



# REFERENTIEL TECHNICO-ECONOMIQUE FILIERES FOURRAGE ET CEREALES

*Du semis à la mise en marché – CORSE – 2016*

**aGRICULTURES  
& TERRITOIRES**  
CHAMBRE D'AGRICULTURE  
CORSE

TERRES d'**a**VENIR

**inosys**  
GRANDES CULTURES

  
Collectivité Territoriale de  
**CORSE**  
Collectivité Territoriale di  
**CORSICA**  
**ODARC**  
Office du  
Développement  
Agricole et Rural  
de Corse  
Uffiziu di u  
Sviluppu  
Agricu e Rurale  
di Corsica

**GRPF**  
di Corsica  
Fenu Corsu



## NOTE AUX LECTEURS

La Chambre d'Agriculture de Haute-Corse a mis en place un dispositif pour caractériser la **structure et le fonctionnement des exploitations agricoles**. Il s'agit d'apporter de l'information en phase avec les réalités de chaque filière, dans le débat politique et économique. Ce référentiel présente des **références technico-économiques et coûts de production en filières fourrage et céréales**, un outil d'aide à la décision utile pour :

- Les agriculteurs qui veulent situer leur exploitation dans le contexte régional,
- Les jeunes agriculteurs qui doivent évaluer leur projet d'installation,
- Les conseillers qui accompagnent les exploitants agricoles,
- Les décideurs pour orienter leurs choix dans l'élaboration des politiques publiques (Loi d'Avenir, PDRC,...etc.).

L'action a été menée grâce à un travail de terrain, de centralisation des données, d'analyse et de modélisation. Ce travail a été réalisé **en partenariat avec le Groupement Régional des Producteurs de Fourrage Corse**.

Ces références doivent être considérées comme un outil de réflexion. Les chiffres retenus pour chacun des systèmes de production, sont établis à partir d'un échantillon d'exploitations agricoles; ils n'ont donc pas de valeur statistique par rapport aux exploitations de la région. Chaque système de production correspond à un modèle, réalisé à partir de plusieurs exploitations ; les résultats doivent être interprétés en conséquence. Ce document n'a pas vocation à établir une base tarifaire.

\*\*\*\*\*

## SOMMAIRE

Note aux lecteurs – Edito

1. Méthodologie et finalités
2. Cas-types étudiés
3. Hypothèses pour la modélisation technico-économique
4. Calendrier des travaux agricoles
5. Fiches des résultats technico-économiques par cas-type
6. Comparaison de la performance économique des cas-types (représentation graphique et coûts de production)

Sigles et abréviations

## EDITO DU PRESIDENT

*L'élaboration de références technico-économiques est indispensable pour que l'ensemble des acteurs du monde agricole mène conjointement une stratégie territoriale adéquate et assure un conseil toujours plus pertinent aux exploitants agricoles.*

*Pour répondre à cet objectif, la Chambre d'Agriculture de Haute-Corse a élaboré un outil commun de production et de diffusion de références sur les systèmes de production. Ce travail est réalisé filière par filière, pour l'ensemble des filières corses. Il s'agit de mesurer la performance économique des systèmes de production, pour permettre aux professionnels d'évaluer la rentabilité de leur exploitation, aux Jeunes Agriculteurs de situer leur projet d'installation, et aux politiques d'identifier les systèmes porteurs d'avenir.*

*L'ensemble des acteurs du monde agricole sont associés à cette démarche pour définir ensemble un outil commun de connaissance et de réflexion. Il s'agit de bénéficier de l'expertise de chacun pour produire des références utiles pour tous.*

## 1- METHODOLOGIE ET FINALITES

### Initiation et présentation

Réunion de travail réunissant les conseillers du GRPF, de la CRA, CA 2A et CA 2B →  
présentation de la méthodologie.



### Réalisation

- Travail de **terrain** : **14 diagnostics technico-économiques d'exploitations agricoles sur la Plaine Orientale** et analyse des données par exploitation.
- A partir du travail de terrain, identification de **4 cas-types** qui se divisent en 9 sous cas-types.
- **Modélisation technico-économique** des 9 sous cas-types.
- Calcul de **coûts de production** par cas-type et sous cas-type.
- Mise en forme des résultats : construction de fiches technico-économiques



### Résultats

4 cas-types → **4 fiches REFERENCES technico-économiques** ; saisie de modèles informatiques sous logiciel ANAIS (installation) ; comparaison des systèmes.



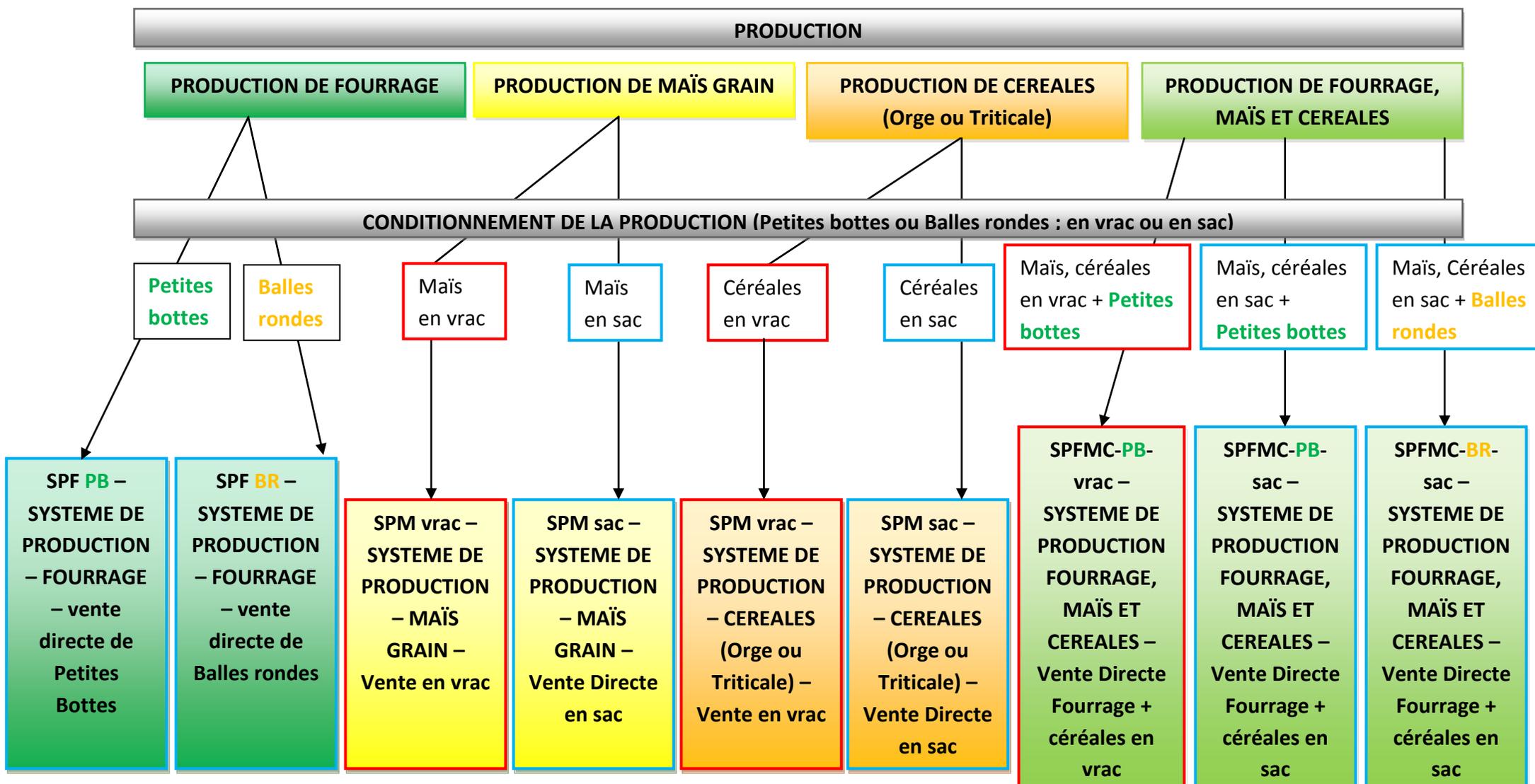
### Validation

- Validation des résultats avec le conseiller spécialisé de la CA 2B, et du GRPF.
- Présentation des résultats aux acteurs de la filière fourrage et céréales pour une **validation des références technico-économiques par la profession**.



**Informer et apporter aux différents acteurs de la filière, un outil d'analyse et de réflexion sur les coûts de production.**

## 2- SYSTEMES DE PRODUCTION (SP) EN FILIERE FOURRAGE (SPF), CEREALES (SPC), ET MAÏS (SPM)



### 3- HYPOTHESES RETENUES

- ✚ **Agriculture conventionnelle.** Pas de modélisation de production de fourrage, céréales ou maïs en AB. Pas d'exploitations étudiées sur le terrain ;
- ✚ Exploitation individuelle pour les cas-types dont le Chiffre d'Affaire (CA) < 76 400 € ; et **sous forme sociétaire EARL**, pour ceux où le CA > 76 400 € ;
- ✚ Parc d'immobilisations récent. Achat de matériel et bâtiment d'occasions et neufs; **recours à l'emprunt** pour l'achat d'équipement;
- ✚ 79 % des terres en fermage et 21 % en propriété;
- ✚ Dans le calcul de l'EBE, le salaire du chef d'exploitation, associé de l'EARL, a été évalué à 13.699 € net, un SMIC au 1<sup>er</sup> janvier 2016.
- ✚ Pour les subventions :
  - Les taux de subventions dans le cadre de la modernisation des exploitations sont basés sur le nouveau PDRC 2014 – 2020 : « **ainé** » en « **Zone à Handicap Spécifique** » (en Plaine Orientale, 22 communes sont en ZHS) :
    - 60% pour le matériel prioritaire (broyeur, semoir, faucheuse, andaineur, faneur, presse pour céréales d'hiver, remorque à céréales) ;
    - 50% pour les bâtiments de stockage de fourrage et matériel ;
    - 40% pour le matériel dit « non prioritaire » (matériel travail du sol, matériel de traitement et d'épandage, plateau fourrager, chargeur, pince, groupeur, remonte bottes, presses pour fourrage, matériel d'irrigation), les bâtiments et le matériel pour le stockage et conditionnement des productions céréalières ;
    - Pas de subvention pour les tracteurs, camions et moissonneuses batteuses automotrices.
  - 1<sup>er</sup> pilier: les exploitants agricoles producteurs de céréales, fourrages sont éligibles aux **DPB/surprime/aides vertes**, ils ont été intégrés à hauteur de **220 €/ha**.
  - 2<sup>nd</sup> pilier: pas d'ICHN végétale en ZHS pour les surfaces fourragères non pâturées, et les surfaces cultivées en maïs et céréales ; ces surfaces sont éligibles à l'ICHN en zone de montagne.
- ✚ Durée d'amortissement : 7 ans pour les tracteurs ; 10 ans pour le matériel de culture (entretien, travail du sol, traitements, fenaison, récolte, transport,...) ; 20 ans pour les bâtiments, le matériel d'irrigation, le matériel de stockage et conditionnement des céréales.

## 4- CALENDRIER DE TRAVAUX AGRICOLES

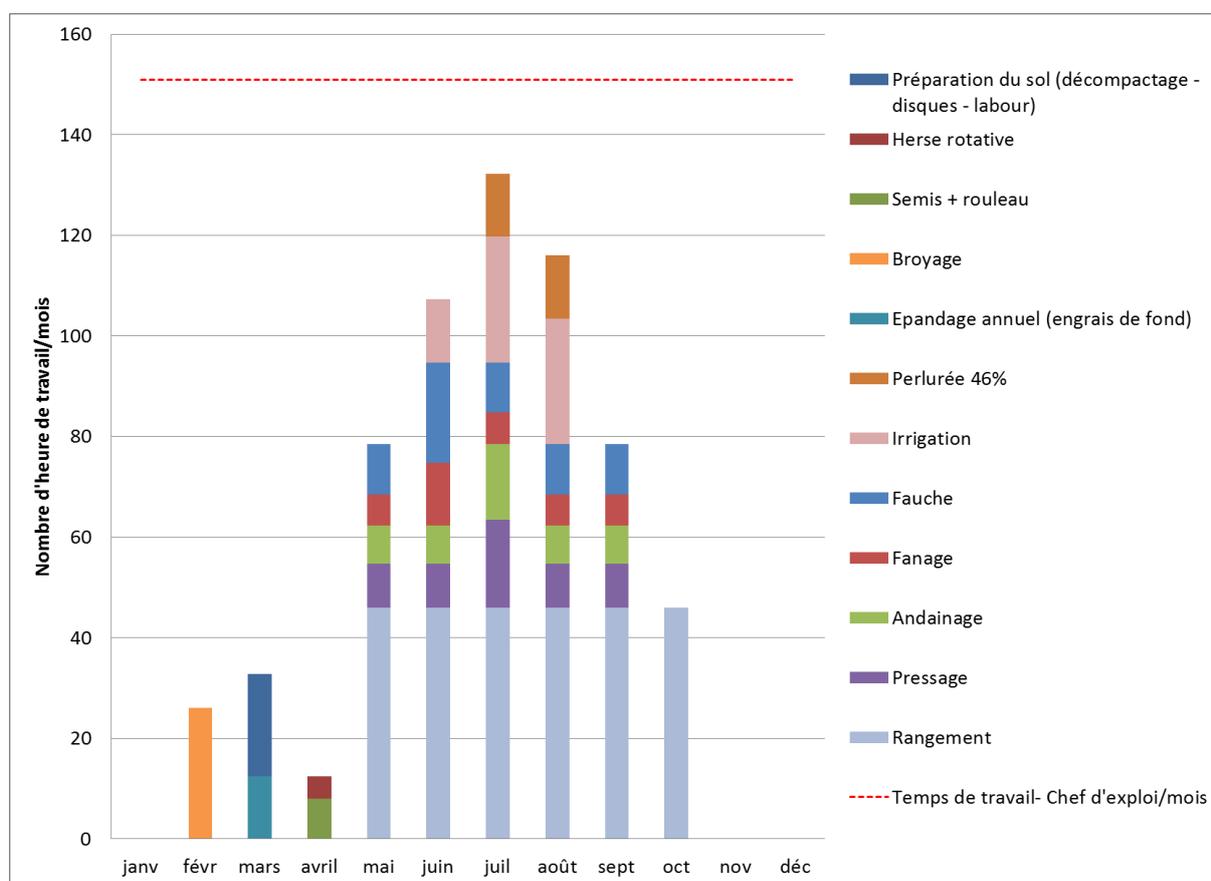
### A- LA PRODUCTION DE FOURRAGE : CALENDRIER DE TRAVAIL

TRAVAUX	TEMPS DE TRAVAIL (h/ha)	PERIODE
Décompactage (1 <sup>ère</sup> année)	1,8	Mars
Disques (1 <sup>ère</sup> année)	0,5	Mars
Labour (1 <sup>ère</sup> année)	1,1	Mars
Fertilisation : engrais de fond - 0 25 26 (300 kg/ha) ; ET perlurée 46%	1,2	Mars
Herse rotative (1 <sup>ère</sup> année)	0,8	Avril
Semis (1 <sup>ère</sup> année)	0,8	Avril
Rouleau (1 <sup>ère</sup> année)	0,5	Avril
Broyage (à partir de 2 <sup>ème</sup> année)	1,1	Fév. - mars
Irrigation	2,1	Fin mai à août
Fauche - 3 coupes/an	2,0	mai à août
Fanage	1,3	mai à août
Andainage	1,5	mai à août
Pressage	1,8	mai à août
(Groupage) ou (Rangement)	(1,5) ou (9,2)	(mai à août)
<b>TOTAL</b>	<b>18 (groupage) ou 25,7 (rangement)</b>	

#### Pour une exploitation de 30 ha :

en h/mois	janv	févr	mars	avril	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	déc
Préparation du sol (décompactage - disques - labour)			20,3									
Herse rotative				4,5								
Semis + rouleau				8								
Broyage		26										
Epandage annuel (engrais de fond)			12,5									
Perlurée 46%							12,5	12,5				
Irrigation						12,5	25	25				
Fauche					10	20	10	10	10			
Fanage					6,25	12,5	6,25	6,25	6,25			
Andainage					7,5	7,5	15	7,5	7,5			
Pressage					8,75	8,75	17,5	8,75	8,75			
Rangement					46	46	46	46	46	46		

## Pour une exploitation de 30 ha :

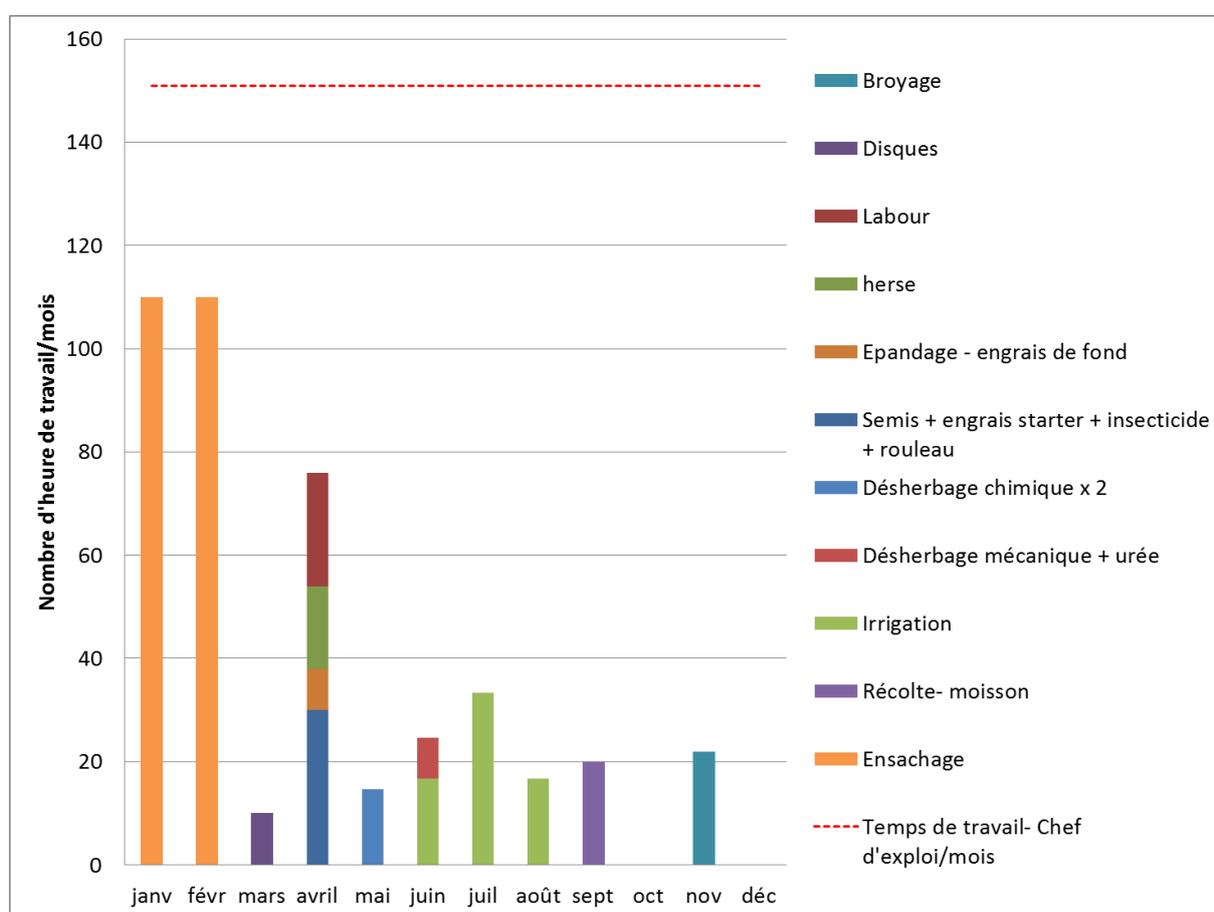


## B- LA PRODUCTION DE MAÏS : CALENDRIER DE TRAVAIL

TRAVAUX	TEMPS DE TRAVAIL (h/ha)	PERIODE
Broyage	1,1	Oct. – Nov.
Disques	0,5	Mars
Labour	1,1	Avril
Herse	0,8	Avril
Fertilisation	0,4	Avril
Semis + engrais starter + insecticide + rouleau	1,5	Avril
Désherbage chimique x 2	0,7	Mai
Désherbage mécanique + urée	0,4	Juin
Irrigation	3,3	Juin → août
Récolte – moisson	1,0	Sept
(Ensachage)	(11,0)	Janv.-Févr.
<b>TOTAL</b>	<b>10,8</b> (vente en vrac) OU <b>21,8</b> (vente en sac)	

## Pour une exploitation de 20 ha :

en h/mois	janv	févr	mars	avril	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	dec
Broyage												22,0
Disques			10,0									
Labour				22,0								
herse				16,0								
Epandage - engrais de fond				8,0								
Semis + engrais starter + insecticide + rouleau				30,0								
Désherbage chimique x 2					14,7							
Désherbage mécanique + urée						8,0						
Irrigation						16,7	33,3	16,7				
Récolte- moisson									20,0			
Ensachage	110	110										

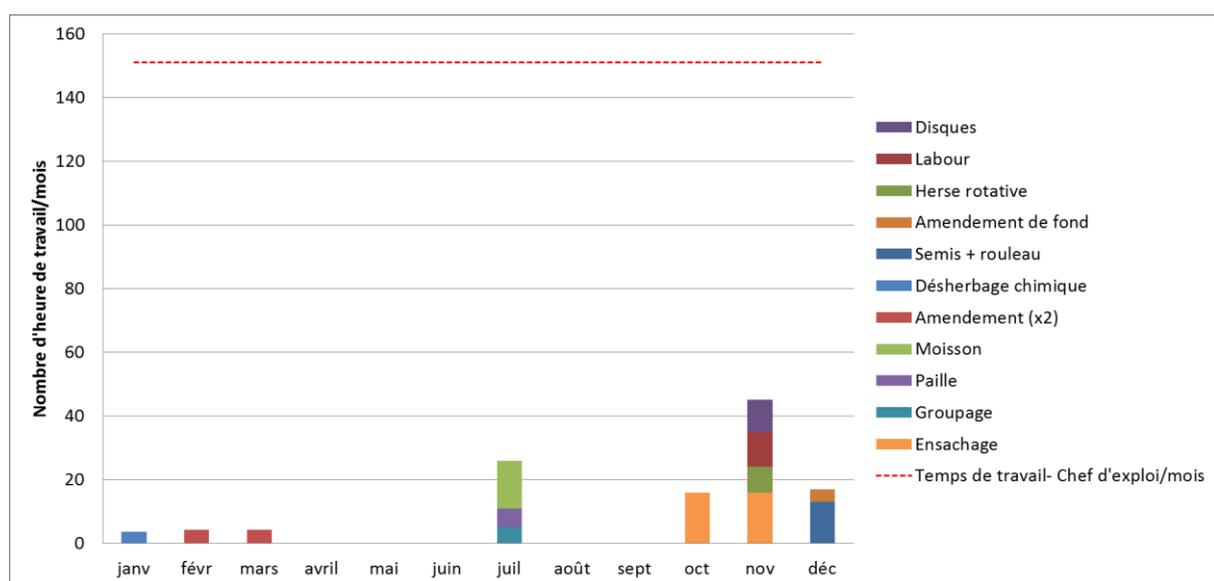


## C- LA PRODUCTION DE CEREALES : CALENDRIER DE TRAVAIL

TRAVAUX	TEMPS DE TRAVAIL (h/ha)	PERIODE
Disques	0,5	Nov
Labour	1,1	Nov
Herse rotative	0,8	Nov
Engrais de fond	0,4	Déc
Semis + rouleau	1,3	Déc
Désherbage chimique	0,4	Janv
Amendement: perlurée 46% ou ammonitrate 33%	0,8	Fév/ mars
Moisson	1,5	Juillet
Pressage paille	0,6	Juillet
Groupage bottes de paille	0,5	Juillet
(Ensachage)	(3,2)	Oct. – Nov.
<b>TOTAL</b>	<b>7,9</b> (vente en vrac) ou <b>11,1</b> (vente en sac)	

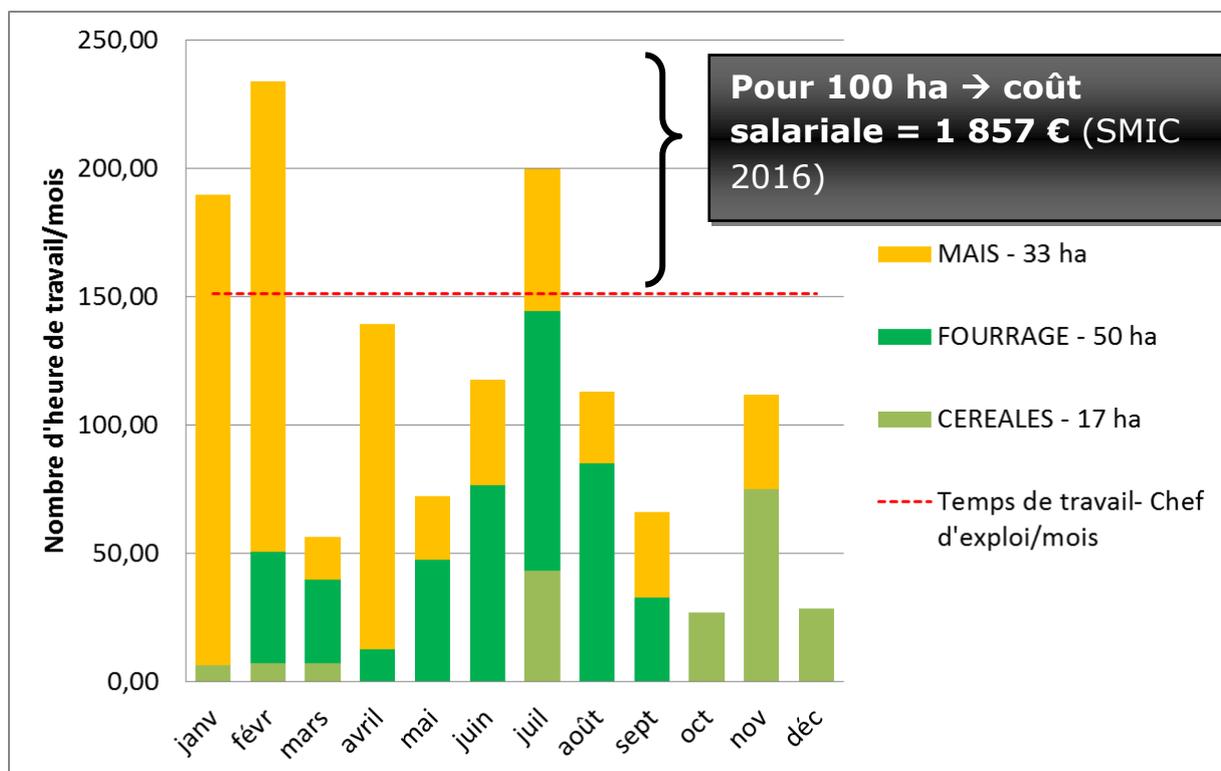
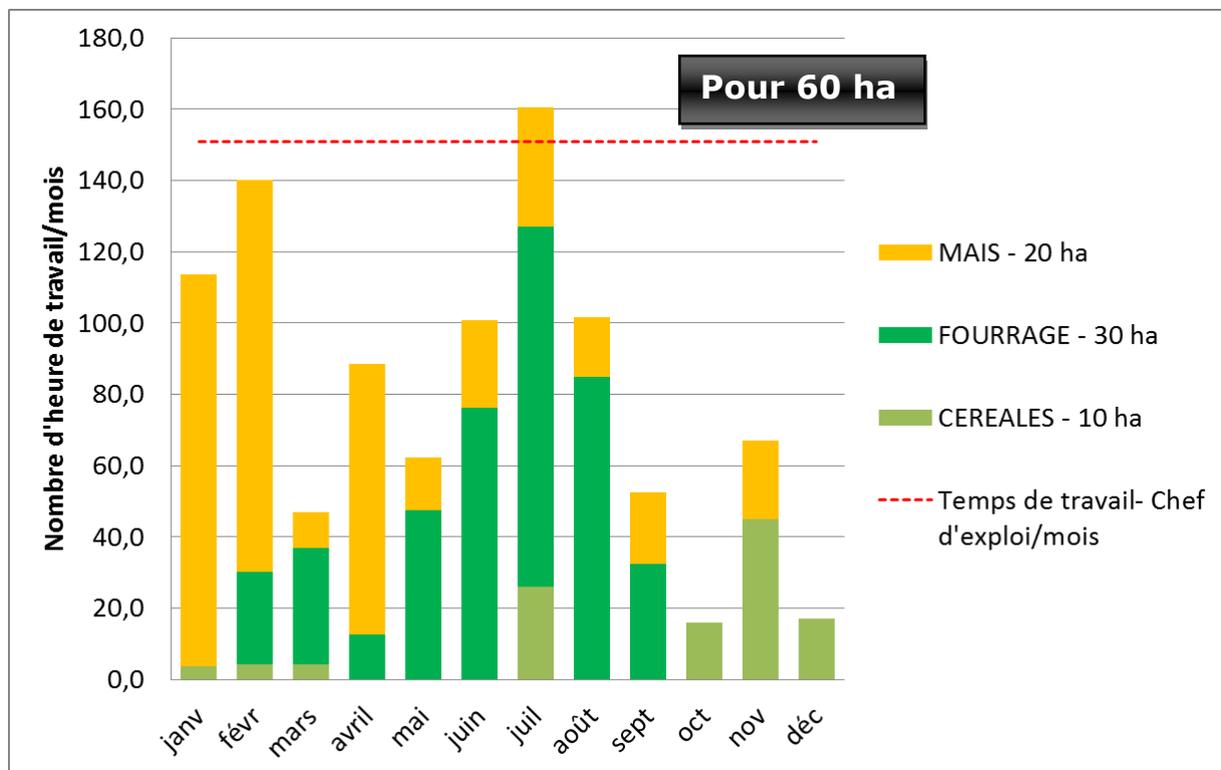
### Pour une exploitation de 10 ha :

en h/mois	janv	févr	mars	avril	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	déc
Disques											10,0	
Labour											11	
Herse rotative											8,0	
Amendement de fond												4
Semis + rouleau												13,0
Désherbage chimique	3,67											
Amendement (x2)		4,17	4,17									
Moisson							15					
Paille							5,83					
Groupage							5					
Ensachage										16	16	



## Pour une exploitation 60 ha (30 ha Fourrage – 10 ha céréales – 20 ha maïs) :

en h/mois	janv	févr	mars	avril	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	dec
MAIS - 20 ha	110,0	110,0	10,0	76,0	14,7	24,7	33,3	16,7	20,0		22,0	
FOURRAGE - 30 ha		26,0	32,8	12,5	80,0	12,5	117,5	117,5				
CEREALES - 10 ha	3,7	4,2	4,2				25,8			16,0	45,0	17,0



## SPF – SYSTEME DE PRODUCTION FOURRAGE – 10 à 40 ha – VENTE DIRECTE : 2 sous cas-types : Petites bottes (SPF-PB) ou Balles rondes (SPF-BR)

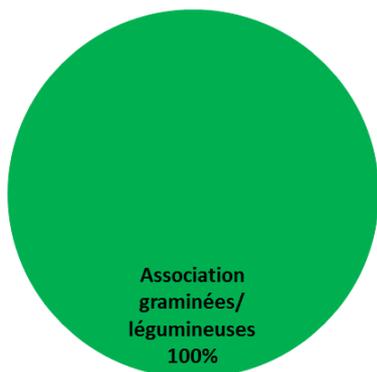
**DESCRIPTION** : exploitation agricole, productrice de fourrage destiné à la vente directe. Modélisation de deux sous cas-types : production de petites bottes ou production de balles rondes. Région Plaine Orientale. Exploitation individuelle ou sous forme sociétaire : EARL ; à titre principal.

**FONCIER** : 10 à 40 ha (parcellaire regroupé ou dispersé) – 21 % en propriété et 79 % en fermage

**MAIN D'ŒUVRE** : pour 30 ha : 1 chef d'exploitation

**PRODUCTION** : 11 760 petites bottes/an de 27,5 kg/botte, OU 1 470 balles rondes de 220 kg.

### ASSOLEMENT :



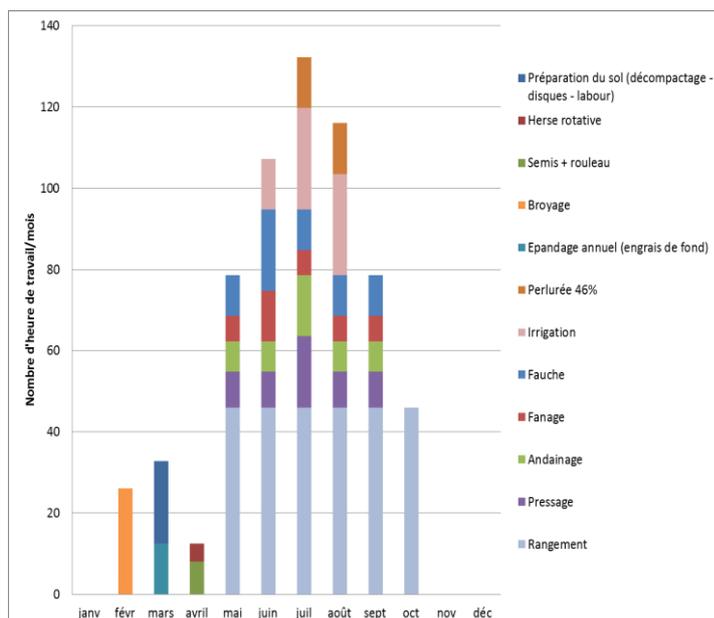
287 676 € (matériel et bâtiments)

### EQUIPEMENT :

- Hangar de stockage matériel
- Hangar de stockage de foin
- 2 tracteurs
- **Matériel travail du sol** : broyeur, herse, cover crop, charrue à socs, rouleau, décompacteur.
- **Matériel épandage** : épandeur.
- **Matériel de semis** : semoir en ligne
- **Matériel de fenaison** : faucheuse, andaineur, faneur, presse, remonte bottes.
- **Matériel d'irrigation** : 3 canons.
- **Matériel de transport** : plateau fourrager.

**COMMERCIALISATION**: 100% du fourrage vendu sous forme de **petites bottes, 6€/botte (SPF-PB) ou balles rondes, 55 €/balle (SPF-BR)** ; en **vente directe** (éleveurs, particuliers).

### ITINERAIRE TECHNIQUE (30 ha) :

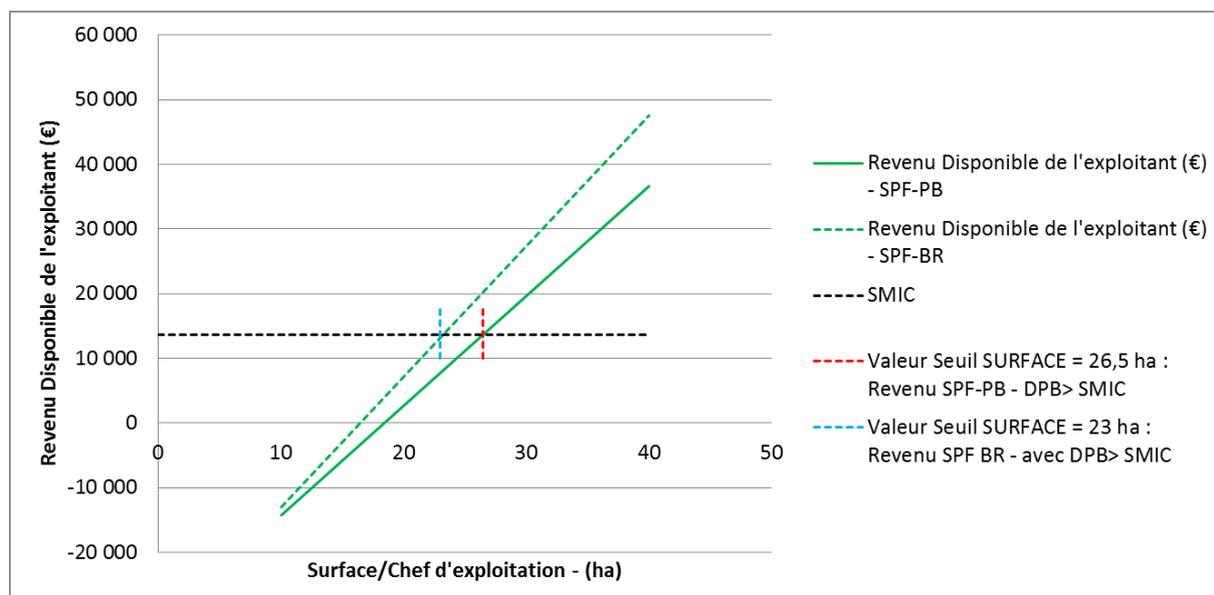


### SYSTEME DE CULTURE :

- Semis : 30 kg/ha
- Rendement : 10,78 t/ha (3 coupes en moyenne)
- Culture irriguée
- Amendement :
  - o 8-24-24 (300 kg/ ha) ;
  - o Ammonitrate ou Perlurée 46% : 100 kg/ha entre chaque coupe → 200 kg/ha.
- Fenaison → 392 petites bottes/ha ; ou 49 balles rondes/ha

## RESULTATS ECONOMIQUES – SPF PB (pour 30 ha)

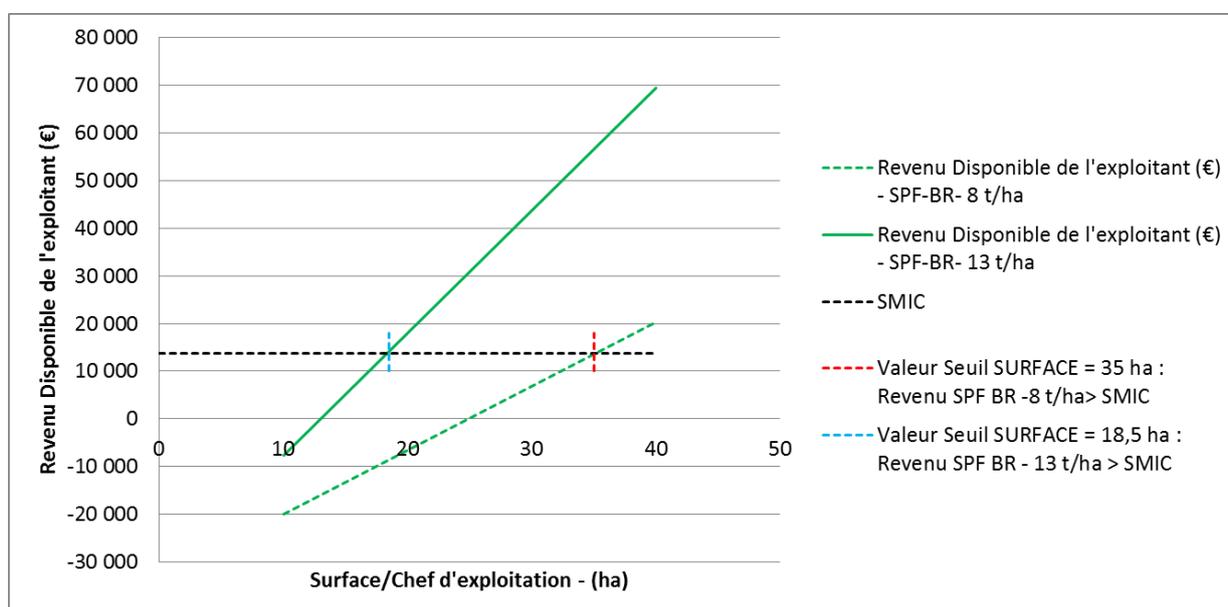
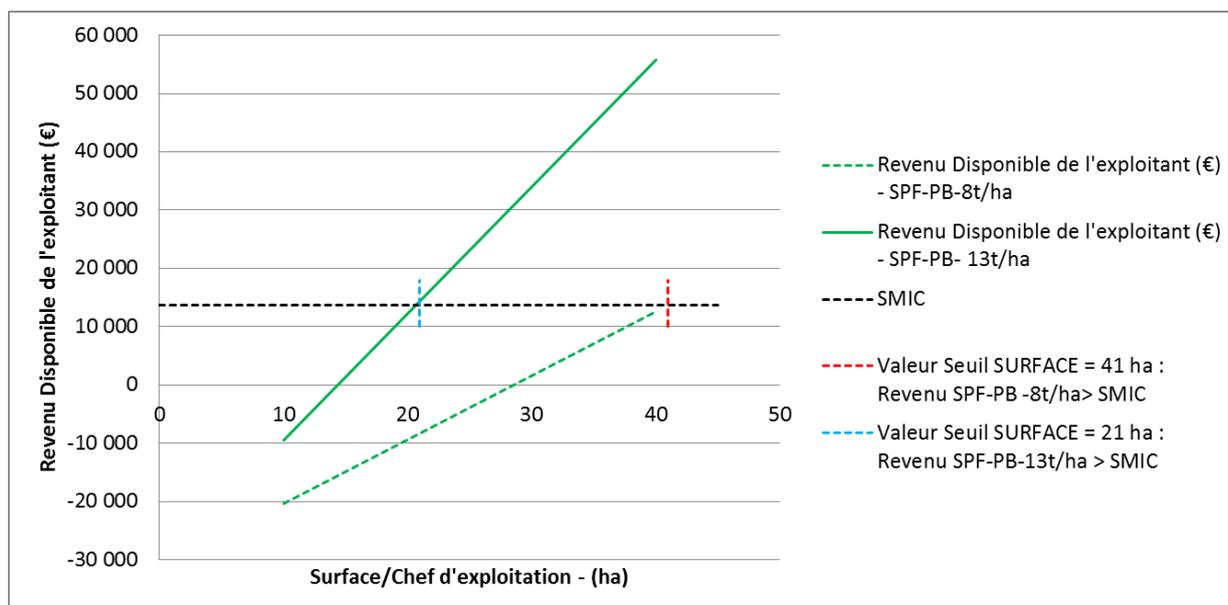
<b>CHIFFRES D’AFFAIRE</b>		<b>+ 70 560,00</b>	
CHARGES OPERATIONNELLES		- 24 437,52	
CHARGES FIXES		- 9 999,86	
<b>VALEUR AJOUTEE</b>		<b>36 122,62</b>	
Impôts et taxes foncières		- 293,52	
Frais de personnel		0,00	
Rémunération du travail associé (EARL – 1 chef d’exploitation – SMIC)		0,00	
MSA		- 3 956,00	
Subventions (DPB – 220 €/ha)		+ 6 600,00	
<b>EBE (EXCEDENT BRUT D’EXPLOITATION)</b>		<b>38 473,11</b>	
<b>APPROCHE TRESORERIE</b>		<b>APPROCHE RESULTAT</b>	
Annuités	- 17 822,7	Amortissements	- 24 104,4
<b>DISPONIBILITES POUR PRELEVEMENTS PRIVES ET AUTOFINANCEMENT</b>	<b>20 650,41</b>	<b>RESULTAT D’EXPLOITATION</b>	<b>14 368,71</b>
Rémunération Associés	0	Frais financiers LMT	- 2 528,9
<b>REVENU DISPONIBLE DE L’EXPLOITATION</b>	<b>20 650,41</b>	<b>RESULTAT COURANT avant impôt</b>	<b>11 839,81</b>
		Quote-part des subventions	7 964,8
		<b>RESULTAT DE L’EXERCICE</b>	<b>19 804,61</b>



Le graphique ci-dessus permet d’observer l’évolution de la performance économique d’une exploitation type en fonction de sa taille, représentée par le revenu disponible de l’exploitation en fonction de la surface. Ces résultats sont valables pour un rendement de 10,78 t/ha de fourrage produit.

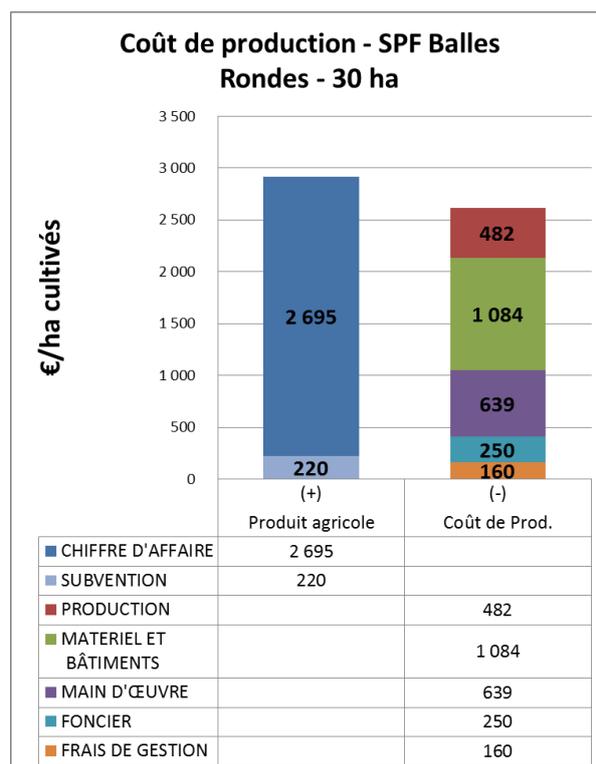
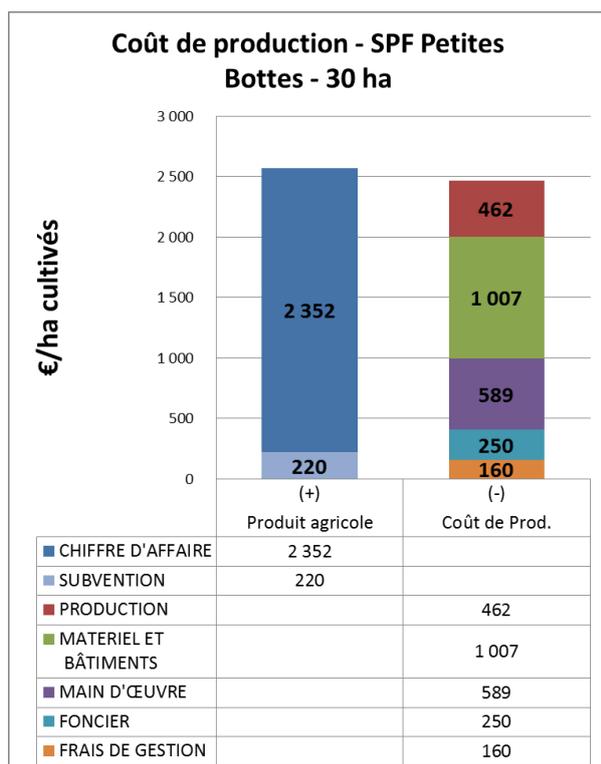
Ainsi, dans le cadre des hypothèses posées préalablement, ce type d'exploitation permet **de dégager un SMIC** pour une surface minimum de **26,5 ha**, lorsque toutes les conditions sont réunies pour produire **10,78 t/ha (vente de petites bottes)**.

Or nous savons que l'agriculture est soumise à un grand nombre d'aléas : variabilité du climat, volatilité des prix, ... etc. Vous trouverez donc ci-dessous un graphique représentant l'évolution de la performance économique d'une exploitation type pour une année avec un **rendement à 13 t/ha** et une **année à 8 t/ha**.



Si le fourrage est commercialisé sous forme de **petites bottes**, entre une année de faible récolte (**8 t/ha**) et une année de forte récolte (**13 t/ha**), nous **passons de 41 ha à 21 ha minimum**, pour **dégager un SMIC**. Si le fourrage est vendu en **balles rondes**, nous **passons de 35 ha à 18,5 ha minimum**, pour dégager un SMIC. **Le revenu disponible de l'exploitation est donc très fluctuant d'une année sur l'autre et est très sensible à la récolte réalisée.**

Vous trouverez ci-dessous la construction du coût de production, ce qui permet d'expliquer le passage du chiffre d'affaire au prix de revient.



Produit Agricole = 2 572 €/ha

Coût de Production = 2 468 €/ha

**= Bénéfice Net = 104 €/ha**

Produit Agricole = 2 915 €/ha

Coût de Production = 2 615 €/ha

**= Bénéfice Net = 300 €/ha**

**SPM – SYSTEME DE PRODUCTION MAÏS GRAIN – 20 à 40ha : 2 sous cas-types : vente en vrac (SPM vrac) ou vente en sac (SPM sac)**



**DESCRIPTION** : exploitation agricole, productrice de maïs grain destiné à la vente. Région Plaine Orientale. Exploitation individuelle ou sous forme sociétaire : EARL ; à titre principal. Deux sous cas-types :

- **SPM vrac** : la production est vendue en vrac,
- **SPM sac** : la production est vendue en sac de 25 kg.

**270 466 € (matériel et bâtiments) à 555 551 € (+ bâtiments stock. + Conditionnement céréales)**

**FONCIER** : 20 à 40 ha (parcellaire regroupé ou dispersé) – 21 % en propriété et 79 % en fermage

**MAIN D'ŒUVRE :**

- pour 30 ha : 1 chef d'exploitation ;
- pour 40 ha : 1 chef d'exploit. + 1 salarié à mi-temps 2 mois pour ensachage.

**PRODUCTION** : 330 t de maïs / an – 30 ha.

**EQUIPEMENT :**

- **Hangar** de stockage matériel
- **Hangar** à silos,
- 2 tracteurs
- **Matériel travail du sol** : broyeur, herse, cover crop, charrue à socs, décompacteur.
- **Matériel de traitement** : pulvérisateur.
- **Matériel épandage** : épandeur.
- **Matériel de semis** : semoir à maïs.
- **Matériel d'irrigation** : canons, enrouleur.
- **Matériel de récolte** : moissonneuse batteuse à maïs.
- **Matériel de transport** : remorque.
- **(Matériel de stockage et conditionnement des céréales** : chaîne stockage (ventilateurs, souffleurs, transporteur à chaîne, vis, silos - 5x 120 t), passerelles à silos, sondes, humidimètre, peseuse.)

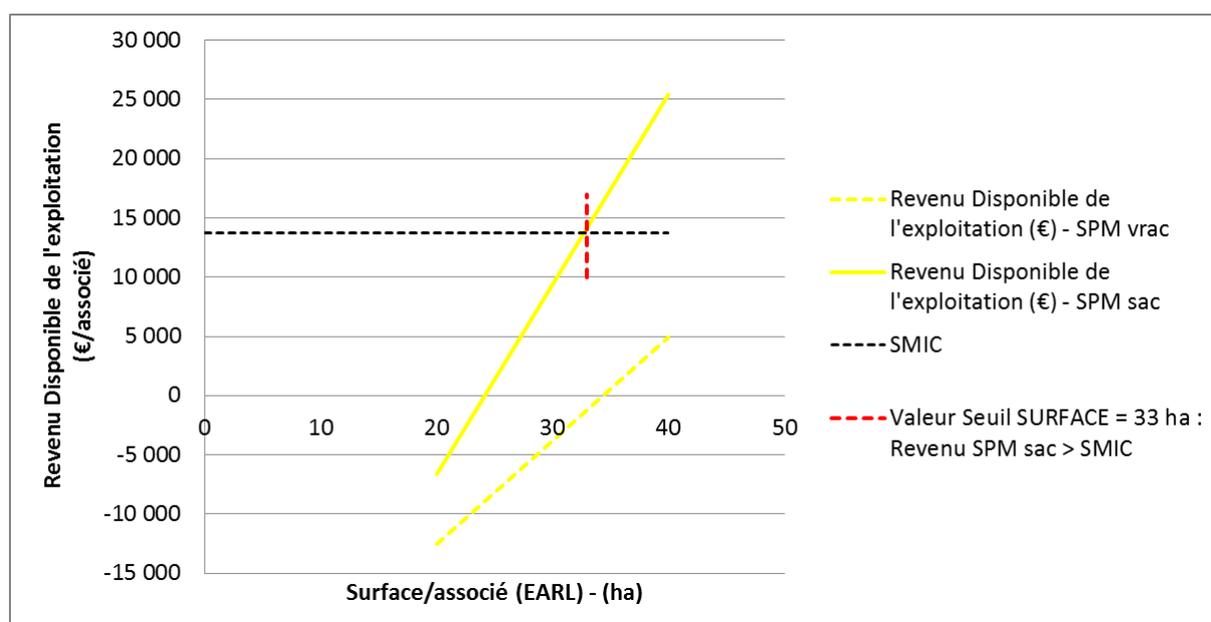
**COMMERCIALISATION**: 100% du maïs vendus en vrac, **200 €/t** = SPM vrac ; **OU** 100% du maïs stocké et conditionné sur l'exploitation, vendu en sac de 25 kg, **280 €/t**.

**SYSTEME DE CULTURE – maïs :**

- Semis : 80 000 graines/ha
- **Rendement : 110 Qx/ha**
- Culture **irriguée de juin à août**
- Fertilisation : fumure de fond 0 18 36 (300 kg/ha) ; engrais starter 18 46 au semis (120 kg/ha) ; Perlurée 46% (375 kg/ha)
- Produits phytosanitaires: 2 passages herbicides (Camix 3L/ha + Auxo 0,45L/ha + Pampa 0,2L/ha = 200L bouillie/ha); insecticide (belem, 12kg/ha)
- **Moisson en septembre**
- **Ensachage** en janvier-février.

## RESULTATS ECONOMIQUES – SPM sac (pour 30 ha)

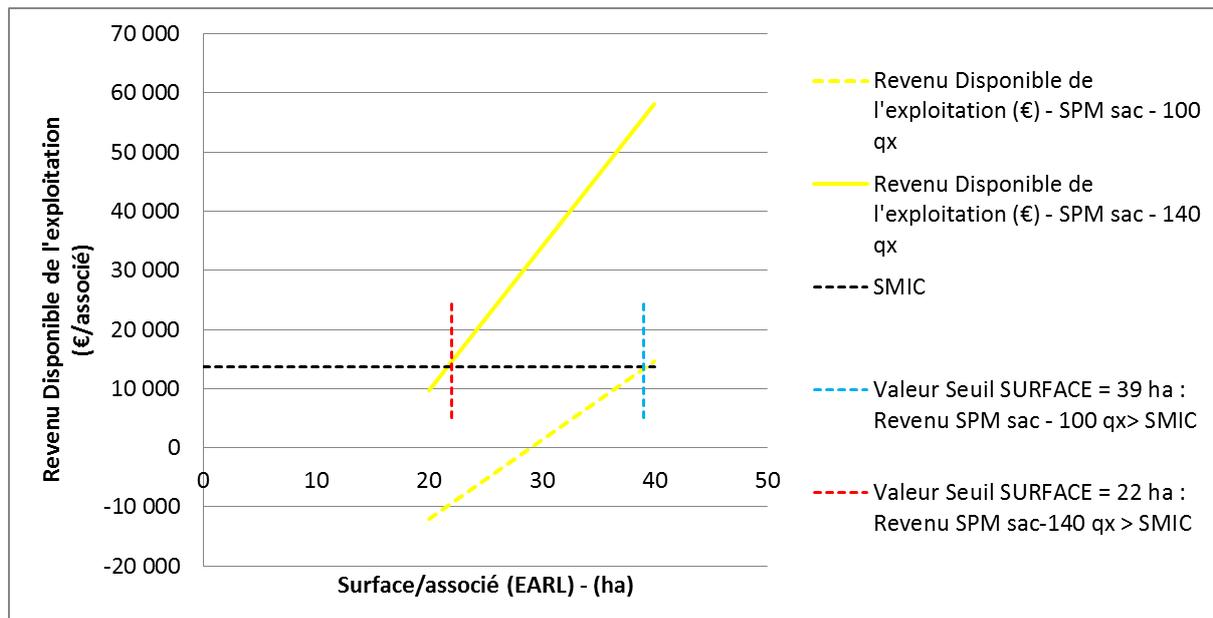
<b>CHIFFRES D’AFFAIRE</b>		<b>+ 94 710,00</b>	
CHARGES OPERATIONNELLES		- 44 531,33	
CHARGES FIXES		- 10 456,56	
<b>VALEUR AJOUTEE</b>		<b>39 722,11</b>	
Impôts et taxes foncières		- 293,52	
Frais de personnel		0,00	
Rémunération du travail associé (EARL – 1 chef d’exploitation – SMIC)		- 13 699,00	
MSA		- 5 479,60	
Subventions (DPB – 220 €/ha)		+ 6 600,00	
<b>EBE (EXCEDENT BRUT D’EXPLOITATION)</b>		<b>26 850,00</b>	
<b>APPROCHE TRESORERIE</b>		<b>APPROCHE RESULTAT</b>	
Annuités	29 917,8	Amortissements	39 161,5
<b>DISPONIBILITES POUR PRELEVEMENTS PRIVES ET AUTOFINANCEMENT</b>	<b>- 3 067,80</b>	<b>RESULTAT D’EXPLOITATION</b>	<b>- 12 311,50</b>
Rémunération Associés	13 699,00	Frais financiers LMT	6 808,4
<b>REVENU DISPONIBLE DE L’EXPLOITATION</b>	<b>10 631,20</b>	<b>RESULTAT COURANT avant impôt</b>	<b>- 19 119,90</b>
		Quote-part des subventions	11 710,7
		<b>RESULTAT DE L’EXERCICE</b>	<b>- 7 409,20</b>



Le graphique ci-dessus permet d'observer l'évolution de la performance économique d'une exploitation type, productrice de maïs, en fonction de sa taille, représentée par le revenu disponible de l'exploitation en fonction de la surface. Ces résultats sont valables pour un rendement de **110qx/ha de maïs grain**.

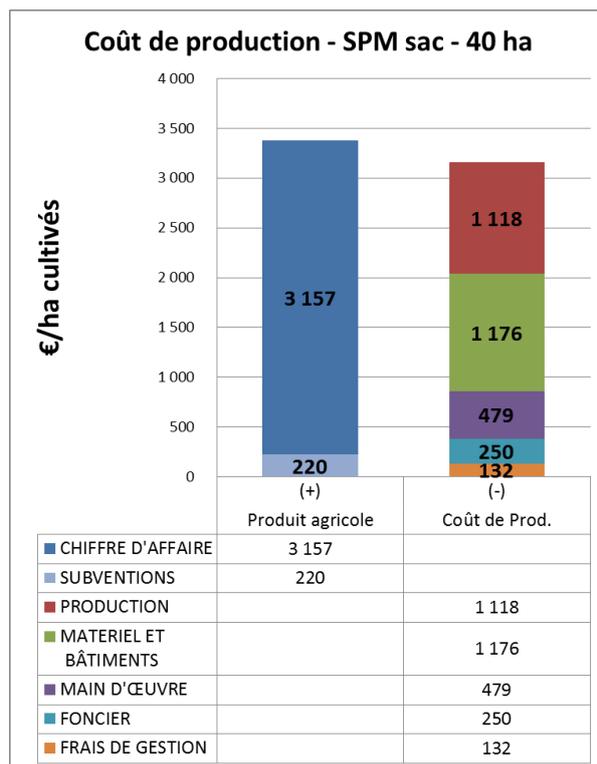
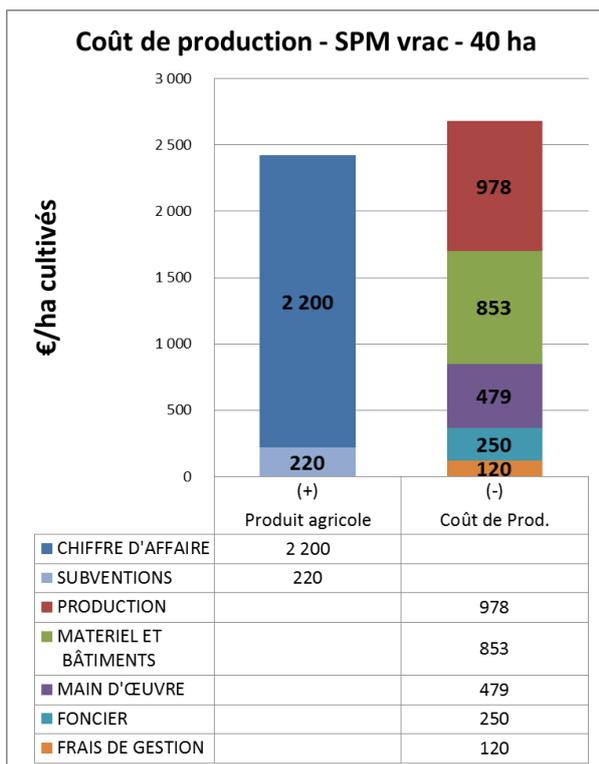
Ainsi, nous pouvons conclure que dans le cadre des hypothèses posées préalablement, ce type d'exploitation permet **de dégager un SMIC** pour une surface minimum de **33 ha**, lorsque toutes les conditions sont réunies pour produire **110 qx/ha commercialisé en sac de 25 kg**.

Or nous savons que l'agriculture est soumise à un grand nombre d'aléas : variabilité du climat, volatilité des prix, ... etc. Vous trouverez donc ci-dessous un graphique représentant l'évolution de la performance économique de l'exploitation type, pour un **rendement à 140 qx/ha** et un **rendement à 100 qx/ha**.



Si le maïs grain est commercialisé **en sac**, entre une année de faible récolte (**100 qx/ha**) et une année de forte récolte (**140 qx/ha**), nous **passons de 39 ha à 22 ha minimum**, pour **dégager un SMIC**. **Le revenu disponible de l'exploitation est donc très fluctuant d'une année sur l'autre et dépend beaucoup de la récolte réalisée.**

Vous trouverez ci-dessous la construction du coût de production, ce qui permet d'expliquer le passage du chiffre d'affaire au prix de revient.



Produit Agricole = 2 420 €/ha

Coût de Production = 2 680 €/ha

**= Bénéfice Net = - 260 €/ha**

Produit Agricole = 3 377 €/ha

Coût de Production = 3 155 €/ha

**= Bénéfice Net = 222 €/ha**

**SPC – SYSTEME DE PRODUCTION CEREALES – 20 à 100 ha :**  
**2 sous cas-types : vente en coopérative (SPM vrac) ou**  
**vente directe en sac (SPM sac)**



**DESCRIPTION :** exploitation agricole, productrice de céréales destinées à la vente. Région Plaine Orientale. Exploitation individuelle ou sous forme sociétaire : EARL ; à titre principal. Deux sous cas-types :

- **SPC vrac :** la production est vendue en vrac,
- **SPC sac :** la production est vendue en sac de 25 kg.

**287 338 € (matériel et bâtiments) à 628 673 € (+ matériel de stock. + Conditionnement céréales)**

**FONCIER :** 20 à 100 ha (parcellaire regroupé ou dispersé) – 21 % en propriété et 79 % en fermage

**MAIN D'ŒUVRE :**

- pour 40 ha : 1 chef d'exploitation ;
- pour 100 ha : 1 chef d'exploitation + 1 salarié 2 mois.

**PRODUCTION :** pour 40 ha : 128 t de céréales (orge ou triticale) et 8000 bottes de paille.

**COMMERCIALISATION:** 100% des céréales vendues en vrac **200 €/t** = SPC vrac ; **OU** 100% des céréales stockées et conditionnées sur l'exploitation, vendues en sac de 25 kg, **280 €/t**.

**EQUIPEMENT :**

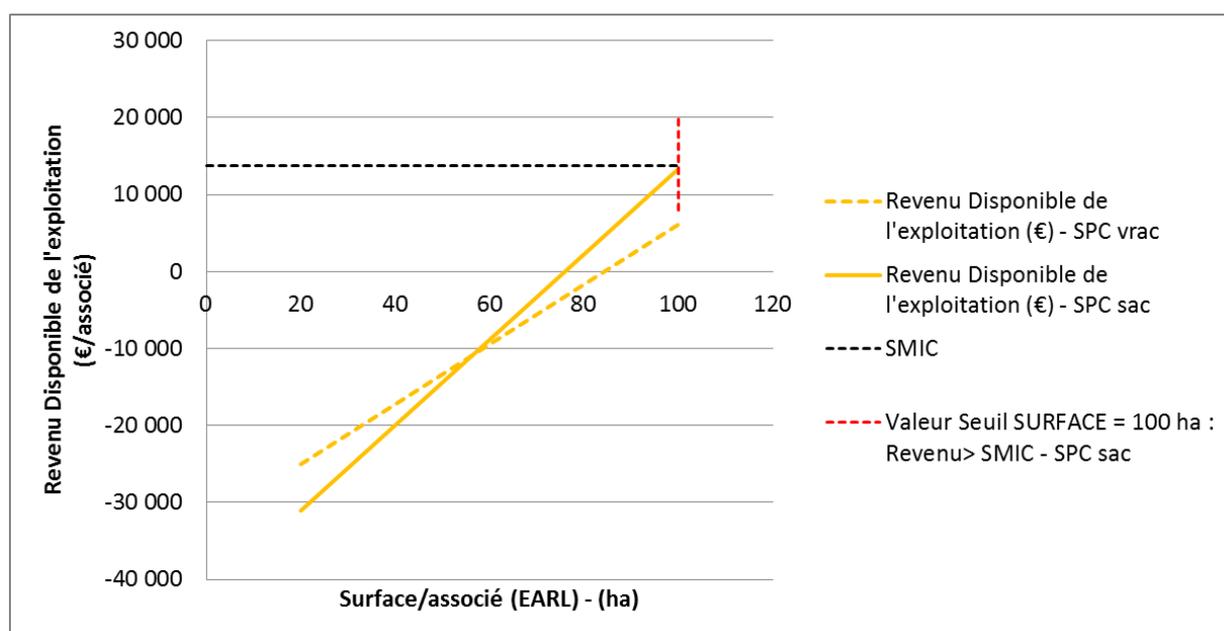
- **Hangar** de stockage matériel
- **Hangar** de stockage de paille
- **Hangar** à silos
- 2 tracteurs
- **Matériel travail du sol :** broyeur, herse, cover crop, charrue à socs, rouleau, décompacteur.
- **Matériel de traitement :** pulvérisateur.
- **Matériel épandage :** épandeur.
- **Matériel de semis :** semoir en ligne.
- **Matériel paille :** andaineur, presse, remonte bottes, groupeur, chargeur, pince.
- **Matériel de transport :** plateau fourrager, remorque à céréales.
- **(Matériel de stockage, conditionnement et ensachage des céréales :** chaîne stockage (ventilateurs, souffleurs, transporteur à chaîne, vis, silos - 5x 120 t), passerelles à silos, sondes, humidimètre, peseuse.)

**SYSTEME DE CULTURE – Orge:**

- Semis : 170 kg/ha
- **Rendement : 32 Qx/ha**
- Culture **NON irriguée**
- Fertilisation : fumure de fond 8 24 24 (200 kg/ha) ; ammonitrate (100kg/ha + 200 kg/ha); sulfate d'ammoniac (100kg/ha)
- Produits phytos: herbicides - 2,4L/ha Quartz (si orge); 0,25 l/ha Archipel (si triticale)
- **Moisson en juillet par un prestataire**
- Récolte de paille et groupage des bottes
- Ensachage des céréales : octobre – novembre.

## RESULTATS ECONOMIQUES - SPC sac (pour 40 ha)

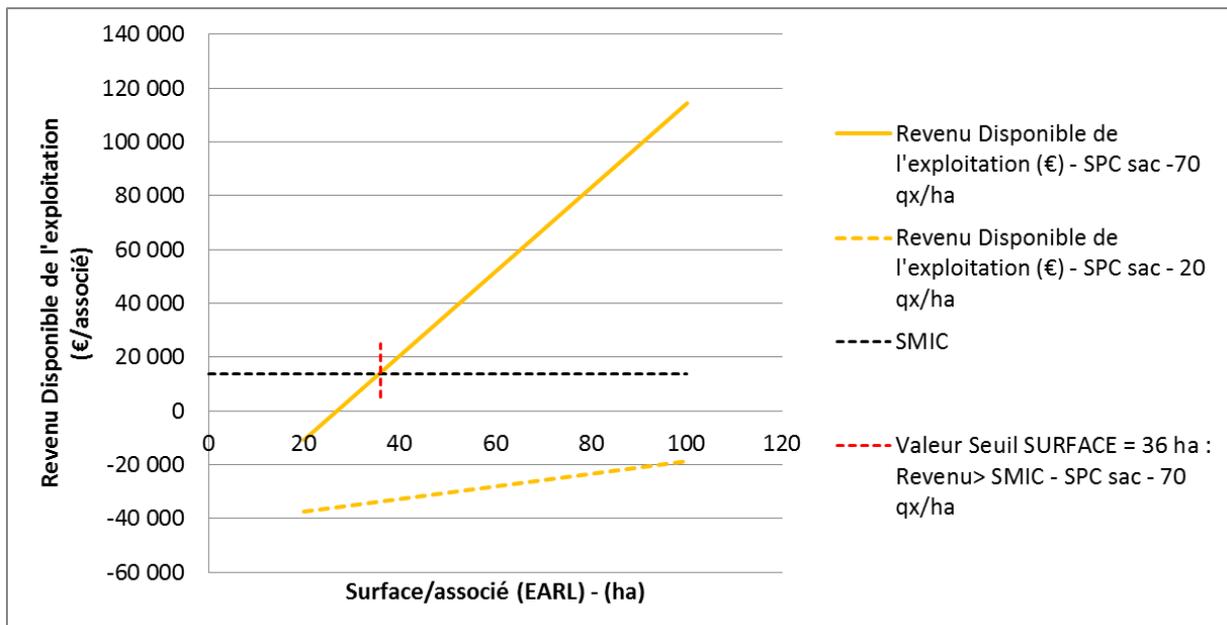
<b>CHIFFRES D’AFFAIRE</b>			<b>+ 55 712,00</b>
CHARGES OPERATIONNELLES			- 39 778,02
CHARGES FIXES			- 12 591,18
<b>VALEUR AJOUTEE</b>			<b>3 342,80</b>
Impôts et taxes foncières			- 391,36
Frais de personnel			0,00
Rémunération du travail associé (EARL – 1 chef d’exploitation – SMIC)			0,00
MSA			- 3 956,00
Subventions (DPB – 220 €/ha)			+ 8 800
<b>EBE (EXCEDENT BRUT D’EXPLOITATION)</b>			<b>7 795,45</b>
<b>APPROCHE TRESORERIE</b>		<b>APPROCHE RESULTAT</b>	
Annuités	30 457,1	Amortissements	43 933,7
<b>DISPONIBILITES POUR PRELEVEMENTS PRIVES ET AUTOFINANCEMENT</b>	<b>- 22 661,65</b>	<b>RESULTAT D’EXPLOITATION</b>	<b>- 36 138,25</b>
Rémunération Associés	0,00	Frais financiers LMT	6 990,7
<b>REVENU DISPONIBLE DE L’EXPLOITATION</b>	<b>- 22 661,65</b>	<b>RESULTAT COURANT avant impôt</b>	<b>- 43 128,95</b>
		Quote-part des subventions	16 029
		<b>RESULTAT DE L’EXERCICE</b>	<b>- 27 099,95</b>



Le graphique ci-dessus permet d'observer l'évolution de la performance économique d'une exploitation type, productrice de céréales à paille (orge ou triticale), en fonction de sa taille, représentée par le revenu disponible de l'exploitation en fonction de la surface. Ces résultats sont valables pour un rendement de **32 qx/ha d'orge ou triticale**.

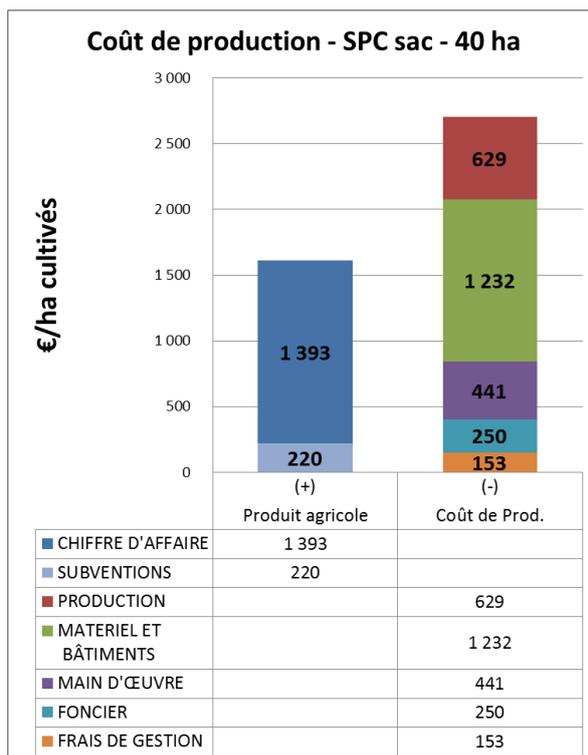
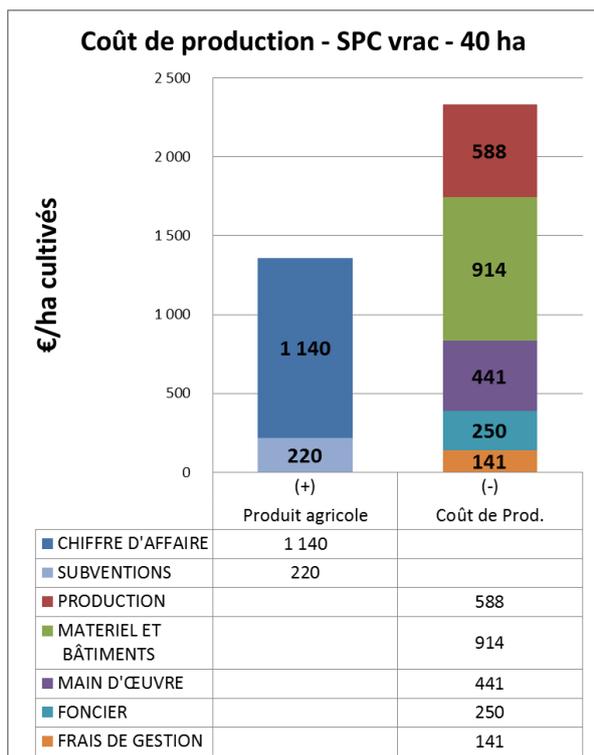
Ainsi, nous pouvons conclure que dans le cadre des hypothèses posées préalablement, ce type d'exploitation permet **de dégager un SMIC** pour une surface minimum de **100 ha**, lorsque toutes les conditions sont réunies pour produire **32 qx/ha commercialisé en sac de 25 kg**.

Or nous savons que l'agriculture est soumise à un grand nombre d'aléas : variabilité du climat, volatilité des prix, ... etc. Vous trouverez donc ci-dessous un graphique représentant l'évolution de la performance économique de l'exploitation type, pour une année de **rendement à 70 qx/ha** et une année à **20 qx/ha**.



Si le triticale ou l'orge, est commercialisé **en sac**, entre une année de faible récolte (**20 qx/ha**) et une année de bonne récolte (**70 qx/ha**), nous **passons d'une exploitation non rentable à une exploitation** permettant de **dégager un SMIC pour une surface supérieure à 36 ha**. **Le revenu disponible de l'exploitation est donc très fluctuant d'une année sur l'autre et dépend beaucoup de la récolte réalisée.**

Vous trouverez ci-dessous la construction du coût de production, ce qui permet d'expliquer le passage du chiffre d'affaire au prix de revient.



Produit Agricole = 1 360 €/ha	-	Coût de Production = 2 334 €/ha	Produit Agricole = 1 613 €/ha	-	Coût de Production = 2 705 €/ha
=		<b>Bénéfice Net = - 974 €/ha</b>	=		<b>Bénéfice Net = - 1 092 €/ha</b>

# SPFMC – SYSTEME DE PRODUCTION FOURRAGE, MAÏS, CEREALES – 40 à 100 ha

**DESCRIPTION** : exploitation agricole, productrice de fourrage, maïs et céréales destinés à la vente. Région Plaine Orientale. Exploitation individuelle ou sous forme sociétaire : EARL ; à titre principal. Modélisation de trois sous cas-types :

- **SPFMC-PB vrac** : le fourrage est conditionné sous forme de petites bottes et la production céréalière est vendue en vrac ;
- **SPFMC-PB sac** : le fourrage est conditionné sous forme de petites bottes et la production est vendue en sac de 25 kg ;
- **SPFMC-BR sac** : le fourrage est conditionné sous forme de balles rondes et la production est vendue en sac de 25 kg.

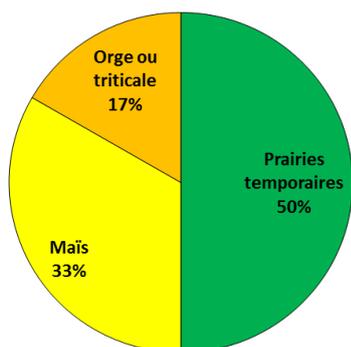
**FONCIER** : 40 à 100 ha (parcellaire regroupé ou dispersé) – 21 % en propriété et 79 % en fermage

**MAIN D'ŒUVRE** :

- pour 60 ha : 1 chef d'exploitation ;
- pour 100 ha : 1 chef d'exploitation + 1 équivalent salarié 1 mois.

**PRODUCTION** : pour 60 ha : 11 760 bottes de 27,5 kg/an, OU 1 470 balles rondes de 220 kg ; 220 t de maïs ; 32 t de céréales (orge ou triticales) et 2000 bottes de paille.

**ASSOLEMENT** :



**452 506 € (matériel et bâtiments) à 737 591 € (+ matériel de stock. + Conditionnement maïs et céréales)**

**EQUIPEMENT** :

- **Hangar** de stockage matériel
- **Hangar** de stockage de foin
- **Hangar** à silos
- 2 tracteurs
- **Matériel travail du sol** : broyeur, herse, cover crop, charrue à socs, rouleau, décompacteur.
- **Matériel de traitement** : pulvérisateur.
- **Matériel épandage** : épandeur.
- **Matériel de semis** : semoir en ligne, semoir à maïs.
- **Matériel de fenaison** : faucheuse, andaineur, faneur, presse, remonte bottes, groupeur, chargeur, pince.
- **Matériel d'irrigation** : canons, enrouleur.
- **Matériel de récolte** : moissonneuse batteuse à maïs.
- **Matériel de transport** : plateau fourrager, remorque à céréales.
- **(Matériel de stockage, conditionnement et ensachage des céréales** : chaîne stockage, passerelles à silos, sondes, humidimètre, peseuse.)

**COMMERCIALISATION** : 3 sous cas-types

- **SPFMC-PB vrac** : 100% du fourrage vendu en **petites bottes (6€/botte)** en vente directe et 100% des céréales et du maïs vendus en **vrac (200 €/t)** ;
- **SPFMC-PB sac** : **Vente Directe** : 100% du fourrage vendu en **petites bottes (6€/botte)** et 100% des céréales et maïs **vendus en sac de 25 kg (280 €/t)** ;
- **SPFMC-BR sac** : **Vente Directe** : 100% du fourrage vendu en **balles rondes (55 €/ballot)** et 100% des céréales et maïs **vendus en directe en sac de 25 kg (280 €/t)**.

### SYSTEME DE CULTURE – Prairies temporaires:

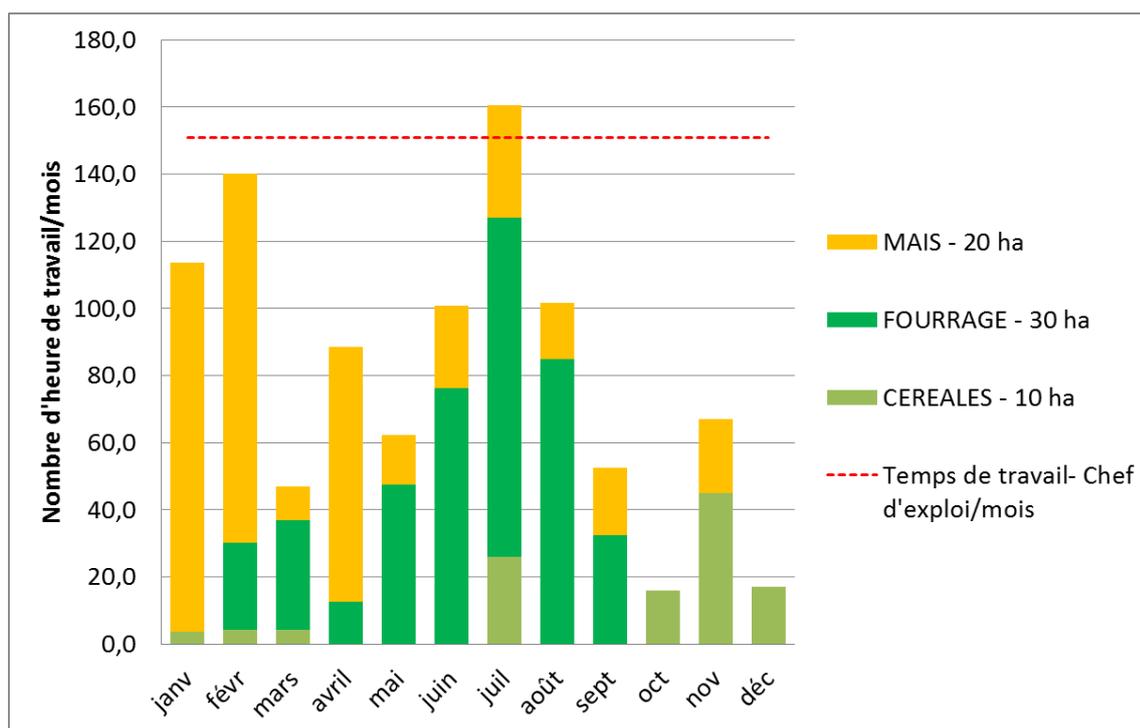
- Semis : 30 kg/ha
- **Rendement : 10,78 t/ha (3 coupes en moyenne)**
- Culture **irriguée**
- Fertilisation annuelle : 8-24-24 (300 kg/ ha) ; ammonitrate ou Perlurée 46% (100 kg/ha x 2) entre chaque coupe
- **Fenaion → 392 bottes/ha**

### SYSTEME DE CULTURE – maïs :

- Semis : 80 000 graines/ha
- **Rendement : 110 Qx/ha**
- Culture **irriguée de juin à août**
- Fertilisation : fumure de fond 0 18 36 (300 kg/ha) ; engrais starter 18 46 au semis (120 kg/ha) ; Perlurée 46% (375 kg/ha)
- Produits phytosanitaires: 2 passages herbicide ; 1 passage insecticide
- **Moisson en septembre/octobre**
- **Ensachage** en janvier-février.

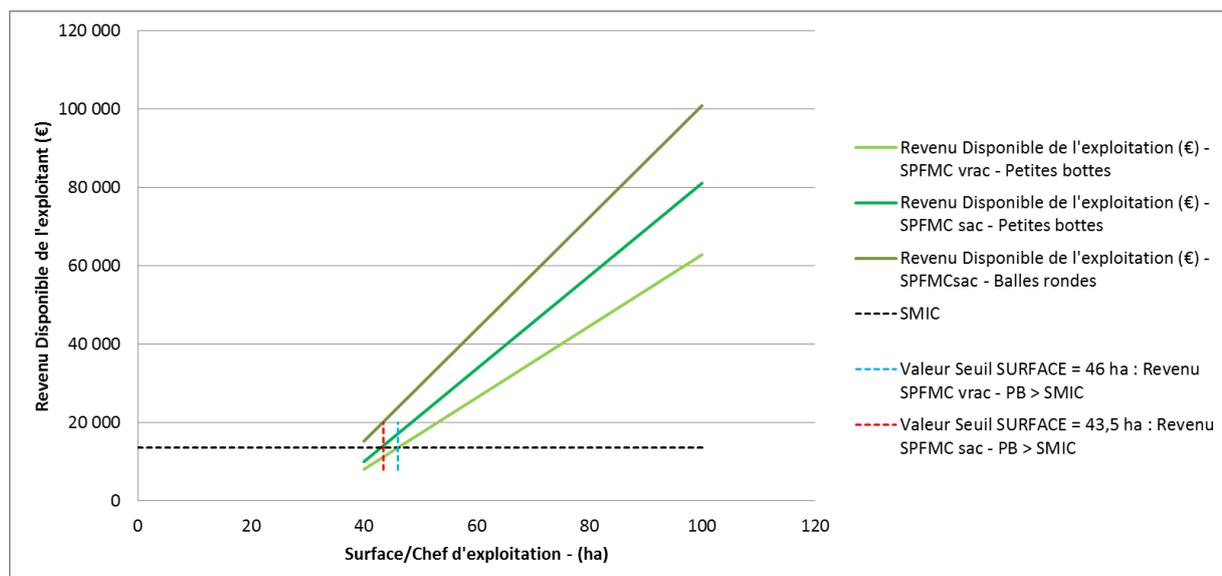
### SYSTEME DE CULTURE – Orge:

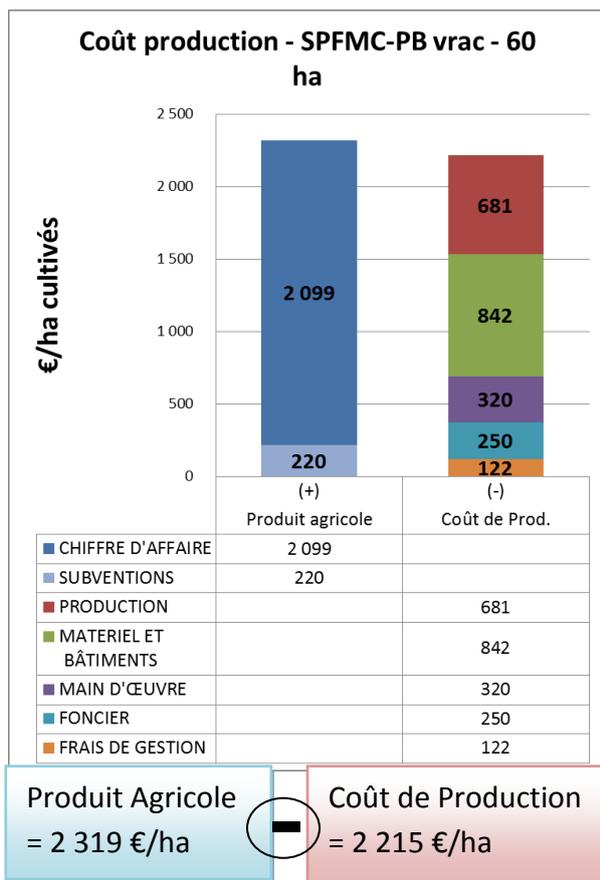
- Semis : 170 kg/ha
- **Rendement : 32 Qx/ha**
- Culture **NON irriguée**
- Fertilisation : fumure de fond 8 24 24 (200 kg/ha) ; ammonitrate (100kg/ha + 200 kg/ha); sulfate d'ammoniac (100kg/ha)
- Produits phytos: herbicides
- **Moisson en juillet par un prestataire**
- Récolte de paille et groupage des bottes
- Ensachage des céréales : octobre – novembre.



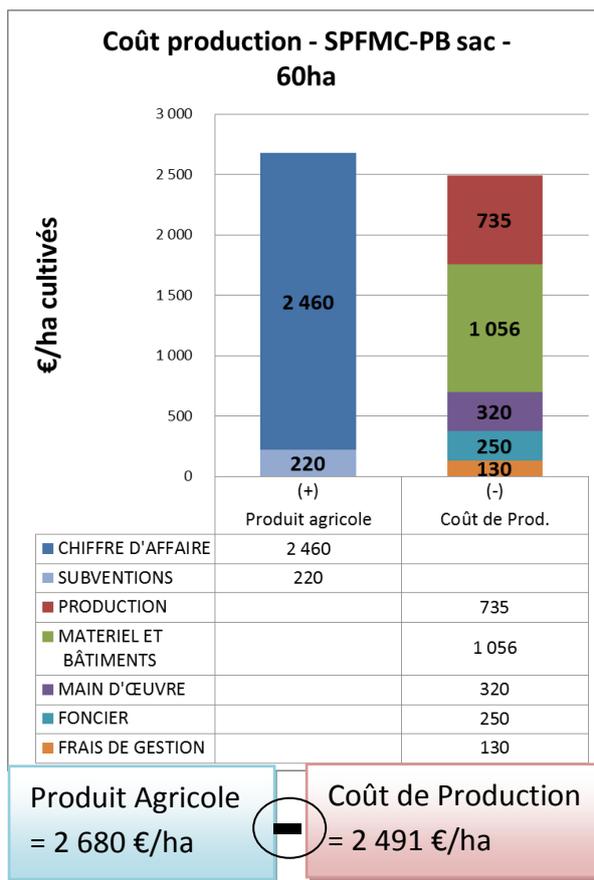
## RESULTATS ECONOMIQUES – SPFMC-PB sac (pour 60 ha)

<b>CHIFFRES D’AFFAIRE</b>			<b>+ 147 628,00</b>
CHARGES OPERATIONNELLES			- 65 658,14
CHARGES FIXES			- 17 951,24
<b>VALEUR AJOUTEE</b>			<b>64 018,62</b>
Impôts et taxes foncières			- 587,03
Frais de personnel			0,00
Rémunération du travail associé (EARL – 1 chef d’exploitation – SMIC)			- 13 699,00
MSA			- 5 479,60
Subventions (DPB – 220 €/ha)			+ 13 200
<b>EBE (EXCEDENT BRUT D’EXPLOITATION)</b>			<b>57 452,99</b>
<b>APPROCHE TRESORERIE</b>		<b>APPROCHE RESULTAT</b>	
Annuités	38 757,3	Amortissements	54 238,8
<b>DISPONIBILITES POUR PRELEVEMENTS PRIVES ET AUTOFINANCEMENT</b>	<b>5 495,69</b>	<b>RESULTAT D’EXPLOITATION</b>	<b>3 214,19</b>
Rémunération Associés	13 699,00	Frais financiers LMT	8 225,9
<b>REVENU DISPONIBLE DE L’EXPLOITATION</b>	<b>32 394,69</b>	<b>RESULTAT COURANT avant impôt</b>	<b>- 5 011,71</b>
		Quote-part des subventions	24 530
		<b>RESULTAT DE L’EXERCICE</b>	<b>19 518,29</b>

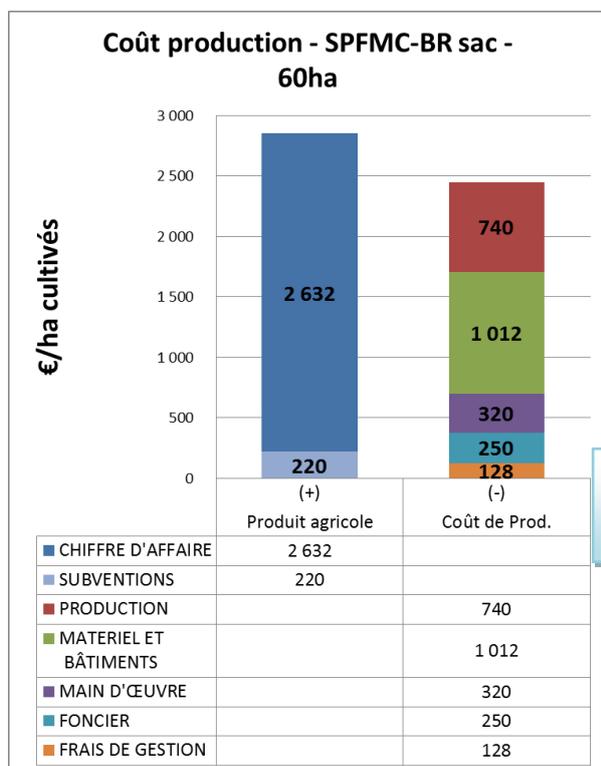




**Bénéfice Net = 104 €/ha**

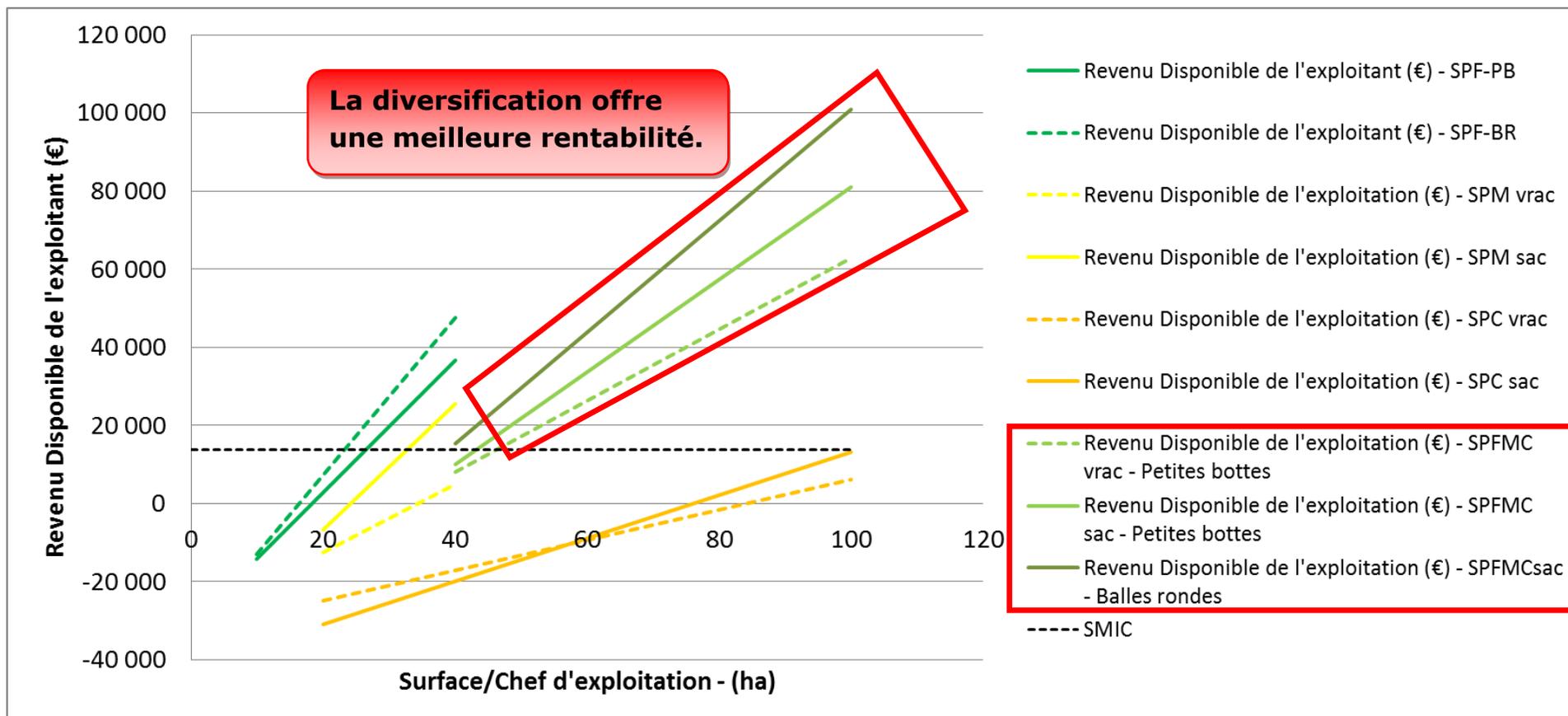


**Bénéfice Net = 189 €/ha**

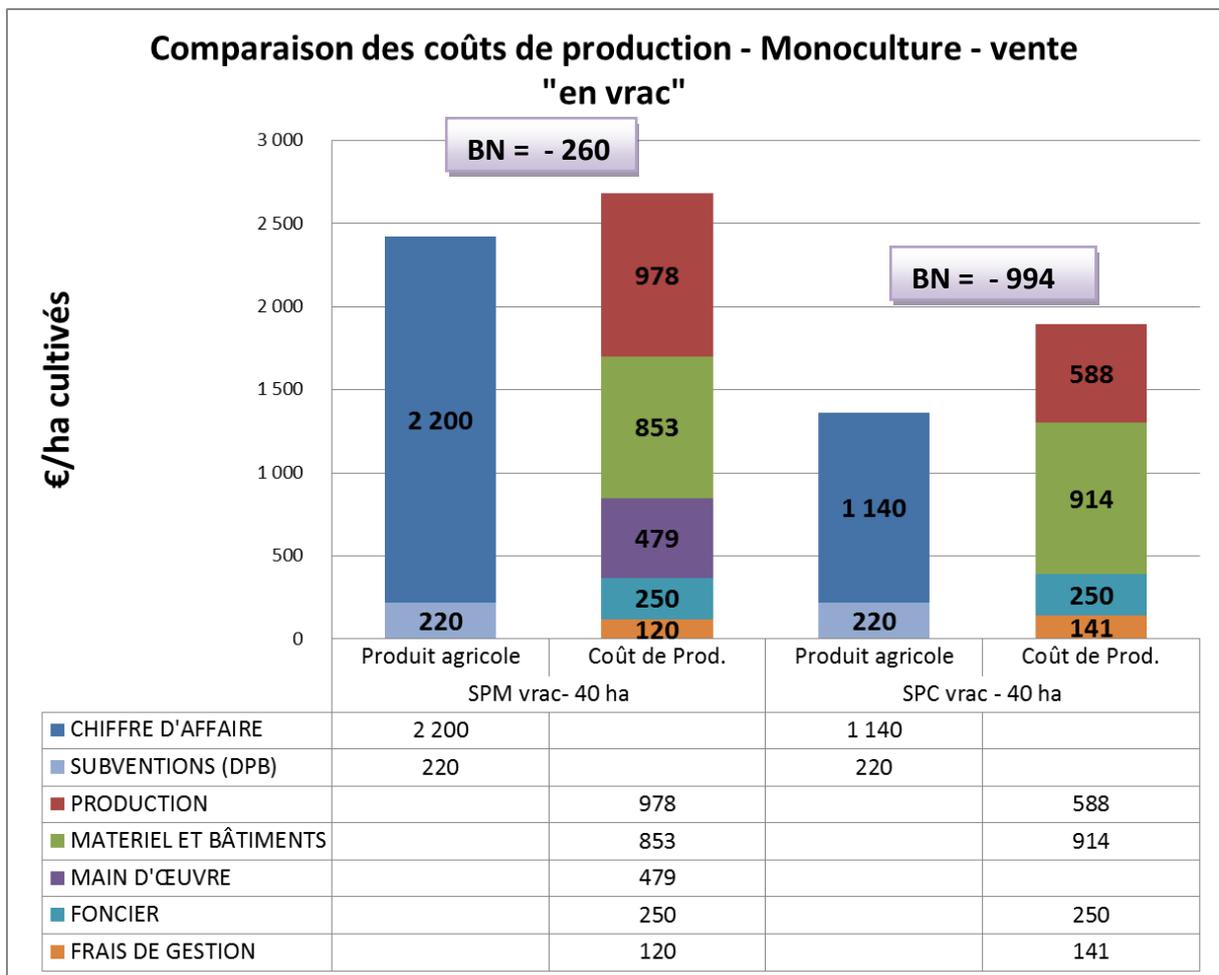
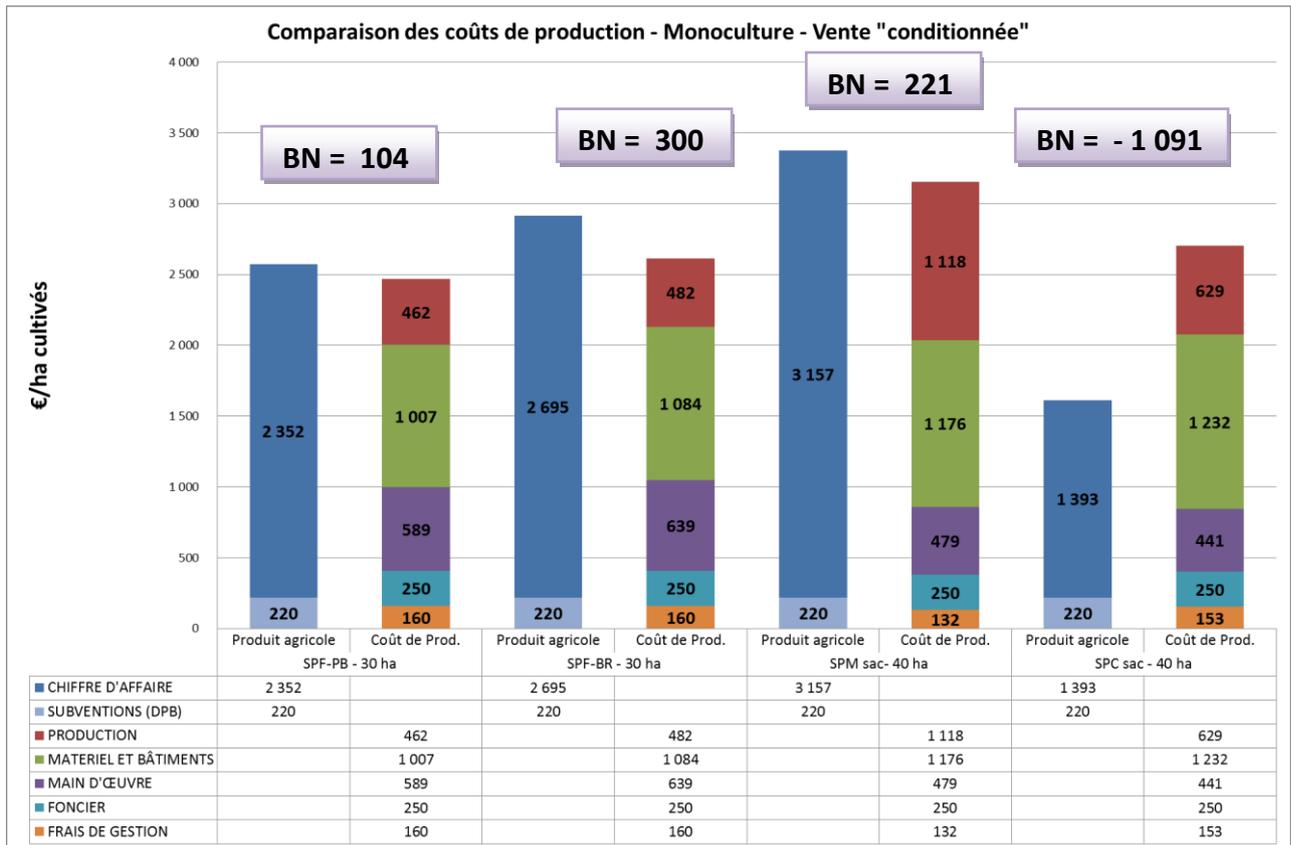


**Bénéfice Net = 402 €/ha**

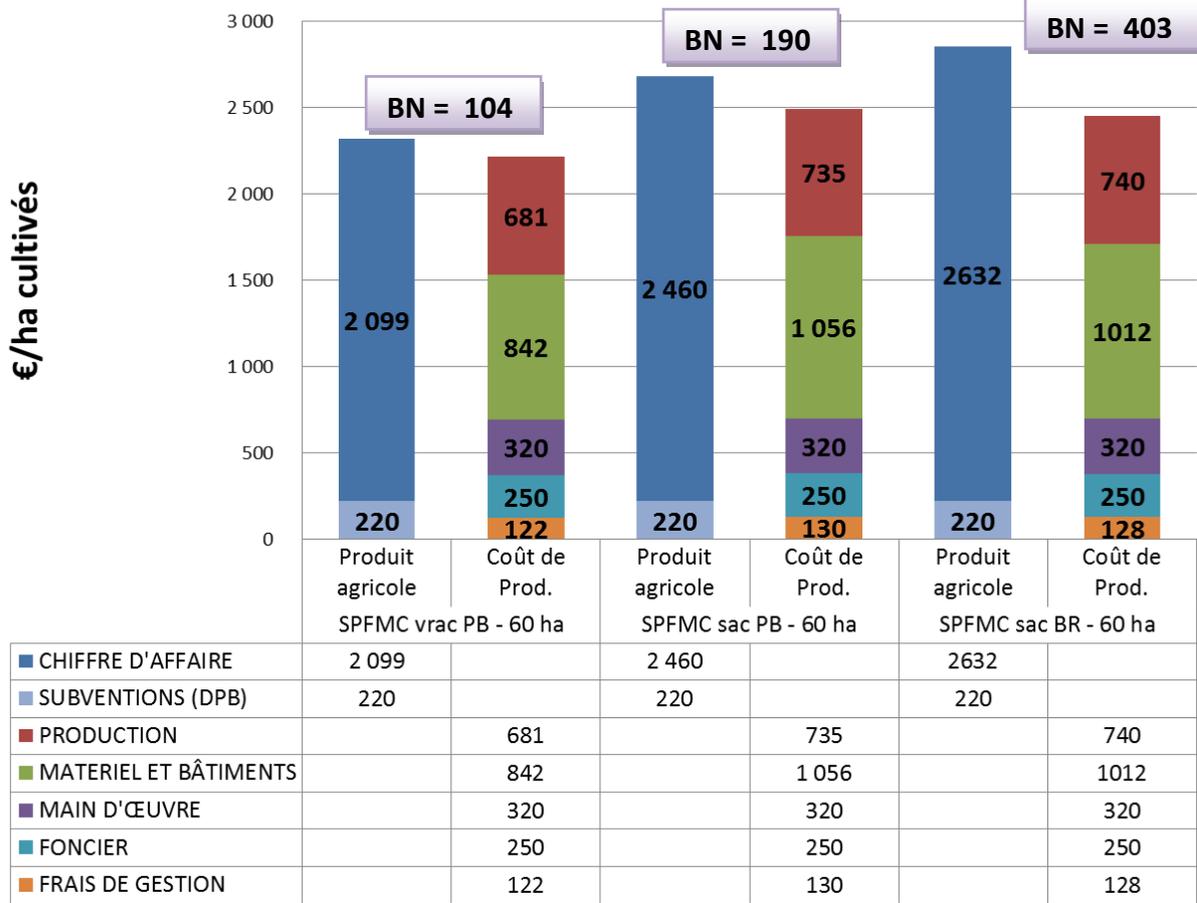
## 5- Comparaison de la performance économique des systèmes de production



**Bénéfice Net = BN (€/ha)**



### Comparaison des coûts de production - polyculture - 60 ha



## SIGLES

CDA2B	Chambre d'Agriculture de Haute-Corse
CDA2A	Chambre d'Agriculture de Corse du Sud
CRA	Chambre Régionale d'Agriculture
GRPF	Groupement Régional des Producteurs de Fourrages de Corse
MSA	Mutualité Sociale Agricole
AB	Agriculture Biologique
DPB	Droit à Paiement de Base
ICHN	Indemnités Compensatoires des Handicaps Naturels
ZHS	Zone à Handicap Spécifique
JA	Jeune Agriculteur

## ABREVIATIONS POUR LA MODELISATION

Ha, kg, t, qx	Hectare, kilogrammes, tonnes, quintaux
EBE	Excédent Brut d'Exploitation
SMIC	Salaire Minimum Interprofessionnel de Croissance
SPF-PB	Système de Production de Fourrage – 10 à 40 ha – vente de Petites Bottes
SPF-BR	Système de Production de Fourrage – 10 à 40 ha – vente de Balles Rondes
SPM vrac	Système de Production de Maïs – 20 à 40 ha – vente en vrac
SPM sac	Système de Production de Maïs – 20 à 40 ha – vente en sac de 25 kg
SPC vrac	Système de Production de Céréales – 20 à 100 ha – vente en vrac
SPC sac	Système de Production de Céréales – 20 à 100 ha – vente en sac de 25 kg
SPFMC vrac - PB	Système de Production de Fourrage, de Maïs et de Céréales – 40 à 100 ha – vente des céréales en vrac + vente du fourrage en petites bottes
SPFMC sac - PB	Système de Production de Fourrage, de Maïs et de Céréales – 40 à 100 ha – vente des céréales en sac + vente du fourrage en petites bottes
SPFMC sac - BR	Système de Production de Fourrage, de Maïs et de Céréales – 40 à 100 ha – vente des céréales en sac + vente du fourrage en balles rondes.

**Etude réalisée par la Chambre d'agriculture de Haute-Corse :**

Line-Marie LAFITTE, Ingénieur méthodes et références – 06 11 39 49 99 – [line-marie.lafitte@haute-corse.chambagri.fr](mailto:line-marie.lafitte@haute-corse.chambagri.fr)

**Avec la participation de :**

Yvan Mainer Dieste, Animateur technique du GRPF - Groupement Régional des Producteurs de Fourrages de Corse ;

Guillaume SCARTABELLI, Conseiller spécialisé en production fourragère, Chambre d'Agriculture de Haute-Corse ;

Maddalena Serpentini, Chargée de l'Observatoire Economique pour la Chambre Régionale d'Agriculture ;

Matthieu CALENDINI, Chargé de projet installation et Conseiller économique, Chambre d'Agriculture de Haute-Corse.

**Avec le soutien de l'ODARC.**

**Chambre d'Agriculture de Haute-Corse**

15 avenue Jean Zuccarelli

CS 60215

20293 BASTIA CEDEX

Tel.: 04 95 32 84 40

Fax : 04 95 32 84 49