

## Production laitière: vaut-il la peine de se développer?

### Simulation dynamique sur 30 ans

Christian Gazzarin et Markus Lips, Station de recherche Agroscope Reckenholz-Tänikon ART, Tänikon, CH-8356 Ettenhausen, E-Mail: Christian.Gazzarin@art.admin.ch

Dans une exploitation type de 20 vaches, quatre stratégies de croissance différentes ont été simulées pour une durée de 30 ans. Quelle que soit la stratégie, un nouveau bâtiment a été construit en liaison avec l'extension du volume de production, ce qui nécessite l'acquisition de nouveaux contrats de livraison. Pour savoir si un tel développement vaut la peine, il est nécessaire de comparer les coûts engendrés et les recettes tirées de la croissance. Les bénéfices ou les pertes qui en résultent sont convertis en valorisation du travail, c'est-à-dire en salaire horaire correspondant. Avec un prix du lait de 55 centimes compte tenu de la politique agricole 2011, toutes les stratégies de croissance permettent d'améliorer la valorisation du travail. Dans l'exploitation de 20 vaches, si la valorisation du travail est de Fr. 12.50 par heure de

main-d'œuvre (MOh), elle augmente de Fr. 2.70 en cas d'extension de l'effectif à 45 vaches. Si, en plus, la technique de production est optimisée, il est possible d'arriver à une augmentation de Fr. 4.60 (maximisation de la production laitière) à Fr. 7.20 (maximisation du pâturage).

Le facteur décisif pour savoir si un développement des activités vaut la peine reste le futur prix du lait. Le prix pronostiqué à long terme dans les conditions de la politique agricole 2011 doit être de 50 centimes pour que la valorisation du travail reste constante. Une augmentation de la valorisation du travail sur la base du tarif de facturation entre agriculteurs (couverture complète des coûts) nécessite un prix du lait durable de 68-70 centimes, dans la mesure où aucune baisse de coûts supplémentaire ne se produit.

Sommaire	Page
Problématique	2
Introduction	2
Principes des calculs de simulation	2
Résultats	4
Conclusions	6
Bibliographie	6



Fig. 1: Il ne peut valoir la peine d'investir dans un nouveau bâtiment d'étable que si la production laitière peut être considérablement augmentée dans un délai utile.

(Photos : Christian Gazzarin, Agroscope ART)



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Département fédéral de  
l'économie DFE

Station de recherche  
Agroscope Reckenholz-Tänikon ART

## Problématique

Pour que la production laitière soit compétitive, il est indispensable que ses coûts de production soient bas. Dans les exploitations, il n'est généralement possible de réduire les coûts qu'en augmentant le volume de production. C'est tout au moins ce que dit la théorie des effets d'échelle positifs, selon laquelle les facteurs de production onéreux, comme les bâtiments, les machines et la main-d'œuvre peuvent ainsi être répartis sur un plus grand nombre de litres de lait. En pratique, l'augmentation du volume de production va néanmoins de pair avec des frais de développement qui ne peuvent pas suffisamment être pris en compte, notamment dans les approches statiques. La présente étude cherche à savoir si la rémunération du travail peut être majorée grâce à un développement de la production et à partir de quand les frais de croissance peuvent être compensés par les recettes supplémentaires.

## 1. Introduction

Lorsque quelqu'un songe à investir dans de nouvelles capacités de production, comme dans une nouvelle stabulation libre, il doit pouvoir estimer les perspectives d'avenir le plus précisément possible. Etant donné le volume d'investissement, la plage temporelle est de 30 ans, ce qui représente environ une génération.

A l'aide d'un modèle de simulation dynamique, Gazzarin et Lips (2006) ont montré les répercussions économiques sur des exploitations-types pendant une durée de dix ans jusqu'en 2013 (rapport FAT 651). Quels sont les résultats si les mêmes exploitations-types sont projetées sur 30 ans?

## 2. Principes des calculs de simulation

### 2.1. Exploitation de base

L'exploitation de base est une exploitation de plaine de 20 vaches (20-Plgc, cf. tab. 1). La base de données provient essentiellement d'un groupe de 89 exploitations du dépouillement centralisé (rapport de base ART 2006). La typologie la plus représentative possible a été établie en ce qui concerne

### Abréviations / Terminologie

cts.	centimes ( $1/100$ francs)
DC	dépouillement centralisé des données comptables, station de recherche Agroscope FAT Tänikon
Fr.	francs suisses
MOh	heure de main-d'œuvre
Valorisation du travail	revenu du travail par heure de main-d'œuvre dans la production laitière (salaire horaire)

la structure, les coûts et l'équipement technique (cf. Gazzarin et Lips 2006). Outre la stabulation entravée qui date de 1986, l'exploitation a consenti de nouveaux investissements dans les années 90 pour le jeune bétail et les veaux. Dans l'hypothèse d'une durée d'amortissement de 20–30 ans, les anciens bâtiments ne sont donc pas encore amortis aujourd'hui.

### 2.2. Stratégies de croissance

Une stratégie de croissance est une stratégie qui permet d'étendre la production laitière et donc les ventes de lait. Une augmentation conséquente de la production passe par l'augmentation des performances individuelles de l'animal et par le développement de l'effectif de vaches. En général, les capacités de production doivent être augmentées, ce qui signifie que l'étable doit être agrandie et modernisée, et que la surface fourragère doit être soit étendue, soit «importée» (achat de fourrage). Si l'on part du principe que le volume de production est encore limité, tout au moins pour l'instant – que ce soit par les contingents de droit public ou par une limitation des quantités régie par le droit privé – il faut

donc acquérir des «droits de livraison» supplémentaires.

Pour la simulation, on a utilisé les stratégies de croissance de l'exploitation de 20 vaches déjà mentionnées dans le rapport FAT 651 (Gazzarin et Lips 2006). Il s'agit d'une spécialisation en une exploitation de 45 vaches (45-Pl) moyennant différentes stratégies de production, qui impliquent un investissement dans une stabulation libre de 45 places-vaches en 2007. Outre la simple augmentation de l'effectif, la simulation étudie également des mesures complémentaires portant sur la technique de production, dans le but d'une simplification systématique en vue d'une pâture intégrale (45-Pl-pâture max) ou dans le but d'une intensification massive en vue d'une augmentation de la production laitière et de la distribution d'ensilage pendant toute l'année (45-Pl-lait max). En cas d'extension de l'effectif et de spécialisation, les cultures commerciales sont abandonnées progressivement pour laisser la place à des surfaces fourragères. La surface agricole utile reste constante. Le temps de travail requis par les membres de la famille reste également comparable avec environ 3500 MOh par an, sachant que ces valeurs fluctuent légèrement suivant la stra-

Tab. 1: Principales données de l'exploitation de base

Type d'exploitation	20-Plgc (plaine-lait-grandes cultures)
Type DC	Combiné lait commercialisé – grandes cultures
Base de données	89 exploitations de référence
Etable	Stabulation entravée, construite en 1986
UGB	30
SAU/ SP (ha)	25,5 / 14
Temps de travail indiqué	5276 MOh (dont famille: 3584 MOh)
Cultures commerciales	Blé d'automne, orge d'automne, colza, pommes de terre, betteraves à sucre
Production laitière	7279 kg / vache
Revenu agricole	73 256 Fr./a
Activité annexe	11 250 Fr./a
Consommation privée	59 724 Fr./a

Table 2: Stratégies de croissance étudiées (exploitation de plaine)

Abréviations	Nombre de places vaches	Orientation	Surface
20-Plgc	20 vaches	Lait commercialisé – grandes cultures	constante
45-Pl	45 vaches	Lait commercialisé	constante
45-Pl_pâture max	45 vaches	Lait commercialisé, stratégie «maximisation de la pâture»	constante
45-Pl_lait max	45 vaches	Lait commercialisé, stratégie «maximisation de la production laitière»	constante
60-Pl	60 vaches	Lait commercialisé	+ 8,5 ha

tégie choisie. Les places dans l'étable sont occupées progressivement, l'exploitation n'atteignant un taux d'occupation total avec 45 vaches qu'en 2011. Sur le même modèle, on a également étudié une autre variante avec une extension de l'effectif à 60 vaches. L'étable de 60 places est également construite en 2007, mais l'exploitation n'arrive à un taux d'occupation total qu'en 2014, date à laquelle elle a multiplié son effectif initial par trois. Jusqu'à cette date, l'exploitation doit également trouver à louer 8,5 ha supplémentaires pour les cultures fourragères. Le temps de travail de la famille reste lui aussi constant, sachant que le surcroît de travail est géré soit en embauchant davantage d'employés, soit en déléguant davantage de travaux des champs à l'extérieur (entreprise de travaux agricoles). Le tableau 2 présente les différentes stratégies de croissance.

### 2.3. Hypothèses pour la simulation sur 30 ans

#### 2.3.1. Limites des pronostics

Tout pronostic repose sur des informations incomplètes. Les lacunes en matière d'information augmentent cependant considérablement plus la période de projection est longue. Tandis qu'il est possible de pronostiquer avec une certaine probabilité le prix du lait du mois prochain, il est pratiquement impossible de prévoir le prix du lait dans 30 ans. Pourtant, chaque exploitant qui investit pour se développer doit pouvoir estimer les conditions-cadres pour les 30 prochaines années. Or, toutes les estimations et les prévisions s'appuient sur des informations basées sur les évolutions passées et présentes.

#### 2.3.2. Réflexions sur l'évolution du prix du lait

En région de plaine notamment, l'évolution du prix du lait est le principal facteur qui détermine si un investissement est rentable ou non. Plus les conditions de production sont difficiles, plus la part des paiements directs dépendant de la politique agricole augmente, et plus l'influence du prix du lait sur le revenu diminue. Ce point concerne avant tout les exploitations de vaches laitières de la région de montagne (cf. rapport ART 674; Gazzarin et Lips 2007). Le prix du lait suisse est cependant soutenu par diverses mesures de politique commerciale (supplément de prix versé sur le lait transformé en fromage, droits de douane sur les importations à l'exception du fromage) et dépend donc tout autant du consensus

politique que du développement des paiements directs. Les évolutions suivantes, du côté de la demande comme de celui de l'offre, laissent supposer une hausse du prix sur le marché mondial :

- La demande de denrées alimentaires de qualité plus élevée comme le lait devrait continuer à augmenter considérablement dans les pays seuils (Chine, Inde, etc.) avec la progression de la prospérité (IFCN 2007).
- La population mondiale augmente et avec elle, la demande de denrées alimentaires de base. Celles-ci concurrencent les surfaces consacrées à la production laitière, ce qui limite l'extension de l'offre.
- Une augmentation du prix du pétrole fait de la production de plantes énergétiques une option rentable (Isermeyer et Zimmer 2006). Or, cette production concurrence à son tour les surfaces consacrées à la production de denrées alimentaires de base (comme le blé) et de fourrages (comme le maïs ou l'orge). Par conséquent, les coûts de la production laitière augmentent (coûts d'opportunité, prix des aliments complémentaires) et en freinent l'extension.

Ces courbes de l'offre et de la demande concernent avant tout l'évolution du prix du lait à long terme. A moyen terme, il faut toutefois s'attendre à une hausse du prix sur le marché mondial en réaction à l'évolution de l'offre :

- L'Union européenne (UE), qui est le plus gros producteur de lait au monde, produit en dessous de ses capacités à cause de la réglementation des contingents. Etant donné l'abandon prochain des contingentements laitiers et la difficulté à appliquer une réglementation de droit privé pour les quantités dans l'ensemble de l'UE, il est probable que la production augmente considérablement dans les exploitations laitières européennes, notamment si le prix de lait est à la hausse.
- Différentes régions en Amérique du Sud, en Afrique du Sud, en Europe de l'Est et dans les anciens états CEI (Russie, Ukraine), mais aussi aux États-Unis possèdent de gros potentiels pour développer la production laitière.

En ce qui concerne l'évolution des prix à moyen terme, on peut donc se demander à quel point l'offre insuffisante pourra être comblée et à quel point l'augmentation de la demande pourra être satisfaite par les principaux pays producteurs de lait (IFCN 2007). Si tel était le cas, le prix du marché

mondial devrait rester stable. Mais, même en partant d'une augmentation du prix sur le marché mondial, il serait trop optimiste d'envisager une hausse du revenu des exploitations laitières suisses. En cas de hausse du prix du lait, la politique de soutien des prix qui fait souvent le pendant de la politique des revenus devrait donc de plus en plus être remise en question, ce qui pourrait mettre à nouveau le prix du lait sous pression.

#### 2.3.3. Hypothèses utilisées pour les calculs

##### Prix

Sur la base des évolutions présentes et des informations incomplètes sur un avenir plus lointain, les résultats sont présentés en établissant différents scénarios de prix du lait. L'évolution de référence est un prix du lait de 60 centimes/kg à partir de 2009, qui chute ensuite à 55 centimes en 2013 (Ferjani 2007) et reste ensuite constant (prix final constant). Cette évolution de référence est ensuite modifiée de sorte que le prix final constant oscille entre 40 et 80 centimes. Les autres données relatives aux prix (produits, moyens de production) sont considérées comme constantes à partir de 2015. Les pronostics établis jusqu'en 2015 sont basés essentiellement sur les hypothèses du modèle Silas (Mack et Flury 2006) et sur les hypothèses ayant servi à des simulations d'exploitations déjà disponibles (Gazzarin et Lips 2006). La contribution pour les animaux consommant des fourrages grossiers est fixée à 300 francs par vache à partir de 2009 et reste à un niveau constant.

##### Intérêts et remboursement

Le financement des capitaux empruntés constitue un paramètre important des coûts de croissance. Les données utilisées sont basées sur le groupe d'exploitations dans la comptabilité (importance et composition des capitaux empruntés, intérêts des dettes) et sur les investissements de l'exploitation-type (20-Plgc). Les capitaux empruntés se composent de crédits d'investissement remboursables sans intérêt, d'hypothèques et de prêts privés. A partir de la date d'investissements, les montants de remboursement sont constants chaque année, pendant 15 ans pour les crédits d'investissement et pendant plus de 30 ans pour les hypothèques et les prêts privés. Les 30 ans correspondent à la durée d'amortissement des investissements dans les bâtiments.

La méthode reste la même pour le nouvel investissement en 2007, sachant que le cré-

dit d'investissement est limité par un montant annuel maximum de remboursement, tel qu'il est fixé par les caisses de crédit. La différence par rapport au volume total de crédit calculé dans le modèle doit être couverte par des prêts et des hypothèques. Pour une question de simplicité, les éventuels capitaux propres sont considérés de la même manière que les prêts et les hypothèques. Comment emprunter des capitaux et quel montant emprunter sont certes des questions majeures, mais elles ne font pas l'objet de la présente étude.

En ce qui concerne l'évolution des taux d'intérêt, on s'attend à une hausse. En Suisse, comme dans les autres pays européens, les taux d'intérêts sont restés bas pendant plusieurs années. C'est pourquoi il faut tenir compte d'une éventuelle hausse. Si l'on part d'un taux d'intérêt de 3,5%, nous supposons une augmentation de 1,2%. Sur la base d'un taux d'intérêt de 4,7% du montant d'investissement et de la période de 30 ans, les coûts du capital sont calculés à l'aide de la formule d'annuité (montant annuel fixe qui comprend le remboursement et l'intérêt des dettes). Cela signifie que les capitaux empruntés seront entièrement remboursés dans 30 ans.

### Prix des contrats de livraison supplémentaires

Le montant d'investissement comprend également les contrats de livraison, resp. les volumes de contingents supplémentaires. En partant du prix de Fr. 1.09 relevé dans la comptabilité pour les achats de contingents en 2006 (ART 2007), le modèle prévoit une baisse progressive des prix du marché jusqu'en 2015, soit six ans après la suppression des contingentements, date à laquelle ils auront atteint le niveau zéro.

Le prix moyen des contrats de livraison supplémentaires jusqu'en 2014 s'élève environ à 64–66 centimes par kg pour la stratégie de croissance 45-PI. Dans le cas de l'extension du troupeau à 60 vaches, le prix moyen est de 50 centimes par kg, parce qu'une grande partie de la production supplémentaire tombe pendant les années ultérieures (où les prix sont plus bas). L'investissement dans les quantités supplémentaires sous contrat jusqu'en 2015 et les coûts du capital qui en découlent sont également remboursés sur une période de 30 ans.

### Méthode de calcul

La méthode consiste à effectuer la somme des coûts et des recettes liés à la croissance (coûts ou recettes de croissance) sur 30 ans, puis à en faire la moyenne. Les coûts de

$$^1 A = (i * (1 + i)^n) / ((1 + i)^n - 1) * K$$

(A = annuité, i = taux d'intérêt / 100, n = durée de remboursement, K = somme du crédit)

croissance comprennent le coût des bâtiments supplémentaires, des terres supplémentaires et des contrats de livraison supplémentaires. Il s'agit ensuite de les comparer aux recettes liées à la croissance. Pour obtenir les recettes de croissance, il suffit d'additionner au nouveau revenu agricole (sans les coûts de croissance, mais avec les coûts du capital pour les anciens bâtiments) les coûts liés à la croissance (coûts de croissance) et de soustraire à ce montant l'ancien revenu agricole hypothétique. La différence entre les coûts de croissance et les recettes de croissance donne finalement les bénéfices ou les pertes de croissance qui sont ensuite calculées par heure de main-d'œuvre. Les résultats des différentes années ne sont pas escomptés.

## 3. Résultats

### 3.1. Bénéfices de croissance sur 30 ans

Le tableau 3 répertorie les données initiales des différentes stratégies de croissance, tandis que les coûts et les recettes liés à la

croissance, ainsi que les bénéfices ou les pertes qui en découlent sont chiffrés dans le tableau 4 en moyenne des 30 années représentées. Dans l'hypothèse d'un prix du lait final constant (prix du lait constant à partir de 2013) de 55 centimes, les coûts de croissance moyens sont compris entre 37 000 et 51 000 francs par an suivant la stratégie. Des recettes comprises entre 51 000 et 83 000 francs leur font pendant. Le bénéfice de croissance obtenu au total est d'environ 13 000 à 32 000 francs par an, sachant que la valorisation du travail horaire peut être augmentée de Fr. 2.70 à Fr. 7.20 suivant la stratégie (valeur initiale dans l'exploitation de 20 vaches: Fr. 12.50). En comparant les stratégies, on observe dans le cas de la maximisation de la pâture (simplification et pâture intégrale) qu'une augmentation radicale de l'efficacité en matière de technique de production avec 45 vaches peut même donner de meilleurs résultats qu'un management de la production moyen avec 60 vaches. C'est en premier lieu dû aux coûts de croissance plus bas (achat de moins de «droits de livraison») et au revenu plus élevé suite aux coûts de production plus réduits.

L'influence du prix du lait sur les bénéfices de la croissance est représentée dans la figure 2. Les quatre lignes reflètent les bénéfices ou les pertes de croissance par MOh pour les quatre variantes. Suivant la stratégie de croissance appliquée, il est possible d'espérer une évolution positive de la

**Tab. 3: Hypothèses de base pour le calcul des coûts de croissance ou des recettes de croissance**

Désignation	45-PI	45-PI pâture max	45-PI lait max	60-PI
Surface supplémentaire [ha]	0 (constante)	0 (constante)	0 (constante)	8.5
Investissement dans les bâtiments [Fr.]	596 700	596 700	596 700	720 000
Crédit d'investissement (CI) [Fr.]	200 000	200 000	200 000	250 000
Volume de contingent, année initiale [kg]	131 585	131 585	131 585	131 585
Quantité de lait sous contrat en 2014	353 085	314 585	406 685	471 685
Achat de quantité sous contrat [kg]	221 500	183 000	275 100	340 100
Prix d'achat moyen [Fr./kg]	0.66	0.66	0.64	0.5
Capitaux empruntés supplémentaires nécessaires pour le calcul des annuités <sup>1</sup> [Fr.]	542 190	517 480	572 764	640 050

<sup>1</sup>Investissement dans les bâtiments – CI + Investissement dans de nouveaux «droits de livraison»

**Tab. 4: Bénéfices/pertes liés à la croissance pour 45-PI et 60-PI avec un prix du lait final de Fr. 0.55/kg**

Désignation	45-PI	45-PI pâture max	45-PI lait max	60-PI
<b>Coûts de croissance en Fr. par an</b>				
Coûts totaux après 30 ans	1 144 383	1 114 288	1 184 076	1 534 505
Coûts de croissance par an	38 146	37 143	39 469	51 150
<b>Recettes de croissance en Fr. par an</b>				
Recettes totales après 30 ans	1 547 101	2 090 183	1 863 683	2 493 927
Recettes de croissance par an	51 570	69 673	62 123	83 131
Bénéfices/pertes liés à la croissance au total [Fr./an]	<b>13 424</b>	<b>32 530</b>	<b>22 654</b>	<b>31 981</b>
Bénéfices/pertes liés à la croissance (Fr./ MOh)	<b>+2.71</b>	<b>+7.20</b>	<b>+4.58</b>	<b>+5.38</b>

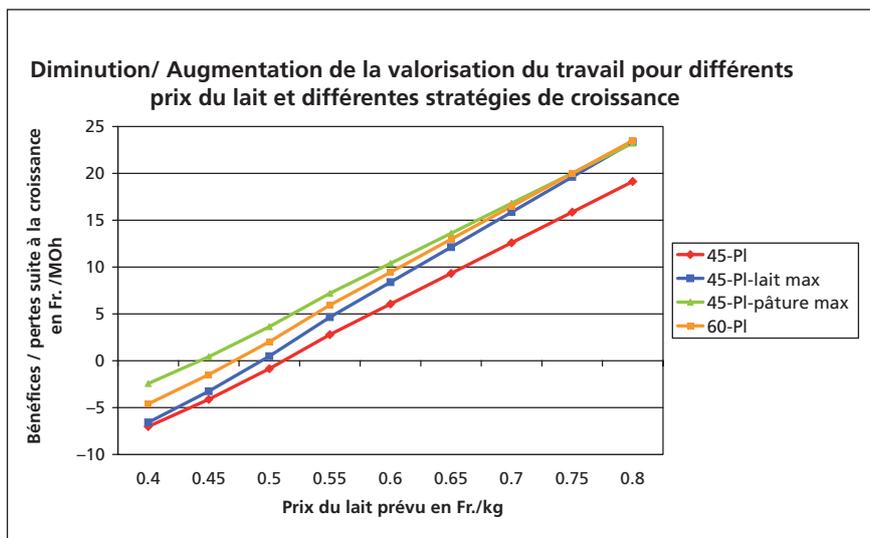


Fig. 2: Influence du prix du lait sur les résultats de croissance avec différentes stratégies.

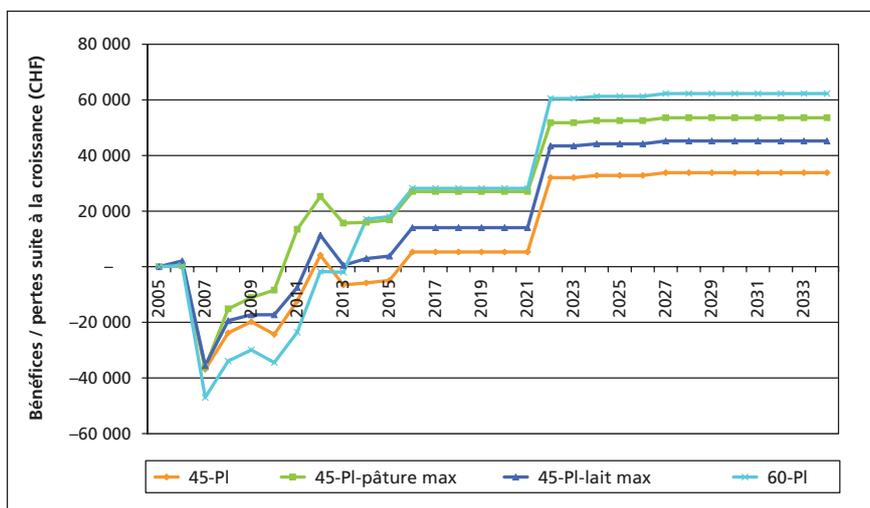


Fig. 3: Evolution des bénéfices ou des pertes pour différentes stratégies de croissance.

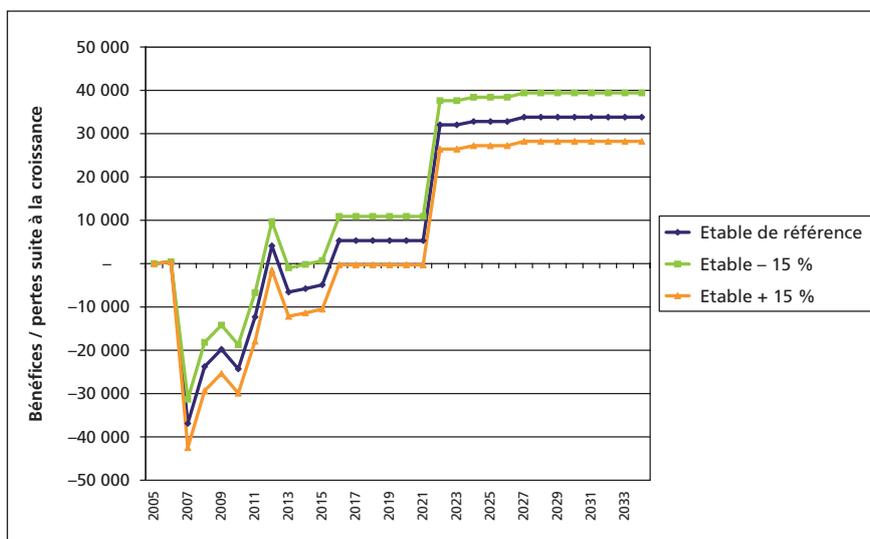


Fig. 4: Evolution des bénéfices ou des pertes pour différents niveaux d'investissement dans les bâtiments (45-PI).

valorisation du travail à partir d'un prix du lait de 45 à 52 centimes par kg. Pour atteindre le tarif de facturation entre agriculteurs, qui s'élève à Fr. 27.– par MOh (Ammann 2007), une augmentation d'environ Fr. 15.– serait nécessaire. Ce chiffre suppose un prix du lait final d'au moins 68 à 70 centimes dans le cas des stratégies de croissance de 45 vaches avec une technique de production efficace ou dans le cas du troupeau de 60 vaches. Pour une stratégie de croissance moyenne avec 45 vaches, le prix du lait final devrait être au moins de 75 centimes.

### 3.2. Approche dynamique

L'approche statique des bénéfices de croissance moyens ne peut pas indiquer ce qui se passe réellement dans l'exploitation quand elle se développe. Il est plus intéressant de suivre l'évolution dans le temps, comme le montre la figure 3. Après l'investissement en 2007, l'exploitation passe dans une période de «chiffres rouges». Ce phénomène est dû dans un premier temps au montant de remboursement plus élevé pendant les 15 premières années (crédit d'investissement), ainsi qu'au taux d'occupation encore insuffisant de la nouvelle stabulation libre. A ce niveau, il est intéressant de savoir à partir de quand l'exploitation sortira du rouge. C'est le cas dans les années 2011 à 2014 suivant la stratégie de croissance, soit quatre à sept ans après, à condition que le prix final du lait soit de 55 centimes. Les principaux dégagements de bénéfices sont dus avant tout à l'arrivée à échéance des remboursements, tandis que le recul de 2012 à 2013 est dû, lui, à une baisse du prix du lait de 58 à 55 centimes par kg.

### 3.3. Influence du volume d'investissement dans le bâtiment

Le volume d'investissement nécessaire à la construction d'une stabulation libre peut fluctuer considérablement. La construction d'une étable ouverte réduit la somme investie d'environ 15 % par rapport à une étable standard fermée (Gazzarin et Hilty 2002). Inversement, il existe un grand nombre de possibilités d'augmenter la somme investie de 15 %. La figure 4 montre ce que cela peut signifier pour le développement financier d'une exploitation en croissance, sachant qu'ici aussi, on est parti d'un prix final du lait de 55 centimes par kg. Avec un bâtiment dont le coût est raisonnable, l'exploitation sort plus rapidement du rouge par rapport à la stratégie de référence 45-PI

et en sort naturellement plus tard lorsque la somme d'investissement est supérieure de +15 %.

### 3.4. Remarques sur l'interprétation des résultats

Les résultats obtenus supposent la disponibilité des capitaux empruntés nécessaires et des surfaces supplémentaires requises (stratégie 60-PI). Les capitaux empruntés sont entièrement remboursés en 30 ans, ce qui n'est pas ordinaire avec les hypothèques de premier rang. Par conséquent, il ne faut pas nécessairement s'attendre à de réels déficits ou «chiffres rouges» pendant les premières années. L'interprétation doit également tenir compte du fait qu'un apport plus ou moins grand en capitaux propres, provenant essentiellement de secteurs indépendants de l'exploitation, comme une activité extra-agricole, la vente de terrains à bâtir, un héritage ou un don de parents, etc. réduit d'autant les coûts de croissance, d'où un bénéfice de croissance plus élevé. La même chose est valable si le reste des capitaux peut être emprunté à un taux inférieur à 4,7 % ou si la durée du remboursement peut être prolongée.

## 4. Conclusions

Les simulations d'une exploitation-type avec différentes stratégies de croissance dans les hypothèses actuelles de la politique agricole 2011 permettent d'arriver aux conclusions suivantes:

- Une phase de croissance entraîne des coûts considérables, qui peuvent toutefois être compensés suivant le scénario du prix du lait.
- Dans l'hypothèse du prix de référence de 55 centimes en 2013, une extension de l'effectif de 20 à 45 vaches ne vaut pratiquement pas la peine en région de plaine. Seules des mesures d'optimisation supplémentaires en vue d'une technique de production plus efficace apportent une augmentation notable de la valorisation du travail.
- Une extension de l'effectif à 60 vaches entraîne également une augmentation de la valorisation du travail, mais est liée à d'importants coûts de croissance. Ces derniers peuvent éventuellement être réduits en coopérant avec d'autres exploitations.
- Compte tenu des coûts de croissance, une simplification de la technique de produc-



Fig. 5: Un investissement dans la production laitière est plus facilement rentable avec des coûts de croissance réduits et un management optimisé.

tion dans le domaine de la conservation du fourrage (maximisation de la pâture) et de la gestion du troupeau (saillie naturelle par exemple) n'est pas seulement plus facile, mais aussi plus rentable du point de vue économique qu'une extension de la production laitière via une augmentation massive du rendement laitier.

- Suite au taux d'occupation insuffisant du bâtiment au départ et aux remboursements plus importants au début, il faut s'attendre à une «traversée du désert» de plusieurs années. Cette période peut être considérablement réduite en occupant le plus rapidement possible l'étable à 100 %. Certes, les coûts des «droits de livraison» nécessaires et la disponibilité des vaches peuvent être des facteurs limitants.
- Des économies sur les investissements relatifs au bâtiment peuvent minimiser la «traversée du désert» et augmenter les bénéfices de croissance.
- L'augmentation de la valorisation du travail dans les stratégies d'optimisation doit être évaluée de manière critique sans perdre de vue l'investissement consenti.

## Bibliographie

Ammann H., Coûts-machines 2008, Rapport ART 688, Station de recherche Agroscope Reckenholz-Tänikon ART, Ettenhausen.

Rapport de base ART 2005, 2006. Station de recherche Agroscope Reckenholz-Tänikon ART, Ettenhausen.

Rapport de base 2006, 2007, Station de recherche Agroscope Reckenholz-Tänikon ART, Ettenhausen.

Gazzarin Ch. et Hilty R., 2002. Systèmes de stabulation pour vaches laitières – Comparaison des investissements relatifs à la construction. Rapport FAT 586, Station de recherche Agroscope Reckenholz-Tänikon ART, Ettenhausen.

Gazzarin Ch. & Lips M., 2006. Options de développement pour des exploitations de production laitières typiques dans les conditions de la PA 2011. Investir, se spécialiser ou coopérer? Rapport FAT 651, Station de recherche Agroscope Reckenholz-Tänikon ART, Ettenhausen.

Gazzarin Ch. & Lips M., 2007. Production laitière en région de montagne sous la PA 2011. La production de lait migrera-t-elle en région de plaine? Rapport ART 674, Station

de recherche Agroscope Reckenholz-Tänikon ART, Ettenhausen.

Ferjani A., 2007. Evolution du prix du lait sous différents scénarios, 30ème journée d'information en économie agricole, 13 septembre 2007, Station de recherche Agroscope Reckenholz-Tänikon ART, Ettenhausen.

Mack G. et Flury Ch., 2006. Auswirkungen der Agrarpolitik 2011, Modellrechnungen für den Agrarsektor mit Hilfe des Prognosesystems SILAS, étude sur mandat de l'Office fédéral de l'agriculture, Station de recherche Agroscope Reckenholz-Tänikon ART, Ettenhausen.

IFCN 2007. Dairy Report 2007, International Farm Comparison Network, Kiel.

Isermeyer F. et Zimmer Y., 2006. Thesen zur Bioenergie-Politik in Deutschland. Arbeitsbericht des Bereichs Agrarökonomie der Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL).

Des demandes concernant les sujets traités ainsi que d'autres questions de technique et de prévention agricoles doivent être adressées aux conseillers cantonaux en machinisme agricole indiqués ci-dessous. Les publications peuvent être obtenues directement à la ART (Tänikon, CH-8356 Ettenhausen). Tél. 052 368 31 31, Fax 052 365 11 90, E-Mail: [doku@art.admin.ch](mailto:doku@art.admin.ch), Internet: <http://www.art.admin.ch>

<b>FR</b>	Berset Roger, Institut agricole, 1725 Grangeneuve	Tél. 026 305 58 49
<b>GE</b>	AgriGenève, 15, rue des Sablières, 1217 Meyrin	Tél. 022 939 03 10
<b>JU</b>	Fleury-Mouttet Solange, FRI, Courtemelon, 2852 Courtételle	Tél. 032 420 74 38
<b>NE</b>	Huguelit Yann, CNAV, 2053 Cernier	Tél. 032 854 05 30
<b>TI</b>	Müller Antonio, Office de l'Agriculture, 6501 Bellinzona	Tél. 091 814 35 53
<b>VD</b>	Louis-Claude Pittet, Ecole d'Agriculture, Marcelin, 1110 Morges	Tél. 021 801 14 51
	Hofer Walter, Ecole d'Agriculture, Grange-Verney, 1510 Moudon	Tél. 021 995 34 57
<b>VS</b>	Roduit Raymond, Ecole d'Agriculture, Châteauneuf, 1950 Sion	Tél. 027 606 77 70
<b>AGRIDEA</b>	Boéchat Sylvain, Jordils 1, 1006 Lausanne	Tél. 021 619 44 74
<b>SPAA</b>	Grange-Verney, 1510 Moudon	Tél. 021 995 34 28

### Impressum

Edition: Station de recherche Agroscope Reckenholz-Tänikon ART, Tänikon, CH-8356 Ettenhausen

Les Rapports ART paraissent environ 20 fois par an. – Abonnement annuel: Fr. 60.–.  
Commandes d'abonnements et de numéros particuliers: ART, Bibliothèque, Tänikon, CH-8356 Ettenhausen, Tél. 052 368 31 31, Fax 052 365 11 90, E-mail: [doku@art.admin.ch](mailto:doku@art.admin.ch), Internet: <http://www.art.admin.ch>

Les Rapports ART sont également disponibles en allemand (ART-Berichte).  
ISSN 1661-7576.

Les Rapports ART sont accessibles en version intégrale sur notre site Internet ([www.art.admin.ch](http://www.art.admin.ch)).