

Mise en œuvre de la construction agricole durable dans la pratique

**Rapport d'expérience
d'un agriculteur
comme maître d'ouvrage**

**Peter Trachsel
Schafisheimerstrasse 5
5703 Seon**



Table des matières

- 1. Situation actuelle**
- 2. Stratégie**
- 3. Conséquences pour la construction**
- 4. Conclusions et recommandations**



1. Situation actuelle

Exploitation familiale

Une seule branche de production: production de lait de pâturage avec vêlage saisonnier
 Production biologique depuis 2016, prairies entièrement naturelles
 Élevage sans antibiotiques, sans ensilage de maïs et aliments concentrés

Personnel:

Chef d'exploitation et sa femme travaillant à temps partiel sur l'exploitation pendant la saison de traite et pendant la récolte fourragère (elle s'occupe de la traite du soir en l'absence du chef d'exploitation).

Deux trayeuses intérimaires sont disponibles pour la semaine de vacances commune en été et pour le remplacement.

Président d'IG Weidemilch (www.weidemilch.ch)

Participation à divers groupes de travail et projets de recherche sur le thème du pâturage.

7.11.2023

Peter Trachsel, Seon

3

Description actuelle de l'exploitation:

Localisation:	altitude 450 m, zone de plaine
Surface de l'exploitation:	30,32 ha, dont 29,15 ha de SAU en prairies naturelles, le reste étant des forêts et des terrains de ferme
Secteurs d'activité:	production laitière, vente d'animaux d'élevage et de rente
Élevage:	stabulation libre et pâture intégrale, vêlages groupés en février / mars
Bétail:	40-44 vaches, 6 remontes, durée d'utilisation des vaches > 6 lact. en Ø
Races:	troupeau croisé (Kiwicross NZ, Swissfleckvieh, Frison NZ, etc.)
Performances:	5'800 kg/vache; 11'000 kg de lait par hectare de pâturage
Alimentation estivale:	pâture intégrale et peu de foin/ensilage à l'étable (en cas de sécheresse estivale)
Alimentation hivernale:	foin des prairies extensives, ensilage d'herbe après le vêlage L'alimentation hivernale correspond pratiquement à une alimentation durant la période de tarissement Alimentation 100% à base d'herbe!

7.11.2023

Peter Trachsel, Seon

4

Gestion dès la reprise de l'exploitation:**2003 Reprise de l'exploitation du père****Mode d'exploitation de l'époque:**

- **Exploitation polyvalente avec 15 vaches laitières, engraissement de gros bétail, bétail de remonte, etc.**
- **Grandes cultures avec huit cultures différentes**
- **En plus, travaux en régie**
- **Petite activité secondaire en dehors de l'exploitation**

7.11.2023

Peter Trachsel, Seon

5

2. Stratégie

Raison du changement de stratégie:

- **Processus de travail complexes, charge de travail importante – la charge ne peut être surmontée qu'avec l'aide de toute la famille ou des proches**
- **Charge administrative importante (enregistrement obligatoire, comptabilité)**
- **Équipement technique complet requis, y compris l'entretien et la maintenance**
- **Forte dépendance vis-à-vis de divers secteurs en amont**
- **Beaucoup de travail, peu de rendement**

7.11.2023

Peter Trachsel, Seon

6

Formulation de la nouvelle stratégie opérationnelle:

- **Accent sur un seul secteur de production**
- **1 branche d'exploitation (production laitière à partir d'herbe de pâturage) / 1 culture (prairies permanentes)**
- **Vivre ensemble pour et surtout grâce aux vaches et nourrir une famille**
- **Obtenir une bonne valeur ajoutée avec peu d'efforts**
- **Beaucoup de gestion et peu de technique**

7.11.2023

Peter Trachsel, Seon

7

Éléments clés de la nouvelle stratégie:

- **Haut niveau de professionnalisme, accent mis sur un seul secteur d'activité**
- **Stratégie d'élevage à faible coût avec une réduction constante des coûts**
- **Réalisation d'une productivité du travail élevée (gains par MOh utilisée)**
- **Un travailleur à temps plein avec une charge de travail maximale de 2200 à 2500h**
- **Parc de machines limité et adapté aux besoins**
- **Soins de santé animale alternatifs (p. ex. homéopathie, etc.)**
- **Atteindre un bon équilibre entre vie professionnelle et vie privée (p. ex. pour la famille, les loisirs, etc.)**

7.11.2023

Peter Trachsel, Seon

8

2. Conséquences pour la construction

Constructions précédentes:

étable en stabulation entravée, 15 vaches laitières avec 20 animaux d'engraissement de gros bétail et places de remontes

Alimentation à l'étable à la crèche, silo tour, alimentation à l'étable toute l'année avec mélangeuse.
Stockage de fourrage en silo-tour avec fraises pour désilage

Modifications architecturales:

Première étape: Accent sur la production laitière

Extension à 30 places pour vaches laitières en stabulation entravée sans animaux d'engraissement

Fréquence croissante de la garde au pâturage avec le début de la pâture intégrale

Vente des silos tour et de la mélangeuse !

7.11.2023

Peter Trachsel, Seon

9

Modification des bâtiments d'étable:

2012 Agrandissement et conversion d'une étable entravée en une stabulation libre à logettes avec 38 places pour vaches

2014 Extension à 54 logettes

2016 Extension de la table d'alimentation à 50 places

Modifications architecturales régulières depuis des années:

Optimisation de l'aire de sortie/attente, nouvelle zone d'igloos à veaux, réaménagement complet de l'entrée du pâturage, création d'un local technique, etc.

Ces constructions sont majoritairement réalisées en régie propre (avec le soutien de la GLB, etc.)

Travaux de construction réalisés principalement pendant les périodes d'arrêt de traite!

7.11.2023

Peter Trachsel, Seon

10

Planification et réalisation des bâtiments:

Élaboration des exigences architecturales d'une étable pour une exploitation de pâture intégrale avec vèlage en bloc saisonnier

Respect des exigences élevées en matière de productivité du travail et de bien-être des animaux (tourné vers l'avenir)

Processus simples, peu de technique, les éléments inutiles sont abandonnés

Planification par des tiers de 6 avant-projets indépendants pour la transformation d'une étable en stabulation entravée / étable stabulation libre à logettes avec les conditions-cadres exigées (tous rejetés)

Visite d'une nouvelle étable avec une grue à foin centrale dans une exploitation de pâture intégrale

Planification autonome d'un projet de transformation en collaboration avec un dessinateur et dépôt de la demande de permis de construire

7.11.2023

Peter Trachsel, Seon

11

Gestion autonome de la construction avec une répartition claire du travail:

Aide au coffrage et au bétonnage (GLB), attribution (sans prestation propre) de la totalité de la construction du bâtiment, y compris les travaux de raccordement au bâtiment existant (Farmwood)

Beaucoup d'aide ou travaux entièrement en prestation propre pour le montage des installations d'étable, l'évacuation du fumier, l'électricité et la plomberie

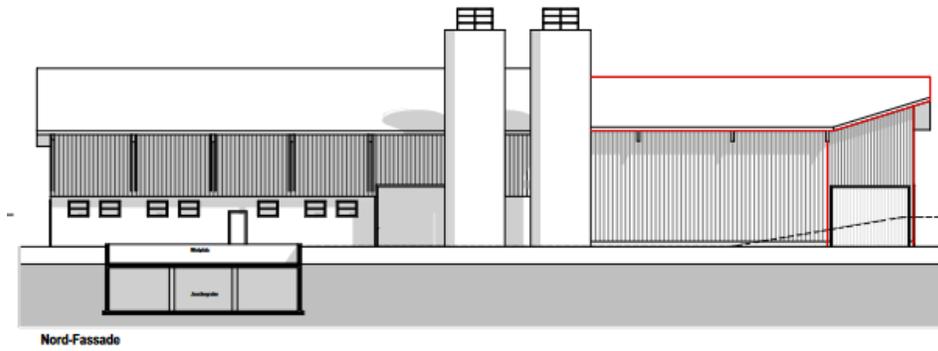
Objectif: Transformation économique et durable de l'étable avec peu de compromis par rapport à une nouvelle construction.

7.11.2023

Peter Trachsel, Seon

12

Nouvelle étable

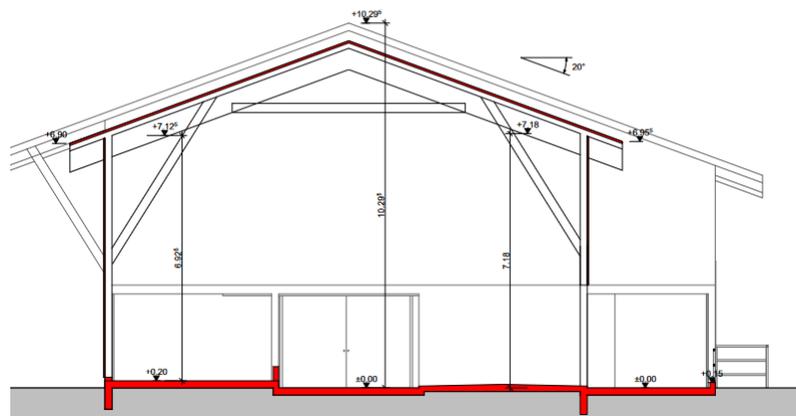


7.11.2023

Peter Trachsel, Seon

15

Nouvelle étable



7.11.2023

Peter Trachsel, Seon

16

Nouvelle étable:

54 logettes, litière à base de paille hachée courte et des matières solides issues de la séparation du lisier

50 places d'affouragement avec cornadis

Deux évacuateurs à fumier

Pas de distributeur automatique d'aliments concentrés



7.11.2023

Peter Trachsel, Seon

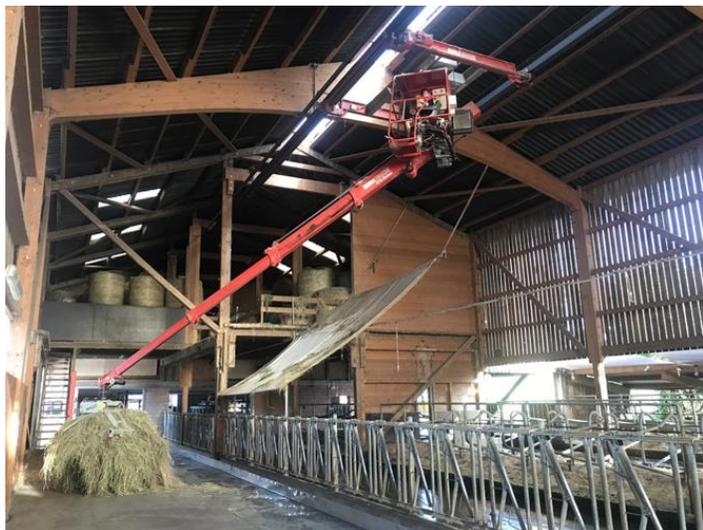
17

Nouveau système de grue:

Le système de grue permet de décharger tout le fourrage de manière efficace et de le déposer au bon endroit!

La grue est l'atout majeur de la stratégie.

C'est la pièce maîtresse!



7.11.2023

Peter Trachsel, Seon

18

Système de traite:

Salle de traite installée dans l'ancienne étable, barrière avec système de vide existant, décorchage automatique

Pas de stalle de traite, pas de robot de traite!

Avantages:

- Installations existantes
- Faibles coûts de construction
- Faibles coûts d'entretien
- Efficacité du travail
- Nettoyage facile
- Je vois toujours la vache entière!



7.11.2023

Peter Trachsel, Seon

19

Installation de traite:

Six postes de traite pour 12 places de traite

L'ancienne installation de traite est toujours en service!



7.11.2023

Peter Trachsel, Seon

20

4. Conclusions et recommandations

Avantages de la nouvelle stratégie:

Impact sur la rentabilité et l'économie du travail:

- Combinaison d'une stratégie low cost (faibles coûts) et de la vente des produits dans le segment de prix supérieur
- Amélioration du succès économique (y compris une meilleure rentabilité par MOh)
- En mettant l'accent sur un seul secteur d'exploitation, le professionnalisme augmente
- Pendant l'arrêt de traite (env. 2 mois), il y a du temps pour l'entretien du bâtiment et la réparation des machines (économies de coûts, etc.)

7.11.2023

Peter Trachsel, Seon

21

Avantages de la nouvelle stratégie:

Impact écologique

- Une méthode de production écologique et durable
- Des animaux en bonne santé avec une bonne longévité, des produits sains, peu d'énergie grise

Impact social:

- Moins d'heures de travail en famille dans l'exploitation, mais plus de temps libre, donc plus de temps pour les loisirs, la formation continue (voyages d'études, etc.).
- **Un meilleur équilibre entre vie professionnelle et vie privée pour toute la famille!**

7.11.2023

Peter Trachsel, Seon

22

Situation actuelle de l'exploitation – les objectifs ont-ils été atteints?

- En tant qu'exploitation de pâture intégrale à vèlage saisonnier, les fluctuations des heures de travail sont certes importantes, mais le travail est clairement structuré et limité dans le temps à chaque phase (saison).
- Nous relevons le défi du changement climatique avec les phases de sécheresse en été au moyen d'un système de pâturage adapté avec constitution de réserves.
- Grâce à une collaboration juste et équitable avec des exploitations de grandes cultures et de cultures maraîchères biologiques sans bétail, les besoins supplémentaires en fourrage grossier peuvent être couverts.
- Augmentation de l'efficacité et de la valorisation du travail: amélioration du revenu par MOh utilisée
- Notre exploitation est devenue plus durable, tant financièrement qu'écologiquement.
- L'exploitation apporte une contribution précieuse à un niveau élevé de sécurité alimentaire.

Domaine problématique/à risque:

Dépendance liée à un seul secteur d'exploitation – ce risque est faible et facilement gérable!

Les objectifs stratégiques formulés ont été atteints grâce aux constructions réalisées!

7.11.2023

Peter Trachsel, Seon

23

Recommandation à d'autres potentiels maîtres d'ouvrage pour leur propre stratégie d'exploitation:

Trouver une vision claire pour soi-même (vision personnelle de l'avenir)

Quelles sont mes visions pour mon exploitation et ma famille?

Où est-ce que je souhaite être avec ma famille et l'exploitation dans 5, 10 ou 15 ans?

Formuler les valeurs personnelles et d'entreprise qui incluent les principes qui vous tiennent à cœur.

«Qu'est-ce qui est important pour moi?»

«Qu'est-ce qui est important pour moi dans la perception, l'évaluation et l'exécution des choses?» etc.

Il vaut la peine de faire appel à des spécialistes pour vous aider à définir votre stratégie!

7.11.2023

Peter Trachsel, Seon

24

Recommandation pour les planificateurs et les professionnels de la construction:

Toujours exiger du maître d'ouvrage de formuler clairement sa stratégie en tenant compte de ses besoins, ainsi que de ses disponibilités familiales et financières!

- Il faut prévoir suffisamment de temps pour l'élaboration de la stratégie
- Le planificateur doit écouter attentivement le maître d'ouvrage et transformer ses rêves en réalité
- Pour une bonne collaboration, les relations doivent être bonnes sur le plan humain
- Le planificateur doit aussi faire sortir l'agriculteur de son aveuglement opérationnel
- Tout laisser aux mains du spécialiste de la construction est plutôt problématique
- Il est recommandé de faire appel à des spécialistes supplémentaires pour optimiser le projet

Une fois le bâtiment construit, les charges financières consécutives sont déclenchées pour les années à venir et chaque nouvelle modification du bâtiment déclenche de nouveaux coûts importants.

7.11.2023

Peter Trachsel, Seon

25

Produire du lait de manière rentable est un défi:

Citation de Reto Burkhardt, responsable de la communication chez PSL (dans un récent entretien avec LID):
 «Les prix du lait sont plus élevés qu'il y a quelques années, mais les coûts ont considérablement augmenté»

Il est difficile d'influencer les prix des produits, c'est pourquoi il est important de maintenir les coûts sous contrôle!

- Pour garantir la durabilité de la rentabilité, l'effet de la prévention des coûts doit être utilisé de manière systématique.
- Les éléments de coûts les plus importants et sur lesquels il est possible d'agir sont les suivants: coûts des aliments, des machines et des bâtiments.
- Avec une bonne stratégie, mise en œuvre de manière cohérente, il est actuellement encore possible d'obtenir un très bon résultat d'exploitation économique avec la production laitière.

Les planificateurs de bâtiments et les experts en construction ont les capacités pour soutenir les familles d'agriculteurs dans leur recherche de solutions durables!

7.11.2023

Peter Trachsel, Seon

26

Mes expériences personnelles:

Il est parfois difficile de suivre une stratégie aussi peu courante dans un environnement qui avance dans une direction totalement différente. On est souvent seul, on a besoin d'un pilier et de sécurité intérieure, on a besoin d'un environnement social élargi, etc. La collaboration au sein d'un réseau est importante.

La pression sociale du courant dominant (y compris les articles publiés tous les jours dans les médias agricoles et les encarts publicitaires) empêche les agriculteurs de formuler leur propre stratégie, de sortir des sentiers battus qui mènent souvent à de grandes dépendances (au profit de tous ceux qui sont en amont...).

Il est donc capital de recevoir des conseils responsables et sans intérêt financier.

Je vous remercie pour votre attention!



Stratégies de construction d'étables durables: perspectives d'un cabinet de conseil

Cours de formation continue en construction rurale 2023, Grangeneuve, 1725 Posieux

Eric Meili, Dipl.Ing.Agr.ETH/SIA, Bubikon

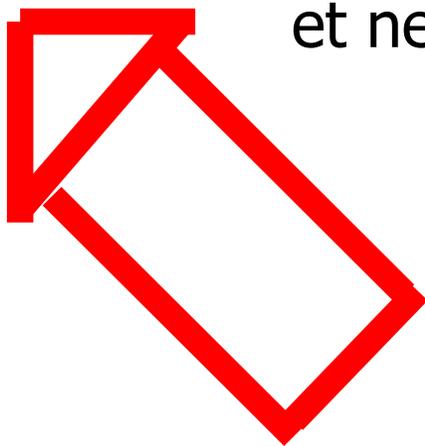
Performance élevée par place d'étable

Ration totale mélangée

Affouragement d'ensilage
pendant toute l'année

Plus de 10'000 kg de
lait/vache/an

Robot pour traire, affourager
et nettoyer



Deux stratégies cohérentes

Pâturage intégrale

Renoncer à la haute productivité par vache
Viser les coûts les plus bas
Maximiser la part de pâturage



Qu'est-ce que la production laitière à faible intensité d'intrants ou à bas coûts

- Réduction des coûts
- Utilisation minimale d'intrants
- Extension de la part de pâturage
- Réduction ou suppression des aliments complémentaires
- Vêlage de printemps, production saisonnière
- Deux mois de pause de traite
- Production laitière en phase de fourrage bon marché, pendant la période de végétation
- Utilisation minimale de machines et de bâtiments

Élevage – Faible intensité d'intrants

- **Objectif d'élevage: haute efficacité de la conversion du fourrage, quantité élevée de lait à partir d'herbe**
- **Vaches petites et légères, «grandes mangeuses », 510kg PV**
- **11'000kg de lait par ha de pâturage comme objectif**
- **6000kg d'ECM par an**
- **Races: Croisements avec Kiwi Cross, SF, vieux frison, utiliser l'effet d'hétérosis, croisement rotatif, maintenir un niveau élevé d'hétérosis**
- **Croisement avec l'angus, gestation raccourcie de 14-21 jours!**
- **Durée d'utilisation élevée, actuellement déjà 6,1 lactations! Ø CH env. 3,2**
- **5-7 animaux comme remontes de base, faible taux de remontes**

Exploitation – Faible intensité d'intrants

- SST, CMAP, pâture intégrale, toujours 13h de pâture de nuit, 4-6h de pâture de jour, installation de nébulisation contre la chaleur
- Augmentation de logettes de 38 à 54, actuellement 40 vaches, trop peu de pâturages
- Litière = paille hachée + matières solides issues du séparateur à lisier
- Installation de traite : 6 postes fixes pour 12 places dans l'ancienne étable
- Étable à veaux, igloos de groupe, étable de vêlage
- 60% de veaux sevrés pour remonte, 40% de veaux vendus
- Sevrage des remontes 120 jours, 700l, 900-1000g GMQ, 160kg PV

Alimentation – Faible intensité d'intrants

- **Pâtûre intégrale, pâtûre rationné**
- **Assez de temps pour la manutention des clôtures**
- **Affouragement à l'étable à partir de juin, foin uniquement**
- **Pas d'aliments concentrés, pas de maïs!**
- **Alimentation hivernale = Alimentation durant la période de tarissement = Foin extenso**
- **Dès le début de la traite en février, bon ensilage d'herbe jusqu'au début du pâturage**
- **Achat de fourrage, foin extenso uniquement, trop peu de prairies de fauche**
- **Les vaches supportent bien les variations des teneurs**
- **Alimentation des veaux: 700kg de lait, 120 jours, 160kg PV, 1000g/j GMQ**

Santé des animaux – Faible intensité d'intrants

- **Mieux vaut prévenir que guérir**
- **Ø 6,1 lactations (CH 3,2) en disent long, les vaches sont en bonne santé**
- **Pas d'antibiotiques dans la production laitière, directives NOP**
- **La solution miracle pour la production laitière**
- **C'est probablement unique en Suisse**
- **Vermifugation ciblée des veaux, après prélèvement de fèces**
- **Principaux problèmes: mouches et moustiques**

Production fourragère/fertilisation – Faible intensité d'intrants

- Pâturage rationné, 12 rotations
- Après chaque deuxième rotation, lisier (phase liquide du séparateur) - 25m³ avec rampe d'épandage à tuyaux flexibles
- Le lisier (phase liquide) du séparateur pénètre immédiatement dans le sol
- Compost finement répandu 2x sur chaque parcelle, total 50t
- Sureensemencement si nécessaire, favoriser l'herbe et les dicotylédones fourragères non légumineuses
- Prairie extensive pour l'alimentation hivernale / durant la période de tarissement, achat de foin extenso, car trop peu de prairies de fauche pour l'alimentation hivernale

Marché – Haut rendement

- **Droit de livraison de lait 220'000kg**
- **Quantité de lait livrée 200'000kg**
- **Prix actuel du lait à 1,08 francs lait industriel à Emmi pour Aldi Bio+ sans antibiotiques**
- **60% des veaux sevrés comme remontes, 120 jours pour la production de la viande bœuf de pâturage Aldi Bio+**
- **40 % des veaux destinés à l'engraissement**
- **Remontes de base: 7 veaux**

Économie –Tableau comparatif faible intensité d'intrants

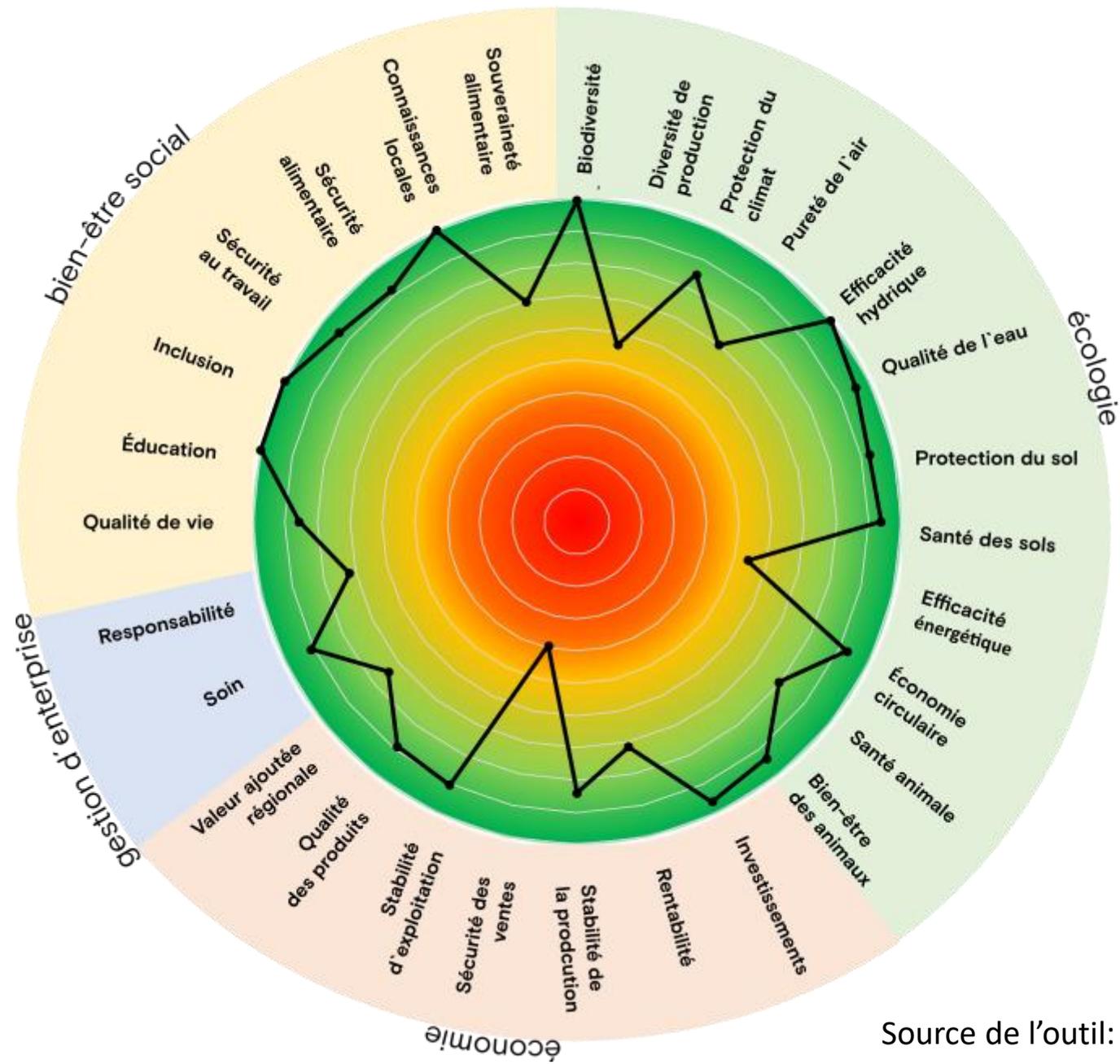
2021	Pla. Trachsel	Pla. CH Bio	Pla. PER Ø	Pla. PER>8500
Superficie	20,15	25,73	29,9	34,5
UGB Bovin	44	33,5	42,4	53,7
% Vaches	90	88	87	88
Prod. lait kg	6000	6527	8151	9592
Lait/ha SFP	11'000	9'878	15'191	19'908
MB comp.	5100,-	4596,-	4036,-	5006,-
Vétérinaire	62,-	174,-	217,-	251,-
Alim. compl.	0,-	437,-	940,-	1266,-

Économie – low input: autres chiffres

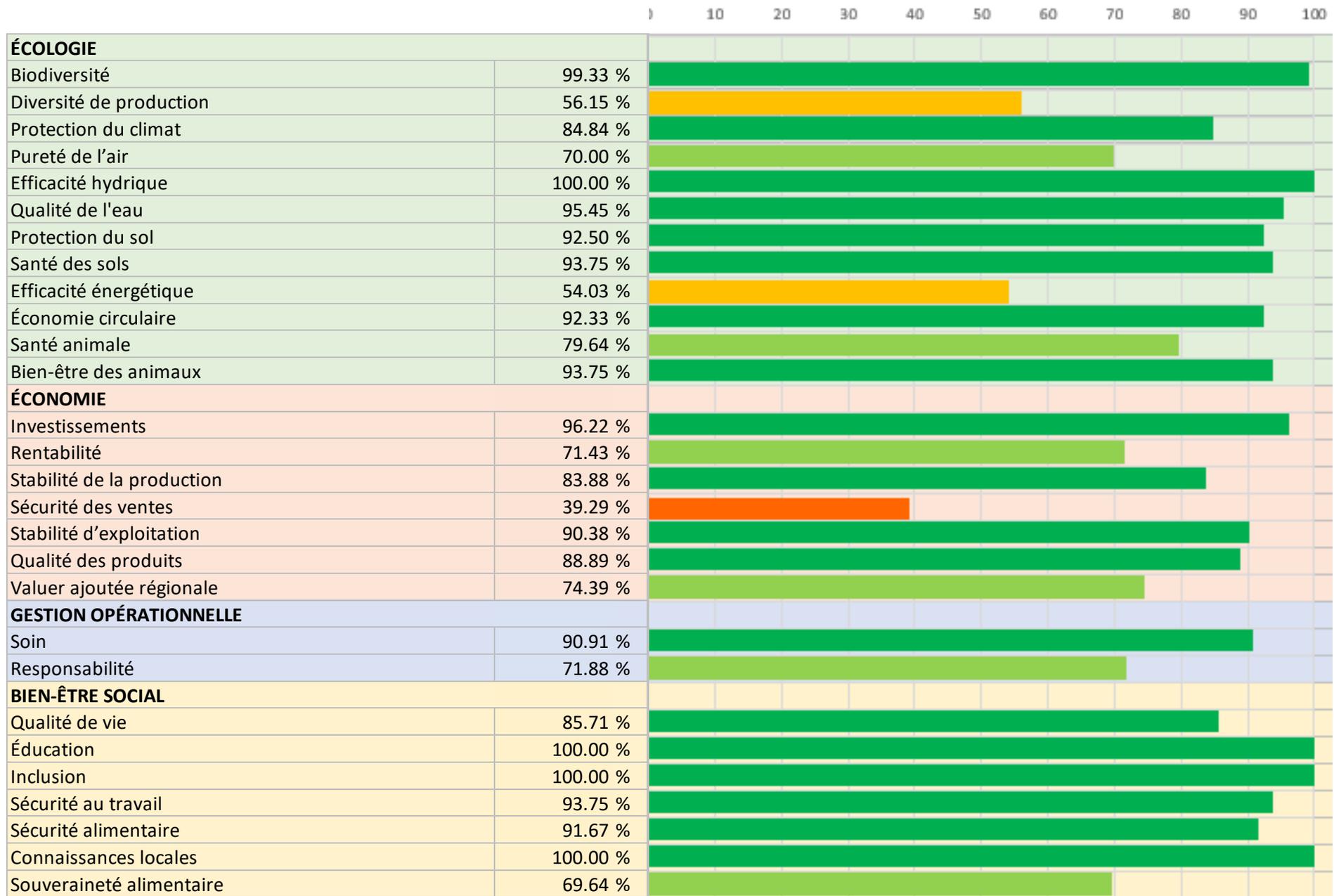
- Revenu 52,- / h pour 2200h
- Évaluations de coûts complets Hohenrain 13-15.-/h
- Évaluations pâturage/étable Agroscope 7-17,-/h
- Exploitations comptables prod. lait. 2019-21 MOF 12,70 /h à 3718h
- Principaux facteurs de coûts: Fourrage, Travail, Machines, Bâtiment
- Les coûts de structure sont très faibles sur l'exploitation de Trachsel
- P.ex. inventaire des machines chez Trachsel: 62'000,-

Durabilité de l'exploitation de Trachsel

- **Ci-après, diagramme en toile d'araignée pour la production laitière Aldi Bio+**
- **L'exploitation est entièrement durable**
- **Production de lait sans antibiotiques**
- **Économie: très bons résultats d'exploitation**
- **Écologie: 22% de surfaces SPB**
- **Social: 2200h de travail pour la production laitière, 2 mois de pause de traite**
- **Un inconvénient: 5 ha de surface d'assolement sont utilisés comme prairie**



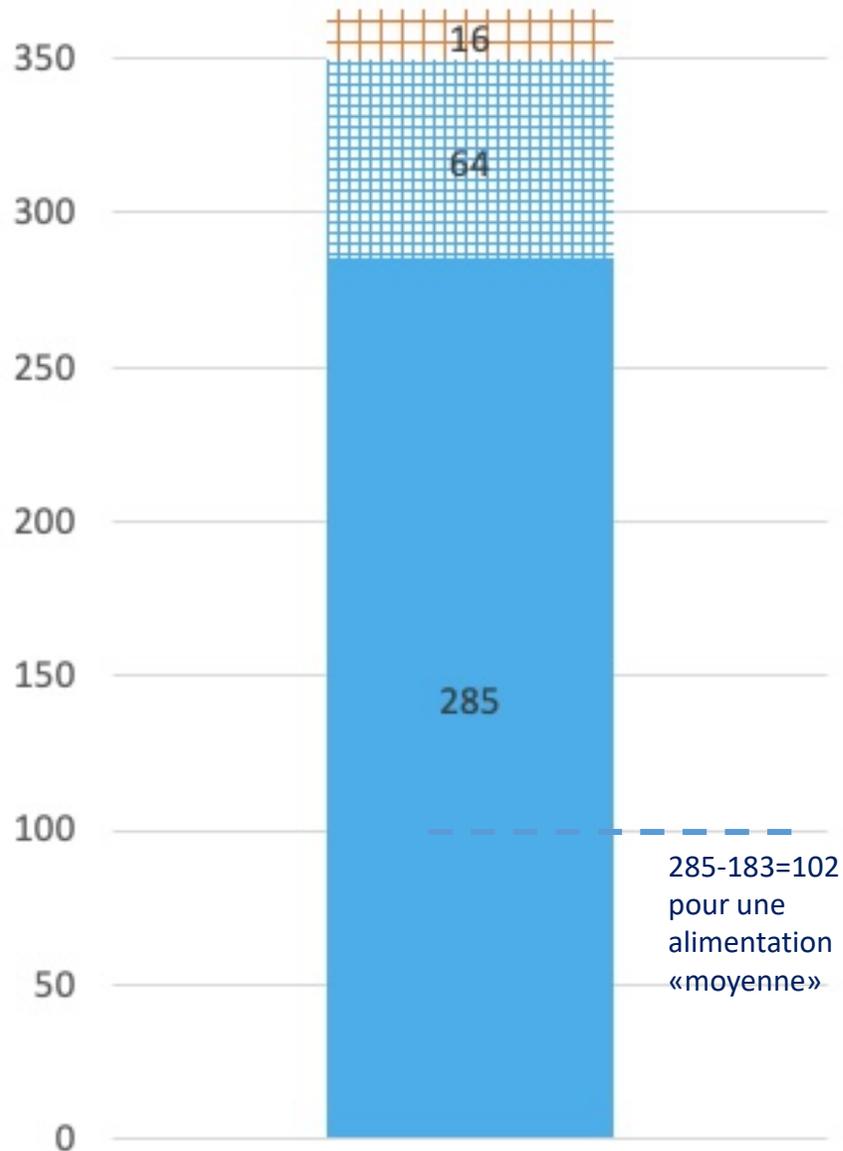
Source de l'outil: agroecology.science / Aldi-Suisse



■ TOP ■ BIEN ■ OK ■ PAS BIEN ■ MAUVAIS

Source de l'outil: agroecology.science / Aldi-Suisse

Nombre de personnes pouvant actuellement et potentiellement être nourries par l'exploitation Trachsel



Résumé

- Avec son système de production à faible intensité d'intrants, Peter Trachsel nourrit près de **3 fois plus de personnes** qu'il ne le ferait avec la stratégie d'une exploitation laitière suisse moyenne.
- **Une augmentation supplémentaire de la productivité d'environ 25%** serait possible grâce à l'utilisation ciblée a) des surfaces d'assolement existantes et b) du potentiel de la double utilisation agroforestière.

*) Utilisation actuelle d'aliments concentrés par Trachsel: 0 kg/vache/an

- Moyenne région de plaine suisse: 861 kg/vache/an
- Pour 40 vaches = 34,4t d'aliments concentrés/an (sans maïs complet)
- → Gaspillage alimentaire net correspondant aux besoins alimentaires annuels de 183 personnes (base: concurrence pour l'utilisation des surfaces)

Évaluation de la stratégie avant l'investissement dans la construction

- **Adopter des comportements meilleurs et plus durables avant même la construction, surtout sur le plan économique**
- **Constituer des réserves avant la construction, p. ex. remboursement d'hypothèques**
- **Créer les conditions pour le crédit de construction, estimation du projet pour l'augmentation de la charge maximale, clarifier les contributions et le CI**
- **Planification optimale et non maximale de l'étable**
- **Clarifier le financement et la capacité à supporter les charges avec le conseiller avant de planifier, déterminez le plafond des coûts afin d'éviter les «rêves d'étable»**
- **Ne consulter les planificateurs d'étable que lorsque vous avez déjà une idée de la planification de votre propre étable et que le financement est clair.**

Construction d'étable – faible intensité d'intrants, durable

- L'étable construite en 2013 par Trachsel est très simple
- Utilisation de l'ancienne étable en stabulation entravée, extension et transformation en étable à stabulation libre à logettes
- Plan 38 logettes 2 rangées, extension ultérieure à 54 logettes, 3 rangées
- Plan 38 places d'affouragement, extension ultérieure à 50 aires dans l'ancienne étable
- Extension du faîtage, installation d'une grue à foin
- Salle de traite dans l'ancienne étable, 12 places, 6 postes de traite avec décrochage automatique
- Coûts de construction pour 54 vaches: 412'000,-, 7'629,-/place de vache, sans stockage fourrage, stockage du lisier
- Financement: 200'000,- CI, 212'000,- provenant des réserves d'exploitation, sans augmenter l'hypothèque, donc aucun calcul de la capacité financière n'était nécessaire
- La VR (valeur de rendement) est de 468'000,-, CM 632'000,-, dette 558'000,-, hypothèque 320'000,-, reste - prêts (non hypothécaires)

Je vous remercie pour votre attention!

The logo for meiliagroplan features a green stylized cow head icon above the word 'meili' in green lowercase letters. The word 'agroplan.' follows in black lowercase letters, with a period at the end.

Eric Meili, Dipl.Ing.Agr.ETH/SIA, Bubikon