Accompagner la création d'une filière pomme pour la transformation bio en Nouvelle-Aquitaine

par Séverine CHASTAING

(CDA 47)

severine.chastaing@lot-et-garonne.chambagri.fr

- ✓ **Appui aux porteurs de projets en conversion ou installation bio**
- ✓ **Appui technique en AB**
- ✓ **Rédaction de bulletins et guides techniques**
- ✓ **Co-animation du groupe des techniciens bio des CA d'Aquitaine**

Accompagner la création d'une filière pomme pour la transformation bio en Nouvelle-Aquitaine

S. Chastaing (CDA 47)

RT fruits bio Ctifl / ITAB - 9 mars 2017

Ctifl Lanxade

Genèse du projet

Une demande pour une pomme AB locale dédiée à la transformation existe :

-> Plusieurs transformateurs locaux

Les Jus de Marmande

DANIVAL® Bio

BIOVIVER

Vitamont

Fabriqué à Monflanquin - France

-> Besoins estimés à 15 000 T

Genèse du projet

- La volonté des entreprises de relocaliser leur production (réflexion depuis 2008)
- La volonté politique d'Arbio Aquitaine (aujourd'hui Interbio Nouvelle Aquitaine) de porter ce projet via Cofra, Terres du Sud, Lea Nature
- => groupe de travail créé en 2012
- L'engouement technique pour travailler au modèle de verger (visite sud est en fev. 2013)
- => deux opportunités :
  - le Fonds Avenir bio (lancement d'expé dès 2013)
  - l'Appel à Projet Agroécologie (suivi du projet 2014-2017)

Genèse du projet

- Quelques questions techniques :
  - Quel modèle de verger : extensif, intensif, mixte
  - Quelles variétés : gustatif, coloration à la transformation, maturité, robustesse ?
  - Quel itinéraire technique : degrés de mécanisation, allègement du cahier traitement…. ?
  - Quel mode de récolte : secouage, soufflerie, récolte au sol ?

Organisation partenariale

Démarche Terres du Sud :
Objectif planter plus d'une centaine d'ha
1ères plantations hiver 2013/2014

Réponse à l'appel à projet CASDAR :
« Mobilisation collective pour l'agro-écologie »
Par COFRA avec l'appui d'Interbio

1ères récoltes mécaniques en 2016 (Eclairval + ramasse au sol)

Pilotage : Interbio NA
Volet Technique : Invenio + CDA
Volet Déchet : CDA 47
Volet Economique : CDA 47+ Invenio
Communication : les 3
- Guide technique en 2017
- Journée de restitution en 2017

Total projet = 92700 €
Financement à **80 %**
Autofinancement porté par les entreprises avec co-participation :
Invenio livre des pommes gratuitement
La CDA offre du temps d'accompagnement

Volet technique : où en est-on ?

- **Modèle de verger**
  - Travail essentiellement sur du verger intensif (proche verger à couteau sans filet, 2000 arbres/ha ; variétés RT ou tolérantes tavelure ; porte-greffe M9)
  - => verger support Invenio + vergers TDS
- **Diminution d'intrants**
  - Pas d'éclaircissage manuel
  - Limiter les phytos
  - Limiter la fertilisation
  - =>Peu de marges de manœuvre
- **Mécanisation**
  - Taille mécanique = rognage
  - Eclaircissage = darwin essentiellement
  - Récolte = valoriser le parc existant

Expé 2013-2016 : test machine

4 types de machines testées

	Soufflerie	Séquentiel	Continu	Eclairval
Ariane	✓			
Coop 43	✓	✓	✓	✓
Pinova		✓	✓	✓
Pitchoune SG	✓	✓	✓	
Goldrush		✓	✓	✓
Goldrush SG		✓	✓	

Expé 2013-2016 : test machine

4 types de machines testées

-> Soufflerie

=> non retenue

Avantages	Inconvénients
peu traumatisant pour l'arbre	un seul passage n'est pas suffisant
accès pommes extérieur	chute des pommes moyenne
avancement 3 km/h	reste du travail pour optimiser la soufflerie : faire tomber les pommes et pas les feuilles

Expé 2013-2016 : test machine

4 types de machines testées

-> Séquentielle

=> pas retenue sur jeunes plantations

Avantages	Inconvénients
Efficace sur pommes sur rameaux rigides	Peu efficace sur pommes en extrémité de ramifications souples
Bien adapté aux gros arbres	? Effet pour l'arbre
	Avancement discontinu et lent
	Pas adapté aux petits arbres

Expé 2013-2016 : test machine

4 types de machines testées

-> Continue

=> la machine nécessite des adaptations importantes

Avantages	Inconvénients
Efficace	gestion de la puissance ; longueur du bras inadapté
Rapide	
possible avec petits arbres	traumatisant pour les arbres

Expé 2013-2016 : test machine

4 types de machines testées

-> Eclairvale

=> poursuite des tests nécessaire

Et ramassage au sol à valider

Avantages	Inconvénients
Préservation de l'arbre (jeunes plantations et PG faibles)	? Sur le retour à fleur Réponse variable selon les variétés
Rapidité du travail	? Plusieurs passages nécessaires Prix de la machine
Simplicité de la machine (pas d'hydraulique)	Récolte au sol ou très grosse adaptation pour avoir des remorques

Volet déchet : où en est-on ?

- 3 types de déchets : effluents, bourbes et lies ainsi que les marcs

=> travail sur la valorisation des marcs

- **Filière compostage**
  - Utilisée par nos industriels actuellement
  - Attention à la dégradation parfois difficile / acidité des marcs
- **Filière valorisation animale**
  - Intéressante car bonne valorisation énergétique pour les animaux
  - Coût de mise en œuvre peuvent être important en fonction de la conservation : ensilage ou déshydraté
- **Méthanisation**
  - Bon pouvoir méthanogène des marcs de pommes
  - Problème = saisonnalité de la production => à intégrer avec d'autres co-produits

Volet économique : où en est-on ?

- Coût de production établi sur le site d'Invenio pour les campagnes 2014-2015 :
  - Intégration des temps pour mettre le verger en mode production pour la transformation
  - Pour le paiement des salariés : En 2014 : 430 h de travail, en 2015 : 348 h
    - Exploitant chargé et salarié taille = 14,27 €/h
    - Autres salariés = 13,34 €/h
  - Pour les machines : les coûts d'amortissement + frais fonctionnement intégrés = coût à l'heure en fonction du matériel

€/ha/an 2014-2015	Intrants	Matériel	Main d'œuvre	Total
Coût exploitant estimé 2014	3260 €	6615 €	5810 €	15685 €
Coût exploitant estimé 2015	3240 €	4580 €	4920 €	12740 €
Coût estimé 2015 – récolte méca : 2 passages ; 4 salariés - 10 h par passage	3240 €	3660 €	3670 €	10570 €

Volet économique : où en est-on ?

- Analyse de rentabilité pour 2015 – sur le verger INVENIO (pas d'amortissement de plantation mais récolte non entièrement mécanisée)

Coût 1		RDT en T/Ha									
		20	25	30	35	40	45	50	55	60	65
Prix en €/kg	0,25	-7 740 €	-6 490 €	-5 240 €	-3 990 €	-2 740 €	-1 490 €	-240 €	1 010 €	2 260 €	3 510 €
	0,27	-7 340 €	-5 990 €	-4 640 €	-3 290 €	-1 940 €	-590 €	760 €	2 110 €	3 460 €	4 810 €
	0,29	-6 940 €	-5 490 €	-4 040 €	-2 590 €	-1 140 €	310 €	1 760 €	3 210 €	4 660 €	6 110 €
	0,31	-6 540 €	-4 990 €	-3 440 €	-1 890 €	-340 €	1 210 €	2 760 €	4 310 €	5 860 €	7 410 €
	0,33	-6 140 €	-4 490 €	-2 840 €	-1 190 €	460 €	2 110 €	3 760 €	5 410 €	7 060 €	8 710 €
	0,35	-5 740 €	-3 990 €	-2 240 €	-490 €	1 260 €	3 010 €	4 760 €	6 510 €	8 260 €	10 010 €
	0,37	-5 340 €	-3 490 €	-1 640 €	210 €	2 060 €	3 910 €	5 760 €	7 610 €	9 460 €	11 310 €
	0,39	-4 940 €	-2 990 €	-1 040 €	910 €	2 860 €	4 810 €	6 760 €	8 710 €	10 660 €	12 610 €
	0,41	-4 540 €	-2 490 €	-440 €	1 610 €	3 660 €	5 710 €	7 760 €	9 810 €	11 860 €	13 910 €

Des questions restent entières

- Le prix de revient du kg de pommes transfo
- La régularité des rendements en bio vis à vis de la conduite technique
- La pérennité du verger (récolte mécanique)
- La gestion mécanisée de la récolte tant sur l'outil que sur la gestion collective des chantiers

Bilan de projet

Atouts	Freins
Projet multipartenarial (Interpro, industriels, expé, développement...)	-Gestion des priorités pour chaque structure -Objectifs divergents -Calibrage temps de travail/mission
Un verger à notre disposition	Tout ne peut pas être testé
Parcs de machines existants	-Adaptation à la pomme -Difficulté à impliquer les constructeurs (coût d'utilisation)
Producteurs ont déjà planté	-Pas de réponses immédiates -Prises de risques importantes
Analyse globale	Interprétation des résultats difficile Question de la diffusion

Et en 2017…

- Modélisation économique
- Rédaction d'un guide technique
- Organisation d'une journée de restitution en juin

Contacts

- Jean-Michel Casse et Loïc Picard– TDS
- Sébastien Cavaignac – Invenio
- Séverine Chastaing – CDA 47
- Magali Colombet – Interbio NA
- Frédéric Deudon – Léa Nature
- Yves Guibert – Bio d'Aquitaine
- Nathalie Rivière – CDA 47
- Philippe Sfiligoï - Cofra

MERCI DE VOTRE ATTENTION