

Etat des lieux

- Engagements sur l'agriculture biologique
 - Artificialisation des sols
 - Circuits courts, de proximité
- GES et adaptation aux changements climatiques



12 MAI 2012 COMPLEXE AGRONOMIQUE AUZEVILLE

ASSISES RÉGIONALES DE L'AGRICULTURE



Engagements sur l'agriculture biologique

Engagements du Grenelle sur l'agriculture biologique



- **Rappel : Engagements de la loi Grenelle 1 (loi n°2009-967 du 03/08/09 – « de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement ») – 6 axes :**
 - **Axe 1: Changement climatique: énergie, urbanisme, transports, recherche en développement durable**
 - **Axe 2: Biodiversité, écosystèmes et milieux naturels: biodiversité, qualité de l'eau, agriculture & forêt, mer & littoral**
 - **Axe 3: Prévention des risques pour l'environnement et la santé; prévention des déchets**
 - **Axe 4: Exemplarité de l'Etat,**
 - **Axe 5: Gouvernance, information et formation**
 - **Axe 6: Départements et collectivités d'outre-mer**

Engagements du Grenelle sur l'agriculture biologique



- **La place de l'agriculture biologique - axe 2:**
 - **Axe 2: biodiversité, qualité de l'eau, agriculture** (art.27; art. 29; art. 31)
 - 2012: plan d'actions pour la protection des 500 captages prioritaires
 - 2012: **priorité au développement des surfaces en AB (...) sur les périmètres de captage d'eau potable**
 - 2015: « Trame verte et bleue » (TVB) : continuités écologiques des milieux
 - Agriculture: contribution à l'équilibre écologique des territoires
 - 2012: **6% AB** & 2020: 20% AB
 - Ecophyto 2018 (Certiphyto: 50% des fermes en 2012)
 - Évaluation agronomique des variétés pour prendre en compte la réduction d'intrants

Engagements du Grenelle sur l'agriculture biologique



- **La place de l'agriculture biologique – axes 1, 4 et 5 :**
 - **Axe 1: recherche en développement durable (art.22)**
 - Efforts de recherche « dans les domaines des substituts aux substances chimiques » & de réduction « de l'utilisation d'intrants en agriculture »
 - **Axe 4: Exemplarité de l'Etat (art. 48)**
 - 2012: **20%** des commandes des services de restauration collective en AB
 - **Axe 5: Gouvernance, information et formation**
 - **Fermes des lycées agricoles** & enseignements des pratiques agronomiques respectueuses de l'environnement

Engagements du Grenelle sur l'agriculture biologique



- **La bio en Midi-Pyrénées – indicateurs de suivi:**
 - **Surface: 2012: 6% AB & 2020**
 - **commandes des services de restauration collective en AB: 20% en 2012**
 - **Fermes des lycées agricoles & enseignements**

AB

Fermes et enseignement



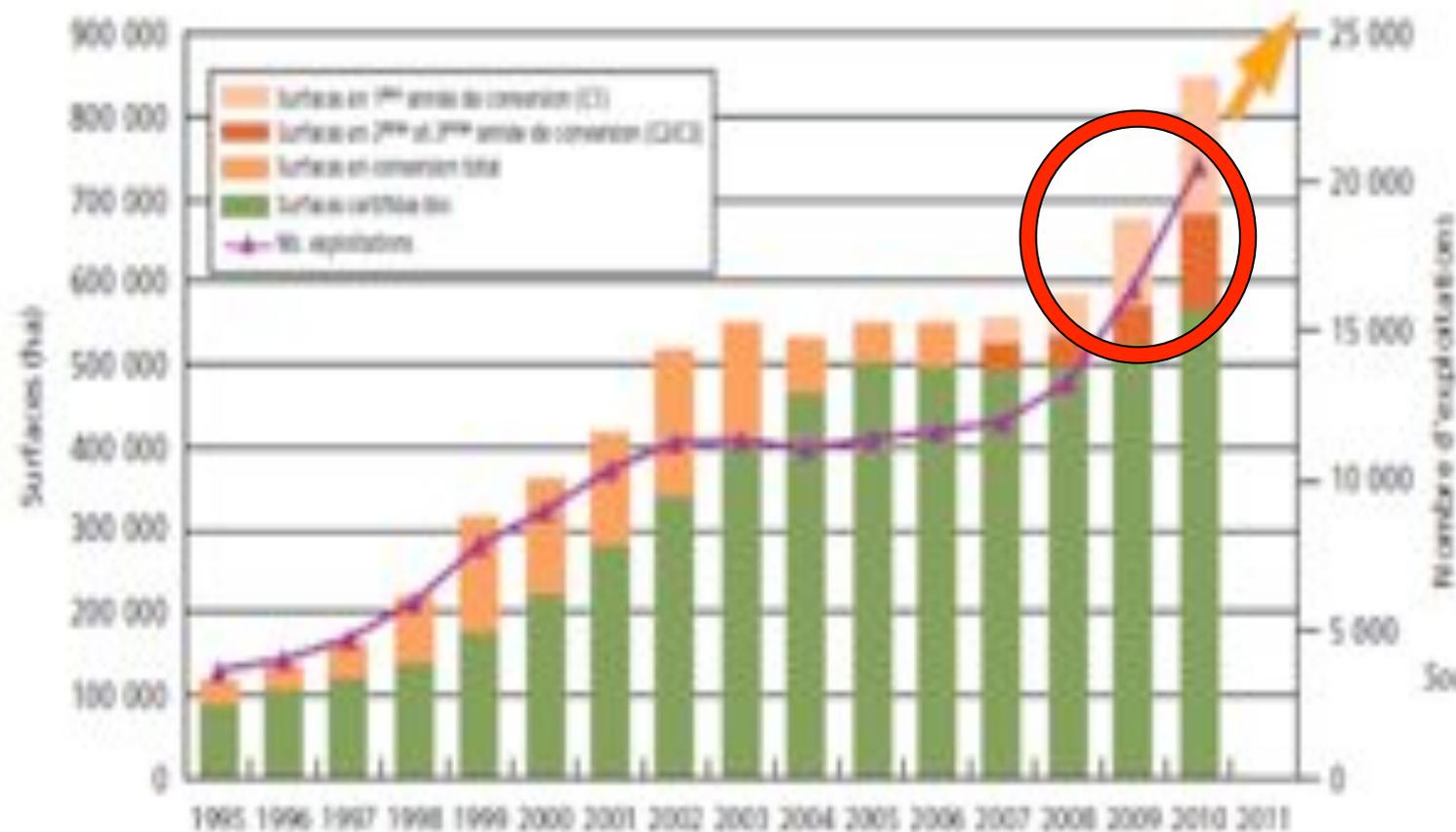
- En France: 15 % des surfaces conduites selon ce mode de production (plus de la moitié des exploitations conduit au moins une activité en bio).
- En Midi-Pyrénées:
 - **Saint-Affrique**: bovins ovins viande (49,6 ha) + filière complète (Bac Pro, BP REA, CS et Licence Pro) + mallette formation bio
 - **Toulouse-Auzeville**: grandes cultures (23,5 ha)
 - **Ondes**: Plantes ornementales et médicinales (0,3) + Bac pro
 - **Saint-Gaudens**: bovin lait (122 ha) + ovin viande (en projet)+ MIL
 - **Auch-Beaulieu**: grandes cultures (55,6ha) + verger (en cours)+ MIL (projet) +CREAB
 - **Tarbes**: légumes (0,05ha), petits fruits + MIL
 - **Albi**: légumes (1ha)
 - **Montauban**: verger (planté fin 2010)
 - **Moissac**: maraîchage (1,78ha)
 - **Brens** (INEOPOLE-formation MFR MP): formation « développement en AB » (BTS, Licence Pro)



AB SAU et fermes

- En France (2010) : 850 000 ha (3%) – 23 600 fermes (4,8%)

Evolution du nombre d'exploitations et des surfaces en mode de production biologique



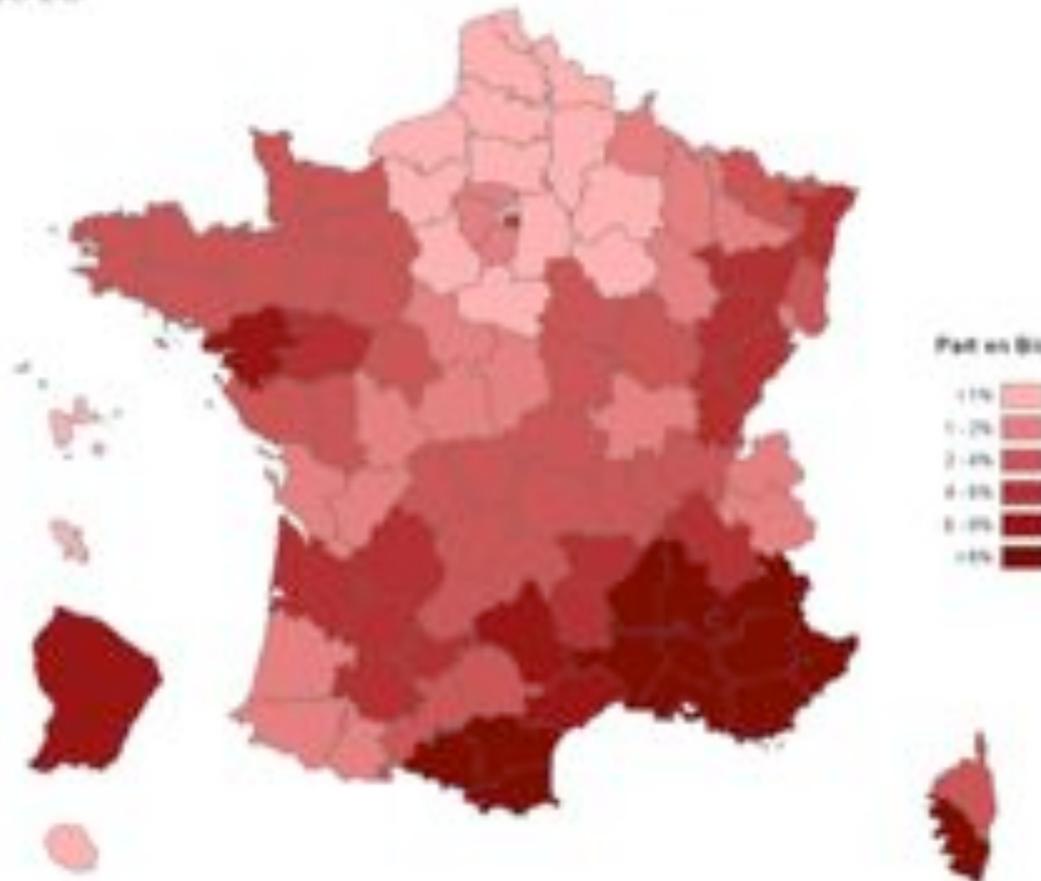
+25%
2009-2010

Source : Agence BIO / DC

L'agriculture biologique en chiffre (ha et fermes)

- En France (2010)

PART DE LA SAU CONDUITE EN BIO PAR DÉPARTEMENT EN 2010

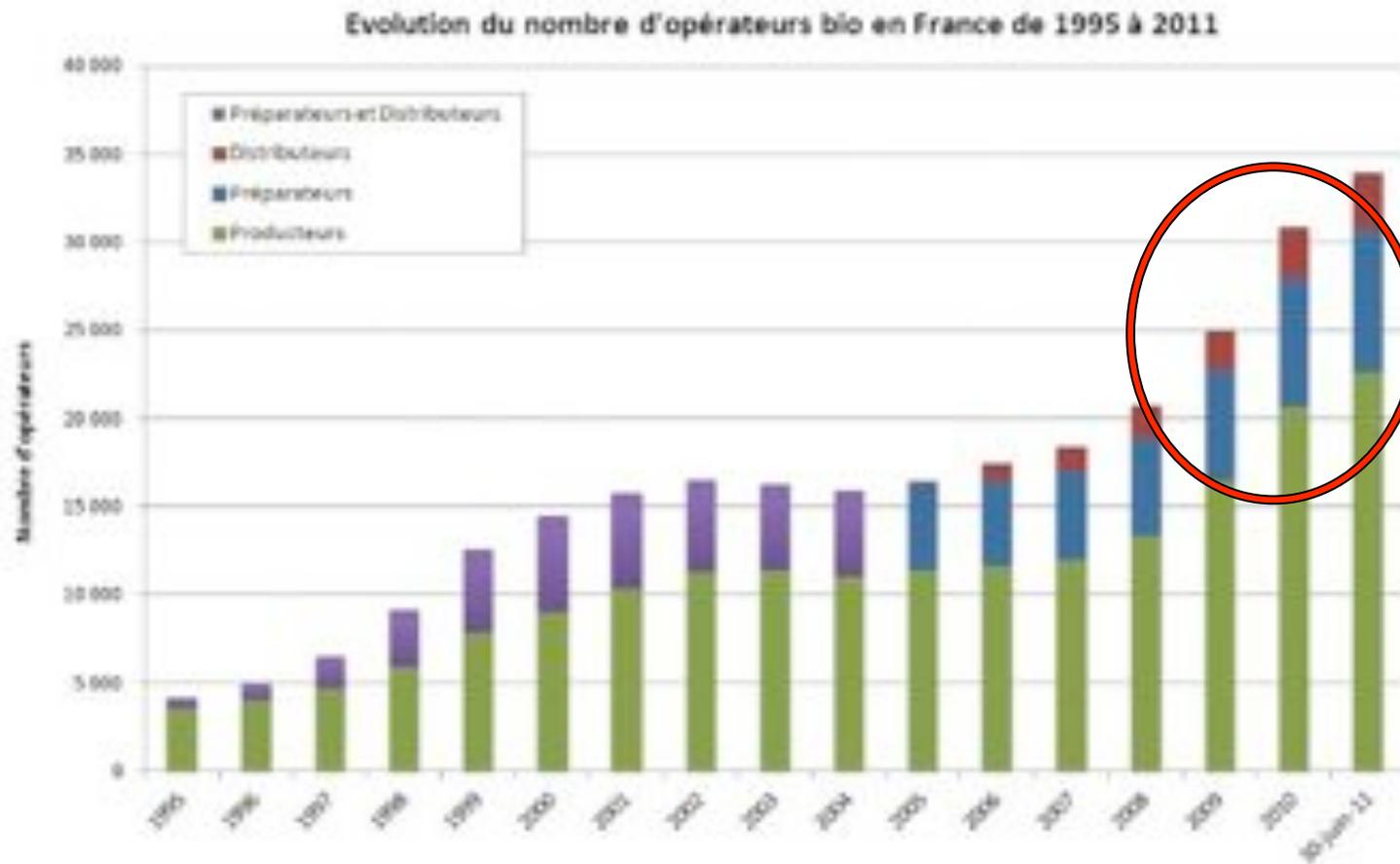


En 2010, 8 départements étaient au-delà des 10% de SAU (dont l'Ariège en Midi-Pyrénées)

L'agriculture biologique en chiffre (ha et fermes)



- En France (2011) : 31 000 opérateurs dont 7 500 préparateurs et 2 800 distributeurs



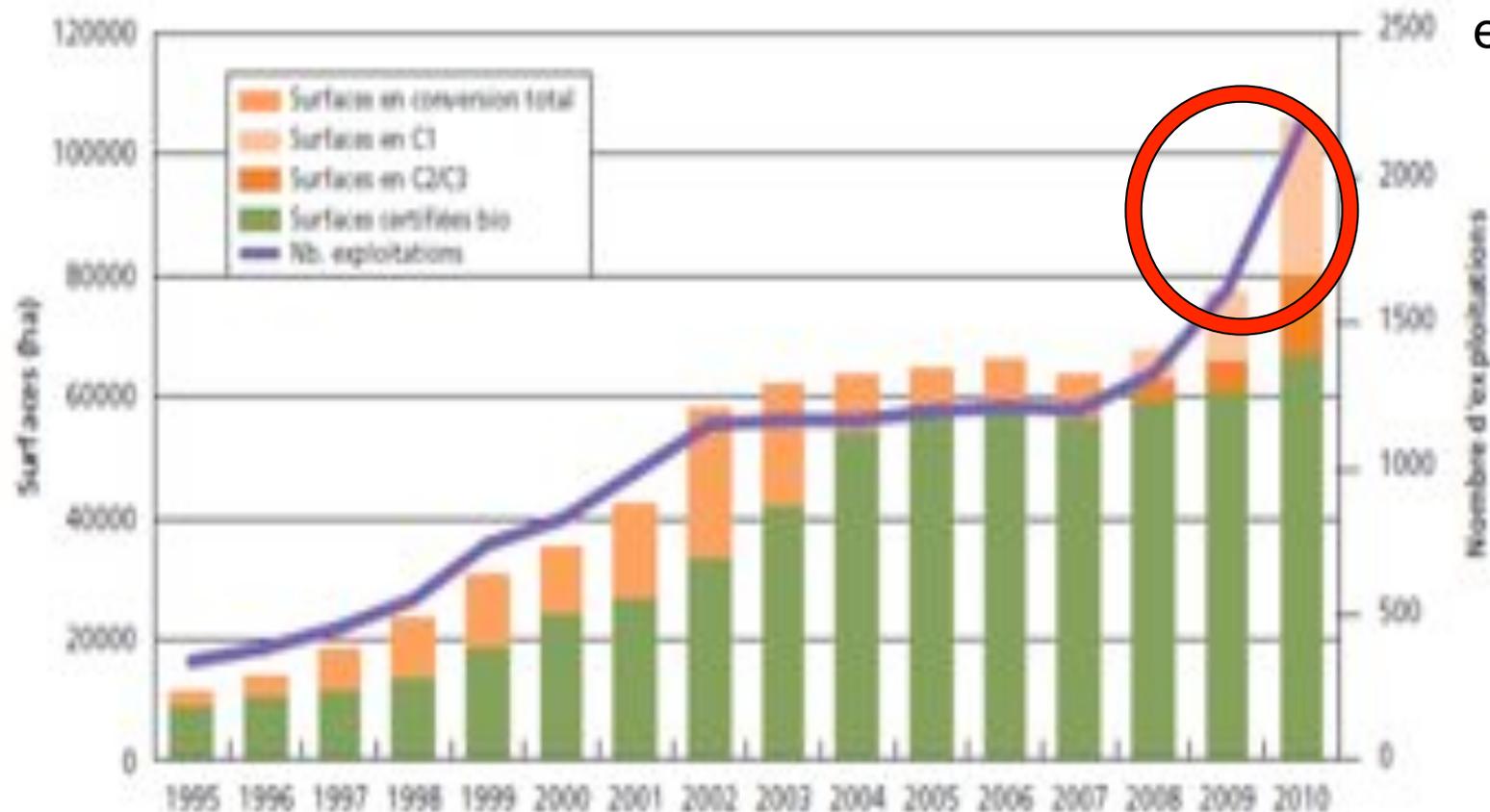
2009-2010
Prép. +17%
Distri. +26%

Source : Agence BIO / OC

L'agriculture biologique en chiffre (ha et fermes)

- En Midi-Pyrénées (2010) : 105 000 (4,6% - 10% en Ariège) – 2 200 fermes (5%)

Evolution du nombre d'exploitations et des surfaces en mode de production biologique

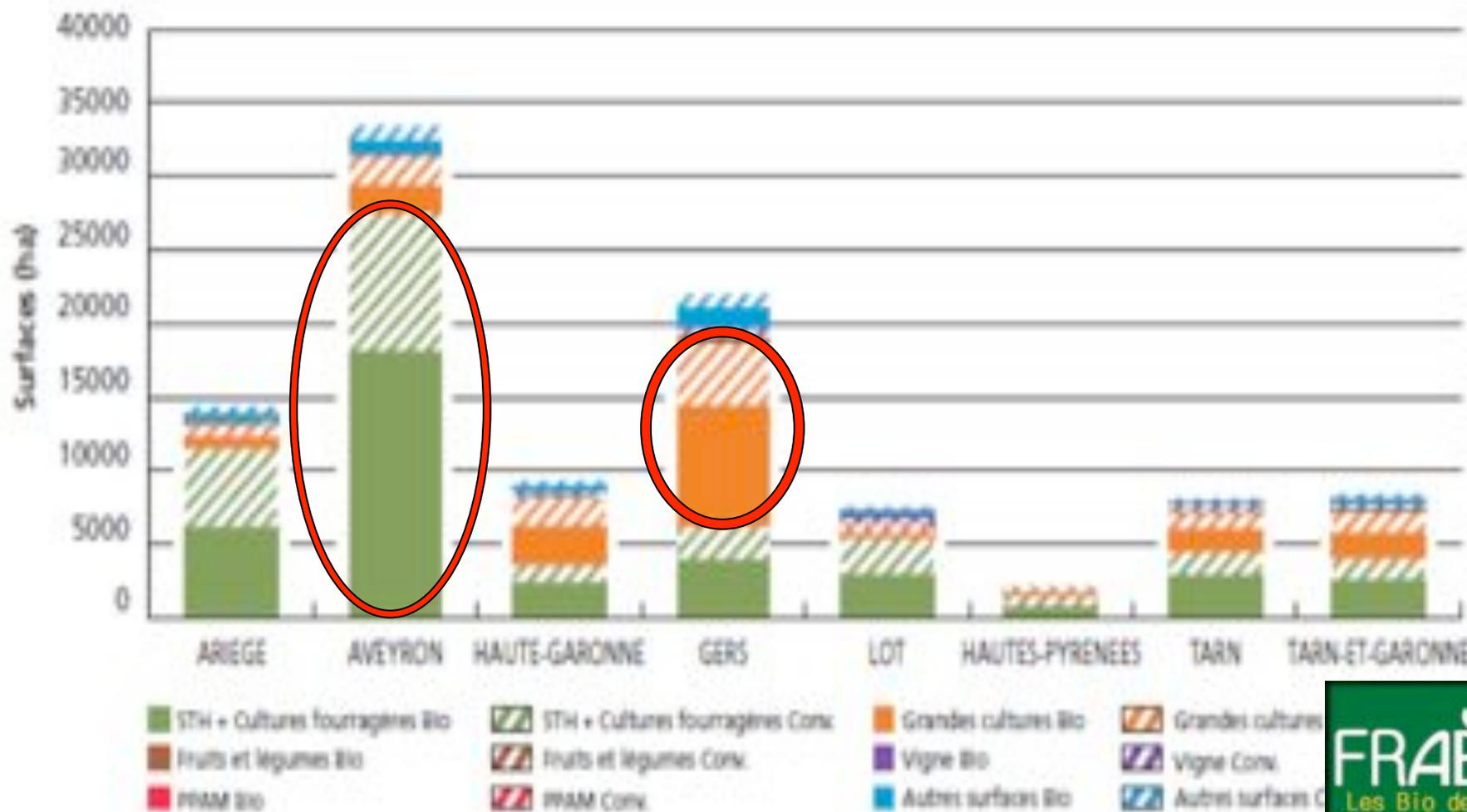


+28 000 ha
en 1 an

L'agriculture biologique en chiffre (ha et fermes)



Répartition des surfaces certifiées bio et en conversion par filière et département en 2010



L'agriculture biologique en chiffre (ha et fermes)



- En Midi-Pyrénées (2010) : 105 000 (4,6% - 10% en Ariège) – 2 200 fer

		Nb. Exploitations		Surfaces certifiées bio	
		2010	Evol/09	2010	Evol/09
09	ARIEGE	282	37%	8 064	13%
12	AVEYRON	405	25%	21 302	17%
31	HAUTE-GARONNE	251	34%	6 105	10%
32	GERS	459	43%	14 696	9%
46	LOT	192	49%	4 275	-7%
65	HAUTES-PYRENEES	83	41%	1 358	4%
81	TARN	248	32%	5 257	4%
82	TARN-ET-GARONNE	256	27%	5 397	5%
MIDI-PYRENEES		2 176	34%	66 454	10%

L'agriculture biologique en chiffre (ha et fermes)

- En Midi-Pyrénées (2010) : 426 transformateurs et 161 distributeurs

		Transfor- mateurs	Distri- buteurs
09	ARIEGE	24	9
12	AVEYRON	74	26
31	HAUTE-GARONNE	134	46
32	GERS	50	16
46	LOT	29	15
65	HAUTES-PYRENEES	29	8
81	TARN	48	20
82	TARN-ET-GARONNE	38	21
MIDI-PYRENEES		426	161

AB

Restauration collective



- **En Midi-Pyrénées (2010) : Restauration collective en chiffre**
 - **Création d'une SCIC regroupant l'offre de 50 fermes et 10 transformateurs**
 - **20 sites permanents de restauration collective :**
 - De 50 couverts/jour à 27 000 couverts/jour (cuisine centrale de Toulouse)
 - 2010: **230 000** repas Bio sur la région
 - 70% de l'approvisionnement dans le Sud Ouest
 - 300 personnels de restauration formés
 - **Zoom sur la cuisine centrale de Toulouse :**
 - 27 000 couverts dont 23 000 enfants
 - 220 points de livraison (200 écoles)
 - 2009, la « bio », c'est :
 - 18% des produits alimentaires (obj. : 25% en 2010)
 - 20% du budget (soit 1,6 M €)



Circuits courts, de proximité



Circuits courts, de proximité



- Définition (proposition):

Un **circuit court** repose sur une **proximité relationnelle** qui est fonction du nombre d'intermédiaires entre le producteur et le consommateur final. Le ministère de l'Agriculture et de la Pêche (MAP) fixe à **1 le nombre d'intermédiaires maximum**, de manière à renforcer le concept de « vente directe » et améliorer ainsi la rémunération du producteur. Un **circuit de proximité** ne tient pas compte du nombre d'intermédiaires mais de la distance géographique entre le producteur et le consommateur. La distance fixée est variable en fonction du type de production concernée (d'environ **30 km** pour des produits agricoles simples comme les fruits et légumes, à **80 km** pour ceux nécessitant une transformation).



Circuits courts, de proximité



Des formes variées, une même dynamique:

- **Jardins familiaux**
 - Entre 1950 et 1980: baisse importante
 - Depuis 2000: nouvelle dynamique – autour des « jardins partagés »
- **Marchés de producteurs**
 - Entre 1950 et 2000: baisse importante
 - Depuis 2000: renouveau (circuits courts, installation, hors cadre)
- **Magasins de producteurs**
 - > 30 magasins
 - 15 créés depuis 2000



Circuits courts, de proximité



ZOOM sur les AMAP

- **1799 AMAP recensées en France**
- **177 AMAP en Midi-Pyrénées (10%) dont:**
 - 9 en Ariège
 - 8 en Aveyron
 - 96 en Haute-Garonne
 - 13 dans le Gers
 - 7 dans le Lot
 - 5 dans les Hautes-Pyrénées
 - 34 dans le Tarn
 - 5 dans le Tarn et Garonne



RÉSEAU DES AMAP MIDI-PYRÉNÉES

Association Pour le Maintien de l'Agriculture Paysanne

Artificialisation des sols

Le mal rampant

12 MAI 2012 COMPLEXE AGRONOMIQUE AUZEVILLE

ASSISES
RÉGIONALES
DE L'AGRICULTURE



Artificialisation



- **Sols artificialisés**

- **Définition (source: TERUTI-Lucas1982-2008)**

- Sols artificialisés non bâtis (gravières, ...) : 125 m²/hab
- Sols revêtus (routes, parkings) : 280 m²/hab
- Sol bâtis (maisons, usines) : 142 m²/hab
- Pelouses (jardins, parcs...) : 179 m²/hab
- Divers (zones interdites militaires, ...) : 21 m²/hab

Total : 747 m²/hab en 1999

- **Tendance générale:**

- Accroissement des besoins par habitant:
 - 764 m²/hab en 2003
 - Soit +7 m²/hab/an

Artificialisation Le constat

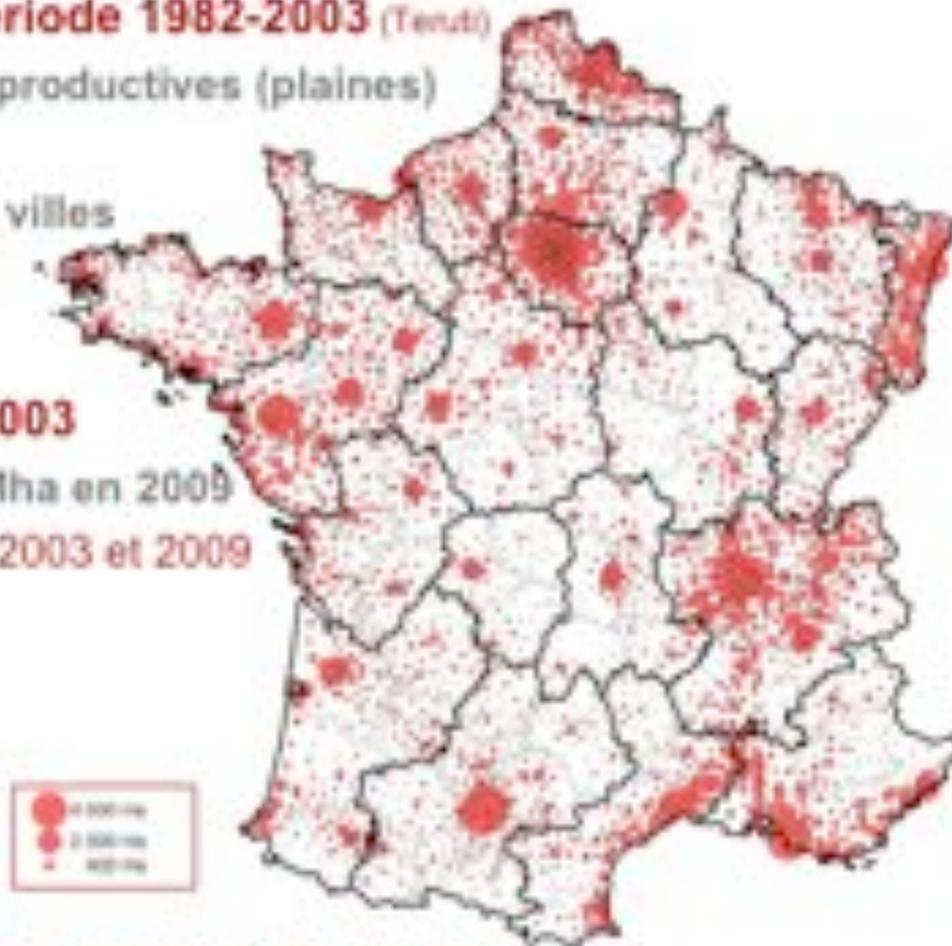


+ 66 000 ha/an sur la période 1982-2003 (Teruti)

- Sur les terres les plus productives (plaines)
- Sur le littoral
- Dans la périphérie des villes

• Accélération depuis 2003

- 4,6 Mha en 2003 ; 5,1 Mha en 2009
- + 83 000 ha/an entre 2003 et 2009



Sources : TERUTI, RGP 1989-1999
Réalisation : SOLAGRO, 2007

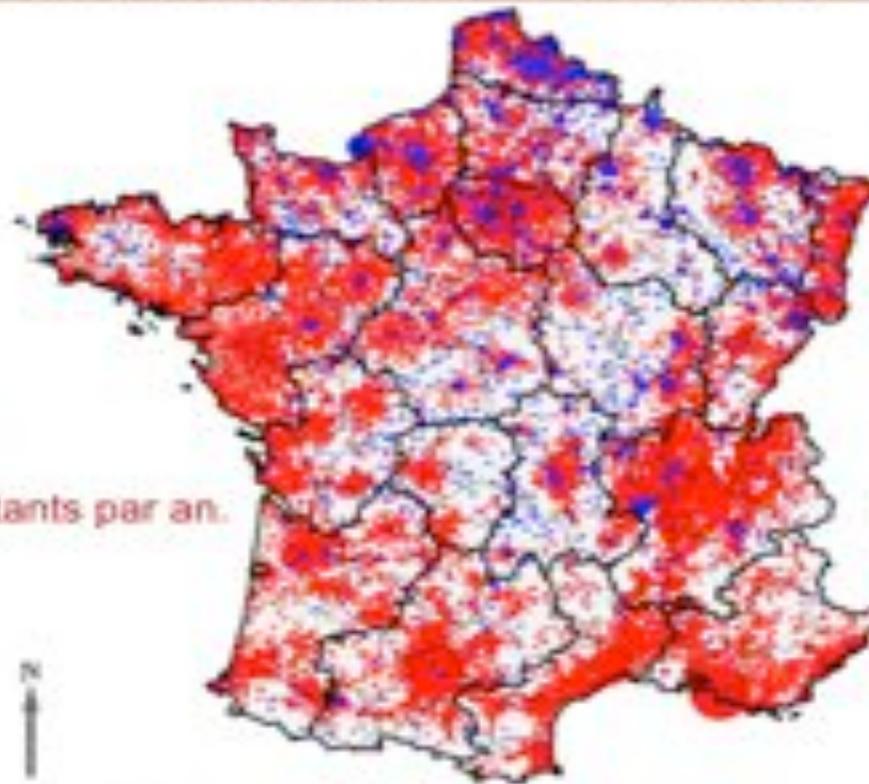
Artificialisation

Les moteurs



Augmentation de la population : 23% de l'artificialisation

Evolution de la population en France (1999-2008)



Légende
Evolution de plus de 50 habitants

- 50 000
- 25 000
- 5 000
- 5 000
- 25 000

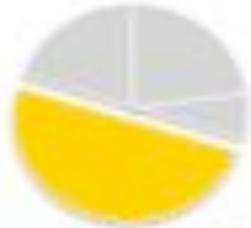
Accroissement
de 300 000 habitants par an.



Source : INSEE 1999 à 2008
Modulation : Schepin, Avril 2010

Artificialisation

Les moteurs



Niveau de vie et évolution familiale : 50 % de l'artificialisation

- **Demande individuelle concernant l'habitat**
 - Logements plus grands : 77 m² en 1978 – 91 m² en 2006 (source : Insee)
- **Demande collective pour davantage de services**
 - Espaces d'agrément : jardins privés, espaces verts publics, ...
 - Infrastructures de transport (réseaux routier et ferroviaire,)
- **Diminution de la taille des ménages ⇒ plus de logements**

Evolution de la taille des ménages

	1968	1978	1982	1990	1999	2006
Nombre moyen d'occupants par résidence principale	3.1	2.9	2.7	2.6	2.4	2.3
Répartition des résidences principales selon le nombre d'occupants						
1 personne	+6	22,0	24,5	27,0	30,8	33,3
2 personnes	+6	27,8	28,4	28,4	28,9	32,8
3 personnes	+6	18,0	18,7	17,7	16,2	14,8
4 personnes	+6	15,3	14,1	13,7	13,9	12,5
5 personnes	+6	8,2	7,4	6,8	6,7	6,7
6 personnes ou plus	+6	7,8	6,9	5,5	3,5	3,8
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Champ : France, population des ménages.

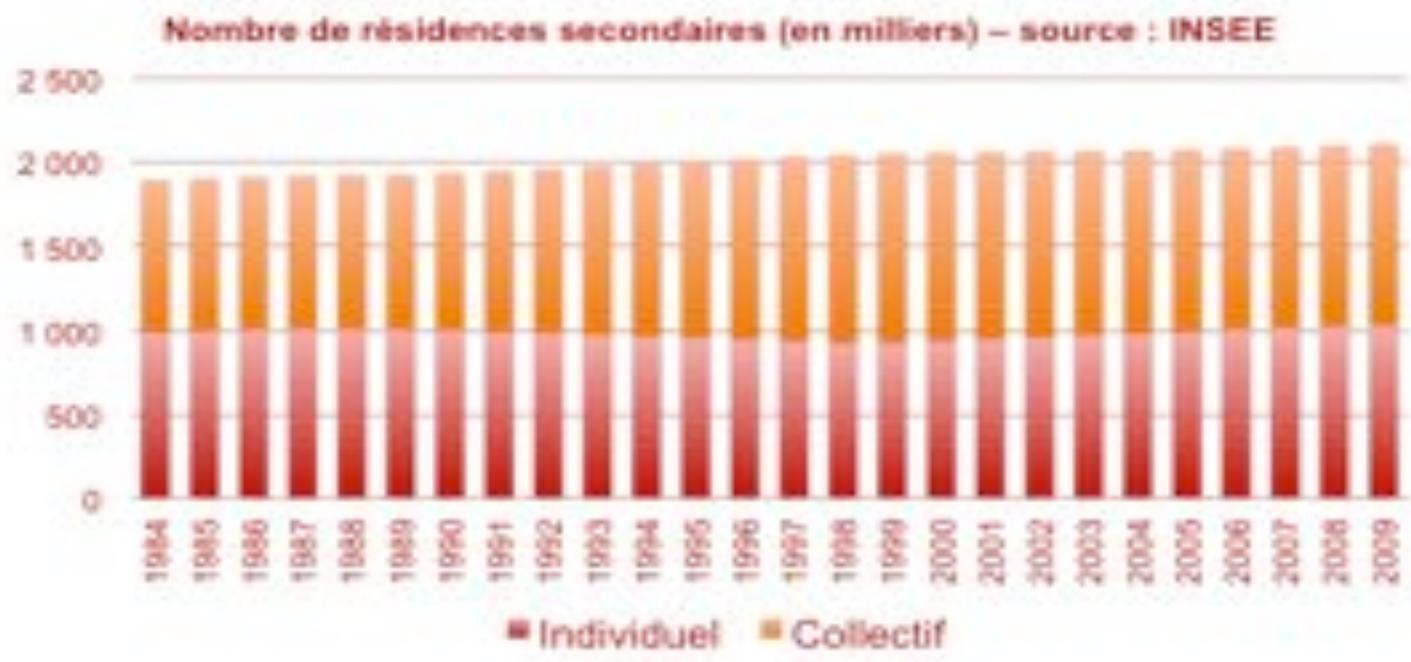
Source : Insee, RP1968 à RP1990 allouements - RP1990 et RP2006 populations principales.

Artificialisation Les moteurs



**Résidences secondaires :
20 % de l'artificialisation**

2,1 millions de résidences en 2009
+ 10 000 résidences secondaires par an entre 2007 et 2009



Artificialisation Synthèse



- **Habitat individuel est responsable de 51% de la consommation d'espace entre 1992 et 2004**
- **Il impacte sur plusieurs composantes :**
 - Résidence individuelle de plus en plus grande :
 - Surface de pelouse et de jardin privatif plus grande :
 - 720 m²/habitation en 1999 contre 510 m²/habitation en 1974
 - Demande accrue en surface de voirie et de stationnement
 - Accrue par le mode d'urbanisme (lotissement périurbain)
- **La vente de terre agricole**
 - Plus-value sur les terres en 2007:
 - 5,6 milliards d'€
 - Dont 4,3 liés à l'artificialisation des terres agricoles (49 000 ha en 2007)

Artificialisation Impact sur les terres agricole (perte de SAU)



Artificialisation des sols de bonne qualité agronomique



Entre 2000 et 2006, les sols de très bonne qualité agronomique représentent **34,8 %** de la surface agricole artificialisée.

Midi-Pyrénées: 35 %

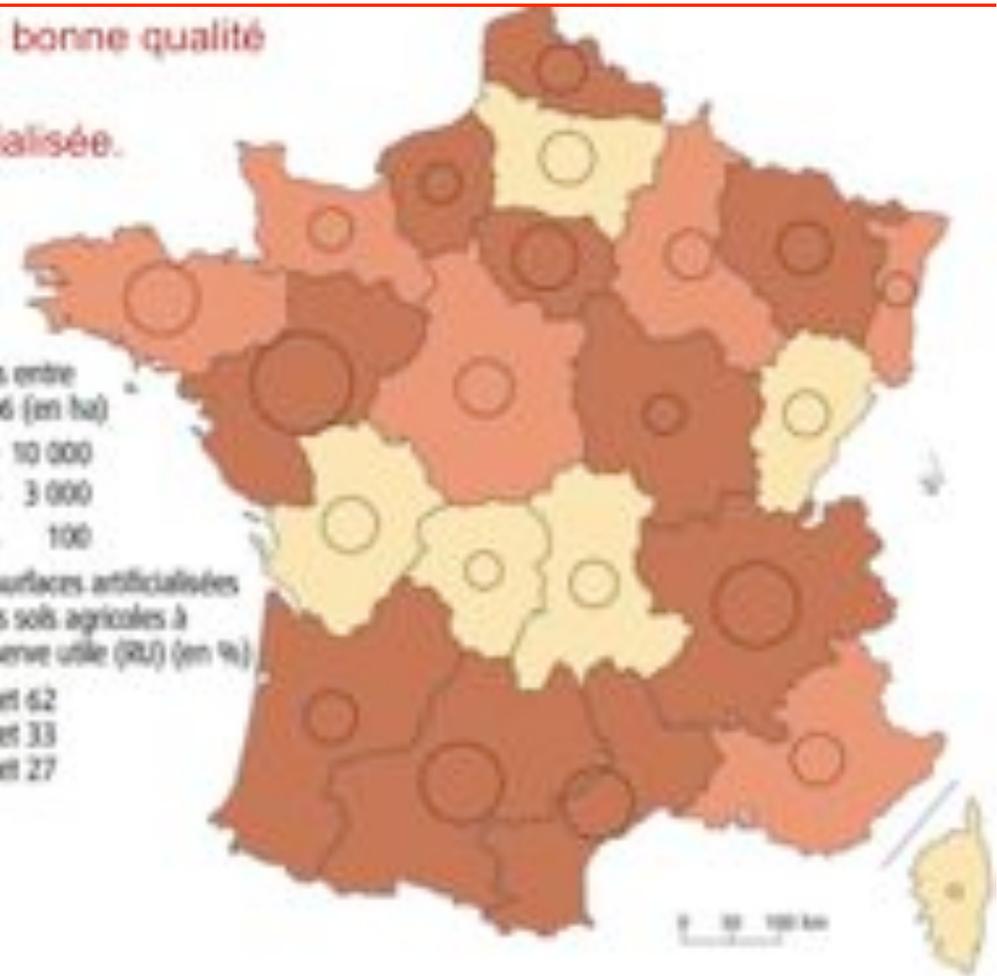
(source : SOeS, 2010)

Surfaces artificialisées entre 2000 et 2006 (en ha)



Part de ces surfaces artificialisées touchant des sols agricoles à très forte réserve utile (TRU) (en %)

- Entre 33 et 62
- Entre 27 et 33
- Entre 12 et 27



Source : SOeS-Gis Sol, 2010. Traitements : SOeS, 2010.



Artificialisation des sols de bonne qualité agronomique

12 MAI 2012 COMPLEXE AGRONOMIQUE AUZEVILLE

ASSISES
RÉGIONALES
DE L'AGRICULTURE



Entre 1993 et 2004:

- Territoire arti. : +27%

Perte agri.: 4 500 ha/an

Perte esp. nat.: 1 800 ha/an

Zonages:

- Autour de Toulouse
- Axe routier

(source: INSEE)

Solutions:

- Densifier
- Maîtriser l'étalement
- Protéger les zones fertiles



Gaz à effet de serre (GES) et adaptation aux changements climatiques (CC)



GES et adaptation CC



- **L'agriculture, un secteur à part**

- GES en jeu sont majoritairement **CH4** et **N2O** et loin derrière le CO2 (attention: éq. CO2 & CO2)
- Les émissions sont **diffuses**, contrairement aux autres secteurs
- CH4 et N2O sont des émissions liées à des **processus biologiques** et non thermochimiques
- L'agriculture peut être un **puits de carbone** (sols et arbres)
- Une fonction à part dans la société: **nourrir** et fournir du carbone renouvelable
- Sensibilité intrinsèque et exposition à l'égard des conditions climatiques et de ses variations

GES et adaptation CC

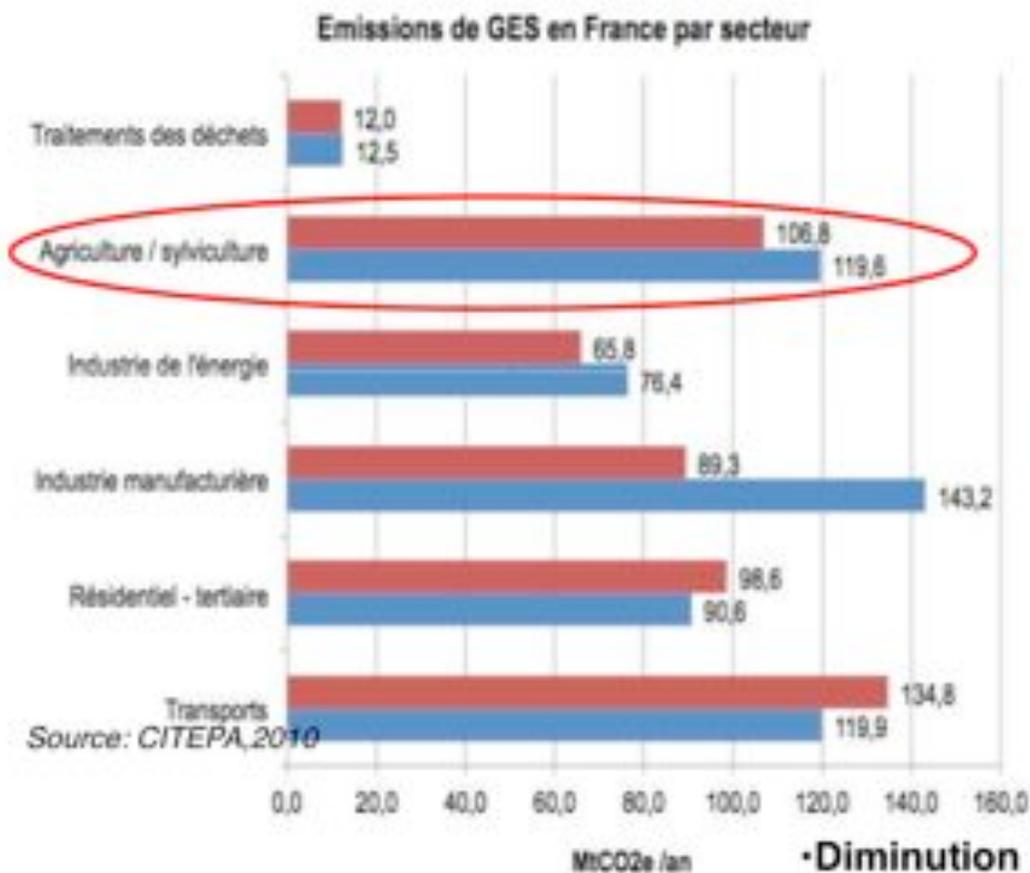


- **GES, engagements chiffrés**
 - **Loi Grenelle 1: tous secteurs confondus**
 - - 75% en 2050 (3% par an) – **Facteur 4** (année de référence 1990: 560 Mt éq. CO2)
 - Obj.: 140 Mt éq. CO2 en 2050 (530 en 2009-format « plan climat » - CITEPA, 2010)
 - 1^{er} palier de réduction: 20% en 2020
 - **L'agriculture:**
 - Les engagements de la « **Feuille de route** » de la Commission européenne: **-42 à -49%** (en attente de signature...)

GES et agriculture en chiffres



- Quelques chiffres...en France



107 MTeq CO₂/an émises en France par l'agriculture et la sylviculture en 2009

■ 2009 ■ 1990

→ **21%** des émissions françaises (format CITEPA)

- Diminution des GES entre 1990 et 2009

- Baisse de 7% tous secteurs confondus

- Baisse de 11% dans le secteur agricole

GES et agriculture en chiffres



- Quelques chiffres...en France (107 Mteq.CO2)

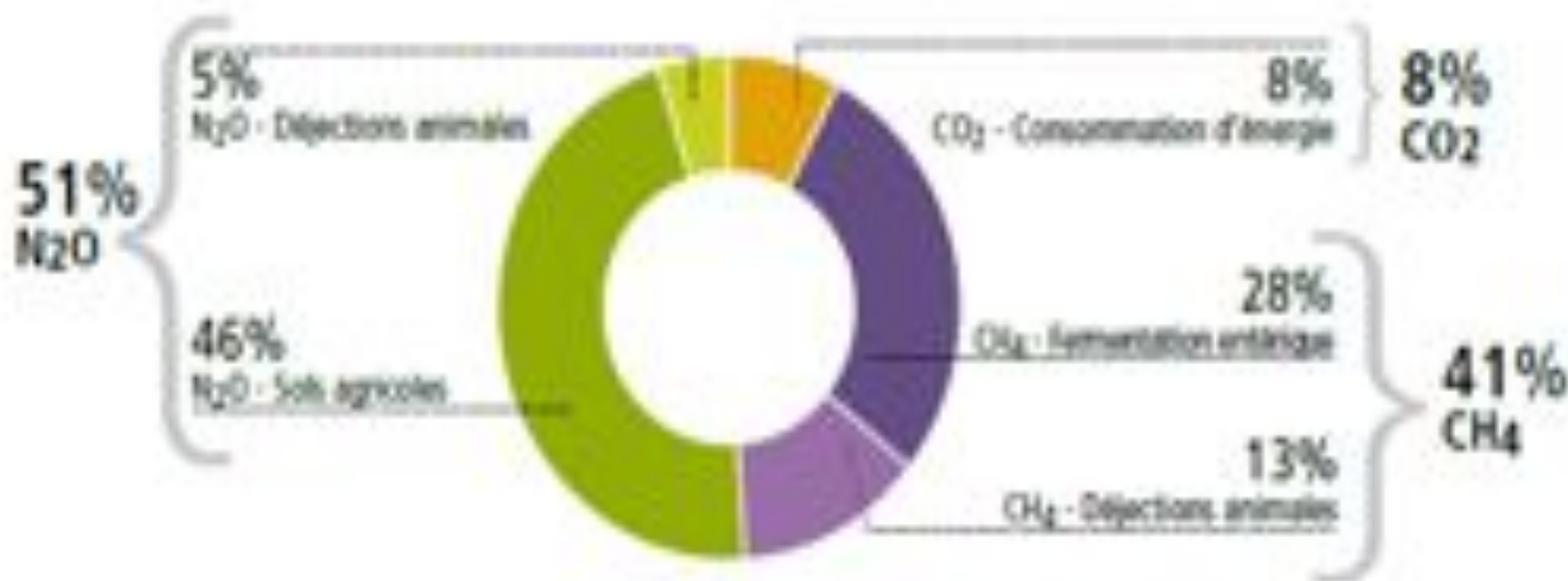


Figure 11 : part des activités dans les émissions agricoles en France en 2008

Source : CITEPA, 2009.

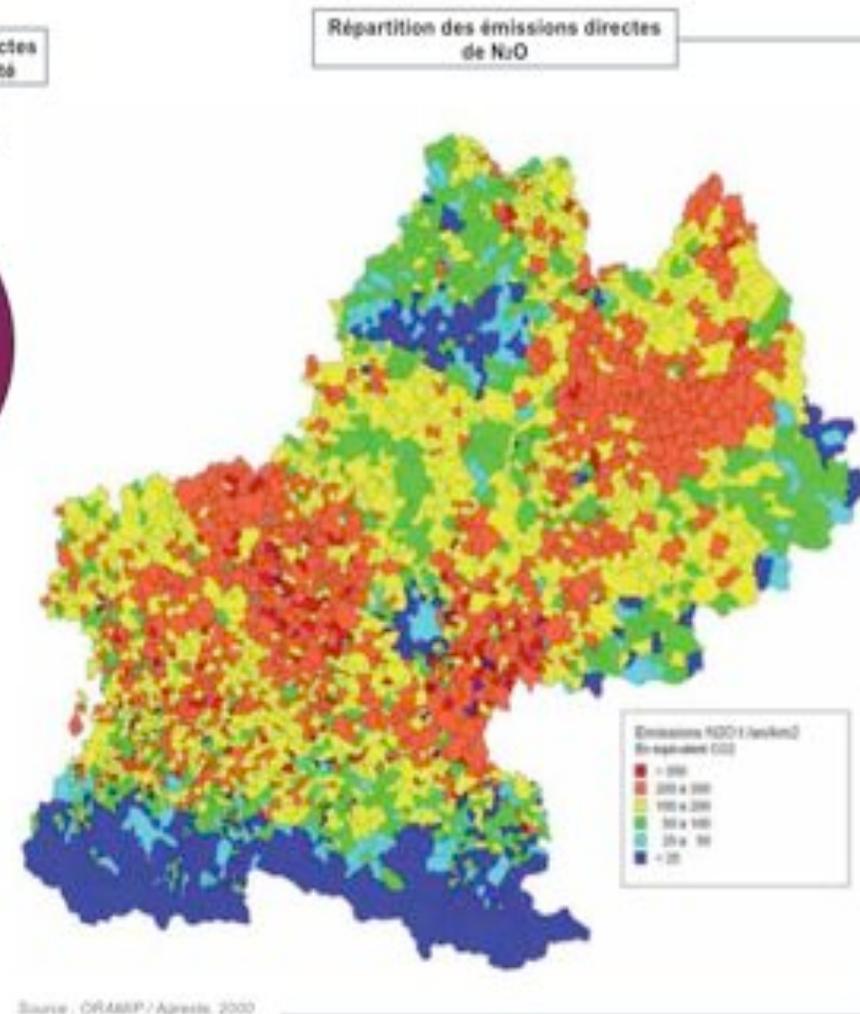
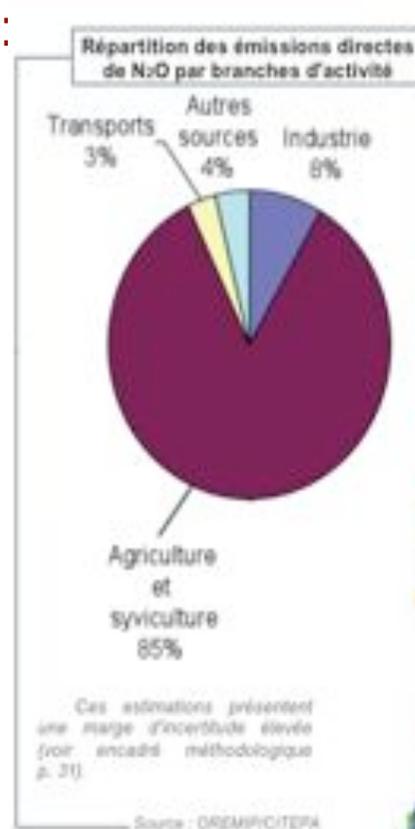
GES et agriculture en chiffres

Quelques chiffres...en **Midi-Pyrénées** (source: SCRAE)

N₂O:

- 20% des émissions régionales
- **85% d'origine agricole** (cycle de l'azote)

Le N₂O : 20 % des émissions directes régionales



GES et agriculture en chiffres

Quelques chiffres...en
Midi-Pyrénées (source:
SCRAE)

CH4:

- 17% des émissions régionales
- **85% d'origine agricole (70% bovins)**



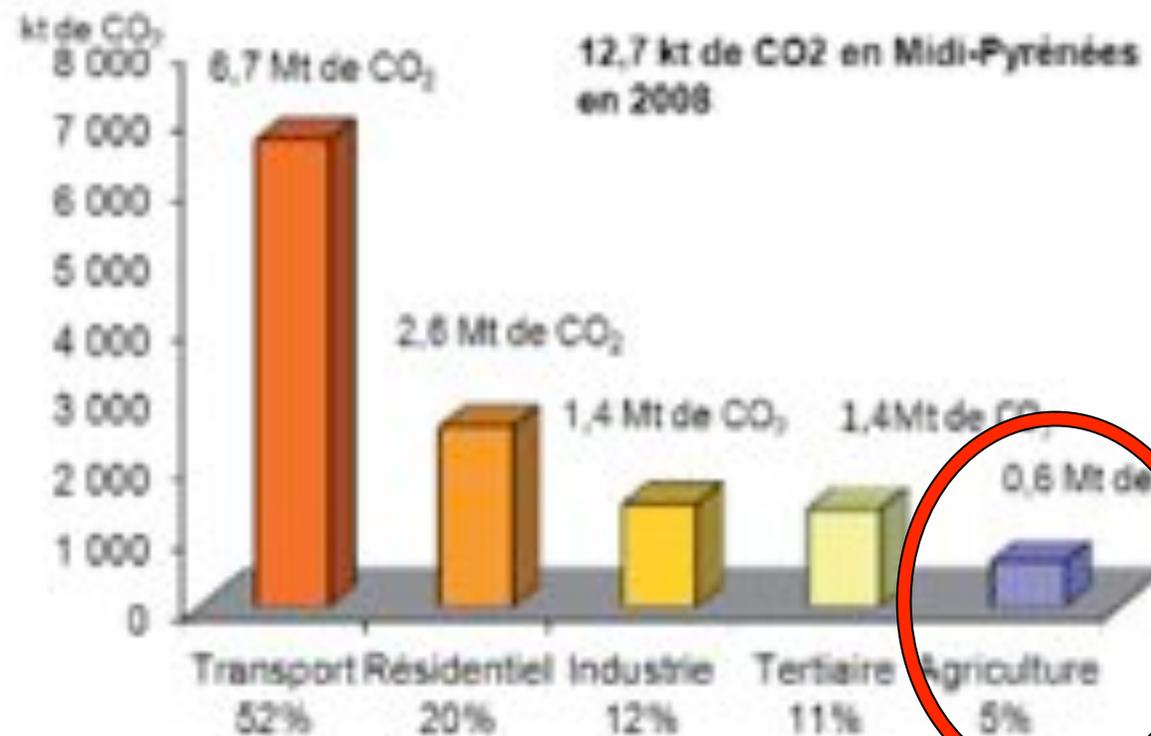
GES et agriculture en chiffres

Quelques chiffres...
en Midi-Pyrénées
(source: SCRAE)

CO₂:

- 60% des émissions
- **5% d'origine agricole (fioul tracteur)**

Émissions directes de CO₂ par secteurs (2008)



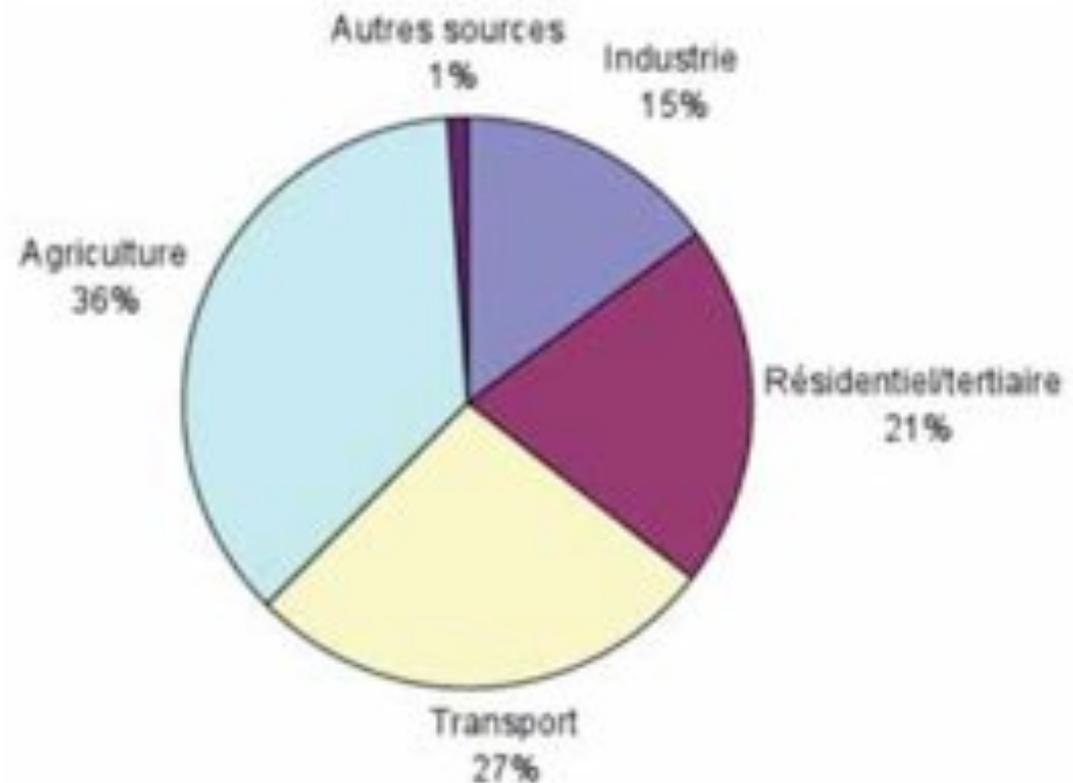
Source : OREMIP

GES et agriculture en chiffres



Quelques chiffres...
en **Midi-Pyrénées**
(source: SCRAE):

- 25 Mt eq.CO2/an
- **36 % d'origine agricole (9 Mteq.CO2)**



Stockage carbone (haies + prairies naturelles):
1,2 Mtéq. CO2 (source: SOLAGRO)

GES et agricultrve



- **Les orientations régionales (source: SRCAE)**

- Intégrer GES et CC dans les démarches stratégiques d'orientations de l'agriculture (ex.: PRAD)
- Améliorer les estimations (puits de carbone)
- Développer les dynamiques innovantes dans le secteur de l'agroalimentaire (MDE, ...)
- Favoriser et accompagner le développement de bonnes pratiques:
 - Stockage de carbone à la parcelle
 - Gestion de l'azote
 - Méthane et azote des bâtiments d'élevage (+MDE)
- Recherche agronomique régionale

GES et agricultrve



- **Les proposition de FNE-MP**
 - **Diminuer les intrants azotés**
 - Rotations longues
 - Légumineuses (interculture, association, prairies)
 - **Réduire le travail du sol (voire le supprimer)**
 - **Couvrir les sols**
 - **Lier agriculture et régimes alimentaires (Cf. Afterres2050)**
 - **Relocaliser les productions**

Agriculture et adaptation CC

12 MAI 2012 COMPLEXE AGRONOMIQUE AUZEVILLE

ASSISES
RÉGIONALES
DE L'AGRICULTURE



- Demander le programme!

L'impact du réchauffement

Climat :

En 2000

Montagnard
(pin, hêtre, épicéa,
sapin, bouleau, orme...)

Continental
(hêtre, chêne,
pin sylvestre...)

Atlantique
(chêne, hêtre...)

Aquitain
(pin maritime, bruyère...)

Méditerranéen
(chêne vert,
chêne-liège, olivier...)



En 2100

Hypothèse d'une élévation
moyenne de 2,4 °C
des températures

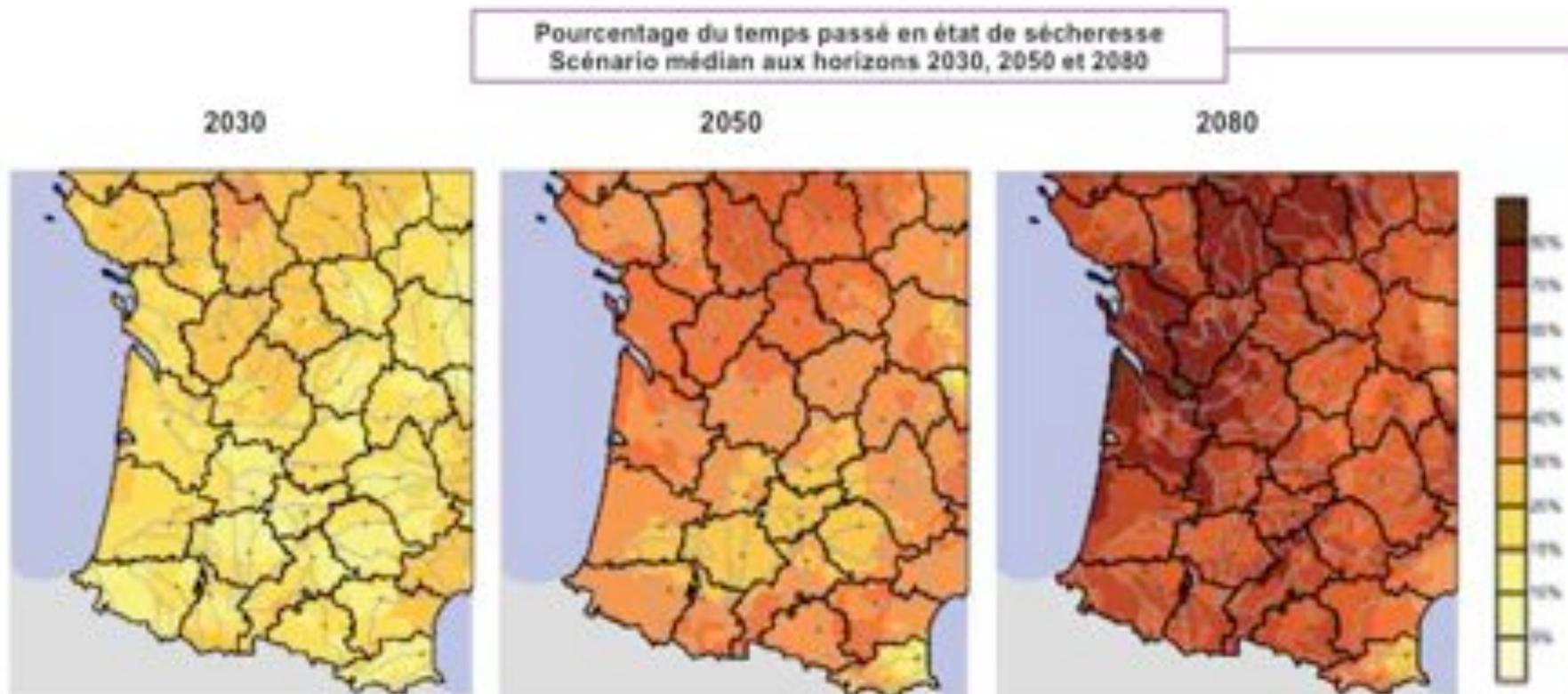


Source : INRA Nancy, UMRI écologie
et écophysologie forestières

Agriculture et adaptation CC

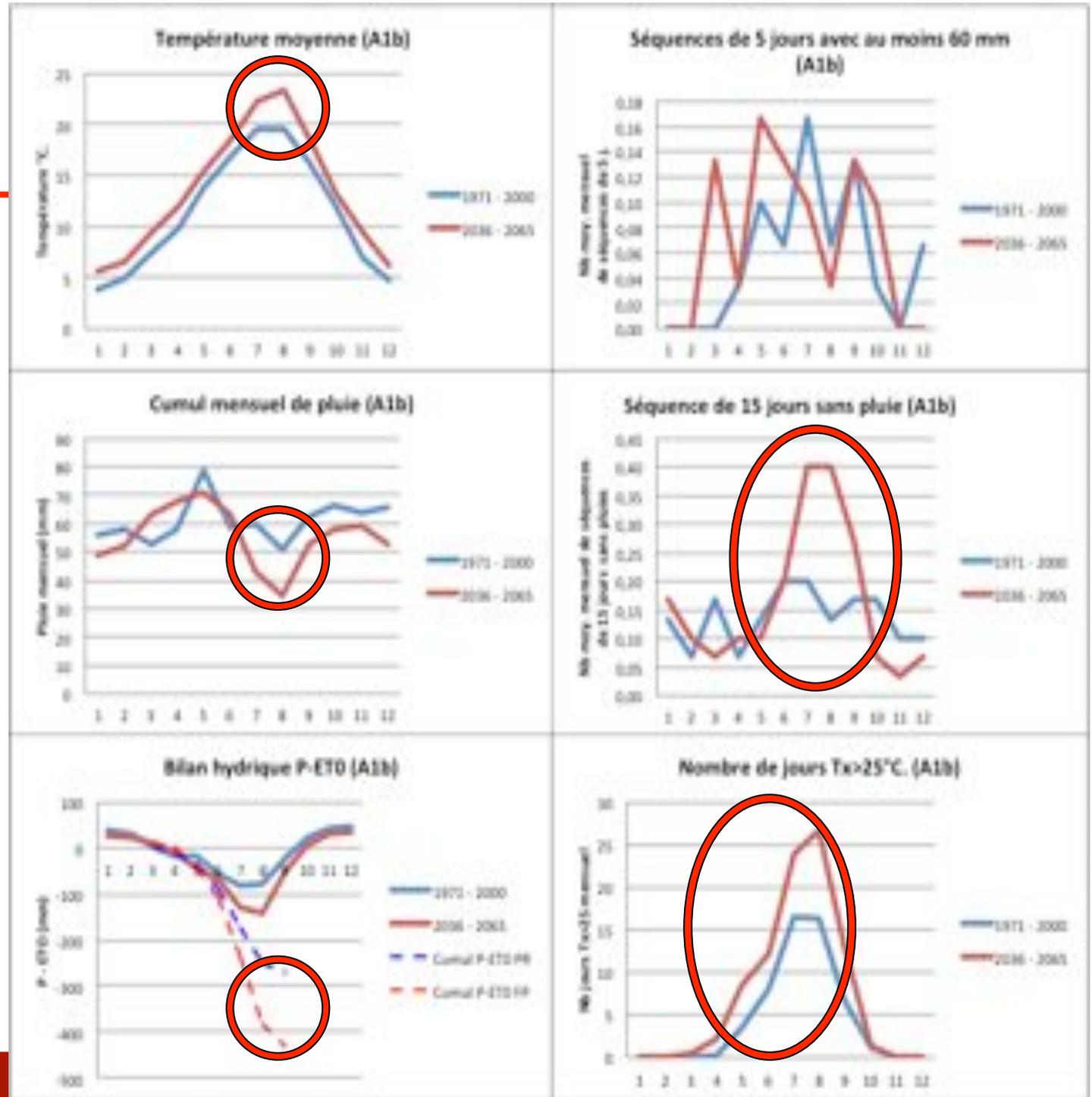
- **Amplification des sécheresses (30% du temps en 2050)**

- Sécheresses climatiques (insuffisance et irrégularité des précipitations)
- Sécheresses hydrologiques (étiages sévères, baisse des nappes)
- Sécheresses agronomiques (déficit hydrique à des stades critiques)



CC

Ex. Bourges
(1971-2000 &
2036-2065) –
données
MétéoFrance



Agriculture et adaptation CC



- Accidents climatiques plus fréquents



Agriculture et adaptation CC



- Accidents climatiques plus fréquents



Adaptation aux CC



- **Systemes et pratiques agricoles**
 - **Des systemes plus resilientes:**
 - Rotations longues (diminution du risque économique)
 - Sauver la matière organique (moins de destruction – plus de restitution)
 - Des sols vivants
 - **« mettre en phase le cycle végétatif des plantes avec le cycle hydrologique »**
 - Des variétés plus résistantes à la sécheresse agronomique
 - Le 100% maïs irrigué, un vague souvenir en 2050
 - L'irrigation de juin à septembre impossible
 - Climat « érosif »: couvrir les sols + aménagement des BV
 - Saisir les opportunités climatiques
 - Développer de nouvelles conduites de culture
 - TCS: couverture des sols et matière organique



**Merci de votre
attention !**