

# Réduire les besoins en stocks : témoignage sur une pratique d'élevage dans le Morbihan

J.-Y. Penn<sup>1</sup>, P. Roger<sup>2</sup>

**La meilleure façon de limiter les coûts des fourrages conservés est de réduire leur place dans le système de production. Zoom sur une exploitation bretonne où l'analyse des pratiques et stratégies mises en œuvre est riche d'enseignements... même si le climat y est favorable à une pousse régulière de l'herbe.**

## RÉSUMÉ

*L'herbe pâturée étant le fourrage le moins coûteux, J.-Y. PENN cherche à maximiser la consommation d'herbe en faisant coïncider au mieux production laitière et croissance de l'herbe : les vêlages se déroulent au printemps, les vaches produisent 3 250 kg lait/an et ont accès aux pâtures 11 mois sur 12... La part de foin dans l'alimentation du troupeau (1,7 t MS/vache) est également limitée par la réduction des besoins de fourrages conservés (tarissement hivernal, vente d'animaux en début d'hiver...). Les stratégies d'adaptation de ce système herbager aux variations interannuelles de la pousse de l'herbe sont analysées : en 20 ans, l'éleveur a su adapter sa gestion des surfaces pâturées et récoltées à des années tantôt très humides, tantôt sèches ou "à flux tendu"...*

## SUMMARY

### **Minimizing the need for forage supplies: example of a livestock farm in the Morbihan**

*The best way to cut down on the cost of conserved forage is to minimize the need for it within the production system. This example focuses on a livestock farm in Brittany, where the farming practices and strategy implemented by J.-Y. PENN provides an interesting insight into alternative options... bearing in mind that weather conditions in this region promote good grass growth. As grazed forage is the cheapest of forages, this livestock farmer makes the most of available pasture by synchronizing milk production and grass growth: calving takes place in the Spring, the cows produce 3 250 kg milk/year and have access to pastures 10 months out of 12... The amount of hay in the herd's diet (1,7 t DM/cow) is also minimized because of the reduced need for conserved forage (drying off period, animals sold at the beginning of the winter...). This study examines the strategy behind this grassland farming system which consists in adapting to annual variations in grass growth: over the last 20 years, this livestock farmer learned to adapt his way of managing pastures and harvesting forage crops to changing weather conditions from one year to the next (damp weather, dry weather) and feeding grass to livestock as it is produced (tight flow).*

Gérer un **système 100% herbager** impose une constitution de stocks. Des vêlages de fin d'hiver et une production laitière calée sur la pousse de l'herbe permettent d'en minimiser les quantités. De plus, la recherche de la valeur alimentaire maximale des fourrages conservés devient secondaire car les animaux sont taris pendant la période de forte consommation des stocks.

## 1. Principes de mise en œuvre d'un système qui repose sur le pâturage

Un système de production qui repose sur le pâturage présente un intérêt car, lorsqu'on évalue le coût alimentaire du lait à un ordre de grandeur de 1 avec de

l'herbe pâturée, le coût est de 3 à 5 avec des stocks et de 8 à 10 avec des concentrés (GRASSET *et al.*, 1997). Le **prix de revient du lait le plus bas** est donc obtenu en maximisant le pâturage.

Ce type de système s'appuie sur la mise en œuvre de **trois principes** qui, mobilisés ensemble, **permettent de diminuer l'importance des stocks** :

- Le lait le plus rentable est produit par un animal dont les performances correspondent au niveau de la ration de base et sans compléments alimentaires par les concentrés.

- Les vêlages de fin d'hiver avec des animaux rustiques et un niveau de production laitière bas (3 250 kg/VL) permettent de réduire les besoins en stocks.

### AUTEURS

1 : Eleveur laitier, Kervily, F-56160 Ploërdut ; jypenn@wanadoo.fr

2 : Chambre d'agriculture de Bretagne, av. Général Borgnis Desbordes, BP 398, F-56009 Vannes Cedex ; philippe.roger@bretagne.chambagri.fr

**MOTS CLÉS** : Agriculture biologique, aspect économique, Bretagne, exploitation agricole, extensification, facteur climat, gestion des prairies, gestion du pâturage, prairie, pratiques des agriculteurs, production laitière, sécheresse, stock sur pied, système fourrager, variations interannuelles.

**KEY-WORDS** : Brittany, climatic factor, dairying, drought, economic aspect, extensification, farm, farmers' practices, forage system, grassland, grazing management, inter-annual variations, organic farming, pasture management, stockpiling.

**RÉFÉRENCE DE L'ARTICLE** : Penn J.Y., Roger P. (2011) : "Réduire les besoins en stocks : témoignage sur une pratique d'élevage dans le Morbihan", *Fourrages*, 206, 87-90

- Les stocks de foin servent principalement à satisfaire les besoins d'entretien et de gestation de la vache laitière en période hivernale.

## 2. Le contexte pédoclimatique de l'exploitation

Située en zone froide et humide du centre Bretagne, à 200 mètres d'altitude, l'exploitation bénéficie de **conditions favorables à la pousse de l'herbe**. Les 1 150 mm de précipitations annuelles moyennes et leur répartition mensuelle régulière rendent possible le pâturage estival.

Le sous-sol granitique autorise le **pâturage hivernal** sans détérioration du couvert végétal. Le paysage bocager et en relief crée des abris naturels favorisant le confort des animaux toute l'année (figure 1).

## 3. Présentation générale de l'exploitation

L'exploitation bénéficie d'un **parcellaire groupé** sur 40 hectares conduits en agriculture biologique depuis 1999. Il faut noter que, depuis 1996, aucune remise en culture ni rénovation de prairies n'a été effectuée.

La surface disponible est de 100 ares par UGB pâturant dont 35 ares par UGB pâturant facilement accessibles. Le parcellaire dédié principalement au pâturage est divisé en paddocks de 50 ares pour une journée et pour 35 vaches laitières (VL) et 8 génisses conduites en un seul troupeau.

Les **vêlages de fin d'hiver** (mars pour 80% des cas) ont pour but de **caler les besoins alimentaires du troupeau sur la pousse de l'herbe** de façon à réduire le coût alimentaire. La reproduction a lieu en juin avec 78% de réussite en première IA (insémination artificielle). Toutes les génisses vêlent à l'âge de deux ans. Les animaux sont tous issus de croisements entre Holstein, Jersey, Montbéliard, Normand et Néo-zélandais.

Le **système fourrager**, basé exclusivement sur l'herbe, nourrit 35 VL et les 8 génisses élevées chaque année. Le niveau de production moyen est de 3 250 litres/VL/an. La monotraite est pratiquée à partir de juillet et tout le troupeau est tari en novembre.

**La consommation de foin est de 1,4 à 2 t MS/VL ; aucun concentré n'est distribué.** La variabilité interannuelle de production fourragère est gérée en modulant la date de début de la monotraite et la date de tarissement.

En 2009, 128 900 litres de lait ont été vendus, valorisés en production biologique à 462 €/1 000 litres de lait et sans pénalité. Le taux butyreux moyen était de 48 g/l de lait et le taux protéique moyen était de 34,7g/l de lait. Les résultats économiques montrent en 2009 un **EBE de 48 023€**, soit 372 €/1 000 litres de lait et un disponible de 45 469 €.

## 4. Les stratégies d'adaptation aux variations interannuelles de la pousse de l'herbe

Depuis 1997 des mesures de la pousse de l'herbe sont effectuées sur l'exploitation. Ces mesures sont réalisées à l'herbomètre, toutes les semaines, de mars à septembre, et sur le circuit principal de pâturage des vaches laitières. Elles ont été communiquées à l'Observatoire de la pousse de l'herbe en Bretagne pour la période 1998-2007. La lecture de ces mesures (tableau 1) fait apparaître 4 types de situations :

### ■ Les 8 années moyennes de la période

Pour ces 8 années (1998-2002, 2004, 2008 et 2009), la pluviométrie et la pousse correspondent aux attentes. Le système d'élevage est basé sur ces années. Elles se déroulent sans surprise : la pousse est au rendez-vous ;

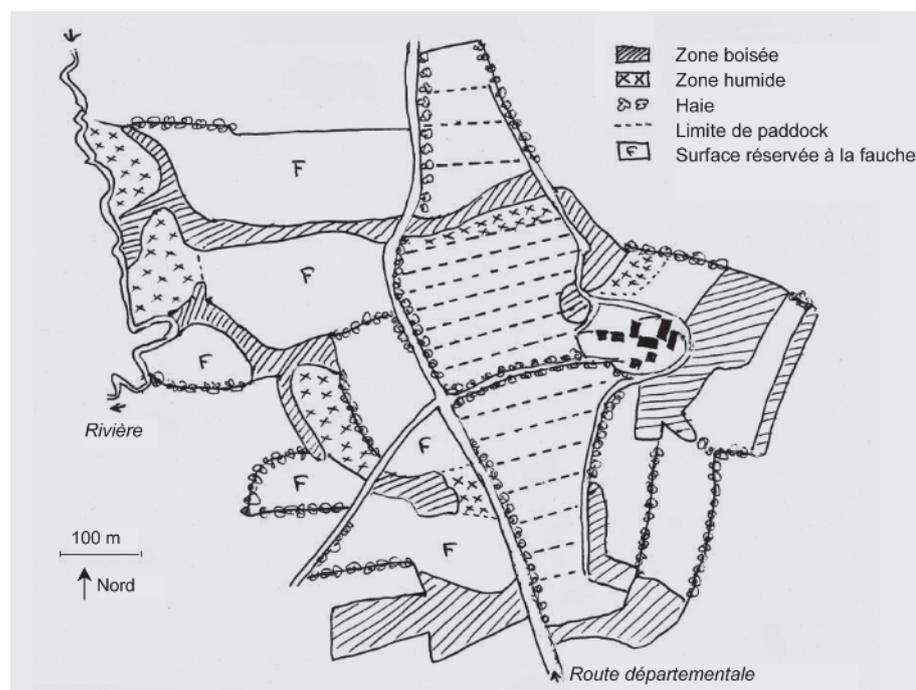


FIGURE 1 : Plan de l'exploitation de J.-Y. PENN et utilisation des surfaces fourragères.

FIGURE 1 : Map of J.-Y. PENN's farm and utilization of areas under forage crops.

Année	Mars		Avril		Mai		Juin		Juillet		Août		Septembre
1997	20	54	15	40	75	85	85	80	70	60	60	50	20
1998	40	20	48	28	58	110	53	58	55	58	10	60	40
1999	8	20	28	20	45	48	70	68	30	45	50	40	28
2000	15	20	25	25	58	95	75	75	55	50	30	30	25
2001	50	30	35	15	20	60	60	35	43	43	30	75	18
2002	17	40	42	35	62	88	80	77	44	70	30	24	28
2003	21	15	34	26	52	85	93	55	35	17	0	0	0
2004	35	15	56	55	78	95	70	28	37	66	46	53	82
2005	0	55	58	67	77	82	57	34	19	20	25	19	45
2006	0	20	50	92	75	76	35	25	23	20	18	19	50
2007	20	22	44	54	79	78	82	80	70	75	62	50	52
2008	30	35	42	60	72	82	85	78	75	40	63	50	35
2009	15	20	15	48	65	88	92	60	52	38	36	30	28
2010	0	5	20	14	36	68	67	62	25	10	5	5	40
Moyenne	19	26	37	41	61	81	71	58	45	44	33	36	35

TABLEAU 1 : Observations de pousse de l'herbe (kg MS/ha/jour) par quinzaine, de 1997 à 2010, sur l'exploitation de J.-Y. PENN. Avec 35 ares par UGB de mars à juin, l'équilibre alimentaire est réalisé avec une pousse de 45 kg MS/ha/jour. Juillet est une période intermédiaire. Dès le mois d'août les surfaces de fauche sont réintroduites dans le circuit de pâture ; la surface disponible est alors de 80 ares/UGB et l'équilibre alimentaire est atteint avec une pousse de 20 kg MS/ha/jour. Les quinzaines déficitaires sont notées en gras dans le tableau.

TABLE 1 : Grass growth (kg DM/ha/day) over a fortnight, from 1997 to 2010, on J.-Y. PENN's farm.

de bonnes fenêtres météo permettent la réalisation de **foin dans de bonnes conditions** et les besoins en stocks sont facilement atteints et varient de 1,5 à 1,9 t MS/UGB.

### ■ Les années sèches : 2003 et 2010

Ce sont, de loin, les situations les plus difficiles à gérer. 2003 comme 2010 ont le même déroulement météo : fortes pluies hivernales avec des sols lessivés et sortie d'hiver avec des températures très basses d'où une pousse tardive et peu abondante. Ces conditions climatiques furent suivies de températures élevées, avec une absence de pluie limitant encore plus la pousse et la constitution des stocks. La canicule de 2003 a aggravé la situation tandis que les températures douces de l'été 2010 ont réduit les difficultés. La pénurie alimentaire est générale, concerne toutes les cultures et tous les systèmes. La concurrence entre éleveurs est marquée pour satisfaire les besoins en stocks pour leurs troupeaux. Le système étant tout herbe depuis 1996, 2003 fut une année d'improvisation par rapport à la sécheresse. L'idée qui domina tout le printemps fut que la pluie allait forcément venir ! Et elle ne vint pas... Cependant, l'expérience aidant, 2010 fut gérée avec plus d'anticipation : dès mars, des surfaces furent réservées dans des exploitations environnantes dans le but de constituer des stocks. Dans les deux cas, il a fallu d'une part **faire appel à des fourrages produits en dehors de l'exploitation** et d'autre part **réduire les effectifs des animaux**.

### ■ Les années très humides : 1997 et 2007

Ces deux années ont en commun des pluies qui ont débuté début mai et qui ont terminé le 1<sup>er</sup> juillet en 1997 et le 25 juillet en 2007. *A posteriori*, **les fauches auraient pu et dû avoir lieu plus tôt sur des petites fenêtres**

**météo, avec un chantier ensilage ou enrubannage.** Malgré des coûts de récoltes plus élevés, la repousse aurait été plus précoce, de très bonne qualité et aurait permis de réaliser des stocks vu le niveau de pousse sur le parcellaire de pâture. Au total, le rendement fourrager à l'hectare aurait pu être très largement augmenté tant en qualité qu'en quantité, et capitalisé pour les années suivantes.

### ■ Les années à flux tendu : 2005 et 2006

Ces deux années ont en commun **un hiver qui s'éternise** jusqu'à fin mars, réduisant à zéro le stock de fourrages conservés et sans démarrage réel de la pousse de l'herbe. Ont suivi des précipitations peu abondantes, à un rythme rare, mais toujours "juste à temps" pour maintenir une faible pousse et ne pas être en réel déficit de fourrages à pâturer. La technique utilisée fut **un suivi très pointu de la pousse de l'herbe, avec deux stratégies d'exploitation de pâture de façon à ne pas empiéter sur les stocks**.

La première stratégie concerne la **période de printemps : le pâturage fut ras et de très bonne qualité** de façon à être toujours au plus près des besoins du troupeau. Avec un maximum de 45 ares accessibles par UGB et 25 ares minimum, il a été possible de libérer le maximum de surfaces pour réaliser des stocks (foin ou stock sur pied).

La deuxième stratégie concerne la **période été-automne**, qui fut chaude et sèche sans permettre des repousses importantes. Le choix fut fait de **distribuer du stock de foin, de façon à toujours avoir un hauteur minimum de 6 cm** (herbomètre) **en sortie de pâturage** pour que la prairie puisse valoriser au mieux toute la pluie venant à tomber.

Durant l'année 2005, J.-Y. Penn apporté son témoignage écrit pour l'Observatoire des fourrages en Bretagne en décrivant (par quinzaine) l'état de la pousse, le déroulement des pâturages des 15 jours passés et les dispositions prises pour la quinzaine à venir (cf. ROGER, 2005).

Pour ces deux années, le pâturage fut réussi sans discontinuité. Du foin fut acheté pour compléter les besoins en stock du troupeau : 10 tonnes supplémentaires achetées par année.

## 5. Conserver l'herbe... en foin

Le stock est réalisé sous la forme de foin fané au sol par beau temps, avec des prairies à base de dactyle épié et trèfle blanc. Il faut une fenêtre météo anticyclonique avec soleil, vent, température et faible hygrométrie, garantissant de ne pas avoir recours à des techniques plus coûteuses globalement (ensilage, enrubannage).

Le **déroulement du chantier de fenaison** est le suivant :

- J1 : fauche à la conditionneuse et fanage immédiat,
- J2 : fanage,
- J3 : fanage léger ou pas de fanage,
- J4 : andainage et pressage.

L'enrubannage est peu utilisé car trop onéreux, sauf en 2004 (printemps à pousse pléthorique) et en 2007 (juin et juillet pluvieux).

## 6. Les besoins en stocks fourragers

**De novembre à fin février** : toutes les vaches sont taries, au foin, complémentées par 3-4 kg de matière sèche de pâturage plus riche en PDIN (figure 2). Le besoin en foin est de 8 kg MS par jour soit 960 kg MS/VL pour la période. **De mars à fin avril** : tous les animaux ont vêlé. La pousse de l'herbe croît. La ration est à base de pâturage complémentée par 4 kg MS de foin par vache et par jour. Le foin sert pour l'encombrement dans la ration, afin de prévenir les risques métaboliques en début de lactation ; 240 kg MS/VL sont utilisés pour cette

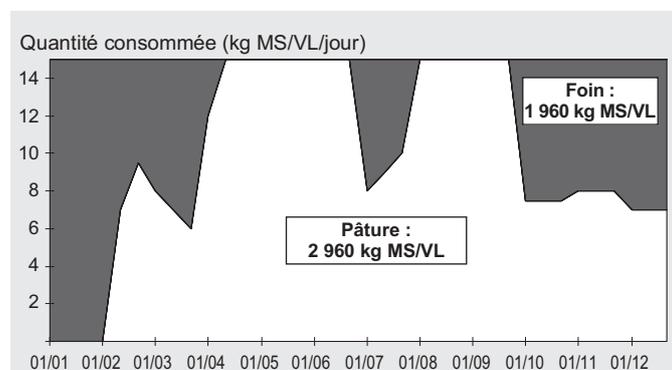


FIGURE 2 : Calendrier fourrager de l'exploitation de J.-Y. PENN en 2001.

FIGURE 2 : Forage calendar for J.-Y. PENN's farm in 2001.

période. **De mai à fin juillet** : pâturage à 100%. **D'août à fin octobre** : 2 à 6 kg MS de foin /VL/jour en complément du pâturage, suivant l'année soit 180 à 540 kg MS/VL. C'est la période de l'année où les variations de consommation sont les plus fortes.

**Soit un total de besoins annuels de 1,5 à 1,9 t MS de foin par vache laitière.**

## 7. Stratégies pour minimiser les stocks

**Minimiser les stocks**, c'est d'abord maximiser le pâturage toute l'année, donc avoir des pratiques adaptées à chaque saison :

- Le lait étant la priorité, il faut miser sur un pâturage "idéal", en quantité et qualité, qui assure le coût alimentaire le plus bas ; les fauches de régulation ne sont nécessaires que pour contrôler une pousse excédentaire.

- Le coût de production du lait étant lié au pâturage, la sécurité du système en été est garantie par la mise en place de stocks d'herbe sur pied. Ceux-ci seront plus ou moins utilisés selon l'importance du déficit de pousse estivale. En cas de pluviométrie suffisante à partir de juin, ces surfaces en stocks sur pied seront fauchées en foin.

**Minimiser les besoins en stocks**, c'est aussi faire évoluer les effectifs vers un minimum en période de pousse réduite, donc réformer dès la fin de lactation en novembre

## En conclusion

Les besoins en stocks sont réduits dans un système herbager avec vèlages groupés en fin d'hiver. La cohérence du système repose sur la priorité donnée au pâturage pour diminuer les stocks et sur le foin pour en réduire les coûts. Cette méthode d'élevage entraîne deux périodes de pointes de travail : les vèlages et la fenaison. Ces temps forts sont largement compensés par une longue période de tarissement, la pratique de la monotraite dès juillet et récompensés par une excellente efficacité économique depuis 12 ans.

Affiche scientifique présentée aux Journées de l'A.F.P.F., "Récolte et valorisation des fourrages conservés : les clés de la réussite", les 30-31 mars 2011.

### RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

GRASSET M., ROGER P., THÉBAULT M., LE GALL A., DEQUIN A., FOLLET D., BERKANI M.E. (1997) : "Etude des systèmes fourragers laitiers maximisant le pâturage en Bretagne : synthèse des résultats 95 et 96, analyse du fonctionnement et mise u point d'indicateurs", *Rencontres Recherche Ruminants*, 4, 9-14.

ROGER P. (2005) : *Réseau et campagne de communication "Pâturation plus"*, Chambre d'Agriculture de Bretagne.