURE, FORÊT

ENERGIE, GAZ À EFFET DE SERRE

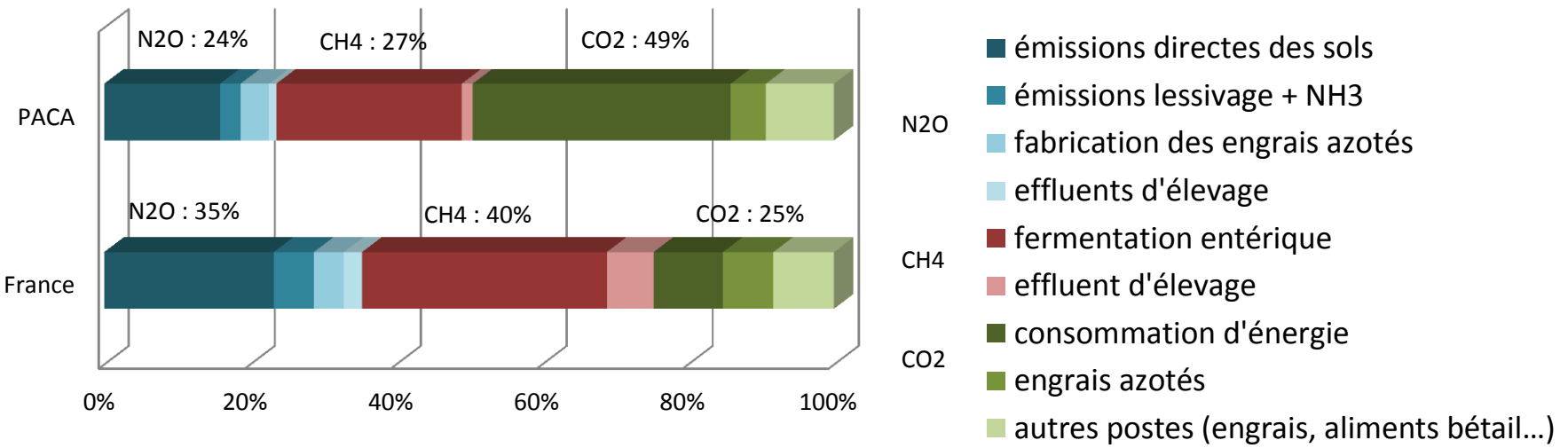
TERRITOIRE

Emissions GES totale : 1 500 kteq CO2/an
 ORECA : 312 kteq CO2/an dont 99% CO2

Emissions totales de GES en teqCO2 /ha SAU

France	PACA
4,03	2,44

Emissions de GES ventilées par type de gaz et par origine



En PACA, part d'élevage inférieure / France => fermentation entérique + effluents d'élevage

Besoins et apports moyens

Besoins moyens quotidiens d'un individu de référence :



Homme de 70 kg à
activité physique
modérée

2 700 kcal d'énergie / jour

53 g de protéines / jour

dont 22 g de protéines animales / jour, soit 40% de l'apport en protéines

Apports moyens en fonction du pays :



3 500 kcal d'énergie/jour

100 g de protéines / jour

dont 69 g de protéines animales / jour



3 800 kcal d'énergie/jour

100 g de protéines / jour

dont 69 g de protéines animales / jour



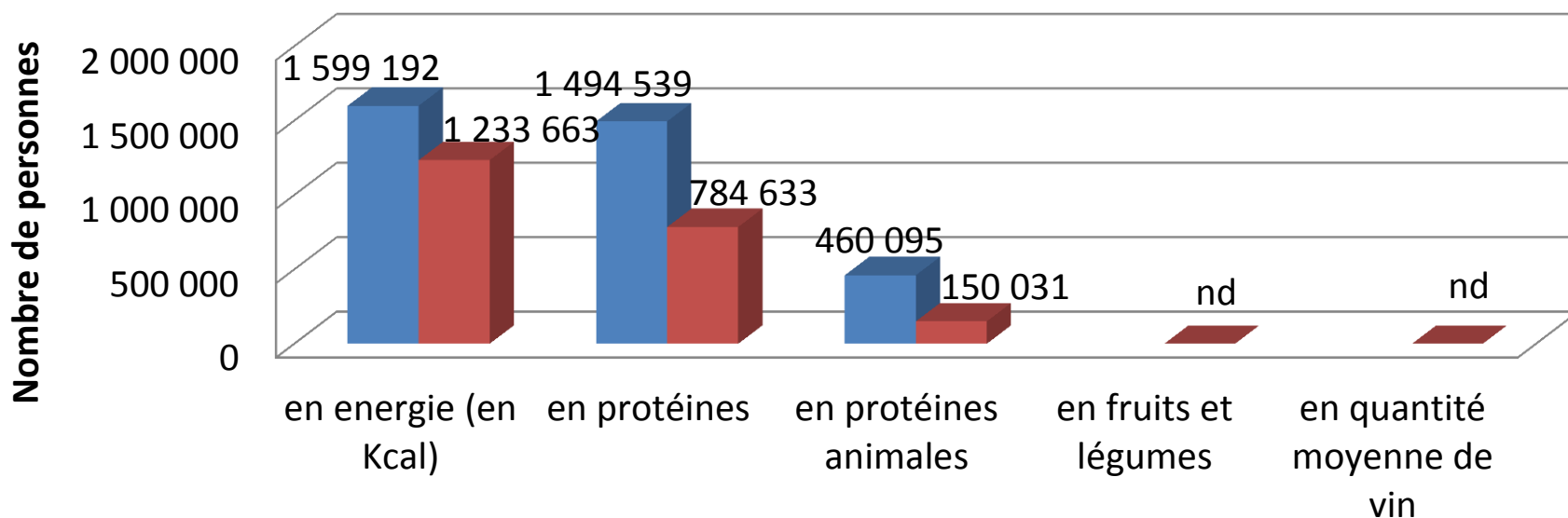
2 100 kcal d'énergie/jour

50 g de protéines / jour

dont 17 g de protéines animales / jour

Capacité nourricière de l'agriculture nombre de personnes nourries par an

■ par rapport aux besoins moyens ■ par rapport aux apports réels d'un français



Possibilité de quantifier le nombre de français nourris en fruits et légumes et en « vin » compte tenu de l'importance de ces filières en PACA :

- 550 g/j/pers. de fruits et légumes préconisés (hors pomme de terre)
- 22,7 l/pers/an (source INSEE)