

# Série d'exemple

Procédure de qualification

**Agricultrice / Agriculteur Bio CFC**

**Connaissances professionnelles orales**

**Domaine de compétence:** Production animale approfondissement Bio

**Note se rapportant au point d'appréciation:** LWB\_B\_Production animale\_o

Cet examen comprend des illustrations et d'autres annexes dans huit sous-dossiers, qui sont livrés séparément. Les chefs experts peuvent choisir parmi ces documents les exemples qu'ils souhaitent.

## VERSION DE CANDIDAT

### Directives sur les situations d'examen

L'examen oral **dure 20 minutes** par domaine et comprend **trois questions**. Pour chaque examen, le candidat/la candidate dispose de **20 minutes de préparation**.

- Dans la liste, il faut choisir trois situations par candidate/candidat, couvrant **trois objectifs évaluateurs différents**. Lors du choix des trois situations, il convient de veiller à couvrir autant que possible le domaine concerné.
- Pour chaque question, il est prévu une **durée de 6 – 7 minutes environ pour la réponse**.
- Si nécessaire, les experts peuvent **poser des questions complémentaires**, qui seront notées sur le procès-verbal d'examen.
- Outre les réponses attendues, les experts reçoivent une **feuille de procès-verbal vierge**, sur laquelle noter le **déroulement de l'entretien, les commentaires, les notes partielles** et, le cas échéant, **les questions complémentaires**.
- **Chaque question** est évaluée par une **note de 1 à 6**. La note de l'examen est la **moyenne des trois notes partielles**, arrondie à la demi-note.
- Les moyens auxiliaires doivent être préparés en fonction des questions.

**Attention : ceux-ci sont des exemples de questions. De nouvelles questions pourraient être posées pour la PQ 2025.**

## Table des matières

1.	Catalogue des taureaux d'IA   Obj : B1.1, B3.2, B3.....	4
2.	Monte naturelle et insémination artificielle   Obj. B8.4.....	5
3.	Comportement naturelle du bétail laitier   Obj. : B8.1 .....	6
4.	Marché des veaux bio   Obj. B8.5.....	7
5.	Sélection   Obj. : B.3.2, B3.3, B6.1 .....	8
6.	Fécondité   Obj. B3.4.....	9
7.	État corporel   Obj : B3.4, B3.2.8.....	10
8.	Vaches à cornes   Obj. B8.1 .....	11
9.	Élevage, adapté aux conditions du lieu (zone de montagne)   Obj. B8.3.....	12
10.	Alimentation (fourrage de base)   Obj. B8.3 .....	13
11.	Persistance   Obj. B3.2 .....	14
12.	Plan d'affouragement du bétail laitier   Obj. B8.3 .....	15
13.	Affouragement des génisses d'élevage bio   Obj. B8.1.....	17
14.	Gestion des parasites chez les bovins en cas de détention au pâturage   Obj. B8.2 .....	18
15.	Races bovines   Obj. B8.1 .....	19
16.	Races bovines laitières   Obj. B8.1 .....	22
17.	Races de bovins à viande   Obj. B8.3.....	24
18.	Affouragement au pâturage   Obj. B8.3.....	26
19.	Paramètres de fécondité   Obj. B8.2, B8.4.....	27
20.	Santé des animaux dans l'agriculture biologique   Obj. B8.2.....	28
21.	Affouragement du veau nouveau-né   Obj. B8.3 .....	29
22.	Contrôle de l'affouragement   Obj. B8.3.....	30
23.	Rapport mensuel   Obj. B8.2, B8.3 .....	31
24.	Décision en matière de sélection   Obj. B8.4 .....	32
25.	Évolution de la NEC d'une vache bio   Obj. B8.2, B8.4.....	33
26.	Vente de bétail, garantie en matière de commerce de bétail laitier bio   Obj. B3.2, B8.5 .....	34
27.	Vente de bétail, garantie en matière de commerce de vaches allaitants bio   Obj. B3.2, B8.5.....	35
28.	Utilisation de l'homéopathie pour soigner les animaux   Obj. B8.2 .....	36
29.	Santé animale : diarrhée des veaux   Obj. B8.2 .....	37
30.	Acheter une vache allaitante   Obj. B3.2.....	38
31.	Santé des veaux : élevage allaitant   Obj. B4.2, B8.2 .....	39
32.	Élevage des veaux par la mère ou une vache nourrice   Obj. B8.1.4 .....	40
33.	Élevage bio de porcs   Obj. B8.1.1.....	41
34.	Élevage bio de volailles   Obj. B8.1.1.....	42
35.	Aspect saisonnier du marché du lait bio   Obj. B8.5.2 .....	43
36.	Aspect saisonnier du marché de la viande bio   Obj. B8.5.3 .....	44



37.	Tarissement des vaches bio   Obj. B8.1.3.....	45
38.	Affouragement d'hiver d'un troupeau de vaches laitières   Obj. B8.3 .....	46
39.	Affouragement d'hiver d'un troupeau de vaches allaitantes   Obj. B8.3 .....	47
40.	Affouragement des vaches tarées   Obj. B8.3.....	48
41.	Choisir des animaux d'élevage (bétail laitier bio)   Obj. B3.2, B6.1 .....	50
42.	Choisir des animaux d'élevage (vaches allaitantes bio)   Obj. B3.2, B6.2.11 .....	51
43.	Décompte d'abattage Natura-Beef bio   Obj. B6.2 .....	52
44.	Décompte d'abattage engraissement au pâturage bio   Obj. B6.2.....	53
45.	Concentrés, affouragement basé sur les herbages   Obj. B2.1 .....	54
46.	Composants du lait sur une exploitation biologique   Obj. B5.1, B5.2 .....	55
47.	Remonte de troupeau   Obj. B8.1.3 .....	56

## 1. Catalogue des taureaux d'IA

| Obj : B1.1, B3.2, B3

### Situation

Vous devez choisir dans le catalogue des taureaux d'IA un taureau pour l'insémination des vaches de votre exploitation biologique ; à quelles caractéristiques prêtez-vous attention ?

- a) À quoi un agriculteur biologique doit-il faire particulièrement attention quand il choisit des taureaux ? Justifiez votre réponse.
- b) Choisissez un taureau convenant pour une exploitation biologique et justifiez votre choix. Quels sont ses points forts et ses points faibles ? Pourquoi choisiriez-vous ce taureau ?
- c) Que représente le  et le  dans le catalogue des taureaux ? Que signifie-t-il pour une exploitation en bio ?

### Ressources

Catalogue des taureaux

## 2. Monte naturelle et insémination artificielle

| Obj. B8.4

### Situation

En agriculture biologique, on recommande la monte naturelle, mais l'insémination artificielle (IA) est aussi autorisée.

- a) Expliquez les avantages et les inconvénients de ces deux techniques de reproduction.
- b) Quelles différences y a-t-il lors du choix d'un taureau entre les taureaux de monte naturelle et les taureaux d'IA ?

### Ressources

Aucune

### 3. Comportement naturelle du bétail laitier

| Obj. : B8.1

#### Situation

Le comportement naturel de l'espèce est très important en agriculture biologique. Il est pris en compte dans l'élaboration des directives bio ainsi que dans l'aménagement des étables et la détention des vaches laitières bio.

- a) Expliquez le comportement naturel des vaches et des veaux. Quelles en sont les conséquences pour la détention ou la stabulation ?
- b) Examinez les deux photos suivantes qui présentent des signaux de vaches. Quelles observations faites-vous ?  
Qu'est-ce qui vous paraît bon ? Que changeriez-vous ?
- c) Pourquoi l'observation des animaux revêt-elle une si grande importance sur une exploitation bio ?

#### Ressources

Photos de différents signaux de vaches (situations en stabulations libres) (voir annexes de l'examen)

#### 4. Marché des veaux bio

| Obj. B8.5

##### Situation

Actuellement, de nombreux veaux de race laitière sont engraisés dans des exploitations conventionnelles et de nombreux animaux ne sont pas commercialisés comme bétail de boucherie bio.

- a) Comment expliquez-vous cette situation ?
- b) L'objectif est de conserver une plus forte valeur ajoutée dans le secteur de la viande bio. Pour ce faire, il faudrait changer plusieurs choses. Citez et expliquez diverses modifications pouvant être apportées au mode de détention des veaux, à l'affouragement, aux méthodes d'élevage et aux systèmes de commercialisation.

## 5. Sélection

| Obj. : B.3.2, B3.3, B6.1

### Situation

Vous reprenez trois vaches bio de l'exploitation voisine dont l'exploitant part à la retraite.

- a) Lesquelles de ces trois vaches bio utiliseriez-vous pour la reproduction ? Justifiez votre réponse.
- b) Expliquez la différence entre bétail d'élevage et bétail de rente.
- c) Une exploitation bio présente des exigences particulières envers les animaux d'élevage : lesquelles aussi en termes de valeurs d'élevages ?

### Ressources

Feuille de performance de trois vaches bio (voir annexe de l'examen)

Feuilles de performance actuelles de <https://www.brunanet.ch/BrunaNet/>, <https://www.redonline.ch/redonline/>



## 6. Fécondité

| Obj. B3.4

### Situation

Vous gérez une exploitation bio et avez inscrit votre troupeau de vaches laitières au programme SRPA Pâturage (70 % de l'ingestion de MS au pâturage). Vous recherchez maintenant des vaches adaptées pour agrandir votre troupeau.

- a) Évaluez la fécondité de ces trois vaches au moyen des feuilles de performances
- b) À quels caractères de performance, de morphologie et de fitness la fécondité est-elle liée ? Comment les évaluez-vous chez ces trois vaches ? (Indiquez sur l'animal ou sur le certificat d'élevage)
- c) Laquelle de ces trois vaches choisiriez-vous pour votre troupeau ? Justifiez votre réponse.

### Ressources

Feuilles de performances de trois vaches (voir en annexe)

## 7. État corporel

| Obj : B3.4, B3.2.8

### Situation

Lors d'une exposition de bétail, vous cherchez de nouvelles vaches pour agrandir votre troupeau.

- a) Évaluez l'état corporel (NEC / BCS) de ces trois vaches et faites le lien avec le stade de la lactation.
- b) Est-il nécessaire de tenir compte de quelque chose en particulier dans l'affouragement de ces animaux ?
- c) Expliquez la relation qui existe entre l'état corporel et la persistance. Pourquoi ces deux caractéristiques sont-elles particulièrement importantes pour l'élevage en exploitation biologique ?

### Ressources

Images de trois vaches avec NEC différente

[Fiche d'évaluation de la NEC du FiBL](#) (lien FiBL-Shop, 1414)

**8. Vaches à cornes****| Obj. B8.1****Situation**

Vous voulez détenir des vaches à cornes en stabulation libre et, à cet effet, construire une nouvelle étable avec un bon aménagement de l'espace.

- a) Comment aménagez-vous l'aire d'alimentation et les abreuvoirs ainsi que les aires de repos et d'exercice pour les vaches à cornes ?
- b) À quoi devez-vous veiller lors de l'aménagement de la salle de traite ?
- c) Quelles mesures appliquez-vous pour que les nouveaux animaux s'intègrent au mieux au troupeau ?

**Ressources** : aucunes

**9. Élevage, adapté aux conditions du lieu (zone de montagne)****| Obj. B8.3****Situation**

Vous reprenez une exploitation herbagère en zone de montagne 3 et vous voulez la convertir à l'agriculture biologique. À l'étable se trouvent des vaches mères limousines de grand gabarit. L'ancien chef d'exploitation vendait beaucoup d'animaux d'élevage dans la région du Plateau.

Pour que votre élevage soit le mieux adapté aux conditions du lieu et le plus respectueux possible des animaux, que pouvez-vous faire a) à court terme et b) à long terme ? (consigne : sans renouveler complètement le cheptel bovin)

**Ressources**

Aucune

**10. Alimentation (fourrage de base)****| Obj. B8.3****Situation**

Il est connu qu'une consommation élevée de fourrage de base est très importante, en particulier dans une exploitation biologique.

- a) Une consommation élevée de fourrage de base est très importante dans une exploitation biologique. Expliquez ça !
- b) Au moyen de quelles mesures pouvez-vous augmenter la consommation de fourrage de base ?
- c) À quoi veillez-vous lors de la sélection des animaux si une grande consommation de fourrage de base est un critère important pour vous ?

**Ressources**

Aucune

**11. Persistance****| Obj. B3.2**

Vous avez trois vaches qui ont toutes une production de 7000 kg de lait par lactation. Durant la phase de production, ces trois vaches présentent un NEC de 2,75. La première vache a une très bonne persistance, la deuxième une persistance moyenne et la troisième une mauvaise persistance.

- a) En quoi ces différences dans la persistance influent-elles sur le développement du NEC au cours de la lactation ?
- b) Est-il nécessaire de tenir compte de quelque chose en particulier dans l'affouragement de ces animaux ?
- c) Expliquez la relation qui existe entre l'état corporel et la persistance. Pourquoi ces deux caractéristiques sont-elles particulièrement importantes pour l'élevage en exploitation biologique ?

**Ressources**

Aucune

## 12. Plan d'affouragement du bétail laitier

| Obj. B8.3

### Situation

Vous trouverez à la page suivante l'affouragement d'hiver du bétail laitier de l'exploitation labellisée biologique « L'Ensoleillée» et située dans la zone des collines. Interprétez ce plan et proposez des améliorations là où vous le jugez nécessaire.

- a) Quels sont les points forts de ce plan d'affouragement ? Quels points faibles détectez-vous dans cette alimentation ? Quels changements précis apporteriez-vous ?
- b) Le troupeau a une performance laitière moyenne de 6000 kg. Au vu de la ration, quelle est la quantité de concentré nécessaire pour atteindre cette production laitière ? Comment évaluez-vous cette quantité de concentré ? Faites des propositions d'amélioration si nécessaire.

### Ressources

Plan d'affouragement (voir à la page suivante)  
Directives Bio Suisse

## Plan d'affouragement d'hiver « L'Ensoleillée »

Aliment	MS %	Teneurs par kg MS			Phase de production				
		NEL MJ / kg	PAIE g / kg	PAIN g / kg	MBI kg	MSI kg	NEL MJ	PAIE g	PAIN g
Foin E 5	88	5.0	79	69	6.0	5.3	26.2	417	366
Ensilage d'herbe ER 4	35	5.8	78	92	12.0	4.2	24.3	328	386
Pulpes de betteraves ensilées	20	7.2	106	66	3.0	0.6	4.3	63	40
Luzerne foin 4	88	4.7	87	108	2.0	1.8	8.3	153	190
Maïs ens. pâteux-dur, 55% épis, cond. normales	32	6.3	65	48	8.0	2.6	16.0	165	122
Apports totaux ration de base						14.4	79.1	1126	1104

Teneurs moyennes de la ration par kg MS

5.5	78	77
-----	----	----

– Entretien

–	36.5	410	410
---	------	-----	-----

= Disponible pour la production

42.6	716	694
------	-----	-----

**= Potentiel production lait (PPL)**

<b>13.6</b>	<b>14.3</b>	<b>13.9</b>
-------------	-------------	-------------

**Concentré correcteur (CC)**

Typ: ACE Bio

PPL:	2.2	1.7	1.6
------	-----	-----	-----

Surplus concentré correcteur, kg lait: NEL-PAIE et NEL-PAIN

0.5	0.6
-----	-----

Quantité de concentré correcteur, kg par jour

=	0.486
---	-------

**+ PPL apporté par CC**

+	1.1	0.8	0.8
---	-----	-----	-----

**= PPL ration équilibrée**

<b>14.7</b>	<b>15.2</b>	<b>14.7</b>
-------------	-------------	-------------

**Distributioni des concentréss correcteur (CC) et de production (VL), kg par animal et jour**

Multipares, kg lait / jour		14	16	18	20	22	24	26	28	30
aliment concentré en énergie bio	CE	0.2	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
aliment concentré de production bio	VL		0.6	1.5	2.4	3.3	4.2	5.1	6.0	6.9



**13. Affouragement des génisses d'élevage bio****| Obj. B8.1****Situation**

La phase d'élevage est une période importante de la vie d'une vache laitière, durant laquelle sont posées les bases de la productivité future de cette dernière. Vous avez une exploitation biologique en zone de plaine et disposez d'une base fourragère optimale. Comment organisez-vous l'élevage de vos animaux ?

- a) Expliquez les différentes phases de l'élevage du jeune bétail et ce à quoi vous devez veiller dans leur affouragement. Quels gains journaliers visez-vous ?
- b) Comment et avec quels aliments fourragers composez-vous la ration de vos génisses d'élevage ?
- c) Sur toutes les exploitations voisines de la vôtre, l'âge au premier vêlage est de 25 mois. Voulez-vous aussi atteindre cet âge avec vos génisses ? Expliquez les arguments pour ou contre ce but.

**Ressources**

Directives Bio Suisse

**14. Gestion des parasites chez les bovins en cas de détention au pâturage****| Obj. B8.2****Situation**

Les exploitations bio doivent faire paître leurs bovins. Les parasites sont un défi récurrent.

- a) Indiquez quels sont les parasites auxquels l'on doit fréquemment faire face dans l'élevage bio de bovins au pâturage.
- b) En quoi ces parasites posent-ils problème pour l'animal, de même que pour l'exploitation ?
- c) Quelles mesures préventives pouvez-vous prendre sur votre exploitation biologique, afin de maintenir une pression parasitaire aussi faible que possible ?

**Ressources**

Aucune

**15. Races bovines****| Obj. B8.1****Situation**

Parmi les photos à la page suivante, indiquez deux races intensives et deux races extensives de bovins à viande et laitiers.

- a) Comment se nomment ces races ? Quelles sont les caractéristiques distinctives de ces animaux ?
- b) En agriculture biologique, pourquoi est-il important que la race choisie soit adaptée aux conditions de l'exploitation ?

**Photos :** voir aux pages suivantes





**16. Races bovines laitières****| Obj. B8.1****Situation**

À l'aide des photos à la page suivante, identifiez les principales races laitières.

- a) Quel est le nom de chacune de ces races et quelles sont leurs particularités ?
- b) Choisissez une race et expliquez son but d'élevage ?
- c) Laquelle de ces huit races choisiriez-vous pour une exploitation laitière biologique en région de plaine ? Justifiez votre réponse.

**Photos** : voir à la page suivante



**17. Races de bovins à viande****| Obj. B8.3****Situation**

À l'aide des photos à la page suivante, identifiez les principales races de bovins à viande.

- a) Quel est le nom de chacune de ces races et quelles sont leurs particularités ?
- b) Choisissez une race et expliquez son but d'élevage ?
- c) Laquelle de ces huit races choisiriez-vous pour une exploitation d'élevage allaitant biologique en région de montagne ? Justifiez votre réponse.

**Photos** : voir à la page suivante



**Bovins à viande**



**18. Affouragement au pâturage****| Obj. B8.3****Situation**

- a) Le pâturage pose des exigences élevées en matière de gestion. Cela s'accroît encore avec une éventuelle sécheresse estivale ou une saison des pluies. Expliquez les exigences du Cahier des charges Bourgeon Bio en ce qui concerne le pâturage.
- b) Expliquez les avantages et les inconvénients du pâturage des vaches laitières pendant toute la période de végétation..
- c) Comment gérez-vous concrètement les inconvénients et les défis (directives bio, sécheresse, humidité) dans votre entreprise d'apprentissage ? Quels sont les systèmes de pâturage les plus adaptés à cet effet, et lesquels le sont moins ?

**Ressources** : aucunes

**19. Paramètres de fécondité**

| Obj. B8.2, B8.4

**Situation**

Consultez le tableau comportant les paramètres de fécondité d'un troupeau d'une exploitation biologique.

- a) Expliquez à l'expert ce que signifient les divers chiffres sur la fécondité.
- b) Évaluez la fécondité de ce troupeau. Quels chiffres attirent particulièrement l'attention ?
- c) En cas de faible fécondité d'un troupeau, par quoi commencez-vous pour améliorer celle-ci ?

**Les paramètres de fécondité**

Délai de mise à la reproduction (jours)	<b>92.6</b>
Période de reproduction (jours)	<b>48.3</b>
Période de service (jours)	<b>140.9</b>
Succès de la première insémination (%)	<b>42.7</b>
Indice d'insémination	<b>2.3</b>
Intervêlage (jours)	<b>424.6</b>

**20. Santé des animaux dans l'agriculture biologique****| Obj. B8.2****Situation**

Les exploitations bio gèrent la santé animale selon un modèle à quatre niveaux.

- a) Expliquez ce modèle à quatre niveaux pour la santé animale dans les exploitations biologiques.
- b) À quoi doivent veiller les exploitations bio lorsqu'elles utilisent des antibiotiques ?
- c) Citez les méthodes de médecine complémentaire les plus fréquentes en médecine vétérinaire et citez en même temps les avantages et inconvénients par rapport à la médecine vétérinaire classique.

**Ressources :** aucunes

**21. Affouragement du veau nouveau-né****| Obj. B8.3****Situation**

L'affouragement des veaux est un élément clé pour un élevage biologique réussi.

- a) Quels points faut-il prendre en compte dans l'affouragement d'un veau nouveau-né ? Pourquoi ?
- b) Expliquez quelle forme doit prendre l'affouragement des veaux d'élevage jusqu'au sevrage.
- c) Comment jugez-vous la distribution de concentrés aux veaux ? Quelles sont les autres solutions possibles ?

**Ressources** : aucunes

## 22. Contrôle de l'affouragement

| Obj. B8.3

### Situation

Dans une exploitation bio, il existe différents moyens pour contrôler si le fourrage est conforme à la production laitière et à la rumination.

- a) Que signifie l'expression « conforme à la performance laitière et à la rumination » pour une exploitation bio et comment pouvez-vous contrôler si le fourrage est conforme à la performance laitière et à la rumination ?
- b) À quels stades de la lactation est-il particulièrement important que les vaches d'une exploitation biologique soient affouragées conformément à leur performance laitière ? Que se passe-t-il si ce n'est pas le cas ?
- c) Dans la plupart des exploitations, il y a des prairies et des pâturages de différente qualité. Que devez-vous faire pour pouvoir proposer une alimentation adaptée à la performance au plus grand nombre d'animaux possible ?

**Ressources :** aucunes

### 23. Rapport mensuel

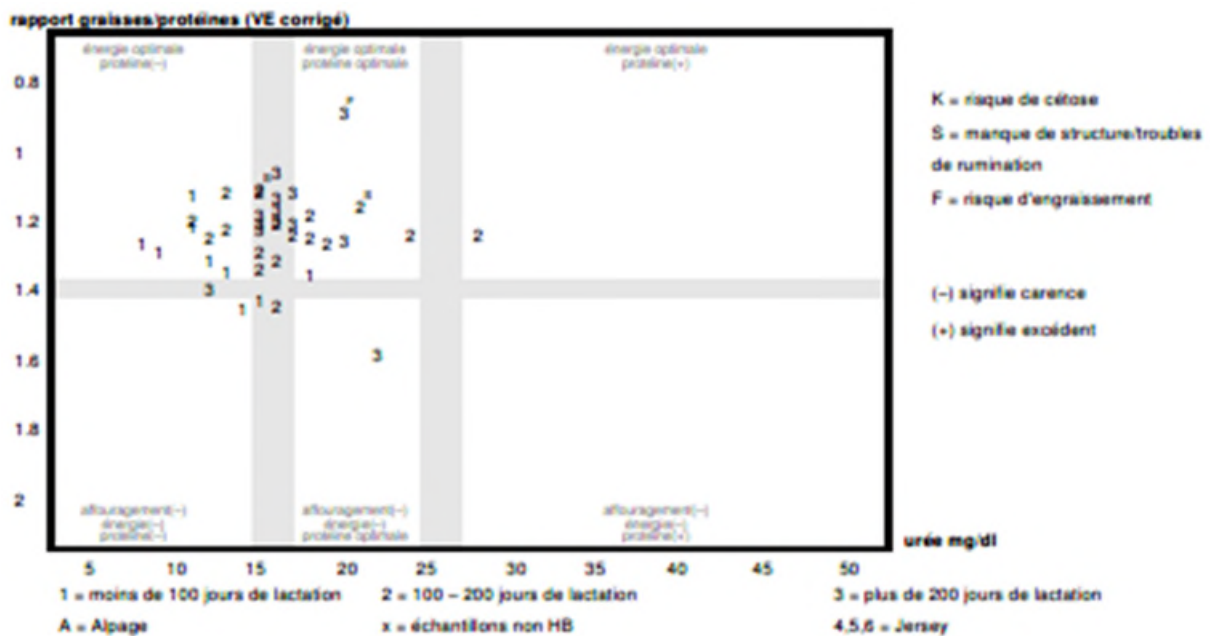
| Obj. B8.2, B8.3

#### Situation

Le rapport mensuel est un important moyen de gestion pour le producteur de lait. Pour accomplir cette tâche, vous recevez un rapport mensuel.

- Au vu du rapport mensuel, comment se présente l'affouragement dans cette exploitation ? Qu'est-ce que vous changeriez éventuellement ?
- À quel mois supposez-vous que cet échantillon a été pris ? Est-ce que la recommandation formulée à la question a) changerait en fonction de la saison ?
- Quelles conclusions pouvez-vous en tirer concernant le métabolisme de la vache ? Que faut-il entreprendre ?

#### Rapport mensuel



#### Aperçu du troupeau / troubles du métabolisme

période de lactation	nb.	animaux %	énergie (-) (E)		cétose (K)		structure (-) (S)		engrais. (F)		protéine (+)		protéine(-)	
			nb.	%	nb.	%	nb.	%	nb.	%	nb.	%	nb.	%
< 100 jours de lactation	9	23	2	22*								7	78*	
100 – 200 jours de lactation	18	45	1	6		2	11				1	6	4	22*
> 200 jours de lactation	13	33						1	8				1	8
tous les animaux	40	100	3	8		2	5	1	3		1	3	12	30*
1. lactation	5	13									1	20	1	20*
2. lactation	5	13												
>= 3. lactation	30	75	3	10		2	7	1	3				11	37*

\*Les valeurs se situent au-dessus de la moyenne de toutes les vaches avec EPL des deux dernières années avec une atteinte métabolique indiquée.

#### Valeurs moyennes de votre exploitation (échantillons HB pondérés selon la quantité de lait)

période de lactation	animaux	Mat. gr. g/100 g	Protéine g/100 g	urée mg/dl	lactose g/100 g	cellules 1000/ml	lait kg échant.** jour	persistance %	
< 100 jours de lactation	9	3.76	2.83	12.5	4.77	250	24.7	93.3	
100 – 200 jours de lactation	18	3.83	3.16	16.8	4.78	300	17.2	87.6	
> 200 jours de lactation	13	4.44	3.64	16.4	4.73	397	11.7	78.6	
tous les animaux	40	3.94	3.16	15.3	4.76	305	17.1	85.4	
échantillons non HB									
Prop. teneur en cel. < 100'000: 30 % > 200'000: 50 %							total kg de lait:	683.4	683.4

\*\*Des différences au niveau de la quantité journalière de lait peuvent résulter des monotraits.

**24. Décision en matière de sélection****| Obj. B8.4****Situation**

La vache « XY » (voir feuille de performance fournie) sera bientôt en chaleur. Vous devez décider si vous voulez l'inséminer, attendre encore un peu, ou renoncer à l'insémination.

- a) Justifiez votre réponse.
- b) Si vous optez pour l'insémination, sélectionnez un taureau dans le catalogue et justifiez votre choix.

**Ressources**

Catalogue des taureaux, feuille de performance d'une vache (voir annexes)



**25. Évolution de la NEC d'une vache bio****| Obj. B8.2, B8.4****Situation**

La vache Bambi présente une NEC de 3,75 au moment du vêlage. Après six semaines, une nouvelle notation de l'état corporel indique que sa NEC est de 2,75.

- a) Comment jugez-vous ces points NEC ou leur évolution ? Quel trouble métabolique cela indique-t-il ? Expliquez de manière précise. ?
- b) Quelles sont les conséquences de ce trouble métabolique sur la lactation suivante ?
- c) Comment pouvez-vous prévenir ce trouble du métabolisme (mesures à court et à long terme) ?

**Ressources** : aucunes

**26. Vente de bétail, garantie en matière de commerce de bétail laitier bio** | Obj. B3.2, B8.5**Situation**

Sur votre exploitation biologique vous avez trop de vaches et voulez vendre une de ces trois vaches laitières bio.

- a) Laquelle de ces vaches vendriez-vous et pourquoi ?
- b) Qu'est-ce qu'une garantie en matière de commerce de bétail ? Quelles garanties pouvez-vous fournir à l'acheteur pour ces trois animaux ?
- c) Quel prix pensez-vous pouvoir tirer de ces trois animaux ?

**Ressources**

Feuilles de performance de trois vaches (voir en annexe de l'examen)

Lien vers les [prix des labels](#) USP.

**27. Vente de bétail, garantie en matière de commerce de vaches allaitants bio | Obj. B3.2, B8.5****Situation**

Sur votre exploitation biologique vous avez trop de vaches et voulez vendre une de ces trois vaches laitières BIO.

- a) Laquelle de ces vaches vendriez-vous et pourquoi ?
- b) Qu'est-ce qu'une garantie en matière de commerce de bétail ? Quelles garanties pouvez-vous fournir à l'acheteur pour ces trois animaux ?
- c) Quel prix pensez-vous pouvoir tirer de ces trois animaux ?

**Ressources**

Feuilles de performance de 3 vaches (voir en annexe de l'examen)

Lien vers les [prix des labels USP](#).

**28. Utilisation de l'homéopathie pour soigner les animaux****| Obj. B8.2****Situation**

L'homéopathie est l'une des méthodes de traitement de la médecine complémentaire les plus appréciées aux exploitations biologiques.

- a) Expliquez le principe d'action fondamental de l'homéopathie. De quoi faut-il particulièrement tenir compte lorsqu'on utilise l'homéopathie ?
- b) Citez des méthodes alternatives à l'homéopathie. Indiquez à chaque fois un traitement possible / une maladie. Quels sont les avantages et les inconvénients de ces méthodes ?
- c) Où voyez-vous les limites du recours à l'homéopathie ?

**Ressources** : aucunes

**29. Santé animale : diarrhée des veaux****| Obj. B8.2****Situation**

Dans votre entreprise formatrice biologique, un veau a la diarrhée. Vous voulez traiter l'animal avec une méthode de médecine complémentaire.

- a) Que faites-vous en premier ? Quand faut-il faire appel au vétérinaire ?
- b) Quels remèdes de médecine complémentaire connaissez-vous contre la diarrhée des veaux ? Décrivez plus précisément l'un de ces remèdes.
- c) La prévention joue un rôle central en agriculture biologique : comment pouvez-vous prévenir la diarrhée chez les veaux ?

**Ressources** : aucunes

**30. Acheter une vache allaitante****| Obj. B3.2**

Vous assistez à une vente aux enchères et voulez acheter une vache allaitante pour compléter le troupeau d'élevage de votre exploitation bio.

- a) Citez les critères dont vous allez tenir compte en particulier pour le choix de l'animal.
- b) Choisissez à l'aide du certificat d'élevage la vache qui correspond le mieux à ces caractéristiques.
- c) Quel serait le prix maximum que vous payeriez pour cette vache ?

**Ressources**

- Certificats d'élevage des vaches allaitantes (si possible vaches allaitantes à l'étable)
- Lien vers le [prix des labels](#) USP

**31. Santé des veaux : élevage allaitant****| Obj. B4.2, B8.2****Situation**

Vous effectuez les contrôles de routine auprès des veaux du troupeau de vaches allaitantes pour surveiller leur état de santé.

- a) À quels critères faites-vous attention lors de ces contrôles ?
- b) Comment procédez-vous lorsque vous soupçonnez qu'un veau est malade ?
- c) Que faites-vous lorsque vous soupçonnez que ce veau est atteint d'une pneumonie ?
- d) Comment pouvez-vous prévenir les maladies pulmonaires chez les veaux dans l'étable de vaches allaitantes ?

**Ressources :** aucunes

**32. Élevage des veaux par la mère ou une vache nourrice****| Obj. B8.1.4****Situation**

Sur votre exploitation biologique, vous avez installé, à l'intention des passants, une affiche informative sur l'élevage des veaux sous la mère ou avec une vache nourrice. Une promeneuse s'y intéresse et vous demande de lui donner des explications complémentaires. Donnez-lui des renseignements :

- a) Décrivez le comportement naturel de la vache avec son veau, de la naissance jusqu'au cinquième mois, au sein du troupeau.
- b) Qu'entend-on par élevage de veaux par la mère ou une vache nourrice ?
- c) Quels sont les avantages et les inconvénients de l'élevage de veaux par leur mère ou des vaches nourrices ?

**Ressources** : aucunes



**33. Élevage bio de porcs****| Obj. B8.1.1****Situation**

En agriculture biologique, on cherche à pratiquer un élevage et une alimentation les plus conformes possibles aux espèces animales.

- a) Quels sont les comportements naturels que l'on prend plus en compte dans l'élevage et l'alimentation de porcs bio que dans la détention soumise aux prescriptions AQ ?
- b) Quelle est la génétique principalement utilisée dans l'élevage porcin biologique suisse et quels sont les défis que cela implique ?

En quoi l'alimentation des porcs biologiques diffère-t-elle de celle des porcs conventionnels ? Quels sont les défis qui en découlent et comment souhaite-t-on les relever ?

**Ressources** : aucunes

**34. Élevage bio de volailles****| Obj. B8.1.1****Situation**

En agriculture biologique, on cherche à pratiquer un élevage et une alimentation les plus conformes possibles aux espèces animales.

- a) Quels sont les comportements naturels que l'on prend plus en compte dans l'élevage et l'alimentation de volaille bio que dans la détention soumise aux prescriptions AQ ?
- b) Expliquez l'élevage des poulets bio depuis le poussin d'un jour jusqu'à l'abattage dans l'exploitation d'engraissement bio.
- c) Le secteur bio a décidé d'interdire de tuer les poussins. Quels sont les défis qui découlent de cette interdiction ?

**Ressources** : aucunes

**35. Aspect saisonnier du marché du lait bio****| Obj. B8.5.2****Situation**

Au cours de l'année, les quantités de lait bio livrées varient en fonction de la saison.

- a) Décrivez cette évolution saisonnière. Quelles en sont les possibles causes et pourquoi est-elle particulièrement marquée dans les exploitations bio ?
- b) Comment pouvez-vous tirer profit de l'aspect saisonnier ?

**Ressources** : aucunes

**36. Aspect saisonnier du marché de la viande bio****| Obj. B8.5.3**

Au cours de l'année, les prix de la viande bovine bio sont sujets à de fortes variations saisonnières.

- a) Quelles catégories de bovins sont particulièrement concernées par l'aspect saisonnier ? Décrivez cette évolution saisonnière et expliquez-en les raisons.
- b) Comment pouvez-vous tirer profit de l'aspect saisonnier ou le contourner ?

**Ressources :** aucunes

**37. Tarissement des vaches bio****| Obj. B8.1.3**

Dans votre entreprise formatrice d'agriculture biologique, deux vaches doivent être tarées.

- a) À quoi devez-vous veiller concernant l'affouragement et la détention de ces vaches ? Quelle différence y a-t-il entre l'affouragement du début et de la fin de la période de tarissement ?
- b) Le tarissement d'une vache sur une exploitation bio peut être réalisé au moyen d'antibiotiques. Quelles sont les prescriptions en matière d'utilisation d'antibiotiques pour le tarissement en agriculture biologique ?
- c) Quelles sont les autres solutions possibles pour tarir une vache sur une exploitation bio ? Quelles difficultés présentent-elles ?

**Ressources** : aucunes

**38. Affouragement d'hiver d'un troupeau de vaches laitières****| Obj. B8.3****Situation**

Une exploitation bio détient des vaches laitières en lactation, des vaches taries, ainsi que des veaux et des génisses d'élevage.

Les fourrages suivants ont été conservés pour l'affouragement d'hiver :

- Ensilage d'herbe de première coupe de prairies temporaires en silo-tour
  - Ensilage de maïs
  - Herbe d'automne en balles d'ensilage
  - Foin et regain de prairies temporaires et naturelles séché à l'air
  - Foin écologique
  - Paille
- a) Expliquez les exigences du Cahier des charges Bourgeon Bio qui sont importantes pour l'alimentation des ruminants
- b) Attribuez les fourrages disponibles aux différentes catégories d'animaux. Justifiez votre réponse.
- c) Est-il nécessaire d'acheter d'autres aliments ?

**Ressources** : aucunes

**39. Affouragement d'hiver d'un troupeau de vaches allaitantes****| Obj. B8.3****Situation**

Une exploitation bio détient des vaches allaitantes pour la production de Natura-Beef, un taureau d'élevage et la remonte.

Les fourrages suivants ont été conservés pour l'affouragement d'hiver :

- Ensilage d'herbe de première coupe de prairies temporaires en silo-tour
  - Herbe d'automne en balles d'ensilage
  - Ensilage de maïs
  - Foin et regain de prairies temporaires et naturelles séché à l'air
  - Foin écologique
  - Paille
- a) Expliquez les exigences du Cahier des charges Bourgeon Bio qui sont importantes pour l'alimentation des ruminants
- b) Attribuez les fourrages disponibles aux différentes catégories d'animaux. Justifiez votre attribution.
- c) Est-il nécessaire d'acheter d'autres aliments ?

**Ressources** : aucunes

**40. Affouragement des vaches tarées****| Obj. B8.3****Situation**

Dans votre exploitation bio, les vaches tarées doivent être nourries. La ration indiquée dans l'annexe est prévue pour ces vaches tarées.

- a) Distribueriez-vous cette ration aux vaches tarées. Justifiez de manière détaillée et, si nécessaire formulez des mesures d'amélioration.
- b) Comment pouvez-vous contrôler la ration des vaches tarées ?

**Ration aux vaches tarées** : voir à la page suivante



## Rations mélangées pour vaches laitières

Exploitation:	Production laitière Ø, kg / an:	Stade de lactation:	Tariés1	Semaine de lactation:	Nbre vaches:
Ration:	Poids vif, kg:	No de lactation:		Mobilisation (MJ):	Restes (%):
	730				0

Ration mélangée	Teneurs en 1000 g par kg matière sèche (MS)																			Teneurs de la ration								
	MS %	NEL MJ	PAIE g	PAIN g	PME g	PMN g	MA g	CB g	NDF g	ADF g	Sucre g	Amidon g	Ca g	P g	Mg g	Na g	IF min./kg	IT3 /kg	Prix Fr./dt	MBI kg	MSI kg	Part MS %	NEL MJ	PAIE g	PAIN g			
Mais ens. pâteux-dur, 55% épis	32	6.3	65	47	74	53	77	210	458	243	22	315	1.8	2.2	1.1	0.1	37	-0.9	12.00	13.0	4.2	27.3	26.0	270	196			
Ensilage d'herbe ER 3 c1	35	6.1	81	104	81	130	185	218	356	262	56		6.8	3.4	1.7	0.3	49	8.0	11.40	10.0	3.5	23.0	21.2	284	364			
Foin E 5 c1	88	5.0	79	69	73	65	110	285	531	330	83	NA	4.8	2.8	1.2	0.2	89	3.0	27.00	5.0	4.4	28.9	21.8	348	304			
Luzerne foin 4	88	4.7	87	108	66	111	169	318	440	369	44	NA	15.8	3.6	2.2	0.5	95	2.5	27.00	2.0	1.8	11.5	8.3	153	190			
Féverole, graine	87	7.3	126	192	105	230	297	95	241	134	57	421	1.6	7.2	1.5	4	4	-0.1	34.50	0.5	0.4	2.9	3.2	55	84			
Blé, son	87	6.1	100	116	82	120	179	114	500	162	66	156	1.3	14.9	5.5	0.1	4	-0.5	33.60	1.0	0.9	5.7	5.3	87	101			
CE *																												
CP *																												
VL *																												
AM *																												
SB *																												
* Teneurs par 1000 g MB																												
Rapport Ca:P conseillé de l'aliment minéral																					: 1							
Rapport Ca:P effectif de la ration totale																					1.6		: 1					
Total de la ration																												
Ingestion totale en MS kg, valeur cible																												
Teneurs moyennes de la ration, kg MS																												
- Entretien et gestation																												
<b>Potentiel production lait (PPL)</b>																												
Nbrum																												
0.29																												
48.2																												
5.6																												
78																												
81																												
56.5																												
630																												
9.3																												
11.3																												
12.1																												

**41. Choisir des animaux d'élevage (bétail laitier bio)****| Obj. B3.2, B6.1****Situation**

Vous produisez du lait dans votre exploitation bio. Les surfaces sont très bien regroupées. Vous réfléchissez aux animaux avec lesquels vous souhaitez continuer à élever votre troupeau.

- a) Vous devez choisir des animaux d'élevage convenant à votre exploitation. Quels caractères de performance, de fitness et de morphologie considérez-vous comme importants ? Donnez des indications aussi concrètes que possible et justifiez vos réponses.
- b) Quels sont les points forts et les points faibles de ces trois vaches si l'on considère ces caractères ?
- c) Lesquelles de ces trois vaches considéreriez-vous comme des vaches d'élevage et lesquelles comme des vaches de rente ?

**Ressources**

Feuilles de performances de trois vaches (voir matériel en annexe)

**42. Choisir des animaux d'élevage (vaches allaitantes bio)****| Obj. B3.2, B6.2.11****Situation**

Dans votre exploitation bio, vous détenez des vaches allaitantes et vous vendez les jeunes animaux comme Natura-Beef.

- a) Décrivez le programme de marque en citant les exigences relatives à l'âge des animaux de boucherie, aux carcasses, à la génétique (ascendance), à l'affouragement, à la détention.
- b) Quels caractères une vache allaitante doit-elle présenter pour convenir au programme Natura-Beef ?
- c) Y a-t-il des races qui sont plus adaptées à ce programme de marque ? Y en a-t-il qui sont moins rentables ? Quel rôle joue la situation géographique de l'exploitation ?

**Ressources** : aucunes

**43. Décompte d'abattage Natura-Beef bio****| Obj. B6.2****Situation**

Les informations fournies par les décomptes d'abattage de votre exploitation Natura-Beef bio peuvent vous servir à améliorer votre production. Étudiez la présente analyse des données d'abattage.

- a) Quels sont les critères de qualité des carcasses indiqués sur le document et quelles sont les valeurs visées pour ces critères ?
- b) Commentez les résultats. Quels sont les points forts et les points faibles ?
- c) Qu'est-ce qui pourrait être modifié dans les domaines de l'affouragement, de la détention, de la génétique, de la santé et de la gestion, pour améliorer le résultat ?

**Ressources**

Décompte d'abattage Natura-Beef bio (voir matériel en annexe)

**44. Décompte d'abattage engraissement au pâturage bio****| Obj. B6.2****Situation**

Votre entreprise formatrice a fait abattre un groupe d'animaux pour le programme « Bœuf de pâturage bio » et le décompte d'abattage est arrivé.

Les informations fournies par les décomptes d'abattage peuvent vous servir à améliorer votre production. Étudiez la présente analyse des données d'abattage.

- a) Quels sont les critères de qualité des carcasses indiqués sur le document et quelles sont les valeurs visées pour ces critères ?
- b) Commentez les résultats. Quels sont les points forts et les points faibles ?
- c) Qu'est-ce qui pourrait être modifié dans les domaines de l'affouragement, de la détention, de la génétique (ascendance), de la santé et de la gestion, pour améliorer le résultat ?

**Ressources**

Décompte d'abattage Bœuf de pâturage bio (voir matériel en annexe)

**45. Concentrés, affouragement basé sur les herbages****| Obj. B2.1****Situation**

Les exploitations bio sont soumises à des prescriptions particulières en matière de distribution de concentrés et de pourcentages de fourrage de prairie (frais, ensilé ou séché) et fourrage de pâturage.

- a) Quelles sont les prescriptions précises de l'affouragement selon le Bourgeon bio ? Pourquoi l'agriculture biologique est-elle soumise à ces prescriptions ? Expliquez-en les raisons fondamentales.
- b) Les concentrés protéiques bio sont chers et leur utilisation limitée : comment une exploitation biologique peut-elle garantir malgré tout une teneur en protéines suffisamment élevée dans l'alimentation de son bétail bovin ?

**Ressources**

Lien [Version abrégée des exigences bio \(notice du FiBL\)](#)

**46. Composants du lait sur une exploitation biologique****| Obj. B5.1, B5.2**

Une exploitation bio avec une part élevée de pâture reçoit en septembre les résultats suivants du contrôle du lait mensuel concernant son cheptel.

Teneur en urée du lait : 40 mg/dl

Teneur en matière grasse du lait : 3,5 g/100 g

Teneur en protéine du lait : 2,9 g/100 g

- a) Interprétez ces différentes valeurs. Se situent-elles dans la fourchette normale ? Que pouvez-vous dire concernant l'affouragement ?
- b) Voyez-vous des risques potentiels pour l'exploitation en relation avec la santé des animaux ?
- c) L'exploitation doit-elle prendre des mesures ?

**Ressources** : aucunes

**47. Remonte de troupeau****| Obj. B8.1.3****Situation**

Un exploitant bio possède 35 vaches. Il examine différentes solutions de remonte.

- Variante 1 : élevage propre
  - Variante 2 : achat de vaches de rente
- a) Calculez combien il doit, par année, ajouter de remontes avec une durée d'utilisation de 5 ans et un âge au premier vêlage de 27 mois. Au total, combien d'animaux l'exploitation doit-elle pouvoir héberger (place nécessaire) ?
- b) Citez les possibilités dont dispose l'exploitation pour réduire le nombre de remontes.
- c) Expliquez les avantages et les désavantages de l'élevage propre ou de l'achat de vaches en termes d'affouragement, de détention, de santé des animaux, de la sélection et des coûts.

**Ressources :**

Formule de calcul :

Nombre de remontes par an = nombre de vaches laitières / durée moyenne d'utilisation (années)