

## Fiche descriptive – Capsule orientante

### Collège Shawinigan - Programme Sciences de la nature

Réalisée par Marie-Christine Bélanger

#### Cours concerné

Biologie métabolique

#### Profession présentée

Agronome

#### Concept exploré

Équilibre de nutriments dans la nourriture pour les animaux de ferme

#### Moment où présenter la capsule

Au moment jugé opportun par l'enseignant(e)

#### Lien hypertexte vers la capsule

<https://youtu.be/2t7xct09Guc>

#### Question défi

À 180 jours de lactation, une vache produit 32 kg de lait, à 4,1 % de gras, 3,35 % de protéine. Pour assurer une telle production, elle consomme 21,32 kg de matière sèche (MS) par jour, soit 47,32 kg tel que servi (TQS).

Voici les aliments consommés quotidiennement :

Aliments	Unité	% MS	Vaches lactation L2290216
ENS FOIN 2C 2015	kg	34,50	9,40
ENS MAIS COND 2015 SILO 4	kg	38,40	31,00
FOIN SEC 1C 2015 (TARIE)	kg	88,60	1,00
MAIS SEC CASSE	kg	88,00	2,25
Supplement fev-15	kg	89,64	3,50
MIN SYNCHRO 14-9T	kg	100,00	0,17
			47,32
<b>Nombre de repas par jour</b>			<b>1</b>

À l'aide des analyses alimentaires fournies, calculez la teneur (%) des différents nutriments dans la ration quotidienne.

- Énergie nette lait (ENL)
- Protéine brute (PB)
- Fibre ADF
- Fibre NDF
- Calcium (Ca)
- Phosphore (P)
- Magnésium (Mg)
- Sel
- Amidon
-

## Réponse à la question défi

### Calcul Protéine Brute (PB) :

9,40 kg TQS ensilage foin X 34,5% MS = 3,24 kg MS ens foin  
3,24 kg MS X 20,5% PB = 0,66 kg de protéines  
0,66 kg / 21,32 kg MS totale = 3,1%

31,00 kg TQS ensilage maïs X 38,4% MS = 11,90 kg MS ens maïs  
11,90 kg MS X 8,3% PB = 0,99 kg de protéines  
0,99 kg / 21,32 kg MS totale = 4,6%

1,00 kg TQS foin sec X 88,6% MS = 0,89 kg MS foin sec  
0,89 kg MS X 11,6 % PB = 0,10 kg de protéines  
0,10 kg / 21,32 kg MS totale = 0,5%

2,25 kg TQS maïs sec X 88,0% MS = 1,98 kg MS maïs sec  
1,98 kg MS X 8,75 % PB = 0,17 kg de protéines  
0,17 kg / 21,32 kg MS totale = 0,8%

3,50 kg TQS suppléments X 89,64% MS = 3,14 kg MS suppléments  
3,14 kg MS X 48,3% PB = 1,52 kg de protéines  
1,52 kg / 21,32 kg MS totale = 7,1%

Aucune protéines dans le min synchro.

Donc, total PB est de 3,1% + 4,6% + 0,5% + 0,8% + 7,1% = **16,1%**

La démarche est la même pour les autres nutriments (voir la feuille réponse (colonne concent.) et les feuilles d'analyse en annexe).

## Présentation de la profession (description des tâches, salaire, etc.)

### **Agronome**

Personne qui effectue du service-conseil lié à la culture et à la protection des plantes, à l'élevage des animaux, à l'aménagement et à l'exploitation des sols, à la gestion de l'entreprise agricole, au génie rural et à la transformation des aliments en vue d'améliorer la fertilité des sols, la qualité des récoltes, la production des troupeaux, la régie de la ferme et d'assurer ainsi la rentabilité des entreprises agricoles tout en veillant à la protection de l'environnement.

- Conseille et renseigne les exploitants agricoles sur la fertilisation et les méthodes de culture, les récoltes, la conservation des sols, les soins à donner aux animaux, la prévention des maladies, la gestion et l'économie agricoles, le génie rural, l'environnement, la transformation alimentaire, la commercialisation des produits agricoles et agroalimentaires, etc.
- Analyse et classe les sols.
- Évalue les possibilités de culture ou d'élevage dans une région donnée.
- Analyse les impacts d'un changement de zonage sur le milieu agricole.
- Met au point des méthodes de récolte, de traitement et de transport de fruits et de légumes.
- Donne des avis sur les nouvelles méthodes de production animale.

- Vérifie la qualité des soins donnés aux troupeaux.
- Dépiste et contrôle les maladies, les insectes et les mauvaises herbes.
- Développe et met au point des techniques permettant d'améliorer la rentabilité des entreprises agricoles.
- Participe à l'élaboration de programmes agricoles.
- Trouve des solutions afin de régler les problèmes rencontrés par les agriculteurs.
- Consulte des chercheurs, des enseignants, des dirigeants gouvernementaux ou des gestionnaires d'entreprise sur les problèmes liés à l'exploitation agricole et à l'agriculture.
- Recherche des débouchés pour les produits agricoles.
- Guide l'agriculteur dans la construction de bâtiments de ferme et dans le choix de la machinerie agricole.
- Surveille les techniciens qui collaborent avec lui et qui effectuent des actes agronomiques.
- Prépare et anime des séances d'information à l'intention des exploitants agricoles et d'autres groupes.
- Tient des registres sur les services fournis et les résultats obtenus à la suite de la prestation des services consultatifs.
- Peut rédiger des rapports de recherche ou des articles de périodiques.
- Peut agir comme conseiller technique ou gestionnaire d'entreprise agricole.

### **Champs d'action**

Agriculture, grandes cultures, aménagement du territoire, agroalimentaire, agroforesterie, génie rural, environnement, enseignement et formation, horticulture maraîchère, horticulture fruitière et horticulture ornementale, politique agroalimentaire, recherche et développement, conseil en gestion et financement agricole, transformation des aliments.

### **Salaire**

Entre 33 000\$ et 100 000\$

### **Champs d'intérêts**

- Aimer travailler avec les chiffres ou les mathématiques.
- Aimer lire, rédiger, communiquer, oralement ou par écrit.
- Aimer travailler physiquement ou manipuler des instruments.
- Aimer communiquer avec les gens pour les convaincre, les persuader.
- Aimer comprendre les phénomènes et résoudre les situations problématiques.
- Aimer travailler en contact avec des personnes ou les aider.
- Aimer travailler fréquemment à l'extérieur, faire de l'activité physique.

### **Qualités personnelles priorisées**

- Autonomie
- Curiosité intellectuelle
- Esprit critique
- Esprit d'analyse
- Esprit d'équipe
- Esprit d'initiative
- Esprit de synthèse
- Facilité à communiquer
- Minutie
- Rigueur
- Sens de l'observation
- Sens de l'organisation
- Sens des responsabilités

**Conditions d'admission au sein de la profession**

Doit être membre de l'Ordre des agronomes du Québec pour exercer les activités et porter le titre que la loi lui réserve.

**Sources : REPÈRES****Statistiques intéressantes sur la profession**

Les perspectives d'emploi sont favorables pour l'ensemble des régions du Québec.

Plus précisément, pour la région de la Mauricie, les perspectives sont favorables. Les indices d'emploi sont acceptables et pour la région de Montréal, les perspectives sont restreintes.

**Mode de présentation de la capsule (description du parcours de l'enseignant, question de réflexion, etc.)**

Présentation des différentes professions associées à la biochimie (dont la profession d'agronome présentée dans la capsule).



# Analyse ensilage foin



## Rapport d'analyse

2350, Chemin du Lac, Longueuil (Québec) J4N 1G8 450 674-5271



Un Membre du Réseau Mondial des Laboratoires de la Coopérative DairyOne

**Entreprise** 009043-000  
La Coop Agrivert  
1071, Montée St-Laurent  
St-Barthélemy (Québec) J0K 1X0

**No Rapport** COA-138216  
**Émission originale** 12-02-2016  
(jj-mm-aaaa)  
**Émis le** 15-02-2016

**No Échantillon** 391108

**Fax**

**Courriel**

**Client** 600141  
Hénault Yvette Maurice (ferme) (600141)  
810 Rivière Bayonne Nord  
Berthierville (Québec)

**Demandeur** Héroux Alain Jennifer

**Copie conforme**

**Bon de commande**

**Description** Ensilage fermenté mélangé-2e coupe

**Identification** ens foin 2eC 2015

**Échantillonné le** 11-02-2016

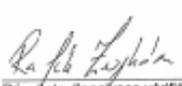
**Coupé le**

**Reçu le** 12-02-2016

**Commentaires**

[Empty box for comments]

PND estimée à partir de données validées par CRF

  
Rafik Zeghdani



Résultats d'analyses vérifiés et approuvés par :  
RAFIK ZEGHDANI, chimiste (2010-093)

**CONFIDENTIEL**

Résultats applicables qu'aux échantillons soumis à l'analyse. Ce rapport ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Ce rapport contient des informations confidentielles, si vous n'êtes pas le destinataire visé ou son mandataire chargé de lui transmettre, vous êtes par la présente avisé qu'il est expressément interdit d'en dévoiler la teneur, de le copier, de le distribuer ou de prendre quelque mesure fondée sur l'information qui y est contenue.

### Analyses à l'infrarouge à 100% sec

Paramètre	Résultats et unité
Matière sèche	34.5 %
ENL	1.33 Mcal/kg
	ENL3x
ENE	1.38 Mcal/kg
ENG	0.80 Mcal/kg
UNT 1x (NRC 2001)	59 %
Protéine Brute(PB)	20.5 %
Protéine disponible	20.5 %
PND estimée	23.0 %
% soluble PB	65.3 %
Fibre Détergente Acide (ADF)	33.2 %
Protéine Brute Insoluble au Détergent Acide (ADIPB)	1.1 %
Fibre Détergente Neutre (NDF)	48.0 %
Protéine Brute Insoluble au Détergent Neutre (NDIPB)	3.2 %
NDFd 30 (% NDF)	47.39 %
NDFd 48 (% NDF)	48.84 %
Lignine	7.9 %
Lignine % NDF	16.54 %
Calcium total (Ca)	1.08 %
Phosphore total (P)	0.25 %
Magnésium total (Mg)	0.21 %
Potassium total (K)	2.54 %
Cendres	10.4 %
HCNF	19.29
Amidon	0.20 %
Sucres solubles à l'eau	3.21 %
Sucres solubles à l'éthanol	1.20 %
Gras	5.0 %
Valeur Relative de Fourrage (VRF)	122
Acide lactique	6.38 %
Acide acétique	2.23 %
Acide butyrique	0.00 %
Acides totaux estimés	8.61 %
ED cheval	2.30 Mcal/kg
EM mouton	2.13 Mcal/kg
N-NH3 (EPB) %MS	2.24 %
N-NH3 (EPB) %PB	10.93 %

# Analyse ensilage maïs



## Rapport d'analyse

2350, Chemin du Lac, Longueuil (Québec) J4N 1G8 450 674-5271



Un Membre du Réseau Mondial des Laboratoires de la Coopérative DairyOne

**Entreprise** 009043-000  
La Coop Agrivert  
1071, Montée St-Laurent  
St-Barthélemy (Québec) J0K 1X0

**No Rapport** COA-138296  
**Émission originale** 16-02-2016  
(j-j-m-m-a-a-a-a)  
**Émis le** 17-02-2016

**No Échantillon** 391141

**Fax**

**Courriel**

**Client** 600141  
Hénault Yvette Maurice (ferme) (600141)  
810 Rivière Bayonne Nord  
Berthierville (Québec)

**Demandeur** Héroux Alain Jennifer

**Copie conforme**

**Bon de commande**

**Description** Ensilage de maïs conditionné fermenté

**Identification** ens maïs 2015 (silo no 4)

**Échantillonné le** 11-02-2016

**Coupé le**

**Reçu le** 12-02-2016

**Commentaires**

### Analyses à l'infrarouge à 100% sec

Paramètre	Résultats et unité
Matière sèche	38.4 %
ENL	1.70 Mcal/kg
	ENL3x
ENE	1.73 Mcal/kg
ENG	1.11 Mcal/kg
UNT 1x (NRC 2001)	74 %
Protéine Brute(PB)	8.3 %
Protéine disponible	8.3 %
PND estimée	38.7 %
% soluble PB	60.8 %
Fibre Détergente Acide (ADF)	25.7 %
Protéine Brute Insoluble au Détergent Acide (ADIPB)	0.4 %
Fibre Détergente Neutre (NDF)	41.1 %
Protéine Brute Insoluble au Détergent Neutre (NDIPB)	1.0 %
NDFd 30 (% NDF)	56.19 %
NDFd 48 (% NDF)	60.74 %
Lignine	3.1 %
Lignine % NDF	7.64 %
Calcium total (Ca)	0.11 %
Phosphore total (P)	0.20 %
Magnésium total (Mg)	0.16 %
Potassium total (K)	1.17 %
Cendres	3.2 %
HCNF	45.40
Amidon	35.44 %
Amidon-d (7hrs)	71 %
Sucres solubles à l'eau	2.28 %
Sucres solubles à l'éthanol	1.26 %
Gras	3.0 %
Acide lactique	0.25 %
Acide acétique	3.70 %
Acide butyrique	0.08 %
Acides totaux estimés	4.03 %
ED cheval	2.89 Mcal/kg
EM mouton	2.68 Mcal/kg
N-NH3 (EPB) %MS	0.51 %
N-NH3 (EPB) %PB	6.17 %

PND estimée à partir de données validées par CRF

  
  
 Résultats d'analyses vérifiés et approuvés par :  
 RAFIK ZEGHDANI, chimiste (2010-093)

### CONFIDENTIEL

Résultats applicables qu'aux échantillons soumis à l'analyse. Ce rapport ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Ce rapport contient des informations confidentielles, si vous n'êtes pas le destinataire visé ou son mandataire chargé de lui transmettre, vous êtes par la présente avisé qu'il est expressément interdit d'en dévoiler la teneur, de le copier, de le distribuer ou de prendre quelque mesure fondée sur l'information qui y est contenue.

# Analyse foin sec



## Rapport d'analyse

2350, Chemin du Lac, Longueuil (Québec) J4N 1G8 450 674-5271



Un Membre du Réseau Mondial des Laboratoires de la Coopérative DairyOne

**Entreprise** 009043-000  
La Coop Agrivert  
1071, Montée St-Laurent  
St-Barthélemy (Québec) J0K 1X0

**No Rapport** COA-138216  
**Émission originale** 12-02-2016  
(jj-mm-aaaa)  
**Émis le** 15-02-2016

**No Échantillon** 391109

**Fax**

**Courriel**

**Client** 600141  
Hénault Yvette Maurice (ferme) (600141)  
810 Rivière Bayonne Nord  
Berthierville (Québec)

**Demandeur** Héroux Alain Jennifer

**Copie conforme**

**Bon de commande**

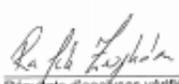
**Description** Foin mélangé-1e coupe  
**Identification** foin sec mel 1eC 2015  
**Échantillonné le** 11-02-2016

**Coupé le**

**Reçu le** 12-02-2016

**Commentaires**

PND estimée à partir de données validées par CRF

  
Rafik Zeghidani  
Résultats d'analyses vérifiés et approuvés par :  
RAFIK ZEGHIDANI, chimiste (2010-093)



**CONFIDENTIEL**

Résultats applicables qu'aux échantillons soumis à l'analyse. Ce rapport ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Ce rapport contient des informations confidentielles, si vous n'êtes pas le destinataire visé ou son mandataire chargé de lui transmettre, vous êtes par la présente avisé qu'il est expressément interdit d'en dévoiler la teneur, de le copier, de le distribuer ou de prendre quelque mesure fondée sur l'information qui y est contenue.

### Analyses à l'infrarouge à 100% sec

Paramètre	Résultats et unité
Matière sèche	88.6 %
ENL	1.33 Mcal/kg
	ENL3x
ENE	1.30 Mcal/kg
ENG	0.72 Mcal/kg
UNT 1x (NRC 2001)	59 %
Protéine Brute(PB)	11.6 %
Protéine disponible	11.6 %
PND estimée	34.4 %
% soluble PB	40.3 %
Fibre Détergente Acide (ADF)	37.1 %
Protéine Brute Insoluble au Détergent Acide (ADIPB)	1.1 %
Fibre Détergente Neutre (NDF)	57.8 %
Protéine Brute Insoluble au Détergent Neutre (NDIPB)	3.7 %
NDFd 30 (% NDF)	42.19 %
NDFd 48 (% NDF)	58.42 %
Lignine	6.3 %
Lignine % NDF	10.95 %
Calcium total (Ca)	0.81 %
Phosphore total (P)	0.17 %
Magnésium total (Mg)	0.19 %
Potassium total (K)	1.56 %
Cendres	6.4 %
HCNF	25.09
Amidon	0.20 %
Sucres solubles à l'eau	7.16 %
Sucres solubles à l'éthanol	4.63 %
Gras	2.8 %
Valeur Relative de Fourrage (VRF)	97
ED cheval	2.24 Mcal/kg
EM mouton	2.13 Mcal/kg

# Analyse maïs sec

Identification: Code: **GM** Description française: **MAIS SEC CASSE** Description anglaise: **DRY CRACK CORN** Abrégé: Affichage:  Actifs seulement  Tous (actifs/inactifs)

**Général** Autres **Copier un aliment**

Informations générales  
 Type d'aliment: **Grains** Rechercher un aliment  
 Prod. référence: **17057613** Aliments de référence

Base de l'analyse:  Sèche  Humide  
 Type d'analyse:  Chimie humide  Infra-rouge

Achat: Unité: **kg** Conversion: **1** Prix: **0,266**  
 Distribution: Unité: **kg** Conversion: **1**

Expert  
 Spécialiste  
 Avancé

Analyse de l'aliment:

Élément	Analyse	Calc	Unité
M.S.	88	<input type="checkbox"/>	%
* E.N.L.3x	2,05	<input type="checkbox"/>	Mcal/kg
* E.N.e.	2,19	<input checked="" type="checkbox"/>	Mcal/kg
* E.N.g.	1,51	<input checked="" type="checkbox"/>	Mcal/kg
* U.N.T. 1x (NRC 2001)	88,39	<input checked="" type="checkbox"/>	%
P.B.	8,75	<input type="checkbox"/>	%
Prot. disponible		<input type="checkbox"/>	%
* PND	50	<input type="checkbox"/>	% PB
* Sol (%PB)	11	<input type="checkbox"/>	% PB
A.D.F.	3,4	<input type="checkbox"/>	%
ADIPB	0,3	<input type="checkbox"/>	%
* N.D.F.	9,5	<input type="checkbox"/>	%
NDIPB	0,7	<input type="checkbox"/>	%
NDFd30	51,4	<input type="checkbox"/>	% NDF
NDFd48		<input type="checkbox"/>	% NDF
NDF-F		<input type="checkbox"/>	% NDF
Lignine	0,9	<input type="checkbox"/>	%
Lignine en % de la NDF		<input type="checkbox"/>	% NDF
Ca	0,05	<input type="checkbox"/>	%
P	0,31	<input type="checkbox"/>	%
Mg	0,15	<input type="checkbox"/>	%
K	0,35	<input type="checkbox"/>	%
* H.C.N.F.	76,52	<input type="checkbox"/>	%
Amidon	69,72	<input type="checkbox"/>	%
Amidon Mais	69,72	<input type="checkbox"/>	%
Amidon-d7	70	<input type="checkbox"/>	%
Sucres (Éthanol)	2,06	<input type="checkbox"/>	%
% de gras	4,43	<input type="checkbox"/>	%
Acide lactique		<input type="checkbox"/>	%
Acide acétique		<input type="checkbox"/>	%
Acide butyrique		<input type="checkbox"/>	%
Acides org. totaux		<input type="checkbox"/>	%

Cette colonne indique la description de l'élément.

## Analyse suppléments

Identification: \_\_\_\_\_ Abrégé: \_\_\_\_\_

Code:  Description française:

Inactif  Description anglaise:

Affichage:  
 Actifs seulement  
 Tous (actifs/inactifs)

**Général** | Autres | **Copier un aliment**

Informations générales

Type d'aliment:

Prod. référence:

Base de l'analyse:  
 Sèche  
 Humide

Type d'analyse:  
 Chimie humide  
 Infra-rouge

Achat:  
 Unité:    
 Conversion:   
 Prix:

Distribution:  
 Unité:    
 Conversion:

Expert  
 Spécialiste  
 Avancé

Analyse de l'aliment:

Élément	Analyse	Calc	Unité
M.S.	89,64	<input type="checkbox"/>	%
* E.N.L. 3x	1,528	<input type="checkbox"/>	Mcal/kg
* E.N.e.	1,57	<input type="checkbox"/>	Mcal/kg
* E.N.g.	0,975	<input type="checkbox"/>	Mcal/kg
* U.N.T. 1x (NRC 2001)	63,52	<input type="checkbox"/>	%
P.B.	48,3	<input type="checkbox"/>	%
Prot. disponible		<input type="checkbox"/>	%
* PND	36,42	<input type="checkbox"/>	% PB
* Sol (%PB)	31,78	<input type="checkbox"/>	% PB
A.D.F.	7,92	<input type="checkbox"/>	%
ADIPB	0,82	<input type="checkbox"/>	%
* N.D.F.	11,45	<input type="checkbox"/>	%
NDIPB	2,05	<input type="checkbox"/>	%
NDFd30	63,24	<input type="checkbox"/>	% NDF
NDFd48		<input type="checkbox"/>	% NDF
NDF-F		<input type="checkbox"/>	% NDF
Lignine	2,52	<input type="checkbox"/>	%
Lignine en % de la NDF		<input type="checkbox"/>	% NDF
Ca	3,78	<input type="checkbox"/>	%
P	0,83	<input type="checkbox"/>	%
Mg	1,02	<input type="checkbox"/>	%
K	1,69	<input type="checkbox"/>	%
* Cendres	8,36	<input type="checkbox"/>	%
* H.C.N.F.	23,56	<input type="checkbox"/>	%
Amidon		<input type="checkbox"/>	%
Amidon Mais		<input type="checkbox"/>	%
Amidon-d7		<input type="checkbox"/>	%
Sucres (Éthanol)		<input type="checkbox"/>	%
% de gras	2,08	<input type="checkbox"/>	%
Acide lactique		<input type="checkbox"/>	%
Acide acétique		<input type="checkbox"/>	%
Acide butyrique		<input type="checkbox"/>	%
Acides org. totaux		<input type="checkbox"/>	%

## Analyse minéraux (min synchro)

Identification:

Code:  Description française:  Affichage:  Actifs seulement  Tous (actifs/inactifs)

Inactif  Description anglaise:

**Général** Autres **Copier un aliment**

Informations générales

Type d'aliment:

Prod. référence:

Base de l'analyse:

Sèche  Humide

Type d'analyse

Chimie humide  Infra-rouge

Achat:

Unité:

Conversion:

Prix:

Distribution:

Unité:

Conversion:

Expert  
 Spécialiste  
 Avancé

Analyse de l'aliment:

Élément	Analyse	Calc	Unité
M.S.	100	<input type="checkbox"/>	%
* E.N.L. 3x		<input type="checkbox"/>	Mcal/kg
* E.N.e.		<input type="checkbox"/>	Mcal/kg
* E.N.g.		<input type="checkbox"/>	Mcal/kg
* U.N.T. 1x (NRC 2001)		<input type="checkbox"/>	%
P.B.		<input type="checkbox"/>	%
Prot. disponible		<input type="checkbox"/>	%
* PND		<input type="checkbox"/>	% PB
* Sol (%PB)		<input type="checkbox"/>	% PB
A.D.F.		<input type="checkbox"/>	%
ADIPB		<input type="checkbox"/>	%
* N.D.F.		<input type="checkbox"/>	%
NDIPB		<input type="checkbox"/>	%
NDFd30		<input type="checkbox"/>	% NDF
NDFd48		<input type="checkbox"/>	% NDF
NDF-F		<input type="checkbox"/>	% NDF
Lignine		<input type="checkbox"/>	%
Lignine en % de la NDF		<input type="checkbox"/>	% NDF
Ca	14	<input type="checkbox"/>	%
P	9	<input type="checkbox"/>	%
Mg	6	<input type="checkbox"/>	%
K	0,1	<input type="checkbox"/>	%
* Cendres		<input type="checkbox"/>	%
* H.C.N.F.		<input type="checkbox"/>	%
Amidon		<input type="checkbox"/>	%
Amidon Mais		<input type="checkbox"/>	%
Amidon-d7		<input type="checkbox"/>	%
Sucres (Éthanol)		<input type="checkbox"/>	%
% de gras		<input type="checkbox"/>	%
Acide lactique		<input type="checkbox"/>	%
Acide acétique		<input type="checkbox"/>	%
Acide butyrique		<input type="checkbox"/>	%
Acides org. totaux		<input type="checkbox"/>	%