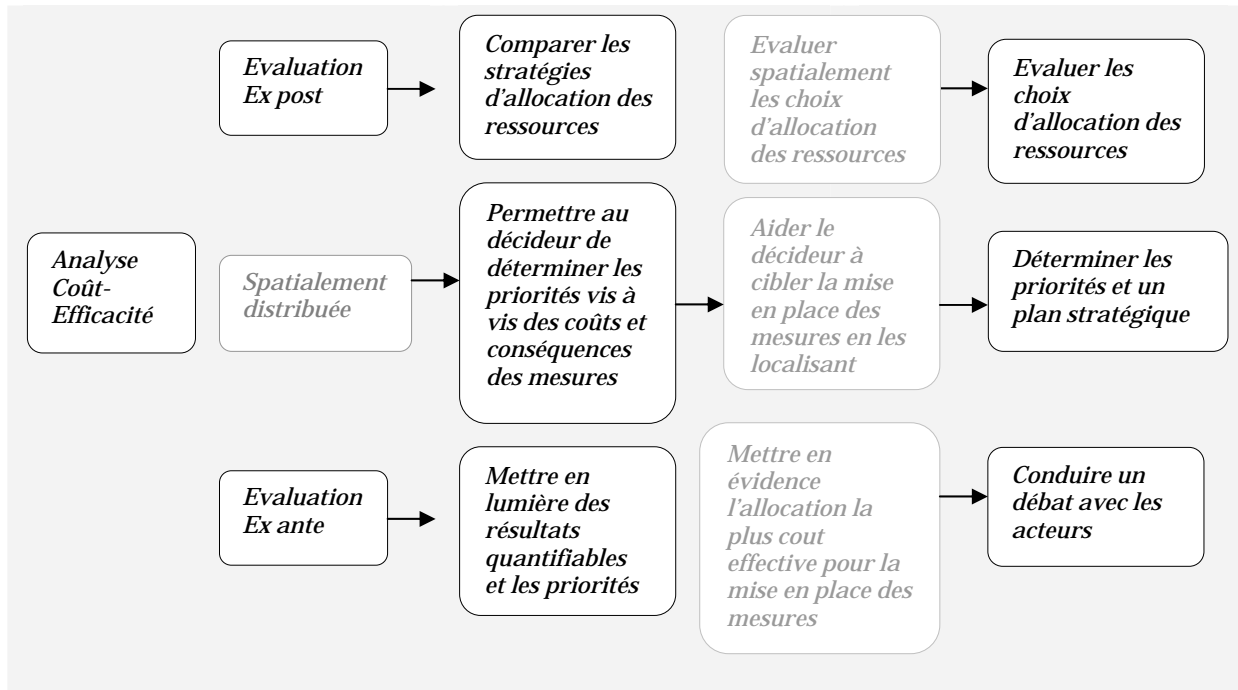
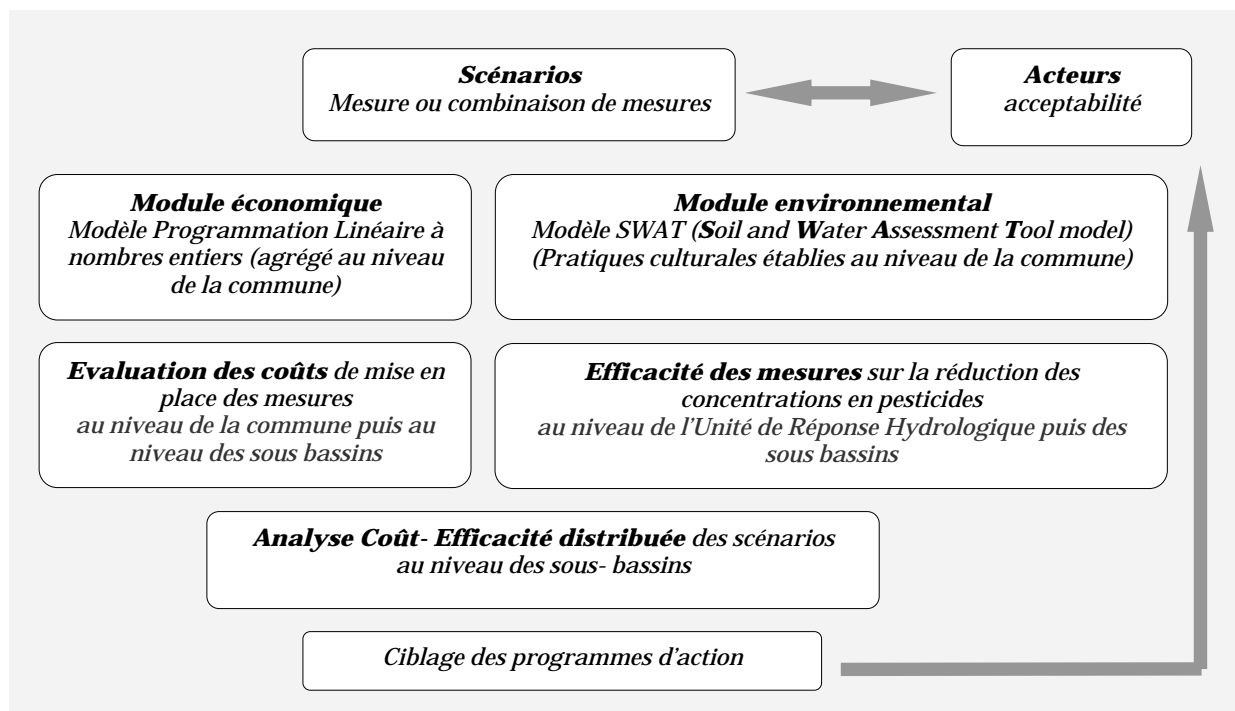


**Figures**



**Fig 1 - Les usages de l'analyse Coût-Efficacité spatialisée (adapté de Pearce D.W2007)**



**Fig. 2 - Cadre de l'Analyse Coût-Efficacité**

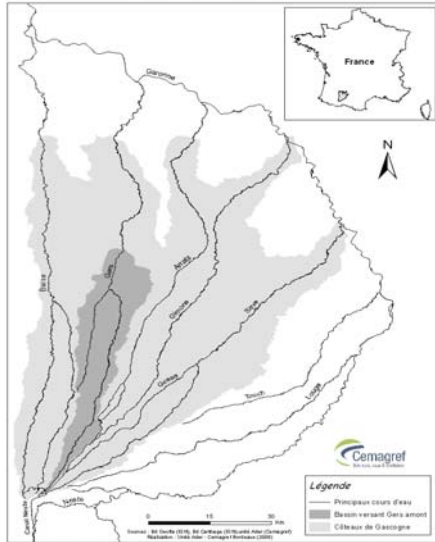


Fig. 3 - Situation du cas d'étude

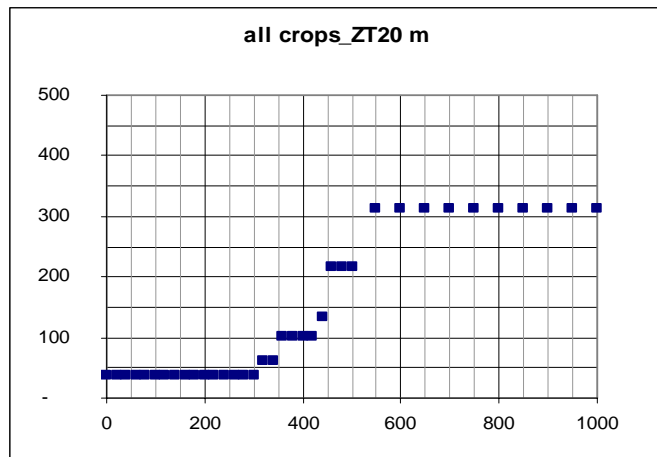


Fig.5 - exemple de courbe de coûts  
 mesure Bandes enherbées 2\*10 m  
 (abscisses: incitation.ha<sup>-1</sup> - ordonnées : surfaces implantées)

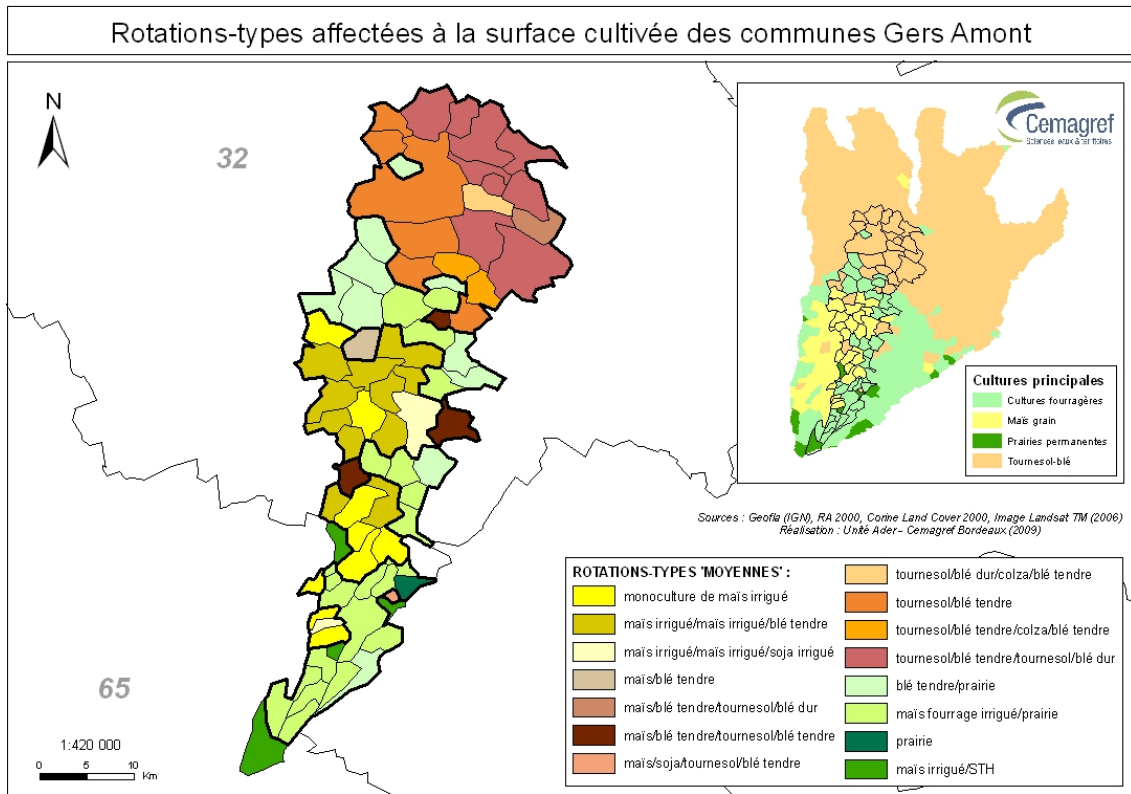
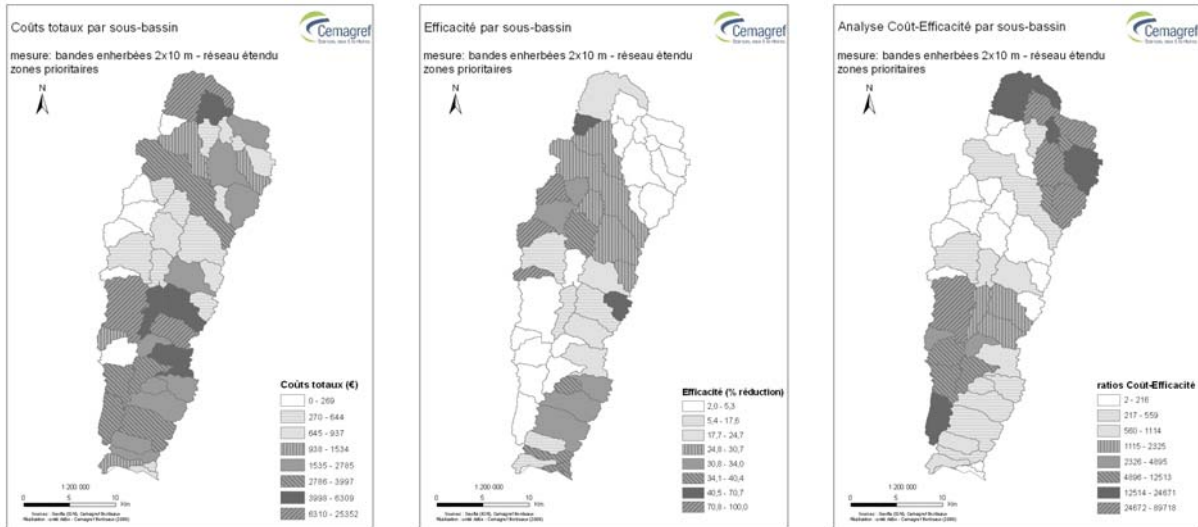
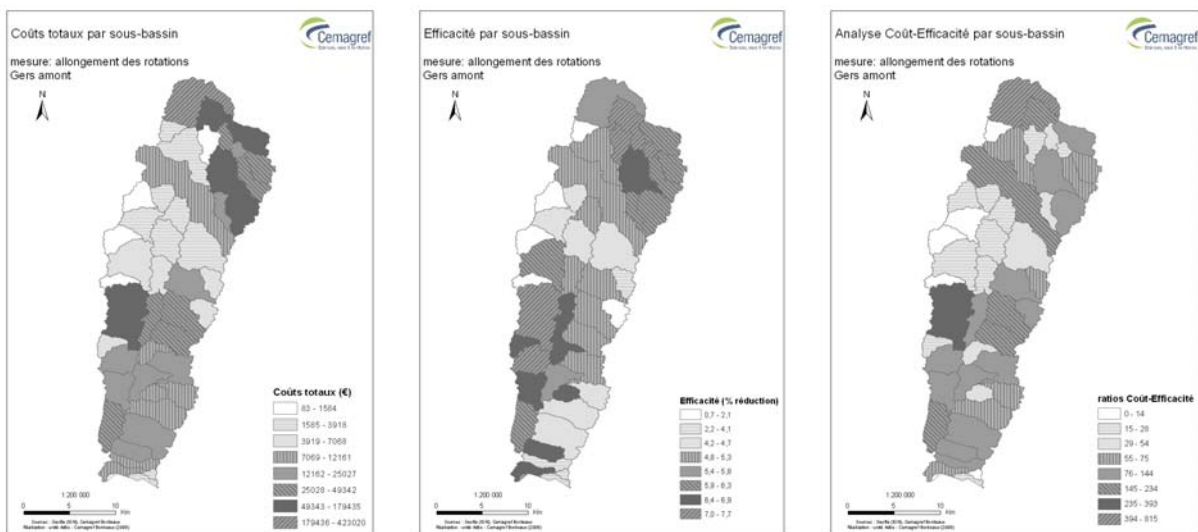


Fig 4 - Rotations-type affectées aux communes

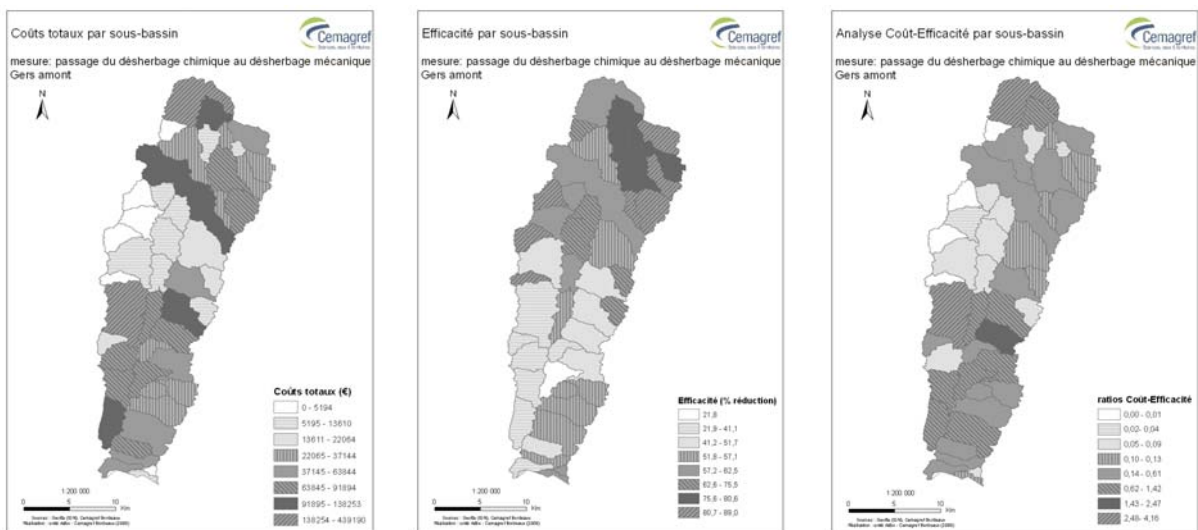
Colloque SFER sur les pesticides agricoles  
 "La réduction des pesticides agricoles, enjeux, modalités et conséquences"



**Fig. 6 - Distribution des Coûts, Efficacités et ratios C/E à l'intérieur du bassin versant GA-mesure bandes enherbées**



**Fig. 7 - Distribution des Coûts, Efficacités et ratios C/E à l'intérieur du bassin versant GA- mesure allongement des rotations**



**Fig. 8 - Distribution des Coûts, Efficacités et ratios C/E à l'intérieur du bassin versant GA- mesure passage du désherbage chimique au désherbage mécanique**

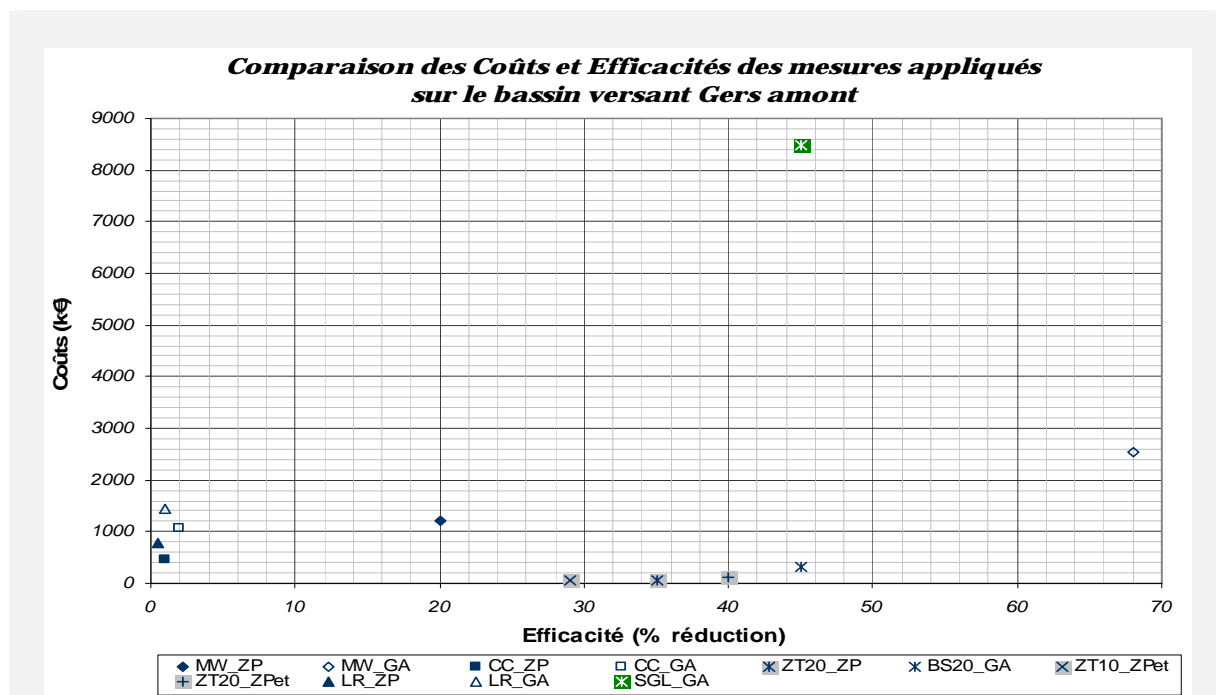


Fig. 9 - Comparaison des Coûts et Efficacités des mesures

## Tableaux

Tableau 1 - Scenarios avec mesures associées

Scenario	Mesure appliquée		Description
	Seulement sur zones prioritaires	Sur tout le BV Gers Amont	
1	ZT		Bandes enherbées
1.1	ZT10_ZP	ZT10_GA	Bandes enherbées 2*5m
1.2	ZT10_ZPet		Bandes enherbées 2*5m réseau étendu
1.3	ZT20_ZP	ZT20_GA	Bandes enherbées 2*10m
1.4	ZT20_ZPet		Bandes enherbées 2*10m réseau étendu
2	MW_ZP	MW_GA	Passage du désherbage chimique au désherbage mécanique
3	LR_ZP	LR_GA	Modification des rotations (rotation plus longue avec une succession de 4 cultures différentes minimum)
4	CC_ZP	CC_GA	Culture piège pendant la période d'inter cultures
5	SGL_ZP	SGL_GA	Augmentation des surfaces en prairies Réduction des surfaces en cultures arables

Tableau 2 – Données d'entrée du modèle SWAT

Type de données	Echelle	Source	Description
Topographie	région	Modèle Numérique de Terrain, IGN (Institut Géographique National)	Resolution 25 m x 25m
Occupation du sol	région, commune	Corine Land Cover 2000 ; RA	Occupation du sol, cultures
Réseau hydrographique	région	SCAN25 IGN	Cours d'eau, ruisseaux, fossés
Sols	région 1/250000	IIGCS (Inventaire, Gestion et Conservation des Sols) ; INRA	Carte pédologiques, données physiques et chimiques sur les sols
Pratiques culturales	exploitation, région	Chambres d'agriculture de Midi-Pyrénées, Centre de Gestion Conseil Gascogne Adour, enquêtes, expertises	Itinéraires techniques
Données météorologiques journalières	région	Météo-France – Station météo Auch	Précipitations, vent, températures de l'air, ensoleillement, humidité,...

Table 3 - Implémentation des mesures avec SWAT

scenario	mesure	Implémentation dans le modèle
1 (1.1;1.2;1.3;1.4)	Bandes enherbées	Modification des fichiers land use (shape-files) – modification du paramètre FILTERW
2	Passage du désherbage chimique au désherbage mécanique	Modification des paramètres itinéraires techniques
3	Modification des rotations (rotation plus longue avec une succession de 4 à 5 cultures différentes minimum)	Modification des fichiers land use (shape-files)
4	Culture piège pendant la période d'inter	Modification des fichiers land use (shape-files) -

Colloque SFER sur les pesticides agricoles  
"La réduction des pesticides agricoles, enjeux, modalités et conséquences"

5	cultures Augmentation des surfaces en prairies réduction des surfaces en cultures arables	Modification des paramètres itinéraires techniques Modification des fichiers land use (shape-files)
---	---	--

**Tableau 4 - Evaluation de l'Efficacité (% de réduction)**

scénario	mesure	implémentation	
		Zones prioritaires	Zone GA
1	Bandes enherbées		
1.1	Bandes enherbées 2*5m	Scenario initial*	Scenario initial*
1.2	Bandes enherbées 2*5m réseau étendu	29	
1.3	Bandes enherbées 2*10m	35	45
1.4	Bandes enherbées 2*10m réseau étendu	40	
2	Passage du désherbage chimique au désherbage mécanique	20	68
3	Modification des rotations (rotation plus longue avec une succession de of 4 à 5 cultures différentes minimum)	0.5	1
4	Culture piège pendant la période d'inter cultures	1	2
5	Augmentation des surfaces en prairies réduction des surfaces en cultures arables		45

\* les bandes enherbées de 5 m de part et d'autre des cours d'eau on été considérées comme présentes partout dans la mesure où leur implantation est obligatoire.

**Tableau 5 - Implémentation des mesures avec le modèle bio économique**

scénario	mesure	Implémentation dans le modèle bio économique
1 (1.1;1.2;1.3;1.4)	Bandes enherbées	Nouvelle activité limitée à la surface concernée
2	Changement du désherbage chimique au désherbage mécanique	Modification de paramètres : inputs + pratiques culturales
3	Modification des rotations (rotation plus longue avec une succession de 4 cultures différentes minimum)	Possibilité d'introduire de nouvelles cultures dans les rotations et nouvelles contraintes
4	Culture piège pendant la période d'inter cultures	Modification de paramètres : inputs + pratiques culturales pour les rotations avec sol nu entre cultures
5	Augmentation des surfaces en prairies réduction des surfaces en cultures arables	Changement d'activités

**Tableau 6 - Evaluation des coûts lorsque les mesures sont appliquées sur les zones prioritaires**

scénario	mesure	Zones prioritaires (12291 ha)		
		surfaces (ha)	Coût total de mise en place (€)	Coût moyen implémenté (coûts min-max) (€ . ha <sup>-1</sup> )
1	Bandes enherbées			
1.1	Bandes enherbées 2*5m	Scenario initial*	Scenario initial*	Scenario initial*
1.2	Bandes enherbées 2*5m réseau étendu	141	69059	489 (0-600)
1.3	Bandes enherbées 2*10m	156	67758	434 (0-600)
1.4	Bandes enherbées 2*10m réseau étendu	280	121308	433 (0-600)
2	Passage du désherbage chimique au désherbage mécanique	9658	1225548	127 (40-260)
3	Modification des rotations (rotation plus longue avec une succession de of 4 à 5 cultures différentes minimum)	9256	768462	83 (0-269)
4	Culture piège pendant la période d'inter cultures	9658	473846	49 (40-60)

**Tableau 7 - Evaluation des coûts lorsque les mesures sont appliquées sur toute la surface Gers Amont**

scénario	mesure	Zone GA (33552 ha)		
		surfaces (ha)	Coût total de mise en place (€)	Coût moyen implémenté (coûts min-max) (€ . ha <sup>-1</sup> )
1	Bandes enherbées			
1.1	Bandes enherbées 2*5m	Scenario initial*	Scenario initial*	Scenario initial*
1.3	Bandes enherbées 2*10m	950	310929	327 (0-600)
2	Passage du désherbage chimique au désherbage mécanique	24127	2536468	105 (40-220)
3	Modification des rotations (rotation plus longue avec une succession de 4 cultures différentes minimum)	24599	1435155	58 (1-40)
4	Culture piège pendant la période d'inter cultures	24127	1076414	45 (40-60)
5	Augmentation des surfaces en prairies réduction des surfaces en cultures arables	16289	8489267	521 (227-850)