



Plan Energie Bretagne

Groupe de travail 3.3 : réunion du 20/03/2006

Cultures énergétiques

Définition

Etat des lieux et contexte
Potentiels et contraintes
Objectifs à moyen terme
Moyens à mettre en œuvre

Armelle DAMIANO, AILE

Définition

- **Cultures énergétiques annuelles :**
 - ✓ cultures annuelles dédiées (céréales : grains ou plantes entières)
 - ✓ résidus de récolte de cultures alimentaires (paille)
- **Cultures énergétiques pérennes :**
 - ✓ graminées (luzerne, fétuque, dactyle) ;
 - ✓ plantes ligneuses (saule en TTCR) ;
 - ✓ plantes lignocellulosiques (miscanthus, phragmite)



Caractéristiques des différentes cultures énergétiques

ANNUELLES	triticale	blé	orge	chanvre	lin	sorgho	mélilot	kénaif
	utilisation énergétique	++	++	++	++	++		++
adaptation au milieu	+++	++	++	+	-	-	++	--
production récoltable	+++	+++	+++	++	+	+++	+	+
besoins en intrants	+	+	+	++	++	+	+++	+
nombre d'interventions	+	-	-	++	++	-	++	+
contraintes d'interventions	+	++	++	++	++	++	+	+
récolte : saisonnalité	-	-	-	-	-	-	++	++
contraintes	+++	+++	+++	++	+	+++	+	--
matériel spécifique	non	non	non	non	oui	non	non	non
stockage	++	++	++	++	++	++	++	++
Impact sur l'environnement pendant la culture	+	+	+	++	++	++	++	++

Source : Arvalis pour ADEME 1998





ADEME



Espèces perennes	utilisation énergétique	adaptation au milieu	production récoltable	besoins en intrants	nombre d'interventions	contraintes d'interventions	récolte			stockage	Impact sur l'environnement pendant la culture
							saisonnalité	contraintes	matériel spécifique		
Dactyle	+	++	+	++	++	++	-	+++	NON	+++	++
Féтуque élevée	+	+++	+	++	++	++	-	+++	NON	+++	++
Luzerne	++	++	++	+++	+	++	+	+++	NON	++	++
Coromille		++	+	+++	++	++	-	+++	NON	++	++
Miscanthus	+++	++	+++	++	+	+	++	--	OUI	-	++
Canne de provence	+	--	+++	++	++	++	++	-	OUI	--	++
phragmite phalaris	+	-/+	++	++++	+++	-/+	++	--	OUI	-	-/+
cynara	+	+	++	++	++	++	++	+	OUI	-	++
TTCR saule	+++	++	++	++	+	++	+++	-	OUI	-/+	++
TCR peuplier	+++	+	++	++	+	++	+++	-	OUI	-/+	++
TCR eucalyptus	++		++	++	+	++	+++	-	OUI	++	++

Etat des lieux et contexte

- **Cultures énergétiques annuelles :**
 - possibilité d'autoconsommer culture énergétique sur jachère ; intérêt économique pour l'agriculteur avec prix du blé faible
 - de plus en plus de paille excédentaire sur les exploitations
- **Cultures énergétiques pérennes :**
 - cultures énergétiques pérennes autorisées sur jachère
 - TTCR : 100 has en Bretagne ; débouché dans la filière bois énergie
 - autres cultures : pas de débouché existant



Potentiels et contraintes

- Cultures énergétiques annuelles :

- ✓ surfaces en céréales en Bretagne : 527 000 ha ⁽¹⁾
- ✓ 1 ha de céréales permet de générer 2,8 tep par an (grains seuls) à 5,6 (plante entière)

⁽¹⁾ Agreste 2003

- Cultures énergétiques pérennes :

- ✓ jachère = 84 000 ha ⁽¹⁾ en Bretagne
- ✓ 1 ha de plante pérenne permet de générer 4 à 6 tep par an (selon espèce)

- Hypothèse : 60 000 ha \Leftrightarrow 470 MW de puissance

! concurrence entre usages énergétiques pour même surface



Objectifs à l'horizon 2012

Les valeurs ci-dessous sont les premières estimations réalisées dans le cadre de l'étude « programme énergie et agriculture en Bretagne ».

- **Cultures énergétiques annuelles :**

- 6 000 ha (environ 1% de la surface en céréales actuelle) permettraient d'économiser 12 ktep et 57 ktCO₂
- paille : pour la même surface, cela permettrait d'économiser 12 ktep et 57 ktCO₂

- **Cultures énergétiques pérennes :**

- TTCR : 1 000 has permettraient d'économiser un peu plus de 3 ktep et 14 ktCO₂ évitées
- Miscanthus : 400 has permettraient d'économiser un peu plus de 2 ktep et 8 ktCO₂ évitées



ADEME



Moyens à mettre en œuvre

- Produire des références locales sur les conditions de réussite des cultures pérennes (peu ou pas connues) dans les conditions pedo-climatiques bretonnes.
- Collaborer aux programmes nationaux et européens sur les méthodes de valorisations des cultures.
- Diffuser les informations aux agriculteurs.

