

AGRICULTURE, FORÊT

ENERGIE, GAZ À EFFET DE SERRE

TERRITOIRE



CLIMAGRI PACA

CONFÉRENCE

« L'AGRICULTURE ET LA FORET FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE »

Démarche lancée par :

Région



Provence-Alpes-Côte d'Azur

Animée par :



Amphithéâtre Aix Valabre – le 08 octobre 2015–

La démarche



Le ClimAgri PACA en bref...

AGRICULTURE, FORÊT

ENERGIE, GAZ À EFFET DE SERRE

TERRITOIRE

Qui ? Maître d'œuvre : la Région PACA

Assistant Maîtrise Ouvrage :

GERES- Chambre d'agriculture 13 – Bio de Provence

Quoi ? un diagnostic territorial ClimAgri & animation de la démarche, inscrite dans le Plan Climat Région PACA, pour accompagner la transition énergétique agricole

Avec quel outil ? Outil ClimAgri développé par l'ADEME

Quelle durée ? 18 mois

Quand ? février 2014 - avril 2015

Les territoires concernés ? L'ensemble de la région PACA avec un découpage départemental

Région



Provence-Alpes-Côte d'Azur



Quels sont les enjeux ?

AGRICULTURE, FORÊT

ENERGIE, GAZ À EFFET DE SERRE

TERRITOIRE

Accompagner la transition énergétique agricole

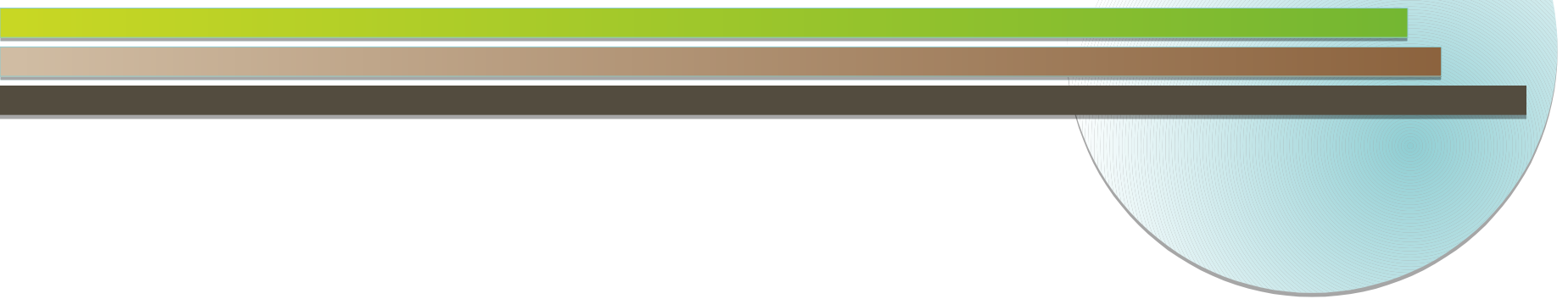
► *Améliorer la connaissance*

- Produire des données quantitatives et qualitatives à l'échelle régionale
- Appropriation de la question de l'énergie et des GES dans les secteurs agricole et forestier
- Compléter les données chiffrées de l'Observatoire Régional de l'Energie du Climat et de l'Air (ORECA)

► *Proposer des simulations et scénarios prospectifs*

- Identifier les enjeux régionaux agricoles / forestiers et énergie / GES
- Définir des objectifs à horizon à 2020 – 2050 : quelles économies d'énergie ? Quels modèles de production ? Etc. ...
- Co-construire un plan d'action avec les acteurs agricoles et forestiers

Une démarche participative



Une démarche participative...

AGRICULTURE, FORÊT

ENERGIE, GAZ À EFFET DE SERRE

TERRITOIRE

3 comités de pilotage

6 documents de travail préalables

1 traitement cartographique

Maillage départementale

10 comptes rendus

**Environ 170
participants aux
réunions**

1 tableau de bord des données

6 réunions thématiques

1 réunion technique de lancement

1 espace extranet

Environ 1300 visites

1 plaquette finale

... pour permettre le recueil de données, l'appropriation des résultats, la construction et la mise en œuvre des plans d'actions

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

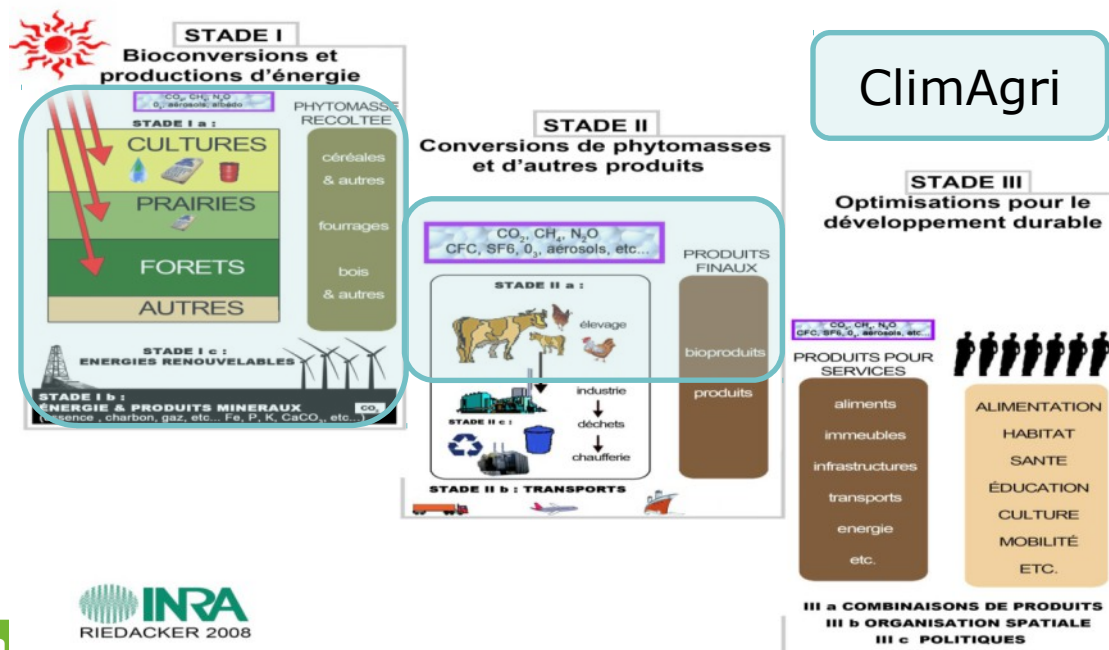


Données de sorties :

- 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 »



Les résultats



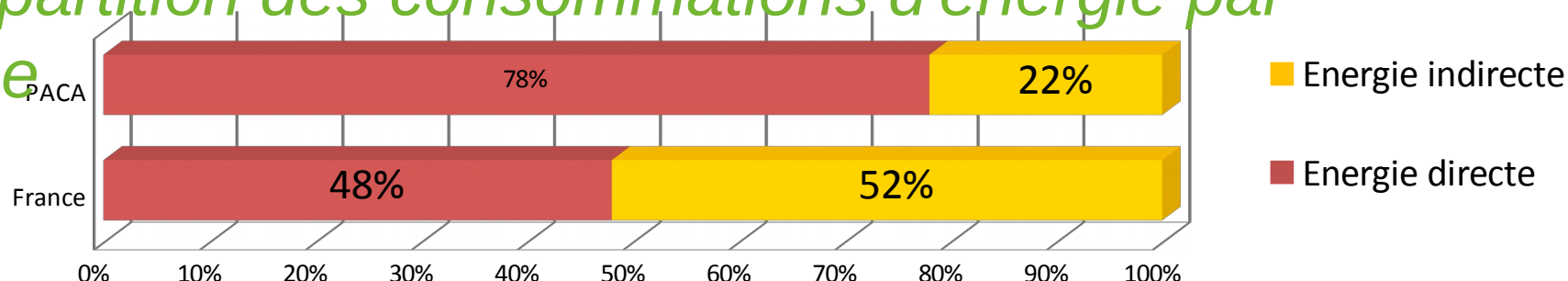
Consommation énergétique totale

- ✓ 250 ktep/an aux portes de la ferme, de la parcelle
- ✓ 356 kTep/an (vinification, distillation lavande, frigo ...)

Consommation énergétique par ha SAU (hors forêt et surfaces pastorales collectives)

en tep/ha/an	Energie totale	Energie directe	Energie indirecte
PACA	0,58	0,45	0,14
PACA portes de la ferme	0,41	0,27	0,14
France	0,36	0,17	0,19

Répartition des consommations d'énergie par type



Consommation d'énergie



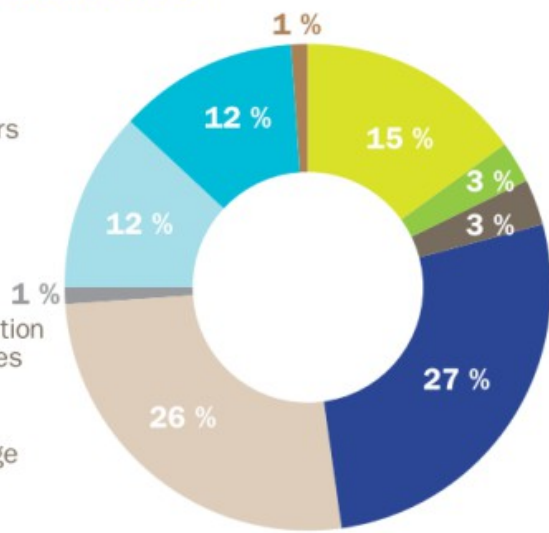
AGRICULTURE, FORÊT

ENERGIE, GAZ À EFFET DE SERRE

TERRITOIRE

Répartition des consommations d'énergie directe

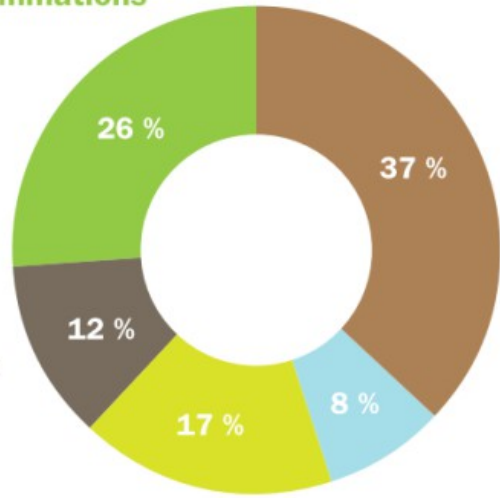
- Cultures
- Prairies et parcours
- Serres
- Vinification
- Distillation
- Séchage, conservation et chambres froides
- Irrigation
- Pratiques d'élevage
- Forêts



Energie directe
273 ktep/an

Répartition des consommations d'énergie indirecte

- Azote
- Autres fertilisants
- Produits phytosanitaires
- Matériel
- Aliments pour animaux



Energie indirecte
83 ktep/an

Emissions des GES



AGRICULTURE, FORÊT

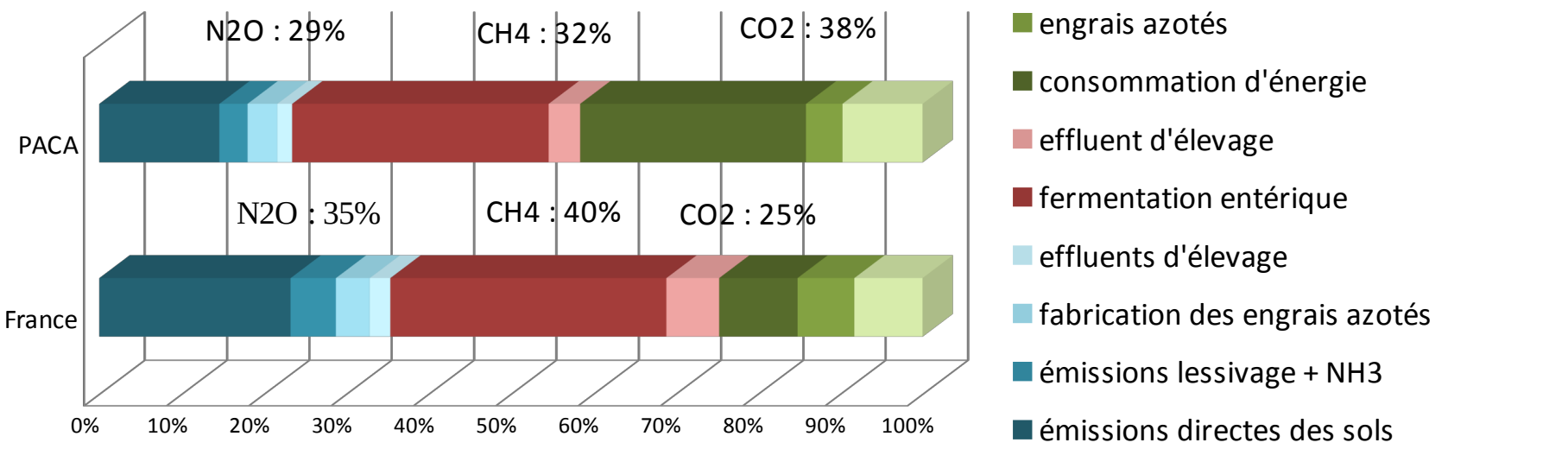
ENERGIE, GAZ À EFFET DE SERRE

TERRITOIRE

Emissions GES totale : 1 593 kteq CO2/an

Emissions totales de GES en teqCO2 /ha SAU	
France	PACA
4,03	2,86

Emissions de GES ventilées par type de gaz et par origine



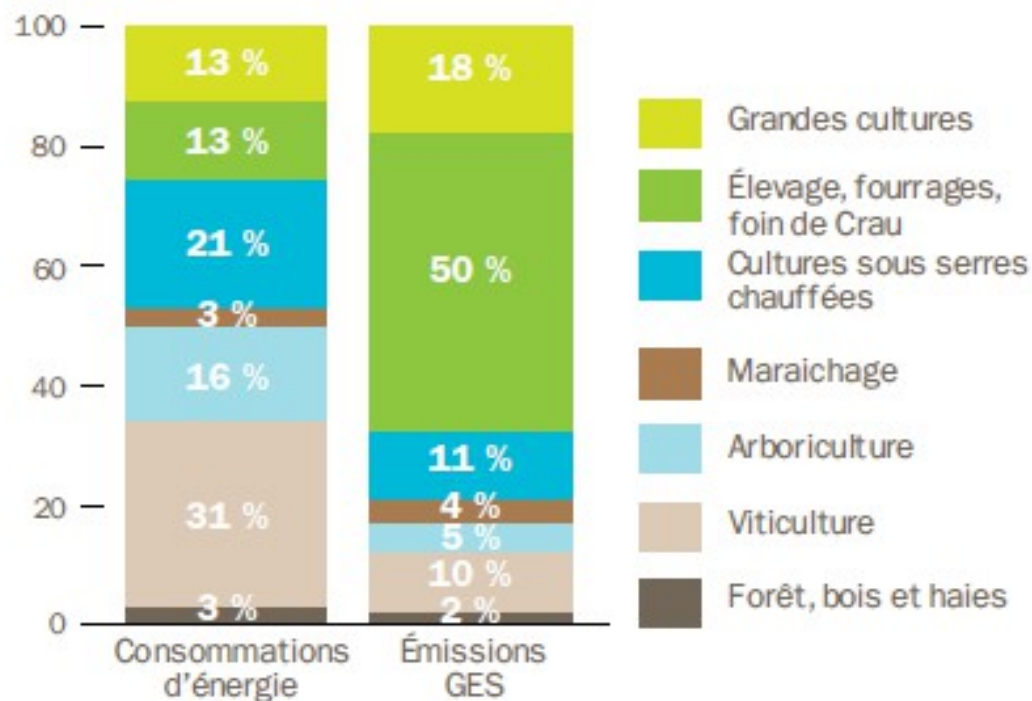
Répartition par filières

AGRICULTURE, FORÊT

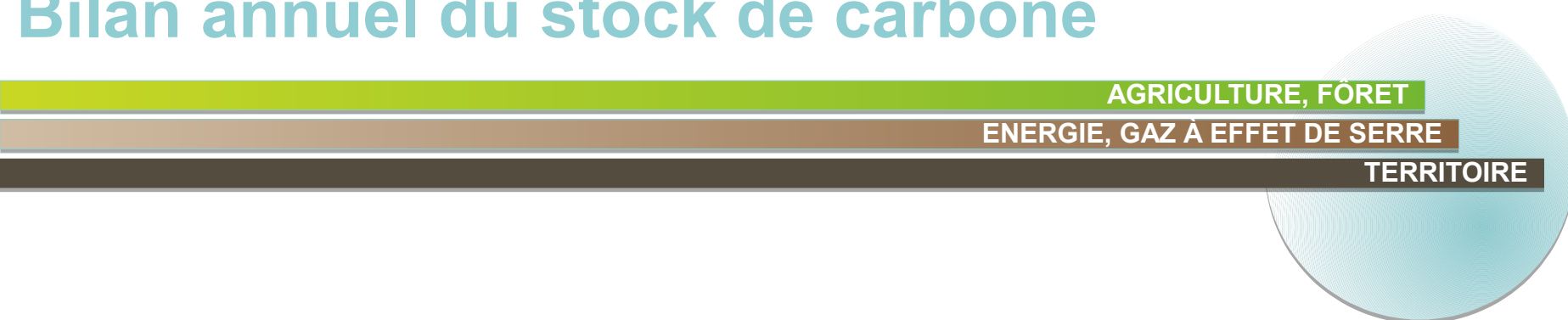
ENERGIE, GAZ À EFFET DE SERRE

TERRITOIRE

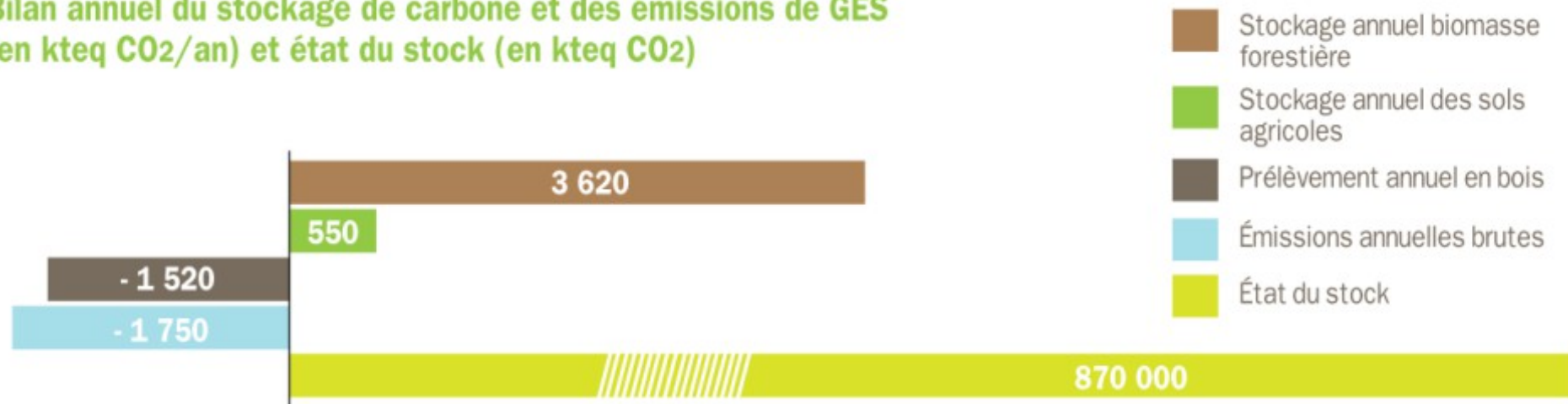
FILIÈRES



Bilan annuel du stock de carbone



Bilan annuel du stockage de carbone et des émissions de GES
(en kteq CO₂/an) et état du stock (en kteq CO₂)



EN PACA, LE BILAN ANNUEL DU STOCKAGE DE CARBONE EST POSITIF 900 TEQ CO₂/AN

Les pistes de réflexion engagées

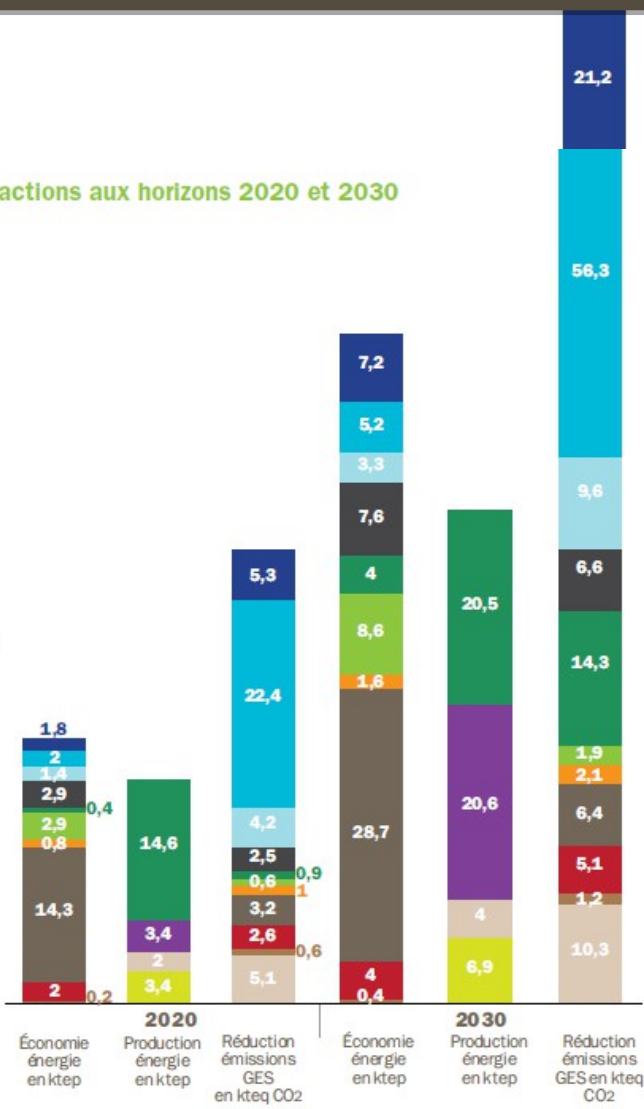
AGRICULTURE, FORÊT

ENERGIE, GAZ À EFFET DE SERRE

TERRITOIRE

Effets de la mise en place des actions aux horizons 2020 et 2030
(en kteq ou kteq CO2)

- Optimisation des consommations de fioul
- Optimisation de la fertilisation azotée
- Simplification du travail du sol en grandes cultures
- Amélioration des performances d'irrigation
- Rénovation du parc de serres et développement de la cogénération
- Développement de serres photovoltaïques
- Réduction des consommations électriques des chambres froides
- Réduction du nombre de traitements en arboriculture
- Optimisation des process de vinification
- Réduction du nombre de traitements en viticulture
- Économies d'énergie pour la récolte et la distillation de la lavande
- Développement de la méthanisation
- Développement de hangars photovoltaïques



Scénario dit « bio »

doubler la SAU Bio en PACA (atteindre 30% de la SAU à l'horizon 2020)



Effet : réduction de 2% des consommations énergétiques et 3% des émissions de GES

Résultats principalement dus à l'absence de fertilisation minérale, tout en tenant compte d'une augmentation des consommations de fuels (travail du sol et passages plus élevés)

Simulation « forêt »

doubler l'exploitation forestière régionale qui est l'objectif fixé par la filière

- Augmentation de l'accroissement annuel prélevé (tenant compte de l'autoconsommation)
- Spatialisation des prélèvements pour une gestion plus durable
- Transport, tri et transformation du bois

Horizon 2050 :

Diminution du stockage carbone annuel de 40 %
(solde restant positif)

Augmentation des consommations énergétiques de 5kTep
Et des GES de 15 kTEP Co2.



Conclusion des simulations :

La mise en place de toutes les actions (hors forêt) permettrait une réduction de 20% des consommations énergétiques, 8 % des émissions de GES et une production d'énergie de 52 ktep.

(Simulations réalisées dans l'hypothèse du maintien des surfaces agricoles recensées en 2010)

CONTACTS

Démarche lancée par :

Région



Provence-Alpes-Côte d'Azur

Service énergie Climat Air

Loïc Duquy-Nicoud lduquy@regionpaca.fr

Service Agriculture

Véronique Esterni vesterni@regionpaca.fr



Amélie Himpens

a.himpens@geres.eu

04 42 18 55 88



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



Didier Jammes

didier.jammes@bio-provence.org

04 26 78 44 41



Thibault Juvenal

t.juvenal@bouches-du-rhone.chambagri.fr

04 42 23 86 66