

GIP Ecofor

GT "ressources"



Contribution au travaux du GIP EcoFor

Jean-Bernard CARREAU

Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt d'Aquitaine

UN CONTEXTE EUROPEEN



Cadre global

- réduction des émissions de GES
- substitution des énergies fossiles par des sources renouvelables (solaire thermique et photovoltaïque, éolien, hydraulique fluvial et marin, géothermie, **biomasse**)

Cadre européen : 3 x 20

- réduction de 20% des émissions de GES
- amélioration de 20% de l'efficacité énergétique
- 20% d'énergie renouvelables dans le panel des énergies primaires

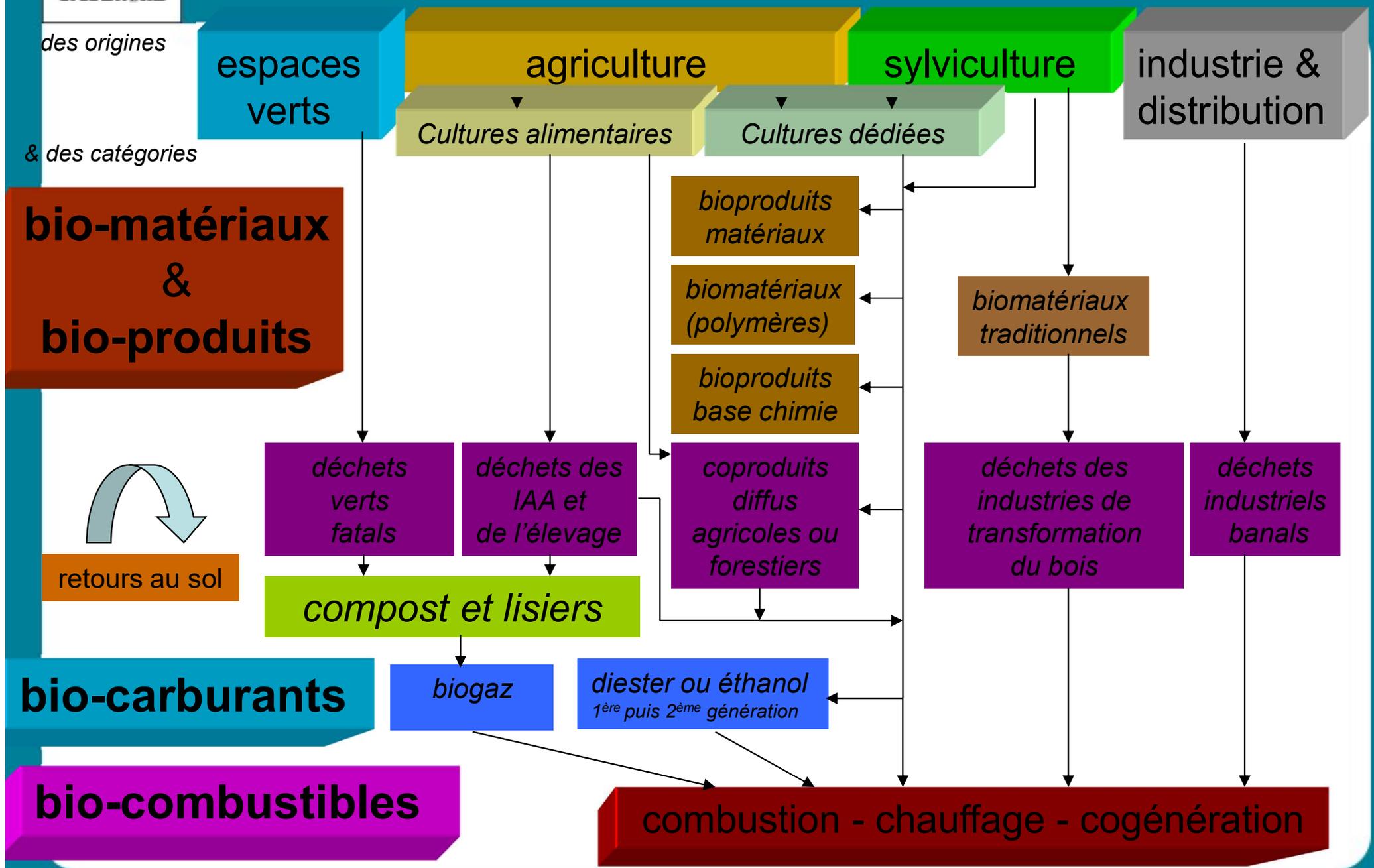
et 10 % de biocarburants dans les carburants de transport

DES ENGAGEMENTS FRANÇAIS

- **Le Grenelle de l'Environnement**
 - COM-OP n°16 "forêt"
 - création d'un fonds de développement du bois énergie et matériau
 - appels à projets régionaux de mobilisation des bois
 - augmentation de la récolte de bois d'un Mm³ par an
- **Les Assises de la Forêt**
 - clôturées par le Ministre de l'Agriculture le 16 janvier dernier
 - augmentation de la récolte de bois d'un Mm³ par an :
 - + 12 Mm³ en 2012
 - + 20 Mm³ en 2020



LA BIOMASSE





LE BOIS BÛCHE

Pour le chauffage domestique,
... une estimation de 2 Mm³ en Aquitaine

... pour un commerce déclaré de 0,2 Mm³





MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE LA PÊCHE

LE BOIS ENERGIE



LE BOIS ENERGIE



LA PLAQUETTE FORESTIERE



LE BOIS ENERGIE



LE GRANULE BOIS (ou pellets)

Un usage domestique ...



... correspondant à de nouvelles attentes de consommation

LE BOIS ENERGIE



**130 producteurs
de granulés sur
le marché
francophone
européen**



- Production peu présente en Aquitaine, mais en fort développement :

- 3 projets en Gironde
 - (cadre CRE III)
 - 2 projets dans les Landes
- (cadre CRE III et Fonds Chaleur)



LE BOIS RECYCLE

Gisement important, mais des filières peu fiables en terme de qualité



CRE I (2005)



CRE I en France

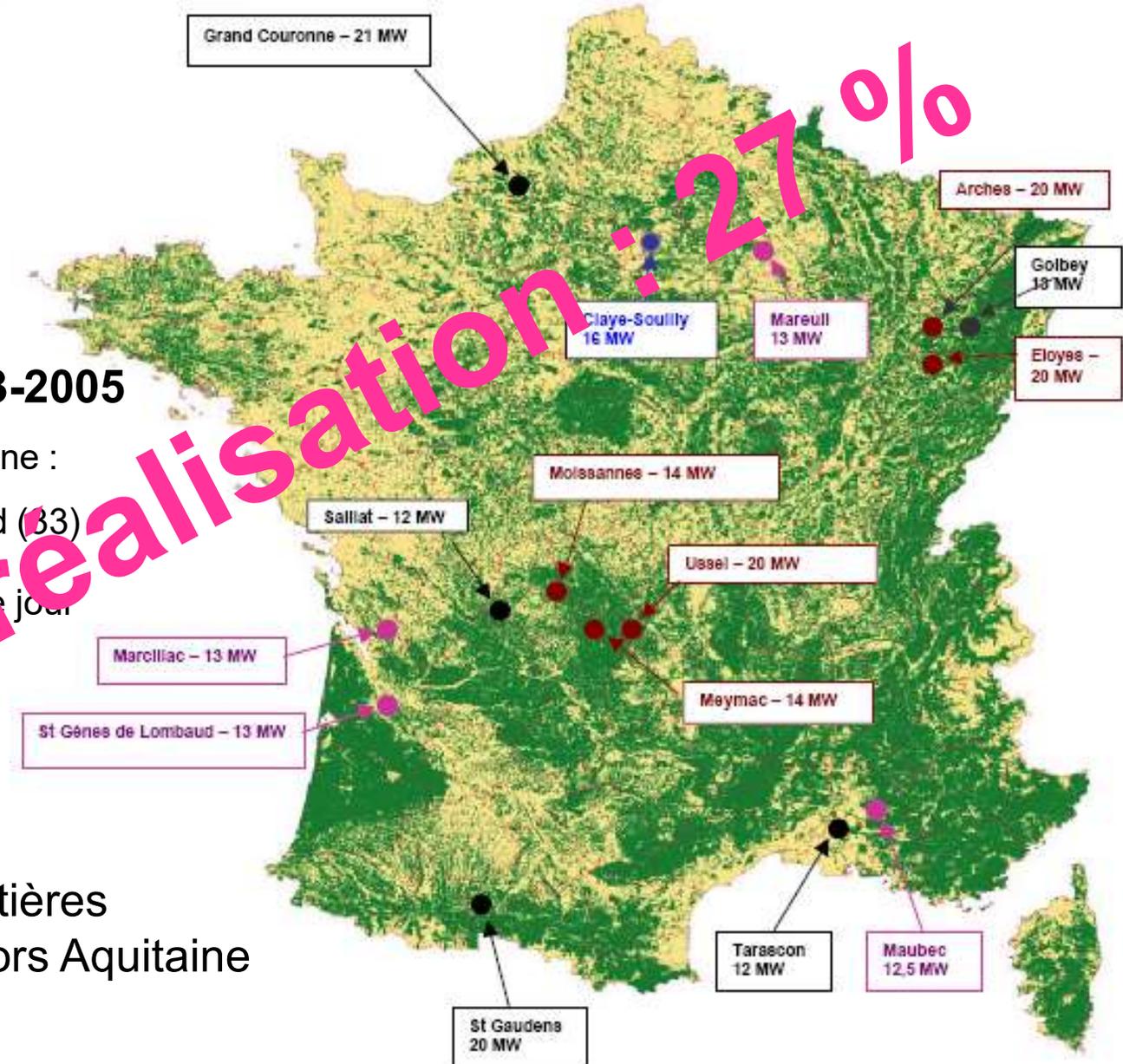
CRE I : appel d'offres 2003-2005

2 candidatures retenues en Aquitaine :

Marcillac et St Genest de Lombaud (33)

= projets "pellets" non réalisés à ce jour

N.B : toutes les unités papetières françaises sont retenues, hors Aquitaine



CRE II (2007)



CRE II en France

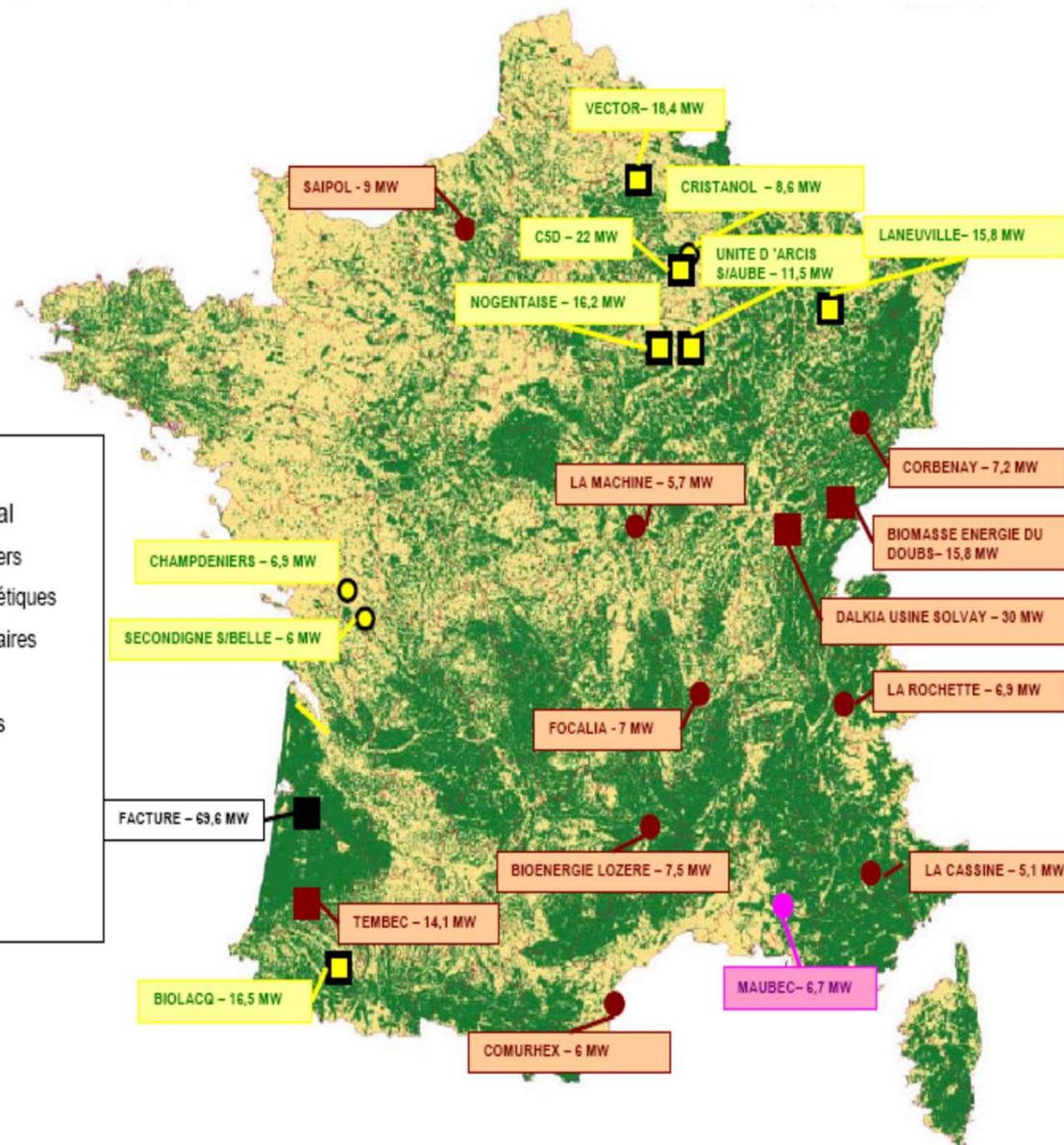
Légende:

Combustible principal

- Sous-produits papetiers
- Paille, cultures énergétiques
- Déchets agroalimentaires
- Marc de raisin
- Plaquettes forestières

Tranche concernée

- Tranche 1 (≤ 9 MW)
- Tranche 2 (> 9 MW)



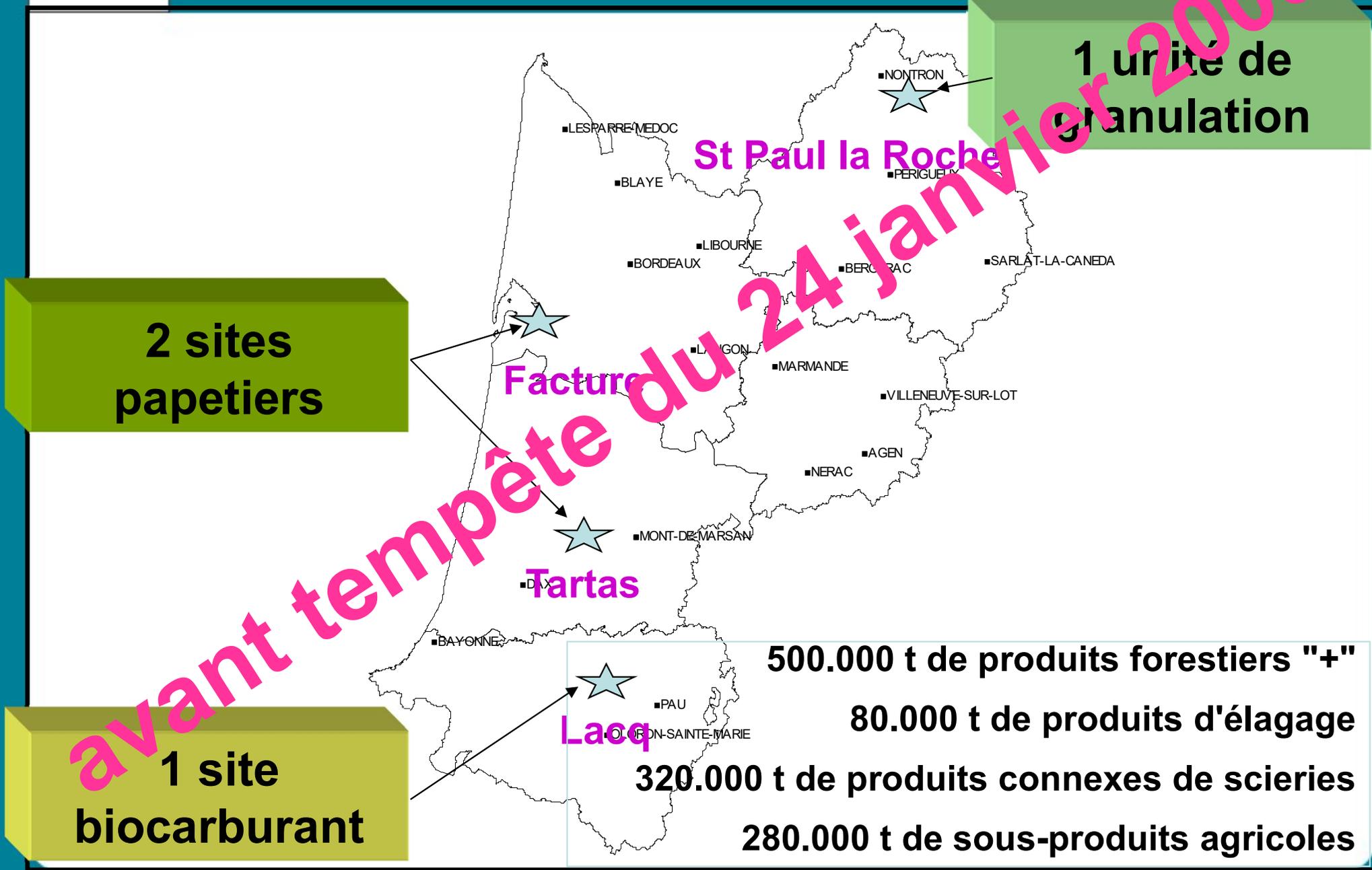
CRE II (réalisation 2010-2011)



PROJETS RETENUS CRE II

	< 9 Mw		> 9 Mw		nb	Total	
	nb	P	nb	P		P	%
1 Aquitaine	1	6	3	100	4	106	33
2 Champagne-Ardennes	1	9	3	50	4	59	19
3 Franche-Comté	1	7	2	46	3	53	17
4 Picardie			1	18	1	18	6
5 Lorraine			1	16	1	16	5
6 Languedoc-Roussillon	2	14			2	14	5
7 Rhone-Alpes	2	14			2	14	5
8 PoitouCharente	2	13			2	13	4
9 BACA	2	12			2	12	4
10 Hte-Normandie	1	9			1	9	3
11 Bourgogne	1	6			1	6	2
TOTAL	13	84	10	230	22	314	
<i>prévu</i>		80		220			

CRE II Aquitaine



1 unité de granulation

2 sites papetiers

1 site biocarburant

500.000 t de produits forestiers "+"
80.000 t de produits d'élagage
320.000 t de produits connexes de scieries
280.000 t de sous-produits agricoles

avant tempête du 24 janvier 2009

CRE II Aquitaine



Une chaudière biomasse en Aquitaine : Tartas pour 14 Mwé /
140.000 t de bois



CRE II Aquitaine



Dalkia et Smurfit Kappa Cellulose du Pin
vont réaliser la plus grande centrale de production
d'électricité et de vapeur à partir de biomasse en France

**200.000 t de chablis pendant 5 ans,
puis 175.000 t de souches pendant 15 ans**



3^{ème} appel d'offre en cours

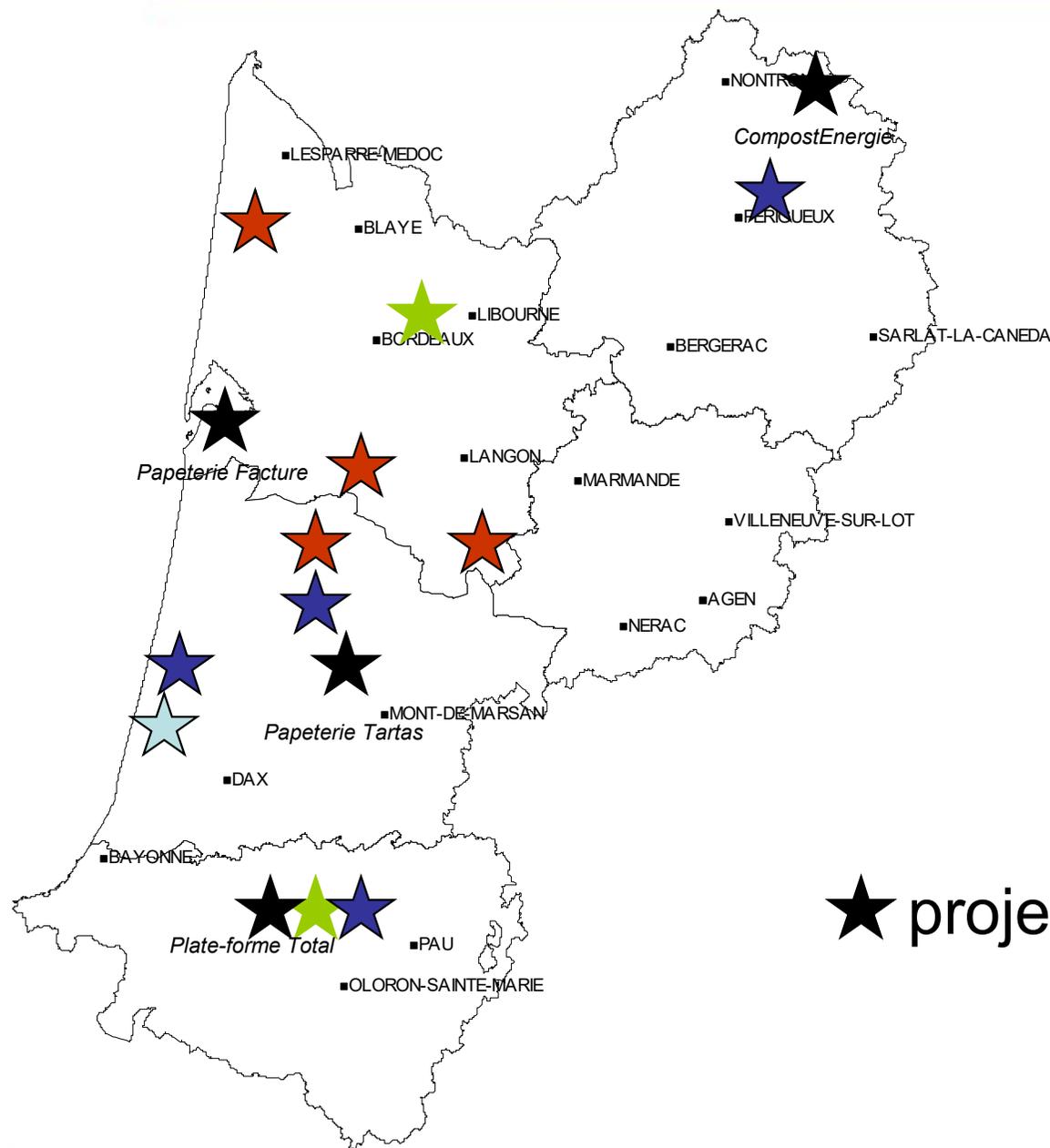
- Critères d'aménagement du territoire
- Plans d'approvisionnement en expertise par la Cellule Biomasse Préfectorale entre le 29 mai et le 10 juillet 2009
- Réponse du MEEDDAT à l'automne

CRE III les projets



Région	Nombre de projets	Puissance cumulée (MWe)
RHONE-ALPES	12	117,8
BOURGOGNE	12	103,5
LORRAINE	11	107,6
AQUITAINE	12 (1^{ère} ex-aequo)	96,7 (4^{ème})
CHAMPAGNE-ARDENNE	5	63,9
NORD-PAS-DE-CALAIS	7	59,4
ILE-DE-FRANCE	3	57,0
AUVERGNE	7	50,9
HAUTE-NORMANDIE	1	50,0
CENTRE	6	39,8
PROVENCE-ALPES-COTE D'AZUR	4	35,5
BRETAGNE	7	34,1
PICARDIE	5	32,6
MIDI-PYRENEES	4	23,3
ALSACE	2	14,8
LIMOUSIN	3	14,3
CORSE	1	12,0
PAYS DE LA LOIRE	2	10,9
FRANCHE-COMTE	1	8,0
LANGUEDOC-ROUSSILLON	1	4,0

CRE III les projets aquitains



projet papetier



projets granulation



projets agrocarburants



projets chaleur



projets en cours de réalisation

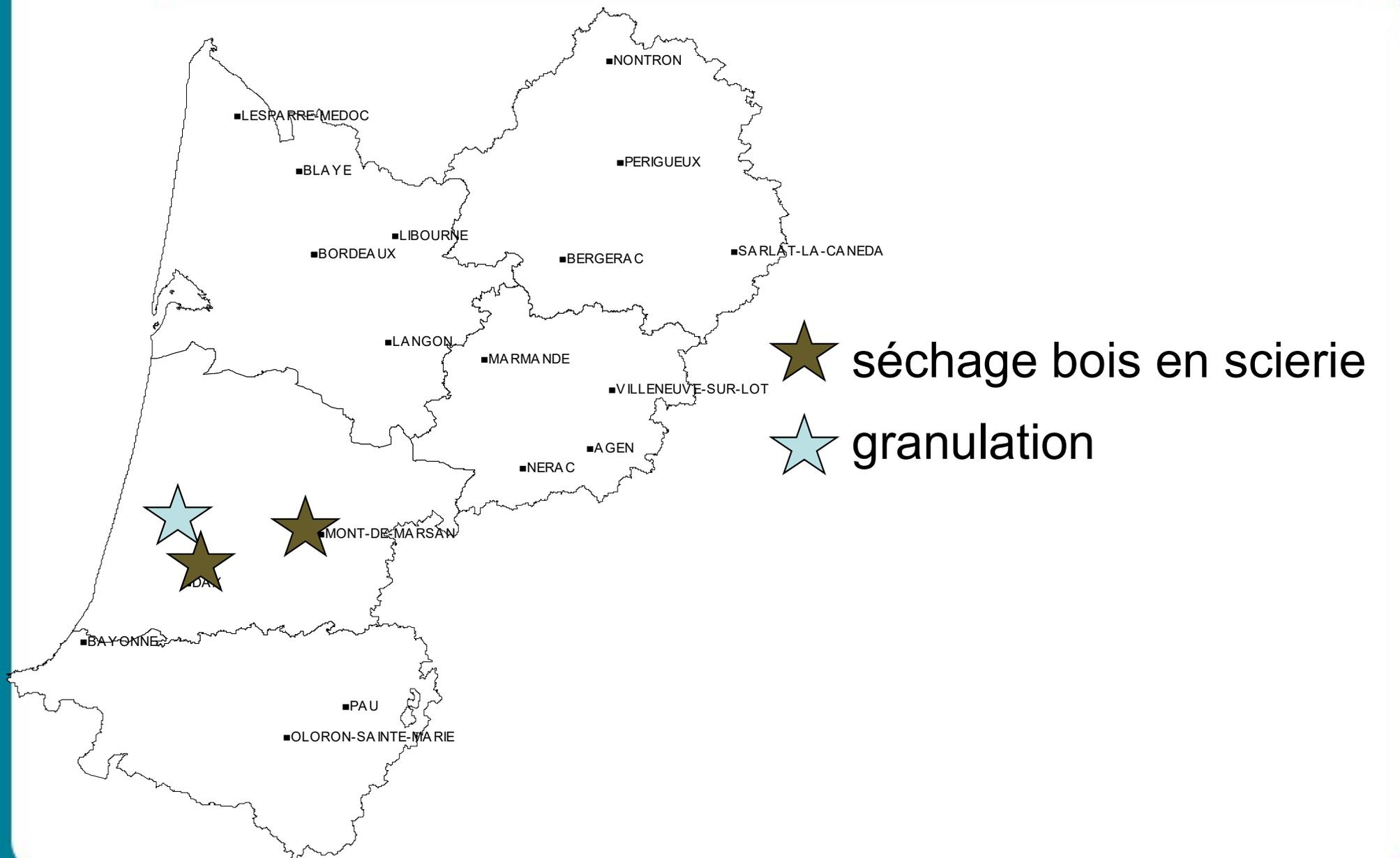
FONDS CHALEUR (2009)



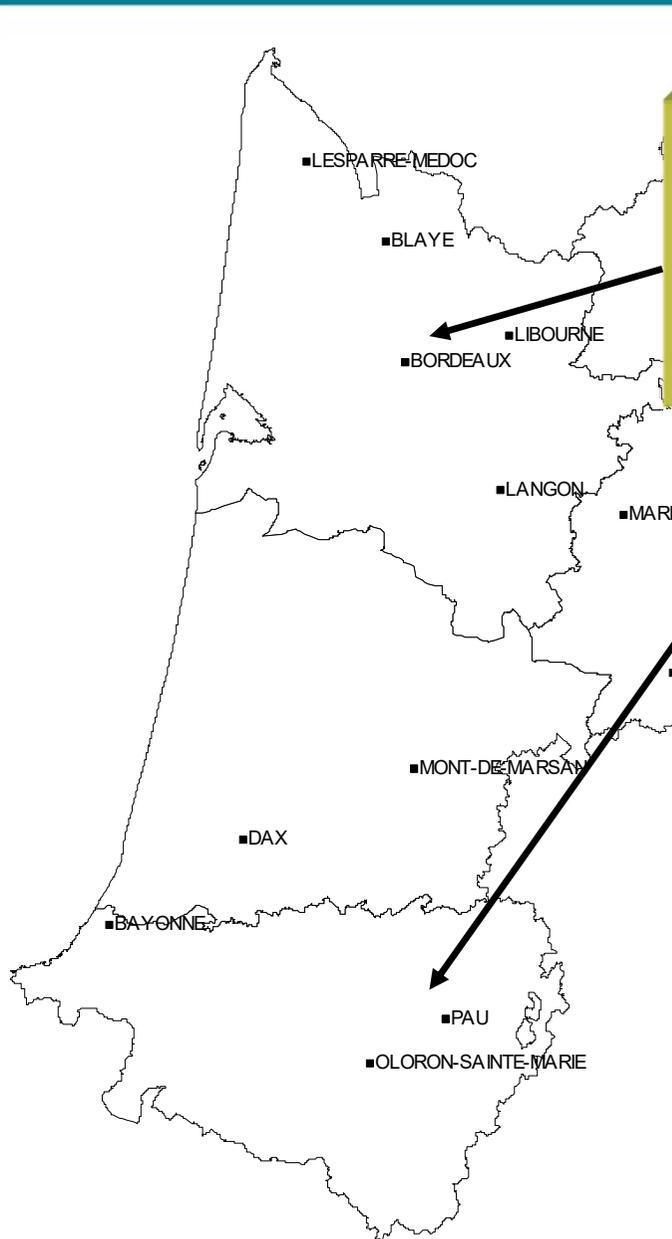
Appel à projets « Biomasse Chaleur Industrie et Agriculture »

- Production de chaleur à partir de biomasse
- Reconduit pendant 3 ans
- Critères d'économie d'énergie fossile pour la production de chaleur
- Plans d'approvisionnement en expertise par la Cellule Biomasse Préfectorale entre le 29 mai et le 18 août 2009
- Réponse par l'ADEME

FONDS CHALEUR (Aquitaine 2009)



LES AGRO-CARBURANTS



33. BASSENS / DIESTER Industrie
diester : 250.000 t/an
soient 250.000 t ou 75.000 ha
de colza - tournesol / an

64. LACQ / AB BIOENERGY France
bio-éthanol : 200.000 t/an
soient 314.000 t ou 40.000 ha
de maïs / an

**AGRO-CARBURANTS DE
SECONDE GENERATION**
bio-éthanol : 300.000 t/an
soient 450.000 t ou 50.000 ha
de matière ligneuse / an

la tempête Klaus du 24 janvier 2009

VALORISATION BOIS ENERGIE AQUITAINE

Chaudières bois et industries

utilisation / année		2010	2011	2012	2013	2014	2015
bois de chauffage (1)		2 000 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000
Chaudière collectives (2)		7 000	12 000	15 000	20 000	30 000	50 000
CRE I (3)		30 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000
CRE II (4)	Tembec	140 000	140 000	140 000	140 000	140 000	140 000
	Facture	60 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000
	St Paul	20 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000
CRE III (5)	24		50 000	60 000	60 000	60 000	60 000
	33		40 000	80 000	80 000	80 000	80 000
	40		50 000	200 000	200 000	200 000	200 000
	64		100 000	200 000	200 000	200 000	200 000
Fonds Chaleur I (6)	40	30 000	60 000	60 000	60 000	60 000	60 000
Fonds Chaleur II			40 000	80 000	80 000	80 000	80 000
Fonds Chaleur III				50 000	100 000	100 000	100 000
Industries (7)		30 000	40 000	50 000	60 000	80 000	100 000
AgroCarburants							80 000
Hors Aquitaine (8)		15 000	30 000	40 000	50 000	60 000	70 000
TOTAL (9)		332 000	842 000	1 255 000	1 330 000	1 370 000	1 500 000

1 enquête CEREN (non comptabilisé)

2 Commission d'Attribution des Aides ADEME

3 Projet Marcillac 33

4 Projets en cours de réalisation

5 30% des projets retenus

6 Projets retenus

7 Prévisions Commission d'Attribution des Aides ADEME

8 Prévisions Fonds Chaleur et CRE III

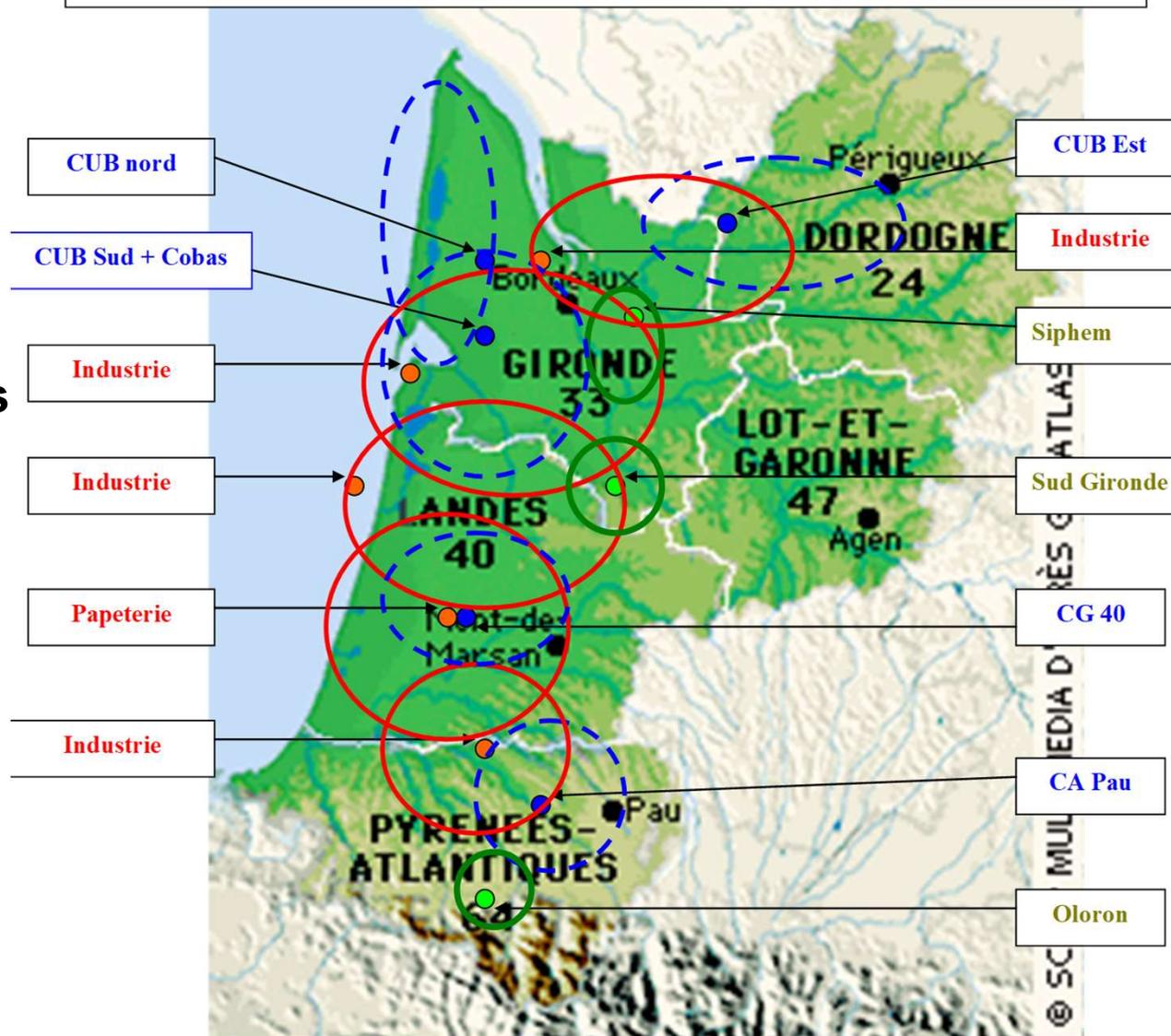
9 Hors granulés bois

STRUCTURATION D'UNE FILIÈRE

Bois Energie en Aquitaine

Sites - Plate-formes - Aires d'approvisionnement

Structurer une filière
d'approvisionnement bois
énergie en Aquitaine



OBSERVATOIRE DES BIOMASSES

RESSOURCES FORESTIERES

- produits de dépressage et d'éclaircie
- rémanents de coupe rase : branches ; souches
- bois dépréciés : incendies ; événements climatiques ; dépérissements ; pathologies ...
- peuplements semi dédiés & peuplements dédiés

RESSOURCES AGRICOLES

- cultures dédiées à l'énergie de combustion
- sous-produits de cultures : cannes de maïs ; pailles de céréales ; déchets d'arboriculture ; produits de taille de la vigne
- sous-produits de l'industrie agro-alimentaire : rafles de maïs ; tourteaux de protéagineux ; noyaux de fruits ; issues de silo ; fines de classement ...

RESSOURCES DES ESPACES VERTS

- produits d'élagage urbain et de route - Refus de compostage

RESSOURCES DES INDUSTRIES

- connexes des industries du bois : écorces ; sciures ; copeaux ; délignures ; chutes ; autres
- produits de récupération et de recyclage = déchets industriels banaux
- palettes ; emballages ; bois de démolition ; autres



MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE LA PÊCHE

OBSERVATOIRE DES BIOMASSES



DE NOUVEAUX GISEMENTS



Récolte de branches par fagotteuse

Récupération des souches
par arrachage et fragmentation





CULTURES DEDIEES

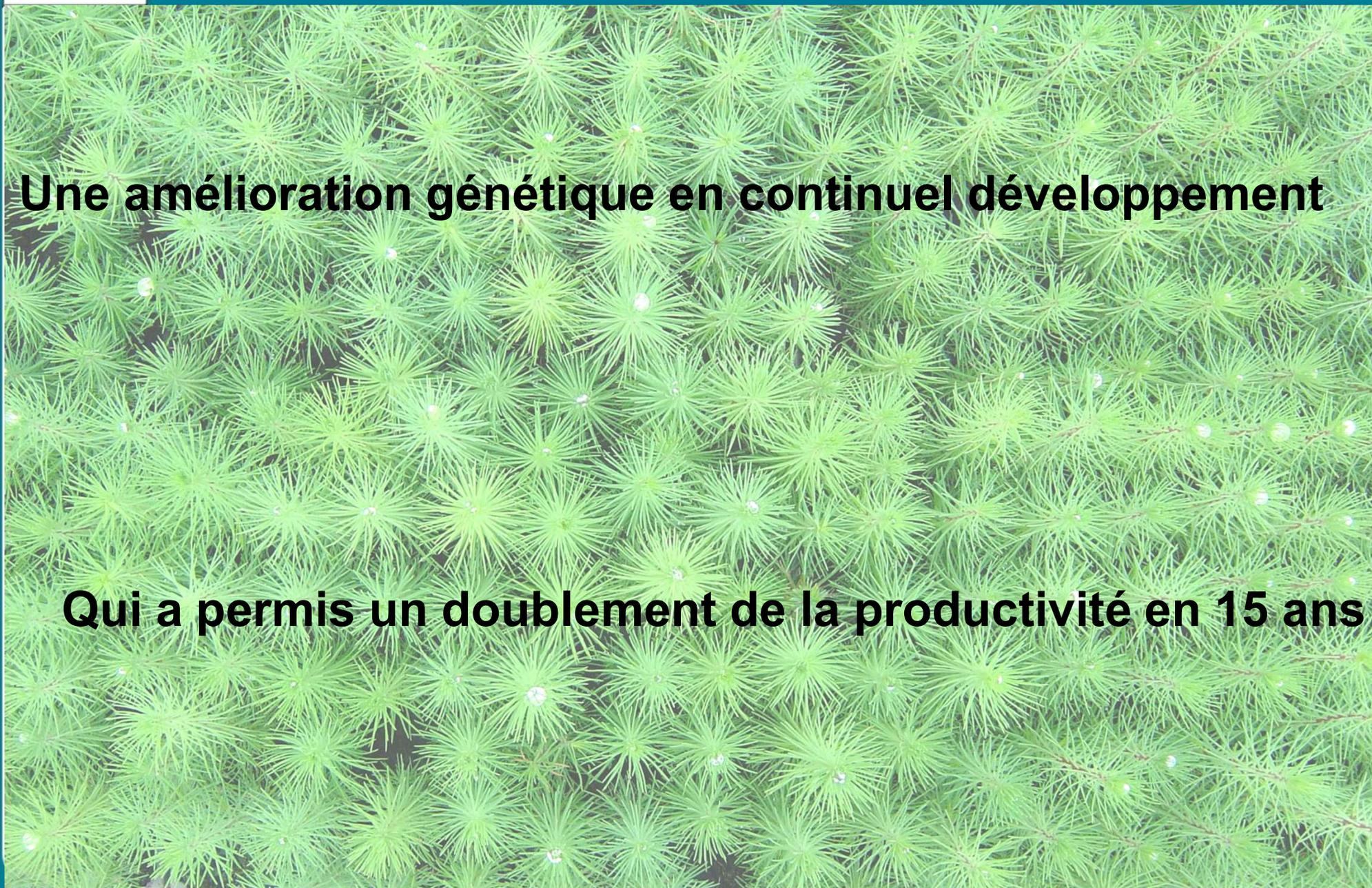


DE NOUVEAUX GISEMENTS



Une amélioration génétique en continu développement

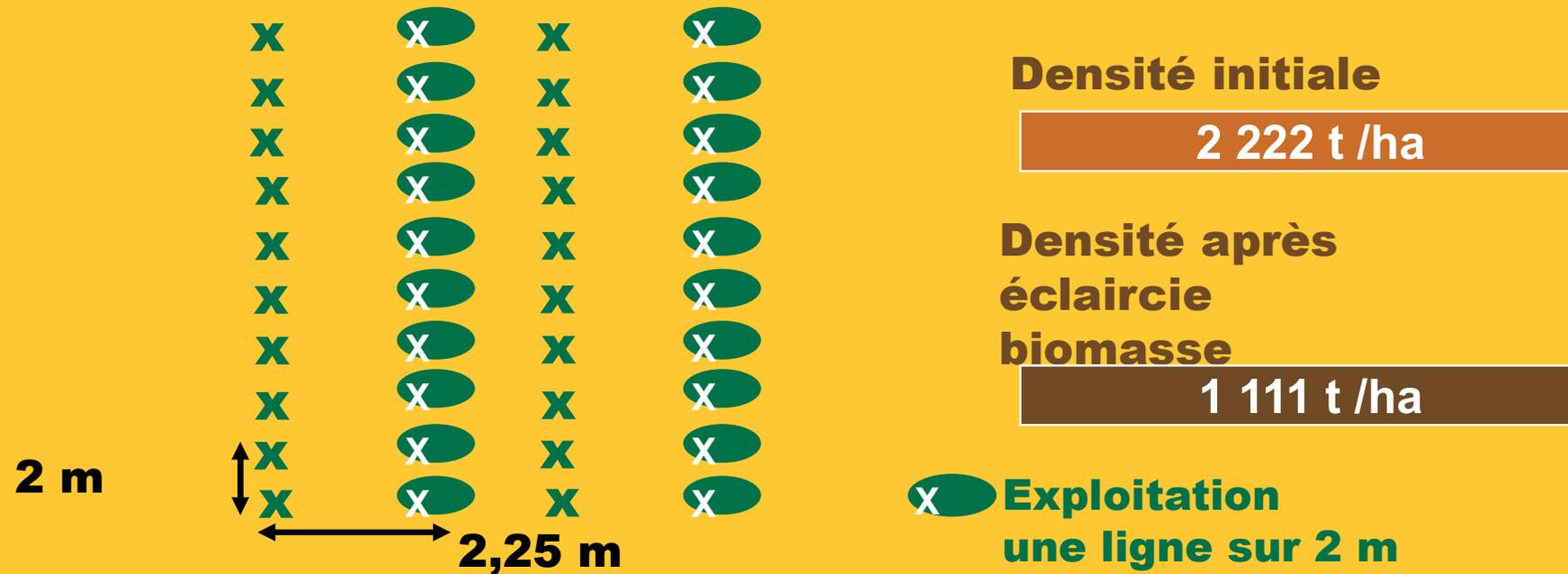
Qui a permis un doublement de la productivité en 15 ans



DE NOUVEAUX GISEMENTS



PEUPLEMENTS SEMI DEDIES



ÉCLAIRCIE BIOMASSE dans un peuplement de Pin maritime 40 t /ha à 8-10 ans

DE NOUVEAUX GISEMENTS



UNE ADAPTATION DE LA FORET AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

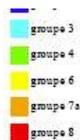
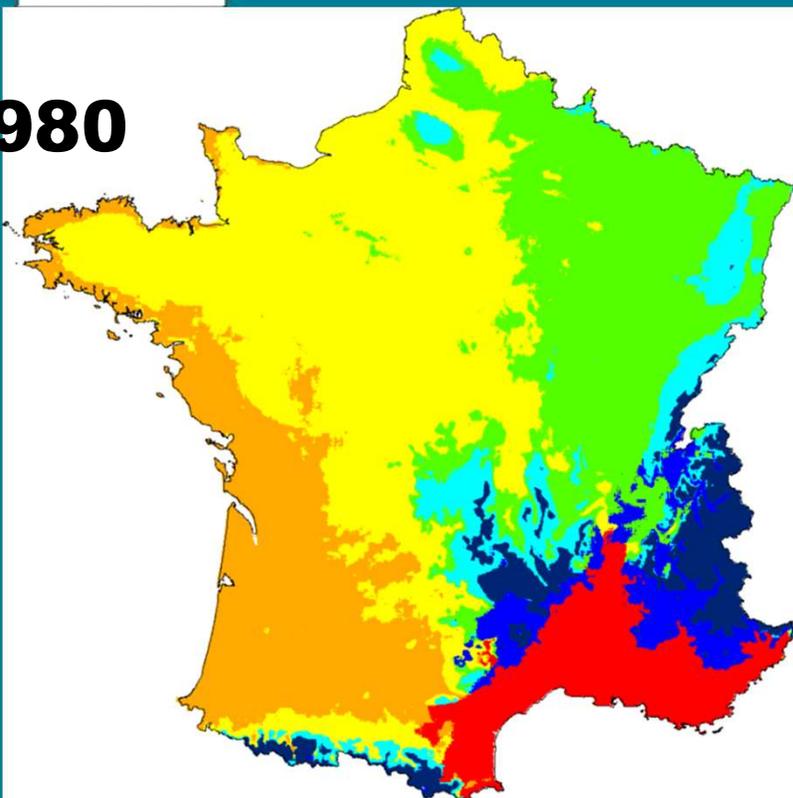


30/04/2007

DE NOUVEAUX GISEMENTS

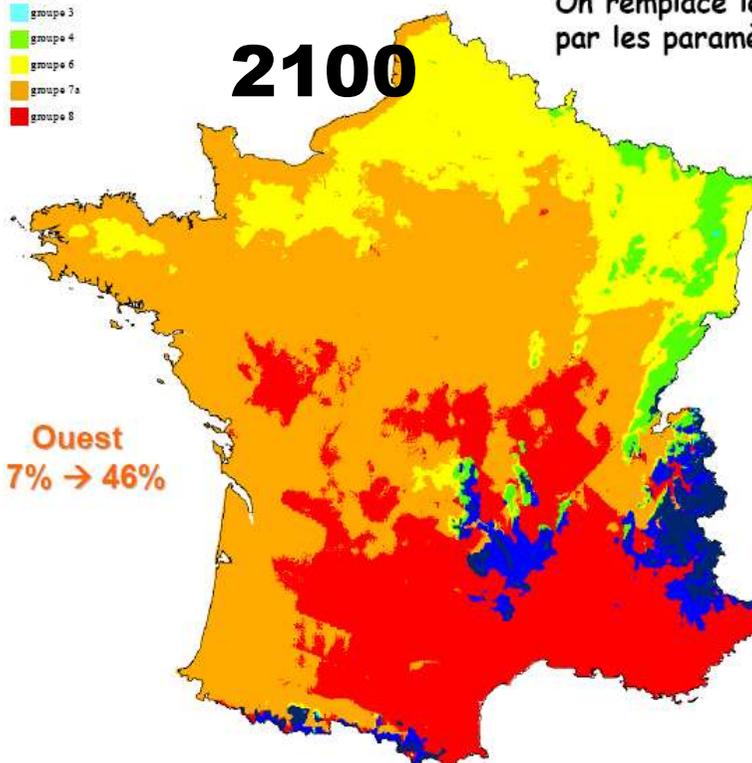


1980



2100

Ouest
7% → 46%



On remplace les
par les paramètr

Types forestiers

- Alpin
- Sub alpin
- Piémont
- Continental
- Chênaies atlantiques
- Pin maritime
- Méditerranéen

EN CONCLUSION ...



Une forêt
adaptée ...



... à des
enjeux de
demain.

EN CONCLUSION ...



La forêt des Landes de Gascogne est une forêt cultivée depuis plus de 150 ans, dans le respect d'une gestion durable et avec une industrie intégrée qui a su s'adapter aux évolutions économiques et technologiques ...

Mais aussi ...



... à une économie locale
forte de 34.000 emplois en milieu rural

GIP Ecofor GT "ressources"



Merci de votre attention