

Année 2014

Manuel d'utilisation de l'outil AlCarE (v1.9)





- CASDAR SysCARE (Système d'Alimentation Caprin Respectueux de l'Environnement)
- FAM appui technique 2013
- Institut de l'Elevage

Sommaire

Sommaire d'ALCARE

Principe
Diagramme de fonctionnement 8
Installation de l'outil ALCARE
Fonctionnement et composantes de l'outil ALCARE10
0-Page de garde10
1-Page d'accueil d'AlCarE
2-Fiches et données à saisir12
2.1-Données générales14
2.2-Données du troupeau15
2.3-Définitions des lots / Données du lot alimentation15
2.4-Choix des aliments
2.5-Données sur le mode de distribution24
2.6-Observations du troupeau25
2.7-Gestion des transitions alimentaires (de la fin de gestation au pic de lactation)
2.8-Fiche de préparation des aliments28
Fiche de préparation d'un mélange d'aliment « concentré composé fermier » ou CCF 28
Fiche de préparation d'un mélange de fourrages et de concentrés ou « mélange FC » 29
2.9-Coût de la ration
2.10- Saisies pour fixer les objectifs d'analyse de l'efficacité alimentaire annuelle du troupeau 32
2.11- Construction d'une fiche de rendu à l'éleveur
2.12 – Les interactions digestives
3-Saisies / Visualisation / lot
3.1-Choix des aliments et Données du lot alimentation
3.2- Données des lots alimentaires
3.3-Fiche de préparation et de distribution
3.4-Bilan des aliments

4-V	/isualisation / Impression	. 39
Z	4.1-Données des lots d'alimentation	. 39
Z	4.2-Indicateurs Nutritionnels	. 39
2	4.3-Evaluation quantitative de certains nutriments et paramètres de fonctionnement du rumen	. 40
Z	1.4-Facteurs de risques	. 41
Z	4.5-Indicateurs d'émissions	. 42
Z	1.6-Fiche d'alimentation minérale et vitaminique	. 44
5- F	Fiche de rendu ou restitution du diagnostic aux éleveurs	. 46
6- <i>4</i>	Accès aux aides pour porter le diagnostic et le conseil	. 47
7- <i>I</i>	Archivage	. 48
Fichie 1)	er « Aliments.xlsm » MENU d'accueil	. 55 . 55
2)	Saisies des aliments	. 55
3)	Méthode de triage dans la liste des aliments	. 57
4)	Formulation d'un concentré composé fermier	. 58
6) ľét	Trouver la formulation la plus probable d'un aliment composé à partir des données de iquette	. 62
Fichie	er « Archives-Linéaires-ALCARE.xlsm »	.63
Fichie Sourc	er « ListerFichiers.xlsm » ses et recommandations générales	.64 . 65
Abrév	viations utilisées dans les fourrages	66
Codes	s de formes utilisées dans ALCARE	67

Schéma général d'organisation d'ALCARE :

Liens avec les autres documents d'aide technique :

- Fiches casdar syscare-2013 . pdf
- Fiches environnement . pdf
- Fiches Flyer Alimentation pratique des chèvres . pdf

Liens avec les autres documents Excel actifs :

- AlCarE.xlsm
- Aliments.xlsm
- FichiersLister.xlsm
- Archives-Linéaires-ALCARE.xlsm
- PREVILAIC.xlsm



Attention certaines commandes en macro de recopie ou de transfert du fichier « AlCarE.xlsm » vers « Aliments.xlsm » ou vice-versa ne fonctionnent qu'avec ALCARE (AlCarE.xlsm) et non avec le fichier dérivé de la recopie d'ALCARE. C'est le cas des macros de transfert des onglets « Formulation CCF » et « Préparations Mélange fourrager C » d'ALCARE en lien avec les Formulations d' « Aliments.xlsm ». Cet outil, mis à votre disposition gratuitement, vous permet à partir des renseignements fournis sur l'élevage : alimentation, conduite d'élevage, observations et productions laitières, de dresser un diagnostic, de rechercher des causes de dysfonctionnements liées aux pratiques d'alimentation et d'estimer une première approche environnementale liées à ces pratiques. Des indicateurs nutritionnels, économiques sont proposés ainsi que des indicateurs environnementaux par ration ou pour le troupeau. Une approche de l'efficacité alimentaire annuelle du troupeau peut être aussi réalisée.

Vous devez être en possession pour cela d'un certain nombre de données déjà existantes (lait produit, TB, TP ...) ou observables en élevage.



Les étapes de calcul de l'outil peuvent-être résumées sous forme d'un schéma :

L'ensemble des calculs, pour aboutir aux résultats présentés ci-dessus, se raisonne par rapport au:

- Choix de conduite du troupeau/lot : chèvrerie ou pâturage ;
- Parité du troupeau : multipare ou primipares ;
- Etat physiologique du lot : trait / tari ;
- Stade physiologique moyen du lot ou troupeau (stade de lactation, de gestation) ;
- Production laitière et jugement de la variabilité dans le lot d'alimentation, TB et TP du lait produit ;
- Poids vif, format moyen du troupeau et jugement de la variabilité ;
- D'autres critères sont souhaités mais ne sont pas indispensables : urée du lait, Note d'Etat Corporel (NEC) ;
- Prolificité, (obligatoire pour le calcul de fin de gestation au tarissement).

Si cet outil est utilisé avec des aliments mélangés « Fourrages et concentrés », les indicateurs nutritionnels relatifs aux fourrages « % Fourrages grossiers » ou « % NDF Fourrages » ne sont pas valables sans faire des corrections adaptées sur les tables (Aliments.xlsm). Sinon, les indicateurs de distributions et d'observations ne sont pas non plus valables. De plus, la gestion des stocks ne reprend pas les aliments par matières premières mais uniquement les mélanges.

<u>Cet outil n'est pas non plus adapté aux quantités de concentrés distribuées individuellement aux</u> <u>chèvres (par DAC).</u>

Seules les distributions séparées et collectives des fourrages et des concentres assurent la validité de l'ensemble des critères.

Trois types de chèvres sont considérés : la chèvre moyenne, essentiellement utile pour le calcul des distributions, la chèvre faible productrice de lait au moment du diagnostic (au seuil des 10 % les moins laitières) essentiellement intéressante pour le calcul des fibrosités, la chèvre forte productrice ciblée pertinente pour le calcul de la couverture des besoins. Ces dernières chèvres, avec des besoins plus élevés, permettent d'ajuster les formulations et les concentrations des rations distribuées aux chèvres les plus productrices. Les bilans nutritionnels, les bilans et émissions (rejets) sont déterminés par ces tactiques d'alimentation.

Cinq lots de chèvres avec des conduites différenciées peuvent être suivis. Ces lots peuvent être réels, ou bien ces 5 possibilités peuvent correspondre à des périodes différentes ou à des simulations de rations. Si d'autres lots sont nécessaires, il faut faire un dossier (élevage supplémentaire fictif) avec d'autres lots. Mais la consolidation automatique ne peut pas avoir lieu notamment pour la gestion des stocks.

Structure conceptuelle de l'outil

L'outil est composé de 35 feuilles, seulement 30 sont accessibles pour l'utilisateur. Les autres feuilles masquées, permettant la circulation des données et la réalisation des calculs, sont indispensables pour le bon fonctionnement de l'outil mais d'aucun intérêt pour l'utilisateur.



Diagramme de fonctionnement

L'installation se fait sur la racine principale du disque dur : C par exemple

Le répertoire /ALCARE-V* doit être créé sur le disque dur par exemple : (C:/ALCARE V1-9) * : numéro de version d'ALCARE.

Sur ce répertoire doivent être copiés les fichiers « AlcarE.xlsm », « Aliments.xlsm », « Archives-Linéaires-ALCARE.xlsm » et « ListerFichiers.xlsm ».

La version Excel requise est de 2010 ou suivantes. <u>La version avec acceptation des « macros » ne</u> <u>doit pas être oubliée (*.xlsm). Il faut rendre les macros actives en acceptant leurs fonctionnalités</u> <u>dans Excel :</u>

→ Pour Excel 2010 par exemple : « Fichiers » puis « Options » puis « Information » puis « Options » puis « Paramètres des macros » puis « Activer les macros ».

Dans l'application Visual Basic d'Excel / Outils/références, il faut que les modules suivants soit ouverts (cochés) pour AlCarE.xlsm :

- Visual Basic pour applications
- Microsoft Office 15.0 Object Library
- OLE Automation
- Microsoft Office 15.0 Forms 2 Object Library
- Et en plus pour Aliments.xlsm :
- <u>Solver</u>.

Les autres fichiers d'accompagnement doivent être mis aussi sur ce même répertoire :

- -- Fiches.CASDAR SYSCRE2013_BD.pdf
- -- Fiches Environnement.pdf
- -- Manuel d'utilisation-ALCARE- vers-1-9.pdf
- -- Flyer « Alimentation Pratique des chèvres laitières.pdf ».

Fonctionnement et composantes de l'outil ALCARE

Vous devez d'abord commencer par ouvrir le fichier «AlcarE.xlsm»

0-Page de garde

Afin d'accéder à la totalité d'AlCaRE, up mot de passe vous êtes demandé.

Si la fenêtre s'affiche appuyer sur « Continuer » puis cliquer sur la figure ovale vert-claire et saisir le mot de passe et valider.

Copies de la Feuille « Ouverture » pour accéder au Menu d'ALCARE



RAPPEL : Au besoin il faut rendre fonctionnelle l'utilisation des macros sous Excel : « mise à jour automatique des données à activer ».

Vous accédez à l'accueil d'ALCARE. Si vous n'avez pas le mot de passe et que vous voulez fermer, cliquer sur « Fermer ALCARE » en haut à gauche. La croix de fermeture n'est pas fonctionnelle.

Cette page de garde dans la feuille ou onglet « Ouverture » est le seul onglet qui reste potentiellement apparent lorsque « AlCarE.xlsm » est fermé.

1-Page d'accueil d'AlCarE

Après ouverture du fichier Excel, vous accédez sur cette feuille nommée « Accueil ». <u>Il faudra</u> <u>toujours ouvrir le fichier associé « Aliments.xlsm »</u> et revenir sur « AlCarE.xlsm » en cliquant sur le bouton vert « Accueil ALCARE » du Menu.

Afin d'y être systematiquement lors de la prochaine ouverture d'ALCARE, la fermeture d'ALCARE se fait pas le bouton gris « Encegistrer et fermer ALCARE », la croix d'en haut à gauche d'Excel n'est pas fonctionnelle.

Copie de la Feuille « Aceueil » qui représente le Menu d'ALCARE



Les liens sont soulignés. Les boutons de macro sont grisés. Sur les autres onglets (feuilles), les boutons de liens hypertexte sont en vert et soulignés. (Voir les nomenclatures utilisées en fin du Guide : « <u>Codes de formes utilisées dans ALCARE</u> »)

La zohe 1 dorrespond à des liens qui permettent l'accession à des feuilles où des saisies de données sont possibles (cellules blanches ou grisées pour les menus déroulants). Toutes les feuilles ne sont pas à saisir, le choix se fait en fonction de ses propres besoins.

En première colonne de la zone 1, on accède aux feuilles (onglets) entières tandis qu'en **seconde colonne** on accède au lot directement choisi dans la feuille.

La zone 2 correspond à des liens qui permettent l'accession à des feuilles de résultats sans saisie de données.

La zone 3 permet d'accéder à des fonctionnalités ; sauvegarde, archivage, effacer les saisies, ajustement de l'écran, ouvrir et fermer...

Cette feuille a été créée pour faciliter votre navigation entre les différentes feuilles composant le fichier, grâce à un certain nombre de liens représentés par « ^(h) », lorsque vous vous positionnez sur une zone de texte ________ soulignée.

Retour Accueil

du fichier comporte en haut à

gauche de l'écran, un lien pour revenir sur cette page.

De même, chaque feuille



Copie de la Feuille « Accueil » qui représente le Menu d'ALCARE

Lorsque le dossier (élevage, rations,...) est en cours avec/ALCARE, il vous faut réaliser une sauvegarde en cliquant sur le bouton situé à droite de l'écran : « Recopier fichier » et lorsque le dossier est terminé il faut l'archiver en cliquant sur le bouton « Archiver dans un nouveau répertoire » en enregistrant le dossier dans un répertoire d'archive avec, au besoin, une nomination automatique du fichier. L'objectif est de conserver une version vierge (vide de données saisies) du fichier ALCARE et d'archiver les données collectées sous un autre nom. L'utilisateur a la possibilité de renommer la copie de sauvegarde appelée « C : ALCARE V1-9\Recopie-ALCARE.xlsm », contrairement au fichier initial ALCARE qui doit toujours s'appeler « AlCarE.xlsm ». Le classeur ou fichier « Recopie-ALCARE » peut être effacé, une fois l'archivage du dossier terminée (Cf. paragraphe 7 : <u>Archivage</u>). Pour connaître le répertoire et le dossier qui est actif, il faut faire un clic sur la cellule jaune en H8. Cette réactualisation est parfois nécessaire. Le dossier actif est par contre toujours visible en haut d'écran d'Excel.

Un accès à toutes les feuilles ou onglets du classeur « AlCaRE.xlsm » peut être réalisé par le lien intitulé « Accès aux feuilles qu onglets visible d'AlcarE.

2-Fiches et données à saisir

Les feuilles avec des cellules à saisir sont les **onglets en rouge du classeur** et les **liens pour y accéder sont à gauche de la page d'accueil**.

La saisie des données est régie par des codes couleurs, tout au long de la procédure :

- Blanc pour la saisie manuelle (cellules non protégées)
- Gris pour les saisies en listes déroulantes (cellules protégées)
- Jaune pour les informations recopiées automatiquement (cellules protégées)
- Rose foncée pour les calculs automatiques (cellules protégées).

Toutes les cases blanches ne sont pas à saisir obligatoirement, sur la colonne suivante est inscrit le niveau d'obligation de la saisie de la façon suivante : (<u>Voir conventions</u>)

- O = Obligatoire strict ou Obligatoire si « condition ou option choisie »

- R = Recommandée : pour le suivi, il est important d'indiquer ces informations demandées

- F = Facultative : la saisie permet de garder ces informations en mémoire, ces informations peuvent aider l'interprétation et le conseil à l'éleveur.

De plus, selon les options prises en cours de saisie, une cellule alarme en fond rouge s'allume à côté de la cellule restée vide qu'il faut obligatoirement saisir. Ces obligations se déclenchent au fur et à mesure des saisies et pour certaines d'entre elles, il faut revenir en arrière, sur la même feuille, pour saisir dans la cellule *ad'hoc*. Si un oubli de saisie importante ou une erreur n'est pas corrigée, une alarme s'allume en page « Accueil » en cellules A28 :A26. <u>D'une façon générale une cellule en fond</u> rouge est une alarme et il convient de corriger la raison de l'alarme.

Copie: exemple d'alarme pour saisir les cellules blanches qui sont à gauche



Si des données indispensables ne sont pas saisies, ou mal saisies, des alarmes informatives s'allument an page d'accueil, en cliquant dessus il y a accès à la feuille avec les données manquantes qu'il faut compléter.

Choix du système d'alimentation INRA (version du modèle nutritionnel)

Deux possibilités sont données pour choisir le système d'alimentation ou modèle :

- -- système INRA 2007 :
- -- système rénové SYSTALI (2013-2015) appelé « système 2015 ou INRA 2015 ».

Le choix est pré -établi et est inscrit à 2 niveaux :

- en page d'accueil

- dans l'onglet Définition des lots / Données du lot d'alimentation pour chacun des lots (voir page 15)

AlCaRE © Outil de diagnostic-conseil en alimentation caprine créé dans le cadre du progamme CASDAR SysCARE, piloté par l'Institut de l'Elevage. IÇI un clic pour visualiser le répertoire <== et le fichier actif ==> C:\ALCANE V1-9 AlCarE.xlsm Saisies / Vis Archivage on / Définitions des la onnées générales nées des lots d'ali Sauvegarde temporaire : recopier "AlCarE" en Plein écran Données du troupeau d'alimentation Lot 2 Indicateurs nutritionnels Lot 1 Définitions des lots d'alimentation "Recopie-ALCARE" Lot 2 ot 3 Choix des aliments pour la ration Lot 3 Ajuster écrans du classeu Données sur le mode de distribution Lot 4 Renommer, archiver classeurs, Observations du troupeau Choix des aliments Ouvrir "Aliments.xlsm" archiver données en linéaire tion des transitions alimentaires (Fin de pour la ration Lot 2 cteurs de risques Lot 1 dans un nouveau répertoire tionnels, de gestation à Pic de lactation Lot 3 Lot 2 Travailler sur archives Travailler sur dist utions et Fiches de préparation et de distribut Lot 4 Lot 3 "Aliments.xlsm" Coûts des aliments enviro nentaux Lot 5 Lot 4 Lister et activer les fichiers Stocks et bilans des aliments Fiches de préparati Lot 1 Lot 5 Enregistre Objectifs pour analyse de l'efficacité alimentaire et de distribution Lot 2 Indicateurs Lot 1 'Recopie-ALCARE.xlsm" et Lot 2 "Aliments.xlsm" environn Lot 3 Supprimer les saisies sur n d'une fiche de resti Lot 4 pression, d'émis Lot 3 "AlCarE" ou "Dérivé actif" Enregistrer (initialisation) Lot 5 d'impacts Lot 4 xlsm" et Lot 1 Coûts des rations "AlCarE" Supprimer le fichie Lot 2 Fiches d'alimentation Lot 1 intermédi Enregistrer et Fermer minérale et vitaminique Lot 3 ot 2 "Recopie-ALCARE" Interactions diges Lot 4 Composition souhaitable "AlCarE" ou dérivé de l'AMV Lot 5 hes de gestion des lides pour le diagn transi Fin de gestation GAEC Lorioux Soufflet essai final 23 Pic de la 2014 Arbre d'interpréta ulter Fiches Indicateurs Efficacité ali ntaire annu Consulter Fiches Environnement Stocks et bilans des aliments titution à l'é Consulter Manuel d UDELE 2012 ALCARE attribué à : Accès aux feuilles ou onglets visibles d'AlC ème INRA

Copie de la page « Accueil » et le constat du système d'alimentation INRA

Lorsque le système d'alimentation est « SYSTALI », alors l'accès-lien à la feuille onglet « ID » apparaît avec le libellé <u>« Interactions digestives »</u>. Sinon pour le système INRA « 2007 », il n'apparaît pas. Le choix du système d'alimentation INRA (« 2007 » ou « 2015») n'est pas accessible à l'utilisateur, ce choix est codé (se renseigner auprès de : <u>jean.legarto@idele.fr</u>).

2.1-Données générales

La fiche, « Données générales », renseigne les données civiles de l'élevage, l'année pour laquelle l'étude est réalisée, ainsi que le nombre d'animaux et de lots du troupeau. Le Nom de l'élevage et un numéro d'élevage sont obligatoires, ils peuvent servir à nommer et archiver automatiquement les fichiers. (Voir partie 7 : <u>Archivages</u>)

Le numéro d'élevage et le nom renseignés ici sont automatiquement affichés en en-tête des autres feuilles. Ainsi, à tout moment, vous pouvez connaître à quel élevage correspond les données que vous être en train de consulter.

L'effectif total de chèvres est en général indicatif. Mais il peut servir à confronter la consolidation des effectifs par lot avec cet effectif global dans le module « Objectifs pour analyser l'efficacité alimentaire globale » (voir page 32)

Retour Accueil Données générales N° élevage 12345678 O = Obligatoire Nom lukumalda R = Recommandé Adresse 1 F = Facultatif Code Posta Ville Pour l'année 2013 Effectif total chèvre 300 O pour bilans Nombre de lot ées du trouneau

Copie de « Données générales » se référant à l'exploitation ou l'élevage

En bas de l'écran se trouve un lien pour passer directement à la feuille «Données du troupeau», sans repasser par la page d'accueil.

2.2-Données du troupeau

Après avoir renseigné la date (jour d'utilisation), nécessaire aussi pour l'archivage automatique du dossier, commencez par choisir entre « CLO » (Contrôle Laitier Officiel) ou « Tank », dans la liste déroulante, de «Choix lait pour calcul». Si vous choisissez « Tank », il faut alors renseigner les valeurs du TB (Taux butyreux), TP (Taux protéique) et accessoirement l'urée, comme dans l'exemple cidessous, sinon laissez-les vides.



Lien vers la feuille « Données du lot alimentation ».

Pour la cellule « Paille litière troupeau », la quantité de paille est exprimée en kg/j pour le troupeau et non par animal. Cette valeur sera automatiquement rapportée par chèvre, puis utilisée pour le calcul des émissions d'azote et de phosphore dans la feuille « Indicateurs d'émission» (<u>paragraphe 3.3</u>). La quantité de paille n'est obligatoire que pour les indicateurs d'émission. C'est la quantité moyenne (quantité totale / effectifs total) qui servira aux affectations par lot pour le calcul des émissions.

2.3-Définitions des lots / Données du lot alimentation

A partir de maintenant, l'ensemble des données sera saisi par lot. Vous devez attribuer un nom par lot et au besoin un numéro différent de celui pré - défini.

La date inscrite dans « Données du troupeau est reportée automatiquement, mais cette date peut être modifiée par lot. Vous pouvez observer, à gauche de l'écran, le N° de lot, le nom et le N° d'élevage, ainsi que la date sont affichés de façon automatique après la saisie dans les cellules «Lot alimentation N°», «Nom du lot» et «Date», pour vous faciliter la lecture.

Copie « Données lot alimentation » pour un lot



L'effectif est à renseigner même si taries, pour faire fonctionner la feuille de préparation des distributions. La quantité de lait produite par le lot (lait total en L / j du lot) est à renseigner même dans le cas d'une option « CLO » dans « Choix lat pour Calcul » de la feuille « <u>Données du troupeau</u>», parce que cette quantité est prioritaire pour le calcul des productions laitières annuelles et pour l'évaluation des efficacités alimentaires annuelles (voir « <u>Données pour calculer l'efficacité alimentaire</u> <u>annuelle</u> » dans « Accueil »). La cohérence entre cette quantité (L lait /lot) et la quantité individuelle (kg/j/chèvre type CLO) est donc souhaitable mais pas obligatoire. <u>Les liens avec PREVILAIC sont des aides pour une consolidation des durées et des effectifs sur une campagne et ne sont pas obligatoires. Le choix pare (« Multipare » ou « Primipare ») du lot se fait à l'appréciation du technicien en fonction du nombre de primipares dans le lot (renseigné juste avant dans : «Effectifs primipares»), cette cohérence influe sur la prédiction de la capacité d'ingestion et sur le calcul des besoins.</u>

<u>Par défaut</u>, l'option Lot « NOŃ » tarie est affichée systématiquement pour une durée de période de 1 jour et 24 heures de présence en chévrerie. Pour réactualiser ces calculs il faut parfois effacer les données de ces cellules.

<u>Variabilité du lait du lot :</u> à compléter, si « Choix lait pour calcul » de la feuille « <u>Données du troupeau</u> » est « CLO », sinon laisser la cellule vide.

Si la variabilité individuelle de la production laitière du troupeau ou du lot (issue du calcul des performances laitières individuelles) n'est pas connue (car non CLO = lait connu par le « Tank »), on estime en choisissant 3 classes de variabilité :

- variabilité « Faible » correspondant à un écart-type de 0,5 litre/jour entre chèvres : en général c'est obtenu avec 3 lots : primipares, multipares fortes en lait et multipares faibles en lait,

- variabilité, « Moyenne » correspondant à un écart-type de 0,8 litre/j : mise bas en 1 mois pour les multipares et 1 mois pour les primipares avec un lot de primipares et un lot pour multipares.

- variabilité « Elevée » correspondant à 1,1 L d'écart-type avec un seul lot de mise bas dont l'étalement est supérieur à 50 jours.

Si la variabilité du lot n'est pas renseignée, alors par défaut, c'est la variabilité forte qui est prise en compte, le défaut de renseignement n'est donc pas bloquant.

Si la variabilité individuelle est connue, option « CLO », on peut se servir de l'estimateur « Critère Ration SIECL en cellule D21 pour le lot 1» qui est le lait à Q85 (lait à partir des 15 % des chèvres les plus productrices), sinon on peut aussi renseigner l'écart-type de la production laitière individuelle (cellule D23 pour lot 1). Dans ce cas, le défaut de renseignement dans la cellule D23 n'est bloquant que pour le calcul de la moyenne des écart-types des lots servant dans l'analyse de l'efficacité alimentaire annuelle (Analyse de l'efficacité alimentaire annuelle). Il faut donc reporter la valeur F21 en D23. Pour les autres lots, c'est le même principe.

Copie pour saisir les cellules de la variabilité de la production laitière individuelle connue dans le cas de CLO.

CLO lait (Critère Ration SIECL)	kg/j/chèvre	REMPLIR	
CLO lait moyen lot (PLB)	kg/j/chévre	REMPLIR	
Ecart Type CLO (PLB lot)	kg	REMPLIR	
		=	

Mode de raisonnement de la couverture des besoins de la chèvre ciblée

Copie pour saisir le mode de raisonnement de la chèvre cible



Pour définir le mode de détermination de la chèvre cible, 2 méthodes sont proposées :

1-Si vous choisissez « % effectif avec les besoins couverts » alors renseignez la valeur «% Effectifs dont les besoins sont couverts ».

2-Si vous choisissez, un % de couverture des besoins de la chèvre moyenne pour l'énergie différentié de l'azote alors optez pour « % besoins chèvre moyenne », et vous devez compléter les données correspondantes aux «% de couverture UFL par rapport à la chèvre moyenne» et «% de couverture PDI par rapport à la chèvre moyenne». **100% correspond aux besoins de la chèvre moyenne.**

La recopie des saisies d'un lot sur l'autre est possible avec les procédures classiques d'Excel (ctrl C), seul <u>le collage des valeurs est conseillé</u> et non le collage de l'ensemble (valeurs, formules, formes...) car la mémoire vive de l'ordinateur risque de saturer avec les calculs qui s'en suivent.

La date du lot ne sert pas à l'identification automatique du fichier-dossier archivé, cette date du lot trace seulement la ration. Cette date est celle du début de la période. La date qui est prise pour l'archivage et pour nommer automatiquement le fichier est celle de « Données du troupeau ».

Choix pré - établi du système d'alimentation INRA par lot d'alimentation

En tête de chaque lot d'alimentation est inscrit le système d'alimentation INRA soit INRA « 2007 » soit « SYSTALI ».



Pavés de calculs pour aider à définir les effectifs et les critères de lactation (PL, TB, TP) « normaux » et d'efficacité alimentaire « objectifs »



PAVE A :

Lorsque l'utilisation d'AlCaRE a pour objet de définir les besoins du troupeau pour une campagne et année, il faut que les effectifs soient proches de la réalité ou de la prévision annuelle. C'est pour cela qu'AlCaRE est couplé si besoin avec le tableur PREVILACT pour recupérer les effectifs de chèvres vers AlCaRE. Nous ne détaillerons pas dans ce document l'utilisation de PREVILACT.

PAVE B :

Ce pavé sert à définir les ordres de grandeur des productions laitières et les TB et TP physiologiques du lait donc potentiellement « normaux ». **Pour cela il est demandé d'inscrire le niveau de production laitière du troupeau en kg/chèvre/an** et en fonction du stade de lactation en début de rationnement, une PL est déterminée. La composition du lait (TB, TP) peut être définie en complétant les cellules qui contiennent le TB et le TP les plus faibles connus à un moment donné pour la moyenne du troupeau, ensuite un TB et un TP « physiologiques » sont déterminés et ils peuvent servir à définir un TB et un TP « normaux ». Ces TB et TP « normaux » servent à interpréter des indicateurs se trouvant dans les feuilles « Flux » ou « Observations ». Si les TB et TP « les plus faibles » ne sont pas saisis, des TB et TP « physiologiques » standards sont déterminés par lot.

Un indicateur kg MSI / kg de lait est déterminé par lot dans ce palé et il sert au besoin à définir un objectif d'efficience alimentaire « objectifs » dans la feuille « Efficacité alimentaire » en Lait/kg de MSI.

Voir l'utilisation du TB et TP « physiologiques normaux » dans l'onglet <u>« Flux »</u> Voir l'utilisation de la MSI / kg de lait dans la feuille « <u>Efficacité alimentaire</u> ».

2.4-Choix des aliments

Le choix des aliments se fait grâce à des listes déroulantes, comportant un ensemble d'aliment présaisis dans le fichier «Aliments.xlsm» et par lot. C'est pour cela que le fichier «Aliments» doit être aussi ouvert. <u>(« Voir utilisation de « Aliments.xlsm »)</u>

Vous trouvez quatre catégories d'aliments différenciés par un code couleur :

- Les concentrés en orange ;
- Les minéraux en bleu ;
- Les aliments déshydratés en rose ;
- Les fourrages avec deux affectations physiques possibles issues d'une observation qualitative:

- kaki pour les fourrages feuillus, brins courts, non rigides (enrubannage, ensilage, regain, séchage en grange...)

- vert pour les fourrages à brins longs, avec une structure rigide (foins avec tiges, paille...) Le code couleur est utilisé dans l'ensemble de l'outil pour faciliter la lecture des données par les utilisateurs.



Copie de saisie des aliments

<u>ATTENTION</u> : Si un aliment est sélectionné, dans la liste déroulante, il vous faut renseigner obligatoirement la quantité distribuée. Si ce n'est pas le cas, vous rencontrerez des problèmes lors des calculs. Une alarme c'allume pour les incohérences de cette saisie dans la colonne « Cohérence Aliment et kg/j). Pour supprimer un aliment ou une quantité, utiliser la touche « Suppr ». <u>Il faut éviter d'utiliser le mode « Couper » dans l'ensemble des cellules de saisies non protégées.</u>

Copie d'erreur de saisie « Erreur » si incohérence présence / absence d' aliments et quantités

LOT	1	Date		Cohérence	% en
12345678	lukumalda	Trait		Aliment et	cession
	Nom de l'aliment	kg brut/j	% refus	ka/i	interne
	Maïs grain		0	ERREUR	100
Concentrás	Tourteau de soja 46	0,30	0		0
concentres	AC chèvre énergie	0,20	0		0
			0		100

On peut commencer à saisir en inscrivant seulement les premières lettres des aliments, par exemple : « t » pour tourteau ou « M » pour maïs grain, ensuite on peut revenir sélectionner l'aliment dans la liste déroulante plus limitée dont les aliments commencent par « T » ou « M ».

Une deuxième alarme en police de couleur rouge peut s'afficher à ce même niveau (**VNABS**), cela signifie « valeur nutritive absente », il faut cliquer sur le lien en fond vert « Vérifier les infos disponibles sur « Aliments utilisés » ou sur « **VNABS**» qui vous donnent accès aux récapitulatifs des aliments utilisés dans cette ration, si des valeurs sont absentes, le nom de l'aliment est en rouge, il s'agit de vérifier si ce manque est important ou pas. S'il est important, **il faut le compléter en accédant au tableur « Aliments.xlsm » et saisies des valeurs.** Si le manque n'est pas important, il faut continuer sans apporter de correction. (Voir «<u>Vérification des données de valeurs des aliments disponibles et prises en compte dans les calculs »</u>)



	Vérification des infos sur "Aliments utilisés	" (SI VNABS !)		<u>]ableau de</u>	e calcul
LOT		Date		Cohérence : Aliment & kg/i ou	% en
	Nom de l'aliment	kg brut ingéré/j	% refus	données nutritives promisentes !	cession interne
	m grasses	0,01		VNABS	100
Concentrá	Chèvre laitière	0,80		VNABS	100
Concentres			C		100
			C		100

L'accès à la feuille « Aliments utilisés » permet de visualiser et de vérifier les valeurs des aliments. Si des valeurs sont manquantes, le nom de l'aliment est en fond rouge, la vérification des valeurs doit permettre de savoir si ces manques sont à renseigner ou pas. <u>Si c'est le cas, ce n'est pas sur cette</u> <u>feuille que la correction doit avoir lieu mais sur les tables des valeurs à savoir sur le tableur « Aliments.xlsm ».</u> (Voir : <u>Saisies des aliments : Pour modifier des aliments déjà enregistrés</u>) Copie de la feuille « Aliments utilises »



Copie pour illustrer le niveau de saturation de la capacité d'ingestion de la chèvre moyenne



Le pilotage de la construction et l'ajustement des apports d'aliments aux besoins du troupeau se font grâce à la courbe à droite et au tableau des « % de couverture ** » en dessous du tableau de saisie. Ce pilotage se fait aussi grâce aux « indicateurs nutritionnels » et au « Tableau de calculs » accessibles en cliquant sur les boutons verts ainsi dénommés et qui sont à proximité des saisies des aliments. Les indicateurs nutritionnels sont rendus visibles à côte du « choix des aliments » en cliquant sur le bouton gris « Insérer les indicateurs nutritionnels ».

Dans la colonne «% de refus brut», il est suggéré de renseigner les « Fourrages à volonté », mais les autres fourrages peuvent aussi être renseignés. Ces refus sont pris en considération dans la fiche de distribution des aliments, l'utilisation des stocks, le calcul des indicateurs environnementaux et le coût des rations.

L'objectif premier est de saturer la capacité d'ingestion de l'animal moyen, et d'approcher la valeur « 0 » pour la cellule « Bilan UEL pour saturer la Capacité d'ingestion (CI)». Si l'ingestion mesurée de la chèvre moyenne est différente par défaut ou par excès de la capacité d'ingestion théorique, les valeurs d'ingestion prévue pour les chèvres faibles productrices (« <10 % les moins productives ») ou pour les chèvres cibles sont calculées en fonction de cette différence. On peut donc saisir les quantités réelles consommées et si elles sont différentes de la CI prévue, le système de calcul garde toute sa cohérence.

Par ailleurs, 2 alertes apparaissent en rouge si la part de fourrage est inférieure à 50 % de la ration et si la part de concentré sans les déshydratés est supérieure à 40 % du distribué en MS. Ces alertes ne sont pas bloquantes. (Repères conformes au livre « Pratique de l'alimentation des chèvres laitières »).

Copie d'alarme pour indiquer trop de concentré ou/et pas assez de fourrage

49	44	
% Fourrages dans ration insuffisant !	% concentré dans ration élevé !	
% effectif avec besoins totaux couverts		55
% couverture PDI réalisé sur chèvre moyenne		117

Courbe fréquentielle de la production laitière du lot (courbe de Gauss)

Cette courbe, renseignée à partir de la feuille « Données du lot d'alimentation » (moyenne et variabilité de la production laitière individuelle) est certes « lissée» mais elle permet de visualiser les niveaux de couverture en UFL, PDI des animaux « moyens », « faibles » et « cibles ». C'est une première aide pour la réalisation des rations. Les indicateurs nutritionnels sont là pour affiner le calcul, ils sont affichables par le bouton gris « Insérer les Indicateurs nutritionnels » dans une seconde fenêtre à la place de la courbe. Pour l'enlever, il faut opérer avec les opérateurs classiques d'Excel.

Cette courbe ne permet pas d'individualiser les chèvres et de les affecter à un lot de niveau. Cette affectation est possible avec d'autres outils de gestion.

Copie de la variabilité de la production laitière du lot (en prolongement à droite du tableau de saisie des aliments)



Légendes du graphique

Légende des objectifs choisis pour les chèvres cibles, et les faibles productrices



De bas en haut du graphique précédent :

Une droite verticale grise se positionne sur les 10 % d'effectif les moins productrices de lait (Q10). En abscisse, on lit la production laitière pour le Q10. Ce repère sert à interpréter les indicateurs nutritionnels de la feuille du même nom.

Si l'option est de couvrir les besoins d'un % de chèvres (sur onglet « Données du lot d'alimentation » ou en cliquant sur le lien en accueil «Définitions des lots ») alors **une droite « jaune avec carré vert »** se positionne sur le graphique. En abscisse on peut y lire la production laitière correspondante à ce % d'effectif et donc à celle de la chèvre ainsi ciblée.

Copie de courbe avec droite en jaune mentionnant l'option « % effectifs couverts » à « 78% » de l'effectif total



Si l'objectif est de couvrir de façon différente les besoins en énergie (UFL) et les besoins en azote (PDI) de la chèvre cible (sur onglets « Données du lot d'alimentation » ou en cliquant sur le lien en accueil «Définitions des lots »), « **Raisonner la couverture des besoins sur »** puis « **% besoins chèvre moyenne** », alors 2 droites s'inscrivent, l'une en verte avec triangle pour les PDI et l'autre en jaune avec le carré pour l'énergie (UFL).

Copie de courbe l'option prise de « couverture avec droite en jaune mentionnant l'option « % besoins chèvre moyenne», « 110 % » pour l 'énergie et « 130 % » pour les PDI. L'objectif pour l'énergie couvre environ 80 % des effectifs et pour les PDI près de 100% des effectifs.



Lorsque des aliments sont saisis, les niveaux de couverture des besoins s'inscrivent sur le graphique par des points différents.

Copie de courbe avec un exemple de niveaux de couverture des besoins



Légende du graphique mentionnée sur le tableau suivant





De haut en bas :

Le rond noir correspond au niveau de production de lait permis pour la chèvre moyenne par le niveau limitant de couverture des besoins en UFL ou /et en PDI. On peut y lire la production laitière permise ainsi que le % d'effectif des chèvres dont les besoins est couvert selon les caractéristiques de la chèvre moyenne.

Le carré rouge correspond à la production de lait permise pour la chèvre cible par les apports d'UFL alimentaires seulement (avec l'ingestion de la chèvre cible).

Le carré « orange marron » correspond à la production de lait permise pour la chèvre cible par les apports d'UFL alimentaires + les UFL d'amaigrissement – les UFL de reprise de poids (avec l'ingestion de la chèvre cible)

Le triangle en bleu-clair correspond à la production de lait permise pour la chèvre cible par les apports de PDIN alimentaires.

Le triangle en bleu-violet foncé correspond à la production de lait permise pour la chèvre cible par les apports de PDIE alimentaires.

Vérification des données de valeurs des aliments disponibles et prises en compte dans les calculs

Afin de vérifier si les valeurs des aliments sont bien renseignées, on peut accéder en cliquant sur le lien en fond vert « Vérifier les infos disponibles sur « Aliments utilisés » (SI VNABS)». L'accès à la « feuille » ainsi nommée permet la vérification pour les aliments de chacune des rations. Les corrections ne sont pas autorisées à ce niveau, il faut y accéder par « Aliments.xlsm » et les feuilles à saisir : « Saisies des concentrés en brut » ou bien « Saisies des déshydratés en brut », ou bien « Saisies des fourrages en MS ». Les feuilles « concentrés » ou « Déshydratés » ne sont pas à modifier sous peine d'enlever les formules de calculs. (Voir la dernière partie de ce document « Aliments.xlsm »)

						/
cuel				Tableau	de celos	
Indicateurs Nut	ritionnels'1A95	Données du lot alimentation/1A60	Vérification (des infos sur "Al	ime its utilisés	
LOT			Date			
		Nom de l'aliment	kg brut ingéré/j	35 rates	Aliment et kg/j	% en cession interne
				0		10
Conce	ntrés			0		10
Min	Fral			0		-
Dásha	hank da			0		
Desny	aates			0		
Fourrages	rationnés		-			1
						10
Fourrages	a volonté					1
	Total ingéré (kg brut	/ chèvre / jour)				10
	Total ingéré (kg MS/	chèvre / jour)				

Copie d'écran "Choix des aliments "

2.5-Données sur le mode de distribution

Cette feuille peut être remplie de deux façons pour :

- Si vous procédez de la même manière pour l'ensemble des lots, vous pouvez compléter la première colonne « Ensemble des lots si pareil », puis les données seront reportées pour chaque lot en cliquant sur le bouton de macro.
- Sinon, vous pouvez renseigner lot par lot l'ensemble des cellules ou ne différencier qu'une (ou plusieurs) cellule(s), comme présenté sur la figure ci-dessous. <u>ATTENTION</u> : Vous devez réactualiser les recopies s'il y a eu des corrections depuis la dernière saisie de « l'ensemble des lots ».

Copie de la saisie des données sur le mode de distribution

	_ /												
Retour Accueil													
		Donné	es sur la fa	con de dist	ribuer								
Millichen Alter Alter	Attention L!uti	lisation de la macro e	an cliquant sur le bo	uton gris "Reconier	l'identique les 5 lot	s" ost à utilisor							
Contract Willing with a straight of the	Attendor i du	insulton de la macro e	après chaque	modification	in nacinique les sito	is cotta atmocr							
Recopiera			-transfer										
l'identique les 5	Facteurs de risques'IA1		Facteurs de risques	Facteurs de risques	Facteurs de risques	Facteurs de risques							
lots	Ensemble des lots si	Lat 1 al différent	Lat 2 si différent	Lat 2 si différent	Lat A si différent	Let E si différent							
	identiques	Lot I statterent	Lot 2 stanferent	Lot 3 stanferent	Lot 4 si different	Lot 3 statterent							
Blocage des chèvres pour le concentré ?													
Nombre de distribution du concentré /jour ?													
Outil de distribution du concentré ?													
Première distribution de concentré sur auge propre ?													
Première distribution de concentré à jeun ?													
Nombre de distribution du fourrage /jour ?													
Lieu de distribution essentielle de fourrage ?													
Autre lieu complémentaire de distribution de fourrage	?												
Fréquence d'enlévement des refus / jour ?													
Nombre de places à l'auge ?													
Nombre de repousse du fourrage par jour ?													
Abreuvement													

Les données saisies sur cette feuille sont utilisées pour évaluer les <u>Facteurs de risques</u>. Chaque saisie renvoie une valeur, sous forme de «points» : positif, négatif ou nul. Par exemple :

- Blocage des chèvres pour le concentré: si « Oui » alors +1 sinon 0
- Quantité de concentré par jour: si le rapport (Quantité de concentré kg/j)/ (Nombre de distribution/j) <0.4 alors 0 sinon -1.
- Outil de distribution du concentré: si « Tapis distributeur » avec « non blocage des chèvres » alors -1 sinon 0
- Première distribution du concentré sur auge propre: si « Oui » alors -1 sinon 0
- Première distribution de concentré à jeun: si « Oui » alors -1 sinon 0
- Nombre de distribution de fourrage par jour: si <2 alors -1 (sauf au pâturage) sinon 0
- Lieu de distribution essentiel du fourrage: si « Balle entière au râtelier » alors -1 sinon 0 (sauf au pâturage)
- Autre lieu complémentaire de distribution du fourrage: si « Balle défaite au râtelier » alors 1 sinon 0
- Fréquence d'enlèvement des refus par jour: si <1 alors -1 sinon 0
- Nombre de place à l'auge: si le rapport (Nombre de chèvre/Nombre de place à l'auge)>1.05 alors 0 sinon -1.
- Nombre de repousse du fourrage par jour: si >1 alors 0 sinon -1

Si des aliments mélangés (Fourrages et Concentrés) sont utilisés, certains de ces critères ne sont pas pertinents.





Le choix dans la liste déroulante pour l'abreuvement est soit :

- « Satisfaisant » : si >1 abreuvoir/20 chèvres, propre, accessible, débit suffisant et température tiède>10°C.
- « Non satisfaisant » : si au moins une des conditions précédentes n'est pas vérifiée.

2.6-Observations du troupeau

Cette feuille fonctionne de la même manière que « <u>Données sur le mode de distribution</u> », expliquée dans le paragraphe précédent.

Copie des observations à saisir

		Observations		•	
		Ensemble des lots si pareil	Lot 1 si différent	Lot 2 si différent	Lot 3 si différent
Tri opéré sur fourrage refusé		Faible F+	Faible F+	Faible F+	Faible F+
Augmentation du concentré	kg/semaine/chèvre	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Fréquence de grains dans les fèces	%	<20	<20	<20	<20
Nombre de fèces formées en bouses vue dans la journée		2 à 5	2 à 5	2 à 5	2 à 5
Nombre de diarrhées vues dans la journée		1 à 2	1à2	1à2	1à2
Variations journalières d'ingestion fréquemment observées	kg/j	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15
Variations journalières du lait fréquemment observées	%/j	>10	>10	>10	>10
TB du lait "normal" à cette date		35	35	35	35
Variations fréquentes et rapprochées de TB	g/kg	<3	<3	<3	<3
	<	Fiche de prépa	ration	>	

Lien vers la feuille «Fiche de préparation de aliments»

En fonction, des choix effectués dans les listes déroulantes, des valeurs sous forme de points seront renvoyées, automatiquement, à la feuille « Facteurs de risque». Les fiches indicateurs « <u>CASDAR</u>

<u>Fiches indicateurs SYSCARE.pdf</u> » doivent servir à comprendre l'interprétation de ces indicateurs, par exemple :

- Tri opéré sur fourrages refusé: si « Elevé F0 » alors -1 sinon 0
- Augmentation du concentré (kg/semaine/chèvre): si >0.3 alors -1 sinon 0
- Fréquence de grain dans les fèces: si >20% alors -1 sinon 0
- Nombre de fèces en forme de bouses vue dans la journée: si >5 alors -1 sinon 0
- Nombre de diarrhées vues dans la journée :
 - ≻ 1à2=-1
 - >3 = -2 sinon 0 (cumul avec la cellule précédente)
- Variations journalières d'ingestion fréquemment observées (kg/j) : si >0.25 alors -1 sinon 0
- Variations journalières du lait fréquemment observées (%/j): si >10 alors -1 sinon 0
- Le « TB normal » est à saisir, il sera reporté sur la feuille « Flux » qui prédit les nutriments, et des paramètres ruminaux, (voir les <u>fiches indicateurs</u> pour la détermination du « TB normal »)
- Variations fréquentes et rapprochées du TB (exprimé en g/kg de lait) : si <3 alors 0 sinon -1

Si des aliments mélangés (Fourrages et Concentrés) sont utilisés, certains de ces critères ne sont pas pertinents.

2.7-Gestion des transitions alimentaires (de la fin de gestation au pic de lactation)

Cette feuille permet de planifier la transition alimentaire de la fin de gestation au pic de lactation. Pour cela il faut choisir 2 rations déjà établies :

- -- celle du lot de la fin de gestation par exemple
- -- celle du lot du pic de lactation par exemple.

En cliquant le boutons gris de gauche « Lot* » on recopie la première ration « fin de gestation » du côté gauche visuel de la feuille et en cliquant le bouton gris de droite « Lot* », on recopie la ration « pic de lactation à droite.

Copie de la feuille « Gestion des transitions alimentaires » tableau 1 du haut de l'onglet

Retour ACCUEIL	Choix du lot d "Fin de gestation" pour copie "choix des aliments"		PROGRAMMATION DE LA TRANSITION ALIMENTAIRE DE LA FIN DE GESTATION AU PIC DE LACTATION										Choix du lot "Pic de lactation" pour copie "choix des aliments" Lot1 1002 Lot3 Lot4 Lot5
Choix des aliments	LOT	3	Nombre	e de sema	ine de tra	ansition c	onseillé	5,5			LOT	4	
	Toulis	Fin de gestation	semaine -2	semaine -1	mises- bas	semaine 1	semaine 2	semaine 3	semaine 4	semaine 5	semaine 6	Pic de lactation	
3	01/01/2012 Nom de l'aliment	DATES kg brut ingéré/j				kg t	prut / j / cl	chèvre				kg brut ingéré/j	Nom de l'aliment
	Brisures de riz	0,20	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,20	Brisures de riz
Concentrés	Graine de colza	0,10	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,10	Graine de colza
				0,1	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,30	Tourteau de soja 50
Minéral				0,1	0,2	0,2	0,3	0,4	0,5	0,0	0,0	0,00	mars gram_
Déshydratés	Luzerne,MAT(22-25% sur sec)	0,20	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,40	Luzerne,MAT(22-25% sur sec)
Fourrages rationnés				0,5	0,5	0,5	0,75	0,75	0,85	1	1	1,00	(ENS)Luzerne, mi-fané C1 Bg
Fourrages à volonté	(Foin)PP,P fané au sol C2 après E,coupe n°2	1,90	1,5 0,4	0,5 0,5	0 0,7	0,8	0,8	1	1,1	1,2	1,3	1,30	(Foin)PP,P fané au sol C1 coupe tardive
Tatalianiai (ka kast (kina)		2.40	2.50	2 20	2 20	2.50	2.05	2.15	2.45	2 90	2.00	2.00	
	Total ingéré (kg MS/ chure / jour)	2,40	2,50	2,30	2,20	2,50	2,65	2 50	2 73	2,98	3,07	3,90	
	200	200	200	190	185	185	180	180	189	180	180		
	N N		-							/	-		

Les aliments ne sont pas forcément les mêmes au début et à la fin,

-- les mêmes aliments doivent être sur la même ligner,

-- 2 aliments différents sur la même ligne doivent être séparés de ligne en copiant et collant la quantité et la nature de l'aliment qui change de ligne, puis en effaçant la cellule d'origine de l'aliment recopié par « suppr », <u>il faut éviter de « couper » et « colle » car la couleur de la cellule peut</u>

<u>changer</u>.

-- une disparition ou une apparition d'un aliment n'est pas source d'erreur sur une même ligne. Dans le tableau 2 du bas de l'onglet, ces aliments sont repris à droite et une incohérence est annoncée par une alarme rouge « ERREUR » dans la cellule « nature de l'aliment »

Ensuite la répartition des aliments se fait manuellement de façon individuelle en fonction :

- -- d'un accroissement hebdomadaire inférieur à 0,2 kg de concentré / chèvre
- -- d'un accroissement hebdomadaire de distribution inférieur à 0,3 kg de MS de ration / chèvre
 -- d'un accroissement global du début à la fin inférieur à 1 kg de MS

Ces règles sont présentées dans « L'alimentation pratique des chèvres laitières » Collection de l'Institut de l'Elevage.

Des alarmes s'allument lorsque ces règles ne sont pas respectées, mais elles ne sont qu'indicatives.

Les dates et les effectifs présents sont à mentionner dans le tableau 1 afin de rendre fonctionnel le tableau de distribution 2.

Copie de la feuille « Gestion des transitions alimentaires » tableau 1



Ce tableau 1 génère le tableau 2 qui est la fiche de distribution des aliments par lot et par semaine, mais pour cela il faut que les effectifs présents soient à jour.

Copie de la feuille « Gestion des transitions alimentaires » tableau 2 des distributions (Ce tableau peut être imprimé ou édité en pdf).

DISTRIBUTION DES ALIMENTS DE LA FIN DE GESTATION AU PIC DE LACTATION														
LOT	Toulis	Fin de gestation	semaine -2	semaine -1	mises- bas	semaine 1	semaine 2	semaine 3	semaine 4	semaine 5	semaine 6	Pic de lactation	PDFI	MPRESSI
3	01/01/2012	DATES												
	Nom de l'aliment	kg brut distribué/j		kg brut / j / chèvre						kg brut distribué/j				
	Brisures de riz	40,00	40	40	38	37	37	36	36	36	36	36,00		
Concontrór	Graine de colza	20,00	20	20	19	18,5	18,5	18	18	18	18	18,00		
concentres	Tourteau de soja 50	0,00		20	38	55,5	55,5	54	54	54	54	54,00		
	Mäis grain_	0,00		20	38	37	55,5	72	90	108	108	108,00		
a allo donat														
Mineral														
Déskudastés	Luzerne,MAT(22-25% sur sec)	40,00	60	60	57	74	74	72	72	72	72	72,00		
Desnydrates														
	(ENS)Luzerne,mi-fané C1 Bg	0,00		100	95	92,5	138,8	135	153	180	180	180,00		
Fourrages rationnés														
	(Foin)PP,P fané au sol C2 après E,coupe n°2	380,00	300	100								0,00		
Fourrages à volonté	(Foin)PP,P fané au sol C1 coupe tardive	0,00	80	100	133	185	148	180	198	216	234	234,00		
	Total à distribuer / jour au LOT 480,00 500,00 460,00 418,00 499,50 527,25 567,00 621,00 684,00 702,00 702,00													

2.8-Fiche de préparation des aliments

Les informations situées à gauche du tableau: «Nom de l'aliment», «kg brut à distribuer», «% mélange brut», sont systématiquement renvoyées après la saisie «Choix des aliments» et le calcul des rations (feuilles masquées).

<u>ATTENTION</u> : Vous devez uniquement spécifier les quantités à distribuer par aliment et par repas pour le lot. Pour cela vous trouvez à droite de l'écran, six colonnes situées sous « Quantités/repas distribution». En fonction du nombre de repas, que vous décidez de distribuer par jour, il vous est laissé le choix de la répartition des quantités indiquées dans la colonne: « kg brut à distribuer ». L'ensemble des quantités est formulé par lot sur une journée.



Copie de la feuille de distribution

Un nombre de distribution ou de repas est con seillé pour les concentrés et un autre nombre pour les déshydratés. Ce calcul est réalisé de façon à ne pas dépasser 0,4 kg / distribution pour les concentrés et 0,4 kg pour les déshydratés. Des alarmes (cellule en rouge) s allument lorsque ce plafond est dépassé. Attention cependant à ne pas distribuer ensemble 0,4 + 0,4 = 0,8 kg de concentrés et de déshydratés. Un repas – distribution est normalement séparé du précédent ou du suivant au minimum de 2 heures. Des alarmes s'allument également lorsque les quantités journalières à distribuer prévues sont différentes de la somme des quantités distribuées par repas (colonne « écart en quantité »).

Fiche de préparation d'un mélange d'aliment « concentré composé fermier » ou CCF Dans l'outil « Aliments.xlsm », il y a la possibilité de formuler un mélange de concentré composé à partir des aliments simples disponibles, ainsi peut être créé un aliment nouveau (voir §4 : <u>Formulation d'un aliment fermier</u> »).

Dans cette fiche, la préparation du mélange selon une quantité choisie est possible. Cette quantité peut être choisie en fonction des rations prévues précédemment par lot. Cette partie sert aussi à sauvegarder la formulation d'un aliment composé pour un dossier « élevage » car son calcul dans

« Aliments.xlsm » est remis à zéro pour chaque nouveau calcul et chaque élevage. 2 formulations peuvent être ainsi sauvegardées par dossier (élevage.date).

Rappelons la chronologie à suivre pour créer une formulation :

a) déterminer les besoins du ou des lots (les plus exigeants en concentration, par exemple faire une ration partielle dans ALCARE « Choix des aliments » en ne programmant pas l'équivalent du concentré CCF à formuler,

 b) formuler le mélange de matières premières dans « Aliments.xlsm » bouton « Formulation d'un aliment CCF» au Menu. Envoyer provisoirement les valeurs pour tester ce nouveau concentré vers la table concentré (« Saisies de concentrés en brut » ligne 3 jaune) en cliquant sur le bouton « « Transfert provisoire vers ligne 3 »,

c) revenir vers AlcarE et « Choix des aliments », saisir ce nouveau concentré CCF par menu déroulant et mettre la quantité, plus ou moins prévue dans a). Si la formule convient, <u>il faudra sauvegarder</u> <u>définitivement le nouveau concentré dans « Aliments.xlsm » feuille « Saisie des concentrés en brut » en opérant un transfert définitif vers les lignes vides</u>. Il ne faut pas oublier d'enregistrer non plus.
d) Il faudra aussi sauvegarder la formulation dans ALCARE « Fiche préparation des aliments » et cliquer le bouton vert « Formulation CCF. Vous avez accès à la feuille ci-dessous, cliquer le bouton « Transfert de la formulation 1 ou 2 », la formulation va ainsi être copiée dans ALCARE et pourra être effacée dans « Aliments.xlsm ». Attention ces macros de recopie d'un fichier à un autre ne sont valables que pour « AlCarE.xlsm » et non pour un autre fichier dérivé de « AlCarE.xlsm » ayant un autre nom.

Accueil ALCARE		Fiche de préparation des concentrés composés fermiers												
Fiches préparation Aliments		Transfert de la formulation 1 du	IMPRESSION Formule 1			lot 1	lot 2	lot 3	lot 4	lot 5				
		concentré composé fermier		kg / à préparer	total des lots kg/j	0	0	0	0	0				
Aliments.xlsm Formulation CCF	Nom de l'aliment	REMPLIR NOM en E		o										
						Affecta	tion des r	natières	oremière	par lot				
	% d'incorporation dans le mélange	Matières premières		kg / à mélanger		lot 1	lot 2	lot 3	lot 4	lot 5				
				C	0									
				C	0									
				C	0									
				C	o									
Concentrás				C	o									
concentres				C	o									
				C	0									
				C	0									
				C	o									
				C	0									
Déchadratés				C	0									
Desnydrates				C	0									
				C	0									
mineraux				C	0									
Total	0,00%		Total	c	o	0	o	o	o	0				

Copie de la Fiche de préparation d'un concentré composé fermier (CCF)

Fiche de préparation d'un mélange de fourrages et de concentrés ou « mélange FC » Dans l'outil « Aliments.xlsm », il y a la possibilité de formuler un mélange de fourrages ou /et de fourrages + concentrés + déshydratées + minéraux à partir des aliments simples disponibles, ainsi peut être crée un aliment nouveau propre à l'élevage (voir «5 : <u>Formulation d'un mélange Fourrage</u> <u>concentrés</u> »).

Dans cette fiche, la préparation du mélange est possible selon 2 méthodes :

- Méthode A : soit selon un mélange à définir totalement dans « Aliments.xlsm » bouton dans MENU

« Formulation Mélange fourrages et concentrés», le menu déroulant (en gris) permet de choisir les aliments et le % d'introduction en brut est à indiquer en face du nom de l'aliment à mélanger.
- Méthode B : soit en recopiant une ration déjà faite dans ALCARE «Choix des aliments », cette ration peut être totale ou partielle, mais le % d'introduction dans le mélange à réaliser pour l'aliment nouveau doit permettre une somme de 100%.

Cette partie dans ALCARE « Fiches de préparation d'un mélange Fourrages et de concentrés » sert aussi à sauvegarder la formulation d'un aliment composé réalisée dans « Aliments.xlsm » pour un dossier « élevage date» car son calcul dans « Aliments.xlsm » est remis à zéro pour chaque nouveau calcul et chaque élevage. Deux formulations peuvent être ainsi sauvegardées par dossier.

Précisons la chronologie à suivre pour créer une formulation : Méthode A :

i) Aller dans « Aliments.xlsm », cliquer sur bouton « Formulation d'un mélange Fourrages et concentrés » (voir «5 : <u>Formulation d'un mélange Fourrage concentrés</u> »),

ii) Formuler de novo un aliment en choisissant dans le menu déroulant et en y introduisant les % en brut et le nom de l'aliment nouveau

iii) cliquer sur le bouton gris « Transfert provisoire vers Saisies de fourrages en MS (ligne 3) » les valeur de l'aliment sont transférées et peuvent servir à faire une ration classique dans ALCARE iv) la formulation (% des aliments du mélange) ainsi faite dans « Aliment.xlsm » peut être aussi transférée vers ALCARE « Fiche de préparation et de distribution » et en cliquant sur le bouton vert « Préparation Mélange Fourrager C », on accède à la feuille (voir copie suivante) qui permet de sauvegarder la formulation pour un dossier ALCARE précis en cliquant sur le bouton « Transfert de la formulation 1 du mélange » depuis « Aliments.xlsm ». Ce transfert met à jour l'utilisation de cet aliment nouveau depuis les 5 lots d'ALCARE, aussi il est préférable de faire ce transfert une fois les rationnements des différents lots terminés. Il ne faut pas oublier d'enregistrer dans « Aliments.xlsm ».

Copie de la Fiche de préparation d'un concentré mélange Fourrages Concentrés.



Méthode B :

a) déterminer les besoins du ou des lots, faire une ration dans « Choix des aliments » en programmant l'ensemble de la ration dont la totalité ou une partie servira à faire le mélange.
b) formuler dans « Aliments.xlsm » bouton du MENU « Formulation Mélange fourrages et concentrés» au Menu en copiant totalement ou partiellement la ration préparée en a) en utilisant un bouton gris « Lot* » en dessous de «Transfert d'une ration déjà définie dans ALCARE pour le lot* vers

cette feuille. La totalité de la ration est ainsi transférée, si des aliments sont supprimés ou changés, il faut refaire manuellement le calcul « % d'incorporation » pour arriver à un total de 100%. Pour supprimer des aliments il suffit de faire « Suppr » et pour en changer, le menu déroulant est actif et un choix différent est possible. (Voir «5 : Formulation d'un mélange Fourrage concentrés ») c) Envoyer provisoirement pour tester cet aliment nouveau vers la table « Saisies des fourrages en MS en ligne 3 jaune) en cliquant sur le bouton « « Transfert provisoire vers Saisies de fourrages en MS ligne 3 ».

d) Revenir vers Alcare – Accueil et « Choix des aliments », saisir ce nouvel aliment en fourrages par menu déroulant et mettre la quantité, plus ou moins prévue dans a). Si la formule convient, il faudra sauvegarder définitivement le mélange nouvel Aliment dans « Aliments.xlsm » feuille « Saisie des fourrages en MS » en opérant un transfert définitif <u>et un enregistrement</u> vers la dernière ligne vide.
e) Il faudra aussi sauvegarder la formulation dans ALCARE « Fiche préparation des aliments » et cliquer le bouton vert « Préparation Mélange Fourrage C ». Vous avez accès à la feuille ci-dessous, cliquer le bouton « Transfert de la formulation 1 ou 2 », la formulation va ainsi être copiée dans ALCARE et pourra être effacée dans « Aliments.xlsm ». Attention ces macros de recopie d'un fichier à un autre ne sont valables que pour ALCARE et non un autre fichier dérivé de ALCARE ayant un autre nom.



Copie de la Fiche de préparation d'un concentré mélange Fourrages Concentrés.

Pour rendre opérationnelle la feuille, il faut introduire la quantité du nouvel aliment à préparer, elle peut être fonction des quantités par lot.

2.9-Coût de la ration

Cette feuille est construite sur le même principe que la « Fiche de préparation ».

Vous avez uniquement la possibilité de saisir le prix de l'aliment, puis le calcul du coût par aliment et pour l'ensemble de la ration est automatique.

Copie d'un exemple de « coût de la ration » pour un lot

Retour Accueil				
			Coût de la r	at
	LOT			
Trait	1			
12345678	lukumalda	Nombre de chèvres	100	
Nom de l'aliment	kg brut à distribuer	Prix €/tonne brut	Coût/aliment	
Maīs grain	50	230,00€	12€	
Tourteau de soja 46	30	410,00€	12€	
AC chèvre énergie	20	280,00€	6€	
AMV 10/20	3	650,00€	2€	
CaCO3	1	350,00 €	0€	
Luzerne,MAT(18-19% sur sec)	20		0€	
(Lég)Trèfle Violet,ventilé,C1,Dflo	63	55,00€	3€	
Ensillage de maïs	315	35,00€	11€	
Foin de luzerne et graminée livre	86	65,00€	6€	
TOTAL kg brut	588	0.09 €	51 47125	
Coût alim €/kg lait à réaliser	0.120 £	Coût alim €/kg lait réalisable	0.113 €	
Retour Accueil	0,120 0	Coût alim €/chèvre présente / jour	€ 0,51	

2.10- Saisies pour fixer les objectifs d'analyse de l'efficacité alimentaire annuelle du troupeau

Copie de l'écran « Accueil »



Dans cette partie, on peut enregistrer des objectifs à réaliser (cellules blanches). L'analyse de l'efficacité alimentaire annuelle se fera aussi en fonction de ces objectifs. <u>Attention l'initialisation</u> <u>d'ALCARE (Suppression des saisies sur AlcarE) dans le menu Accueil d'AlcarE (bouton gris) n'efface pas les objectifs inscrits dans l'analyse de l'efficacité alimentaire.</u>

L'accès à cette fiche « Objectifs pour analyse de l'efficacité alimentaire annuelle » se fait aussi par l'onglet « efficience » mais aussi par lien à partir de l'arbre d'interprétation dans la rubrique « Aide pour le diagnostic et le conseil » en troisième colonne du menu Accueil.



Copie de l'écran « Objectifs pour analyse de l'efficacité alimentaire annuelle »

Les cases blanches sont à saisir. Attention la remise à zéro par le bouton « Supprimer les saisies d'ALCARE » n'est pas fonctionnelle. Il faut donc corriger manuellement.

Pour que le bilan soit cohérent, il faut que l'effectif de chèvre soit très proche de celui indiqué dans « Données générales » et la durée de jours proches de 365 (année). Sinon, le bilan n'est pas cohérent. Une alerte écrite sur fond rouge » en cellules H7:H9 le mentionne de la façon suivante "Attention, les conditions d'effectifs ou de durée ne sont pas remplies pour l'analyse annuelle du troupeau". <u>(Retour page 12). (Retour page 14)</u>

L'efficacité des protéines ingérées transformées en protéines du lait est estimée et située lot par lot sur un graphique qui relie ce graphique à la production laitière moyenne du lot attendue et à la production laitière permise par la ration.

Schéma didacticiel pour diagnostiquer les origines d'une mauvaise efficience alimentaire exprimée par le critère « concentrés par litre de lait »

Ce schéma est accessible dans la rubrique « Aides pour le diagnostic et le conseil ».

Ce schéma est illustratif et se veut pédagogique. Il a pour ambition de montrer que l'efficience alimentaire, estimée par la quantité de concentré par litre de lait dépend de nombreux facteurs, liés à l'alimentation ou pas. Des facteurs (carré blanc), indépendants de l'alimentation, ne sont donc pas traités par ALCARE.

Pour pouvoir améliorer ces indicateurs, positionnez votre souris sur le graphique. Vous allez voir apparaître : « 🖑», cliquer pour suivre le lier donnant accès au schéma suivant :

Copie du schéma didacticiel expliquant les éventuels facteurs explicatifs des variations d'efficacité alimentaire



Ce schéma s'articule autour de «Concentrés au litre de lait (g/l)» qui dépend d'un certain nombre d'élément. L'ensemble fonctionne grâce à un code couleur :

- Blanc les notions non abordées dans l'outil.
- Bleu ciel celles vues mais non modulables.
- Bleu foncé, les variables à ajuster pour réduire les facteurs de risque. Elles sont liées aux feuilles : «Choix des aliments», «Données sur le mode de distribution» et «Observation».

En haut à droite, il y a un lien pour revenir sur la feuille «Facteurs de risque» et « « Objectifs pour analyse de l'efficacité alimentaire annuelle ». Cette dernière feuille est dérivée du schéma de « l'arbre d'interprétation ».

Le principe de ce schéma dichotomique est donc repris dans « Objectifs pour analyse de l'efficacité alimentaire annuelle du troupeau) §2.10.

Retour page 32

2.11- Construction d'une fiche de rendu à l'éleveur

Pour faire un rendu de résultats à l'éleveur, deux solutions sont proposées :

-- une édition pdf ou « papier » des résultats au cas par cas en éditant feuille par feuille en utilisant les boutons de macro « Imprimer » ou « PDF » situés sur les feuilles respectives, ou bien situés sur à droite de la feuille « Construction d'un rendu à l'éleveur ».

-- une édition pdf ou « papier » de l'ensemble du rendu (12 pages) composé du choix des lots effectué par l'opérateur. Cette deuxième proposition commence par une construction de la feuille de rendu.

Copie de « l'Accueil d'ALCARE » et du lien « Constriction d'un repou à l'éleveur »



Il faut cliquer sur les boutons pour transférer les données choisies vers la feuille de rendu.

Accueil	Rendu Eleveur		CONSTRUCTION	N DU RENDU A	L'ELEVEUR		
Page 1	Caractéristiques de l'élevare et du troupeau		<u></u>	Troupeau			PDF totalité rendu
page 1	Choix du lot	lot 1	lot 2	lot 3	lot4	lot 5	PDF page 1
page 2	Choix des aliments pour le lot	lot1	lot 2	lot 3	lot 4	lot 5	PDF page 2
Page 3	Indicateurs nutritionnels du lot	lot 1	lot 2	lot 3	lot 4	ot 5	PDF page 3
Page 4	Facteurs de risques	lot1	lot 2	lot 3	lot 4	lot 5	PDF page 4
Page 5	Impact environnemental	lot 1	lot 2	lot 3	lot4	lot 5	PDF page 5
Page 6	Coûts des rations	lot 1	lot 2	lot 3	lot4	lot 5	PDF page 6
Page 7	Bilans des aliments et des stocks			Troupeau			PDF page 7
Page 8	Efficacité alimentaire annuelle			Troupeau sur l'année			PDF page 8
Page 9	Transition alimentaire de la "Finde gestation" au "Pic de lactation"		Lot de"	'fin da gestation" au lot" Pic o	de actation"		PDF page 9
Page 10	Fiche de distribution des aliments aux lots	lot1	lot 2	lot 3	lot4	lot 5	PDF page 10
Page 11	Fiche de mélange des concentrés	M	élange 1 de concentrés et de désh	nydratés Mé	lange 2 de corcentrés et de dés	shydratés	PDF page 11
Page 12	Fiche de mélange d'une ration avec fourrages	N	1élange 1 de Fourrages et de conc	entrés M	élange 2 de Fourrages et de co	ncentrés	PDF page 12
		Insér dai	er logo FCE Insérer l R R	ogoCA dans erdu			

Copie de la feuille « Construction d'un rendu à l'éleveur »

Certaines données sont valables pour l'ensemble du troupeau (rectangle gris en long), d'autres sont spécifiques au lot (rectangle gris court). Le panachage entre lot est possible mais pas souhaitable pour des raisons de clarté du rendu. Cette feuille de rendu ne peut pas cumuler les mêmes données ou critères ou graphiques pour plusieurs lots à la fois. Par exemple, les indicateurs nutritionnels des lots 1 et lot 2, ne peuvent être sélectionnés en même temps. Par exemple, Il faut sans doute construire le rendu du lot 1 d'abord, l'éditer et imprimer le rendu du lot 1, effacer les données du rendu Lot 1 et reconstruire la feuille avec les données du lot 2, puis éditer et imprimer. Pour reprendre l'exemple « indicateurs nutritionnels des lots 1 et 2, on peut aussi imprimer la feuille des indicateurs nutritionnels du lot 2 en cliquant sur le lien « PDF » de la feuille « Indicateurs nutritionnels du lot 1. On peut aussi imprimer page par page et ainsi sélectionner les impressions.

Cette construction du rendu est effacée en utilisant le bouton de « l'Accueil d'ALCARE » nommé « Supprimer les saisies dans ALCARE ». Sinon, certains graphiques sont supprimables grâce à une sélection (clic droit souris) et « SUPPR ».

Les feuilles de rendu des résultats à l'éleveur sont expliquées dans <u>« 5 : fiche de restitution à</u> <u>l'éleveur »</u>)

2.12 - Les interactions digestives

Dans cette feuille, les interactions digestives sont calculées selon le système SYSTALI et sont prises en compte dans le calcul des valeurs des aliments utilisés si le choix du système (modèle) d'alimentation (nutritionnel) est SYSTALI. Sinon pour le système « 2007 », ces interactions, ainsi calculées, ne sont pas prises en compte. Le système de 2007 prend en compte les interactions digestives de façon plus forfaitaire (E=2.5LB/PV) et l'efficience de synthèse des protéines est toujours de 67%.



Copie de la feuille « Interactions digestives » ou « ID »

- La valeur du BalProRy ou BPR (Balance Protéique Ryminale) est calculée.
- Les interactions digestives et leurs niveaux d'impact sont estimés en % de diminution de la dMO des tables de valeurs nutritives (NA = 1,5, k/t de 6%h)
- Les vitesses de disparition des particules dans le rumen sont estimées par catégorie d'aliment :

kct : vitesse de disparition des particules de concentrés en %h

kft : vitesse de disparition des particules de *f*ourrage en %h

klt : vitesse de disparition de la partie liquide ruminal en/%h

- L'efficience de l'utilisation des PDI est variable et n'est plus un¢ constante de 67%.
- Il y a la possibilité de faire varier le poids vif des chèvres. Ce paramétrage reste fonctionnel et accessible, il n'influence pas le calcul de la capacité d'ingestion qui reste basée sur le poids format.
- Il y a aussi la possibilité de faire varier l'influence des interactions digestives. Ce paramétrage n'est pas directement accessible et fonctionnel, ces cellules sont protégées.

Chaque critère est calculé pour chaque type de chèvre. Le calcul des valeurs nutritives des aliments utilisés se fera par ration et par type de chèvre. Certains <u>indicateurs nutritionnels</u> (Rmic ou BPR) seront mentionnés selon le choix du système d'alimentation.

La signification nutritionnelle de ces concepts n'est pas explicitée dans ce document. Retour page 12 « Accueil »

3-Saisies / Visualisation / lot

Il s'agit dans ce chapitre d'une déclinaison **par lot** des fiches à saisir déjà détaillées en §2. Ces feuilles ou onglets ont des saisies à faire sur les cellules blanches.

3.1-Choix des aliments et Données du lot alimentation

Vous pouvez relire les données que vous venez de saisir puis si nécessaire, apporter des modifications (« <u>Choix des aliments</u> » et « <u>Données du lot alimentation</u> ») avant de lancer d'autres impressions, des feuilles : « Indicateurs Nutritionnels » et « Fiche de préparation » par exemple. Nous rappelons que sur la feuille « Choix des aliments » il est souhaitable de vérifier les valeurs alimentaires des aliments saisis en cliquant sur le bouton vert « Vérification des infos sur Aliments utilisés » ou/et de vérifier le calcul des rations par lot en cliquant sur le bouton vert « Tableau de calcul ». <u>Retour page 11</u>

3.2- Données des lots alimentaires

Un tableau de synthèse des caractéristiques des 5 lots alimentaires peut être visualisé et imprimé. Les numéros des lots sont en lien (après un clic) avec les feuilles de saisies « Données lot alimentation ».

3.3-Fiche de préparation et de distribution

De la même façon, l'impression se fait à l'aide d'un bouton de commande et par lot. **Copie d'une fiche de préparation et de distribution d'une ration à un lot de chèvres**



Dans les cellules blanches il faut saisir les heures de distribution dans la journée et les quantités d'aliments à distribuer.

C'est à partir de cette feuille que l'on accède aux formulations « Préparation CCF » ou « Mélanges Fourrages et concentrés ».

Copie de la fiche de préparation et de distribution d'une ration à un lot de chèvre.

Retour Accueil		Préparation CCF		Préparatio	on Mélange i	Fourrager C		Coût de	la ration	
Liste des on	glets ou feuilles affic	hés pour y accéd	er							
	Fiche de p	réparatio	n et de d	istribu	tion		Ecrar	`		
	0				Imp	oression		PDF		
Fiche de prépara	ation									
Trait	1	03/12/2013	nombre minimal	Heure du Repas n°1	Heure du Repas n°2	Heure du Repas n°3	Heure du Repas n°4	Heure du Repas n°5	Heure du Repas n°6	Ecarts sur
23	Bovimalt	26	conseillé par jour							quantite
Nom de l'aliment	kg brut à distribuer	% mélange brut			Quanti	tés par rep	as ou par i	distribution		
Maïs grain	12	10,8								-12
Triticale	9	8,4								-9
Tourteau de soja 48	4	3,6	4							-4
Megafibre Lorioux	13	12,0								-13
										C
										0
										0
			Ů							C
Enrub Luz Lorioux	20	18,9								-20
			1							0
										0
Foin 2 CN1 Lorioux	14	13,2								-14
Foin 2 CN3 Lorioux	14	13,2								-14
Foin Luz N2	21	19,8								-21
TOTAL kg brut	108	100		0	c	0	0	c	0	-108

3.4-Bilan des aliments

Cette feuille récapitule le bilan des aliments distribués en MS pour tous les lots. Pour en faire un outil de gestion de stock, <u>il faut que les durées des rations et les effectifs soient bien renseignés dans</u> <u>« Données des lots d'alimentation »</u>.

Cette feuille comporte un bouton de macro en gris qui doit réactualiser les calculs après des modifications. Si un nouvel aliment est introduit par exemple, ce nouvel aliment peut s'intercaler au milieu des précédents et l'information « Stock début » n'est plus sur la bonne ligne, **aussi il faut veiller à garder cette cohérence en saisissant de nouveau les stocks de début en face des aliments issus du nouveau calcul.**

Retour Accu	<u>eil</u>	Analyse efficient	cacité annuelle				5
	RAFRAICHIR-CALCUL DES BILANS ALIMENTS		Bilans alime	nts		PDF	
			PILAN DES STO	CKS D'ALIMENTS			
Aliment	CONC kg MS du concentré	ENTRES Début du stock	En de stock	Aliment	Aliments of Alimen	déshydratés Début du stock	Ein de stock
Annen	kg wis du concentre	Debut du stock	IT de stock	Annen	kg wis du desnydrate	Debut du stock	FILL DE SLOCK
		-		/		•	
				- /			
				1	1		1
				1/			
			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	4			
			/	-			
			· /	-			
			/	-			
				-			
				1			
]			
]			
			BILAN DES STOCI	KS DE FOURRAGES			
Aliment	FOURRAGES partie 1	(limités en quantité)	The de stack	Aliment	FOURRAGES pa	rtie 2 (à volonté)	Leg:
Annent	kg wis du rourrage	Debat du stock	In de stock	Annent	kg wo du rounage	Debat du stock	rafaichissemen
		/					peut que l'inse
		/					corresponde p
							même ligne de début, à vérifi
							•
							+
-							
						-	

Attention, dans le cas d'aliment composé formulé CCF ou de mélange FC, ce calcul prend en compte le bilan de l'aliment formulé mais pas le détail des matières premières.

4-Visualisation / Impression

Dans cette partie, il n'y a pas de données à saisir, il s'agit de feuilles à visualiser à l'écran ou à imprimer.

Les impressions peuvent être réalisées par imprimante ou en format PDF, par les liens hypertextes (surlignés en rouge dans le menu ACCUEIL) ou par le mode classique Excel.

4.1-Données des lots d'alimentation

L'ensemble des 5 lots est affiché avec leurs caractéristiques générales. On peut accéder aux lots en cliquant sur les liens verts.

Copie de l'écran « Récapitulatif des caractéristiques des lots alimentaires et des tactiques alimentaires

Accuell-ALCARE		NILVX CI			PDF
N° Eleveur	23	Nom éleveur	GAEC Lorioux Soufflet es		30/03/2014
Récapitulatif des	s caractéristiques	des lots aliment	aires et des tactio	ues alimentaire	s
		+			
Effectif total de chèvres			30		
Caractéristiques par lot alimentaire	lot	A 2	Lot 3	Lot 4	Lot 5
Option prise Tank / CLO	CLO	CLO	CLO	CLO	CLO
Dates	03/12/2013	03/12/2013	03/12/2013		
N° lot	1	2	3		
Nom du lot	Bovimalt	Témoin	Bovimalt Ajusté		
Effectifs du lot	26	26	28		
Parité moyenne du lot	Multipare	Multipare	Multipare		
Durée période en jours	100	100	100		
Statut laitier du lot	Traites	Traites	Traites		
Stade de lactation en j ou stade de gestation	120	120	80		
Lait tank L /chèvre / jour			3,75		
Variabilité du lait					
TB tank g/L					
TP tank g/L					
Urée tank mg/L					
Lait kg / jour / chèvre	2,9	2,9	3,4		
Variabiltité en Eq. ET	0,7	0,8	0,8		
TB g/kg	34	34	37		
TP g/kg	32,3	33	32,2		
Poids format kg	70	70	75		
Variation de poids souhaité kg/mois					
	Choi	x de la tactique alimer	ntaire		
Conduite chévrerie / pâturage	Chèvrerie	Chèvrerie	Chèvrerie		
Raisonnement de couverture des besoins de la	%effectif avec besoins	%effectif avec besoins	%effectif avec besoins		
cible	couvert	couvert	couvert		
pour l'énergie en % de la chèvre moyenne					
pour l'azote en % de la chèvre moyenne					
% effectifs avec besoins couverts souhaité	85	85	85		

Il vous suffit de positionnez la souris sur le bouton « PDF » (en haut à droite de l'écran) puis de cliquer dessus pour lancer l'impression.

4.2-Indicateurs Nutritionnels

Vous retrouvez les quantités distribuées par chèvre (quantités saisies dans la feuille « Choix des aliments ») puis les quantités consommées par niveau de production : faible, moyenne et cible. A la suite, il y a l'expression de couverture des besoins et les indicateurs nutritionnels toujours par type de chèvres.

Les niveaux de production laitière sont représentés par un dégradé de vert : foncé (faible production) à clair (chèvre cible = une production supérieure à la moyenne).

Chaque chèvre (faible, moyenne et cible) est représentée sur les graphiques. De plus, l'utilisation d'un dégradé de couleur pour les graphiques, de rouge (mauvais) à vert (excellent) facilite l'interprétation des résultats pour l'utilisateur (contrairement au tableau).



Copie d'une fiche « Indicateurs nutritionnels » d'une ration d'un lot de chèvres

Le bouton « Impression » se situe en haut à gauche des graphiques.

L'impression se fait par lot : les valeurs numériques du tableau et les graphiques sont imprimés sur une même feuille.

L'accès par lien à la feuille « Flux » est mentionnée en haut de chaque page/lot/ration.

4.3-Evaluation quantitative de certains nutriments et paramètres de fonctionnement du rumen

Cette feuille reprend certaines prédictions de flux de nutriments et de paramètres physicochimiques du rumen :

-- du rumen : vitesses de transit (k**), profils fermentaires, pH moyen et bas, CH4...

-- de l'intestin grêle : éléments nutritifs by-pass, glucose, MAMIC, PIA, AG longs,

-- de la veine porte : glucose et AGV.

Cette feuille reprend aussi des critères de l'utilisation de l'azote : N urinaire factoriel, N fécal factoriel, urée du lait probable, Energie dépensée pour métaboliser l'urée. Les acides aminés ne sont pas intégrés dans cette évaluation.

Cette feuille contient enfin des modifications du ratio TB/TP du lait et les facteurs qui influencent positivement ou négativement le TB « normal » du lait, la production ruminale, l'acidité du rumen et les risques alimentaires d'acétonomie (surtout en fin de gestation et début de lactation). Ces critères ne sont qu'indicatifs, ils sont souvent issues d'équations validées uniquement sur vaches laitières et non en caprin. Il faut donc prendre avec précaution ces indications qui sont là de façon essentiellement pédagogique.

4.4-Facteurs de risques

C'est une feuille de résultats de facteurs de risques, sans nouvelles saisie à réaliser et qui sert à la visualisation des facteurs de risques par graphique radar.

Seuls les scores de points négatifs, estimation d'un défaut à corriger, sont indiqués sur les radars.

Nombre total d'indicateurs négatifs : ce premier radar distingue les 4 grands types d'indicateurs : - nutritionnels, - liés à l'observation, - liés aux modes de distribution,



environnementaux

Une partie de ces indicateurs sont ensuite qualifiés en score de points négatifs dans les radars suivants :

- affectant la fibrosité de la ration (par défaut),
- affectant la couverture des besoins alimentaires (par excès et par défaut);

Ensuite ces scores sont précisés en mentionnant progressivement l'indicateur opérationnel, par exemple :

- pour les distributions, le nombre de distribution journalier de concentrés

- pour les nutritionnels, l'abreuvement

Sur chacun des graphiques, un certain nombre de liens sont à votre disposition pour apporter les corrections nécessaires de telle sorte que le nombre de point négatif (représentés par les traits rouges) soit minimisé. Les liens vous renvoient systématiquement vers la feuille de saisie à rectifier ou vers les informations nécessaires pour corriger.

L'objectif est d'annuler la plupart des facteurs de risques en réduisant vers le milieu des segments rouges.

Ces trois graphiques regroupent l'ensemble des indicateurs définies dans les fiches : «Choix des aliments», «Observation», «Données sur le mode de distribution».

Par exemple, si après le choix sur « Tri opéré sur fourrage refusé », (Cf. <u>paragraphe 2.6</u>), la valeur renvoyée est « zéro » alors aucun trait de couleur n'apparaît sur l'axe correspondant au «Tri opéré sur fourrage refusé».

Ce dernier radar est l'exemple d'une distribution à priori maîtrisée, le graphique étant vierge de tout trait de couleur. Il faut seulement vérifier que toutes les données nécessaires à établir ce radar aient été renseignées.



Retour page 19

4.5-Indicateurs d'émissions

Il s'agit d'une feuille de résultats sans nouvelle saisie à réaliser.

L'ensemble des calculs est basé sur l'alimentation, le paillage, le choix de conduite et la production laitière. Chaque valeur renvoyée est exprimée en kg / tonne de lait. Du bas vers le haut, les indicateurs estimés sont :

1) relatifs aux bilans d'azote alimentaire + N de la paille de litière en kg N / tonne de lait prévu ;

2) relatifs aux bilans de phosphore alimentaire et de la paille de litière en kg P2O5 / tonne de lait prévu ;

2) relatifs au rejet de gaz à effet de serres (GES) lié à l'alimentation seulement en kg eq. CO2 / tonne de lait prévu. Cet indicateur ne prend pas en compte les GES liés à la fertilisation minérale par exemple :

3) à la consommation d'énergie indirecte par les aliments (concentrés, déshydratés et fourrages) en
 MJ / tonne de lait prévu. Il manque l'énergie directe liée aux carburants, électricité et autres.

Copie d'indicateur d'émission pour un lot d'animaux



Plus de précisions peuvent être trouvées en cliquant sur le bouton hypertexte en vert « Indicateurs émissions ».



Les indicateurs d'émissions sont exprimés en « / chèvre / jour »ou bien en « / tonne de lait », pour l'azote et les flux, le phosphore et les flux, les consommations d'énergie indirecte et les rejets de GES. **Copie des estimations de flux liés à l'azote alimentaire et de la paille de la litière.**



La présentation des émissions de méthane, GES et la part d'énergie utilisée est simple : vous retrouvez la part totale puis le détail.

- <u>Méthane</u> : Une partie sous forme de méthane entérique (CH₄ issue de la fermentation de la matière organique dans le rumen) et le reste (décomposition des effluents d'élevage).
- <u>Energie indirecte</u> (ensemble de l'énergie fossile nécessaire à produire les aliments utilisés).
 Pour cela les valeurs doivent être renseignées dans le fichier «Aliments», sinon il y a incohérence).
- <u>GES</u> (Gaz à Effet de Serre) : lié à l'alimentation, la rumination et N₂O (Oxyde d'azote)

Copie des émissions de méthane, consommation d'énergie et de GES liées au rationnement



4.6-Fiche d'alimentation minérale et vitaminique

Cette fiche récapitule les bilans des minéraux et présente la formulation idéale en macro minéraux, oligoéléments et vitamines pour les 5 rations. **Ce bilan n'a de sens que si les teneurs minérales et**

vitaminiques des aliments des rations sont renseignées dans les tables. Il n'y a pas de saisies à faire sur cette feuille. Seules les quantités de minéraux sont à saisir dans «choix des aliments » d'ALCARE.xlsm et la composition minérale des aliments dans Aliments.xlsm

Rappel du raisonnement de l'alimentation minérale¹

Il y a deux façons de calculer les apports :

a) <u>dans l'onglet « choix des aliments » d'AlcarE on cherche à couvrir les besoins en P abs et Ca abs</u> <u>en choisissant au besoin une quantité journalière d'un ou deux aliments « minéral »</u>, deux sources de minéraux (minéral 1 et minéral 2) peuvent être choisies ensemble pour une même ration. Ensuite pour cette quantité de minéral 1 ou/et minéral 2, dans la feuille « Minéraux » le bilan des minéraux et vitamines (apports – besoins) est rappelé.

a1) Si la composition du minéral 1 et du minéral 2 est renseignée complétement dans les tables « Aliments.xlsm « onglet, le bilan proposé dans « Minéraux » vise à voir si la formulation est suffisante ou pas.

a2) Si la composition du minéral 1 et du minéral 2 n'est renseignée que pour P et Ca, dans les tables « Aliments.xlsm « onglet « Saisies des AMV en brut » le bilan proposé dans « Minéraux » vise à établir une formulation complète du minéral 1 ou du minéral 2 selon les quantités déjà définies dans la ration. Cette composition doit servir à demander une formulation au fournisseur.

b) <u>dans l'onglet « choix des aliments » on n'a pas cherché à couvrir les besoins en P abs et Ca abs</u> <u>en choisissant une quantité journalière et le minéral</u>. Autrement dit le bilan de l'onglet « Minéraux » se fera pour l'ensemble des macros - éléments dont P abs et Ca abs, les oligoéléments et les vitamines. Comme la quantité de minéral n'a pas été encore déterminée, **un forfait de 0,03 kg/j est pris pour le minéral 1 ou un forfait de 0,03 kg/j pour le minéral 2**, cela sert à déterminer la concentration nécessaire pour couvrir les besoins avec cet apport forfaitaire. Cette composition doit servir à demander une formulation au fournisseur.

Accueil	LOT			Bilan alimentaire mineral et vitaminique						support des oligos et vitamines					
Ecran		Minéral 1	Minéral 2	Apports alime	ents avec n	ninéral 1 et	2 non corrigé		_	Bilan avec ou	u sans minéral 1	et minéral 2	Ca/P =	SI support minéral 1	SI support minéral 2
Chèvres moyennes	Nom aliments déjà choisis			Total apports	Total concentré	Total Déshydraté	Total fourrage	Refus	Besoins	Ecart Besoins- Apports sans minéral 2 (E3)	Ecart Besoins - Apports sans minéral 1 (D3)	Ecart Besoins - Apports dont minéral 1 et 2	Ca/P ton définissable	forfait de 0,03 kg/j AMV théorique	forfait de 0,03 kg/j AMV théorique
	kg MS i	,	•	0,00	0,00	0,00	0,00						forfait kg/j = 0,03	0,030	0,030
	P abs g/j			0,00	0,00	0,00	0,00			0,0	0,0		P total % (en + de la formule de base)	0,0	0,0
ют	Ca abs g/j			0,00	0,00	0,00	0,00			0,0	0,0		Ca total % (en + de la formule de base)	0,0	0,0
	Mg abs g/j			0,00	0,00	0,00	0,00			0,0	0,0		Mg % en + de la formule de base	0,00	0,00
STATUT minéral	Na abs g/i			0.00	0.00	0.00	0.00			0.0	0.0		Na % en + de la formule de base	0	0
les apports de la colonne F (voir	K a/i			0.00	0.00	0.00	0.00			0.0	0.0				
alarme en dessous)	Cla/i			0.00	0.00	0.00	0.00			0.0	0.0				
	S a/i			0.00	0.00	0.00	0.00			0,0	0.0				
	Cu mg/j			0,00	0,00	0,00	0,00			0,0	0,0		Cu ppm	0	0
	Zn mg/j			0,00	0,00	0,00	0,00			0,0	0,0		Zn ppm	0	0
	Mn mg/j			0,00	0,00	0,00	0,00			0,0	0,0		Mn ppm	0	0
	Se mg/j			0,00	0,00	0,00	0,00			0,0	0,0		Se ppm	0	0
	Co mg/j			0,00	0,00	0,00	0,00			0,0	0,0		Co ppm	0	0
	I mg/j			0,00	0,00	0,00	0,00			0,0	0,0		lode ppm	0	0
	Mb mg/j			0,00	0	0	0			0,0	0,0				
	Vit A UI/j			0	0	0	0			0	0		Vit A UI	0	0
	Vit D UI/j			0	0	0	0			0	0		Vit D UI	0	0
	Vit E UI/j			0	0	0	0			0	0		Vit E UI	0	0
Legendes					ALARME en rouge : valeurs manquantes da			dans lés alime	ents utilisés				Elevage : 0		
Toxicité	Alarme sur les tener éléments de la rat	urs en oligo				Impression	PDF Lot1		Accès aux feuilles ou onglets visibles de AlCaRE			Lot :			

Copie d'une fiche « Minéraux » pour une ration : bilan et composition souhaitable du minéral

Voir « L'alimentation pratique des chèvres laitières » dans la collection « Les incontournables » de l'Institut de l'Elevage.

5- Fiche de rendu ou restitution du diagnostic aux éleveurs

Une fiche, à compléter, est proposée dans l'onglet « restitution à l'éleveur ». Cette fiche doit être adaptée au diagnostic apporté, c'est selon les facteurs de risques et les lots impliqués, que cette fiche pourra être individualisée par l'utilisateur. Des impressions des 12 pages ou page par page ou des insertions de fichiers sont possibles et la taille n'est pas limitée. (Voir « <u>Construction de la fiche de restitution ou de rendu à l'éleveur</u> »)



Copie « Accueil LACARE » et lieu du lien avec la feuille de restitution

La première page de la restitution à l'éleveur est de ce type, au total 12 pages de résultats peuvent être assemblés. <u>Retour page 29</u>



Copie de la page de garde « Restitution à l'éleveur »

6- Accès aux aides pour porter le diagnostic et le conseil

3 documents sont accessibles par le menu, à condition qu'ils soient présents dans le répertoire inscrit en bas à gauche de l'écran :

- -- fiches indicateurs SYSCARE en pdf
- -- fiches indicateurs « environnement »
- -- Ce manuel d'utilisation

Copie d'écran « Accueil » d'AlcaRE



L'arbre d'interprétation de l'efficacité alimentaire globale est accessible (voir 2.10)

7-Archivage

L'archivage peut se faire de plusieurs façons : (retour page 9)

-- <u>Première façon</u> : le classeur « AlcarE.xlsm » avec les données enregistrées peut être momentanément recopié en « Recopie-ALCARE » cela peut servir de sauvegarde provisoire. Ce classeur peut être aussi renommé librement « *.xlsm » et rangé à la guise de l'utilisateur. Il est possible de travailler en partie sur « *.xlsm » mais pas d'utiliser des liaisons par macro avec entre autre « Aliments.xlsm ». Le transfert des données du classeur « *.xlsm » de nouveau vers « AlcarE.xlsm » est difficile.

--- <u>A : Deuxième façon</u> : le classeur « AlcarE.xlsm » avec des données enregistrées peut être archivé automatiquement en cliquant sur le bouton gris « *Renommer, archiver classeurs, archiver données linéaires dans un nouveau répertoire. « Travailler sur archives* » qui se trouve sur la page d'accueil. Cela donne accès au choix du chemin d'archivage et à la re-nomination automatique du classeur « * :*Dossier\N°élevage\nomélevage-date.xlsm ». Cette option permet de transférer les données de



B1) Ch

<u>Précisons la première et deuxième façon A d'archiver :</u> (1)(2)(3)(4) sont mentionnés sur la « copie du schéma général » suivant :

- 1) (1) « AlCarE.xlsm » : il faut garder ce classeur fonctionnel pour d'autres dossiers, à la fin du travail sur ce fichier-dossier, il faut archiver, enregistrer et ensuite initialiser AlcarE en effaçant les saisies (voir page 45).
- 2) ② Pour mémoire : on peut sauvegarder temporairement ou travailler sur un nouveau classeur « Recopie-ALCARE » qui se trouve sur le même répertoire que « AlCarE.xlsm ». Certaines macros ne fonctionnent pas sur la recopie dont les macros de relation entre « AlCarE » et « Aliments » relatifs aux transferts de nouvelles formulations. Le fichier temporaire « Recopie-ALCARE.xlsm » n'est donc pas nommé du nom de l'élevage et de la date, il est temporaire.
- 3) ③On doit archiver le classeur « AlcarE.xlsm » dans un dossier « * :\ Dossier\N°élevage\» soit manuellement par les procédures classiques de l'explorateur ou d'Excel ou bien par l'archivage automatique d'AlCarE. L'archivage en classeur entier peut être enregistré par exemple dans un chemin « C:\ARCHIVES-ALCARE\ numéro élevage\ Nom de l'élevage_date.xlsm ».



Copie du schéma général d'archivage du classeur en entier et du re-transfert des données vers

Quelques précisions pour renommer automatiquement le nom du fichier, partie étape ③ Procéder de la façon suivante :

-- Vous avez en principe déjà commencé à identifier le dossier par le « nom » et le « N° d'élevage » dans « *Données générales* » et par la date en « *Données du troupeau* », <u>c'est le minimum d'info à</u> saisir pour archiver et enregistrer automatiquement un dossier ;

-- cliquer sur le bouton : « Création d'un répertoire d'archivage selon "B12 & B14" ». Le répertoire d'archives sur la racine principale est constitué, par les cellules blanches « C12 » et « D12 » qui sont saisies pour renseigner le disque de stockage et le dossier principal, par exemple : « C » et : « ALCARE V1-9». Ce répertoire s'inscrit dans « B12 » et est automatiquement complété dans « B14 » par le sous dossier constitué par le numéro d'élevage inscrit dans « Données générales ». Le chemin est donc par exemple : C:\ALCARE V1-9\numéro d'élevage\. Si ce répertoire a déjà été créé, un message d'erreur s'inscrit suite à une opération de recréation, il ne faut pas en tenir compte.

-- cliquer sur le bouton « Enregistrer e classeur » dans les archives "B12 & B14" avec le nom de fichier en « B15 », le fichier (classeur recopié) sera enregistré automatiquement dans ce chemin sous le nom suivant : « Nom de l'élevage-date en valeur.xlsm). Ces données « N° d 'élevage », « Nom d'élevage et « date » sont saisies dans « Données générales » et dans « Données du troupeau ». On aura donc le cheminement suivant : « C:\ALCARE V1-9\numérod'elevage\ Nom de l'élevage-date en valeur.xlsm ». Toutes les dates (« fichier-date . xlsm ») seront donc mises dans un même sous dossier qui correspond à un même élevage.



Copie de l'écran onglet « Archiver dans un nouveau répertoire. Rechercher archives »

4) (4) Le dossier classeur ainsi archivé peut être re-transféré dans « AlcarE.xlsm » afin d'être retravaillé en utilisant, si nécessaire, les macros de liaison avec « Aliments.xlsm ». <u>S'il s'agit de retravailler sur le dossier classeur archivé sans devoir utiliser les macros de liaison entre fichiers, il est possible de le faire sans transférer les données.</u>

(Voir schéma antérieur : Copie du schéma général d'archivage du classeur en entier et du retransfert des données vers « AlCarE.xlsm »)

Pour accéder et ouvrir un fichier déjà enregistré, un logiciel appelé « ListerFichiers.xlsm » permet la recherche.

<u>Précisions pour transférer ou</u> réintégrer les données classeur archivées vers AlCarE.xlsm. Procédure <u>(</u>4).

Pour prendre le bon cheminement (racine principale\dossier\n° élevage\), trouver le bon dossier dans « ListerFichier.xlsm » ou par l'explorateur.

Activer et intégrer le bon dossier par menu déroulant et cliquer sur « Transférer données de dossier archive vers AlCarE pour y travailler. <u>Vérifier auparavant qu'AlCarE est bien/vide de données non</u> <u>encore sauvegardées.</u>

Pour connaître les fichiers déjà ouverts clique sur le bouton « Mes fichiers déjà ouverts »

Copie de l'écran onglet « Renommer Archives » accès en cliquant sur le bouton « Renommer, archiver classeurs, archiver données linéaires dans un nouveau répertoire. Travailler sur archives » de l'Accueil



Précisons la troisième façon B d'archiver (Données linéaires) :

Les données enregistrées dans « AlcarE.xlsm » peuvent être enregistrées en données brutes de façon linéaire dans « <u>Archives-Linéaires-ALCARE.xlsm</u> » qui se trouve dans le même dossier que « ALcarE.xlsm ». La taille de chaque fichier devient ainsi très faible (10 à 20 Ko).

Les données sont mises en colonne dans l'onglet-feuille « Transfert ALCARE » de «Archives-Linéaires-ALCARE » et doivent être déplacées, en cliquant sur le bouton gris de macro « Copier la colonne C.... travail 1 », dans une autre colonne de cette même feuille pour être archivées et elles sont aussi copiées dans une deuxième feuille-onglet « Travail 1 » pour être au besoin traitées en statistiques. **Copie partielle de l 'écran onglet « Transfert ALCARE » de « Archives-Linéaires-ALCARE.xlsm »**



Ces données archives en linéaire- colonne dans **« Archives-Linéaires-ALCARE.xlsm »** peuvent être retransférées dans « AlcarE.xlsm » pour y être retravaillées. Pour cela, il faut les remettre dans la colonne C de l'onglet « Transfert ALCARE » de **« Archives-Linéaires-ALCARE.xlsm ».** Ensuite, il faut transférer vers **« <u>AlcarE.xlsm » en s'assurant que ce dernier classeur est bien vide de do</u>nnées saisies et en recherchant le bon fichier « C:\ALCARE V1-9\ Archives-Linéaires-ALCARE.xlsm** dans la cellule « A40 ». . <u>(Retour sur Archivages)</u>

Copie de l'écran onglet « Renommer Archives » accès en cliquant sur le bouton en Accueil « Renommer, archiver classeurs, archiver données linédires dans un nouveau répertoire. Travailler sur archives »



Schéma de résumé explicatif de l'archivage dans ALCARE



Pour garder « AlcarE.xlsm » vide de données saisies :

Pour supprimer les saisies sur le fichier ALCARE initial, avant une nouvelle utilisation, il faut utiliser le bouton de remise à zéro qui est sur la page d'accueil « Suppression des saisies sur ALCARE. Réinitialisation ». Attention il faut avoir sauvegardé les saisies avant de réaliser cette suppression des saisies. <u>(Retour sur Archivages)</u>

Copie de la feuille Accueil d'AlCarE



Pour fermer, ce bouton permet d'enregistrer et de fermer ALCARE seulement/le fichier « Aliments.xlsm » se ferme à partir de son propre menu.

Lorsque un fichier classeur d'archive est ouvert, pour le fermer, il faut :

-- cliquer sur le bouton « Fermer et enregistrer » de sa feuille d'accueil

-- un message d'erreur s'ouvre dans une fenêtre grise : Microsoft VBA « Erreur d'exécution 9 »

-- cliquer sur « end »

-- la croix de fermeture du fichier d'archive redevient fonctionnelle et peut refermer le fichier dérivé <u>d'AlcarE.</u>

Fichier « Aliments.xlsm »

Ce fichier « Aliments.xlsm » doit toujours être ouvert pour y accéder par AlCarE, sinon les liaisons entre fichiers ne peuvent pas fonctionner.

L'ouverture peut se faire par les boutons gris (déjà décrits) de la feuille accueil :

Ce fichier a des macros. Son enregistrement sur « Aliments.xlsm » suffit. Ce fichier doit toujours se dénommer « Aliments.xlsm », sinon les liaisons avec AlCarE ne fonctionneront pas.

Il renferme l'ensemble des aliments saisis et disponibles pour la fiche « Choix des aliments ».

Vous retrouvez les quatre catégories d'aliments (avec les codes couleurs définis dans le paragraphe (<u>3.2.4</u>): Choix des aliments) qui sont les concentrés, les déshydratés, les fourrages et les minéraux.

Ce fichier ne se ferme que par le bouton « Enregistrer et fermer « Aliments.xlsm », la croix de fermeture ne fonctionne pas.

1) MENU d'accueil

Copie du Menu d'accueil d' « Aliments.xlsm »



a) Pour saisir les nouveaux aliments :

- L'accès pour la saisie des concentrés se fait en cliquant le bouton « Saisir les concentrés en brut ».
 L'accès à la feuille « saisies des concentrés en brut » se fait aussi par l'onglet du classeur.
- L'accès pour la saisie des déshydratés se fait en cliquant le bouton « Saisir des déshydratés en brut ». L'accès à feuille « saisies des déshydratés en brut » se fait aussi par l'onglet du classeur.
- L'accès pour la saisie des minéraux et AMV se fait en cliquant le bouton « Saisir AMV en brut ».
 L'accès à feuille « Minéraux » se fait aussi par l'onglet du classeur.
- L'accès pour la saisie des fourrages se fait en cliquant sur le bouton « Saisies des fourrages en MS ». L'accès à la feuille « Saisies des fourrages en MS » se fait aussi, au besoin, par l'onglet du classeur.

Les fourrages s'enregistrent donc en MS et les concentrés, déshydratés en brut. Pour les enregistrements en brut, une conversion des aliments bruts est faite en MS dans les feuilles « Concentrés », « Déshydratés ». ALCARE va chercher et se sert de l'information en « %MS ».

- Pour trier les aliments (Fourrages et concentrés), un paramétrage des options de tri est possible en cliquant sur le bouton bleu supérieur du MENU. Voir \$ « <u>Tri des aliments</u> ».
 - Pour formuler un concentré composé fermier, un tableur de calcul est accessible par le bouton « Formulation d'un concentré composé fermier ».
- b) <u>Pour modifier des aliments déjà enregistrés</u>, il faut aller les chercher dans les feuilles « Saisies des Concentrés en brut », « Saisies des Déshydratés en brut », « Minéraux » et « Saisies des fourrages en MS ». Ces aliments sont sous protection. <u>Le mot de de passe pour enlever la</u> <u>protection est « ALCARE ».</u> Il est recommandé de re -protéger cette partie pour ne pas altérer les tables de valeurs nutritives.
- c) Pour recopier des aliments déjà enregistrés et les modifier sur certains critères, il est recommandé de les renommer après un simple copier et <u>coller de valeur</u> et de les modifier. <u>Cela ne doit se faire que sur les feuilles de saisies en brut pour les concentrés</u> <u>et les déshydratés</u>.

Dans ce cas aussi, il est obligatoire d'enlever la protection pour recopier une ligne d'aliment en MS et la recoller dans une nouvelle ligne « inférieure vierge». <u>Attention, il ne faut pas travailler sur les</u> <u>feuilles « Concentrés » ou « Déshydratés » car coller une ligne enlève les formules de calcul du brut</u> <u>en MS pour les concentrés et les déshydratés</u>. Il faut travailler sur les feuilles de saisies en brut pour les concentrés et les déshydratés. Les fourrages et les minéraux n'ont pas de formulation car l'enregistrement se fait en MS.

Copie d'écran de « Saisies des fourrages en MS »



Pour limiter en longueur les noms des fourrages, un certain nombre d'abréviations a été utilisés : vous pouvez toutes les retrouver en format texte, grâce au lien situé en haut de la feuille.

Nous conseillons les utilisateurs à mettre à jour régulièrement les données environnementales issues des ACV de 2012 qui sont en constante évolution.

Le fichier « Aliments.xlsm » peut être complété par les données propres aux techniciens et aux élevages. <u>Retour page 18</u>

RAPPEL : Le nom du fourrage doit comprendre des mots clefs afin de déterminer automatiquement la dégradabilité de l'azote. Ces mots clefs figurent en encadré de commentaire de l'onglet « Saisies des fourrages en MS » en cellule A2.

3) Méthode de triage dans la liste des aliments

Afin d'accéder facilement par menu déroulant aux aliments dans ALCARE « Saisies des aliments », un tri est possible selon 4 options :

- Le type de concentré (Code_Concentré) ou de fourrage (Code_Fourrage) ;
- La fréquence d'usage de l'aliment (rare, fréquente etc...) par Code_Affectation_usage ;
- La spécificité de l'aliment attribué à vn non d'élevage ou pas (Code_Elevage) :
- Par ordre alphabétique pour accéder plus facilement dans les menus déroulant.

Pour chaque aliment, on peut affecter un code par menu déroulant dans les colonnes V, W et X des feuilles de saisies des concentrés et des fourrages. Ces codes sont relatifs aux 3 options citées cidessus.

Ensuite, un clic sur les boutons de macro permet ce tri dans les feuilles de saisies de concentrés et de saisies des fourrages (Ligne 1 des colonnes V, W et X)

Copie de feuille de « saisie des concentrés en brut » avec un exemple de tri

								Initialisation sur cellule B3		Tri par Code_Concentré	Tri par usage	Tri par Code_Elevage
Amidon + S	P abs g/kg	Ca abs g/kg	Ref INRA	MO %	dMO %	MOD	EiD MJ/kg	SO2	CO2	Code Aliment	Usage	Code Elevage
0	0	0	0	0	0	0						
13,2	2,8	0,8		950	88	0,88	2,621	0,004286	322	CC_ENERGIE		SYSCARE
13,5	4,8	2,4		950	88	0,88	2,621	0,004286	322	CC_PRODUCTION		SYSCARE
13,2	2,8	0,8		950	88	0,88	2,621	0,004286	322	CC_PRODUCTION		SYSCARE
16	3,3	7,2		950	88	0,88	5,636	0,00429	322	CC_PRODUCTION		SYSCARE
16	3,3	7,2		950	88	0,88	5,636	0,00429	322	CC_PRODUCTION		SYSCARE
15	3,5	4		950	88	0,88	2,621	0,00429	322	CC_PRODUCTION		SYSCARE
13,5	4,8	2,4		950	88	0,88	2,621	0,004286	322	CC_PRODUCTION		SYSCARE
26,1	2,6	0,9		900	90	0,9	4,216	0,003553	753	CC_PRODUCTION		SYSCARE
13,5	4,8	2,4		950	88	0,88	2,621	0,004286	322	CC_PRODUCTION		SYSCARE
11,5	3,9	3,2		950	88	0,88	5,636	0,00429	1579	CC_PROTEIQUE		SYSCARE
11,5	3,9	3,2		950	88	0,88	5,636	0,00429	1579	CC_PROTEIQUE		SYSCARE
29,6	2,6	0,9		900	85	0,88	4,216	0,003553	753	CC_PROTEIQUE		SYSCARE
0	3,6	1,6		950	88	0,88	5,705	0,00429	1579	CC_PROTEIQUE		SYSCARE
0,0	1,0	0,2		950	88	0,88	5,636	0,010729	811	CC_PROTEIQUE		SYSCARE

Les codes sont personnalisables, ils peuvent être adaptés à l'usager, ils sont définis dans la feuille
 « Paramètres_Tri » accessibles par le menu. Si des changements sont opérés, il faut réactualiser le tri, sinon les options antérieures définissent encore de tri réalisé.

Copie de « Paramètres_Tri »

				\backslash			
Pour mémoire saisir le Nom de l''élevage	Pour le tri des aliments saisir le Code_Elevage	Code_Elevage retenu	MENU		Code_Aliments		Affectatio _Usage
Syscare	syscare	SYSCARE	Code_Cone	centré	Code_Fourrages		Usage
			additifs	ADDI	Vert Graminées	V_GRA	rare
			commerce énergie	CC_ENERGIE	Vert Légumineuses	V_LEG	fréquent
			commerce production	CC_PRODUCTION	Vert mélanges	V_MEL	exemple
			commerce protéique	CC_PROTEIQUE	Ensilage Graminées	ENS_GRA	
			céréales	MP_CEREA	Ensilage Légumineuses	ENSLEG	
			coproduits	MP_COPROD	Ensilage mélanges	ENS_MEL	
			matières grasses	MP_GRAS	Ensilage céréales méteils	ENS_MET	
			oléagineux	MP_OLEA	Enrubannage Graminées	ENR_GRA	
			protéagineux	MP_PROTEA	Enrubannage Légumineuses	ENR_LEG	
			tourteaux	MP_TOURT	Enrubannage Mélanges	ENR_MEL	
					Enrubannage Méteils	ENR_MET	
		1			Foin séché au sol Graminées	FOIN_SOL_GRA	
					Foin séché au sol Légumineuses	FOIN_SOL_LEG	1
		1			Foin séché au sol Mélanges	FOIN_SOL_MEL	1
					Foin séché au sol Méteils	FOIN SOL MET	1
		1			Foin séché en grange Graminées	FOIN-GRAN_GRA	1
					Foin séché en grange Légumineuses	FOIN-GRAN LEG	1
					Foin séché en grange Mélanges	FOIN-GRAN MEL	1
					Pailles	PAILLE	1
		1				-	1
		1					1
		1				-	1
						1	1
							1
						1	1
				-			1
							1
	-				1	1	-
	1						

4) Formulation d'un concentré composé fermier

Lorsque cette pratique est effective ou lorsque les matières premières utilisées sont très nombreuses, un aliment composé peut être crée, nommé et enregistré dans « Saisie des concentrés en brut ». La formulation peut être aussi sauvegardée (Voir « <u>Préparation-CCF</u> »)

a) Formulation manuelle en introduisant les % d'incorporation





- Le choix des matières premières se fait par menu déroulant dans la partie grisée, ensuite les % sont à introduire dans les cellules blanches.
- L'objectif des valeurs nutritives à obtenir sont à introduire et les ajustements des % d'introduction des matières premières se feront manuellement par approche successive, il ne s'agit pas d'un « optimisateur automatique de couverture des besoins».
- Il faut nommer l'aliment et ensuite l'introduire dans « Salsie des concentrés en brut ». Dans cette feuille, une première macro « Transfert provisoire du Concentré composé fermier formulé vers la ligne 3 » de la feuille « Saisie des concentrés en brut » peut l'introduire de façon provisoire en ligne 3 (jaune), si ses valeurs conviennent, cet aliment peut être introduit plus définitivement par l'autre macro « Recopie du Concentré composé fermier ». Ces 2 macros sont indépendantes. De toute façon, un aliment peut être toujours effacé (effacer ligne ou partie de ligne par les procédures Excel classiques)

Copie : Saisie des concentrés en brut

Recherche ligne vide pour saisie de concentré en brut		MEN	Ļ	FORMULATION	1	Transfert provisoire du Concentré composé fermie rmulé vers la ligne 3	r	Reco	e du Con nposé fer	centré mier			
Nom	7	% MS_UFL/kg	brut	PDIA g/kg brut PDIN g/kg brut	t P	DIE g/kg brut UEL MAT % bru	ut CB % brut	NDF % br	ut MG % I	brut Amid	on + S F	absg/kg C	a abs g/kg
					1								
AC chèvre énergie		88	0,86	40 7	ŧ .	86 9	,7 4,4	2	5,4	2,6	13,2	2,8	0,8

Après les sauvegardes des valeurs et des formulations, toutes ces saisies peuvent être effacées dans « Formulation d'un aliment CCF ».

Remarque sur l'optimisateur économique de la formulation :

Une formulation peut être optimisée économiquement à partir des matières premières renseignées en nature mais pas en % (car variables à trouver), des prix des matières premières (colonne X à renseigner en €/tonne) et des valeurs nutritives de l'aliment composé

(CCF) souhaitées. Il faut continuer l'optimisation jusqu'à l'arrêt des itérations (fin de l'affichage du petit tableau du Solveur)

b) <u>Formulation automatique en introduisant un mélange déjà réalisé ou en recherchant une</u> <u>formule optimisée économiquement</u>

Rappel et remarques supplémentaires sur les modes opératoires pour formuler ou reformuler.

La formulation : choix des aliments et % à introduire peut se faire :

-- manuellement par approches successives en fonction des aliments matières premières disponibles ;

-- manuellement avec un objectif de valeurs nutritives saisies manuellement en ligne 34 ; -- manuellement avec un objectif de valeurs nutritives qui doit équilibrer une ration non encore équilibrée déjà formulée dans ALCARE pour les fourrages avec ou sans concentré. Pour cela il faut introduire ces valeurs en cliquent sur le bouton de macro « Activer pour le Lot * », ces valeurs ne sont qu'indicatives et sont introduites en ligne 35;

-- automatiquement en introduisant une formulation de concentrés, minéraux et déshydratés déjà réalisée dans « Choix des aliments » de « AlcarE.xlsm ». Cette formulation est sans doute à compléter dans la partie présente concernant « Formulation d'un aliment CCF » du tableur « d'Aliments.xlsm ». Cette nouvelle formulation se complète manuellement en allant choisir de nouveaux aliments dans les tables et en appliquant de nouveaux pourcentage;

-- automatiquement en opérant une formulation économiquement (pour mémoire voir \$ précédent sur « l'optimisateur économique de la formulation ».

Copie : Formulation d'un aliment concentré composé fermier (CCF)



Retour page 23

5) Formulation d'un mélange Fourrages concentrés

Une partie a déjà été expliquée dans le § 2.7 dans la partie ALCARE: partie « <u>Fiches de préparation</u> <u>Mélange Fourrages Concentrés</u> »

Pour la partie « Aliments.xlsm », l'accès se fait dans MENU en cliquant sur le bouton « **Formulation** d'un aliment mélange de fourrages et concentrés, le tableau suivant s'affiche

Pour créer un mélange ou « aliment nouveau » 2 méthodes sont possibles (déjà décrites dans 2.7) : - méthode A : soit selon un mélange à définir totalement dans « Aliments.xlsm » bouton du MENU « Formulation Mélange fourrages et concentrés», le menu déroulant permet de choisir les aliments et le % d'introduction en brut est à indiquer avec le nom de l'aliment nouveau.

- Méthode B : soit en recopiant une ration déjà faite pour un lot dans ALCARE – Accueil «Choix des aliments », cette ration peut être totale ou partielle, mais le % d'introduction dans le mélange à réaliser pour l'aliment nouveau doit permettre une somme de 100%.





Si des changements ont lieu dans cette feuille sur la proportion d'incorporation de l'aliment dans le mélange, il faut veiller à garder un total de 100%. La répartition se fait sur le poids brut.

En cliquent sur les boutons & Lot * », on copie les rations à distribuer définis dans ALCARE pour le lot choisi. Si des refus sont programmés dans « Choix des aliments » d'ALCARE, ils sont pris en compte dans cette formulation. <u>Retour page 25</u>

Remarques sur les valeurs nutritives du mélange :

Les valeurs nutritives du mélange apparaissent dans la ligne 33, elles sont relatives à la MS. Les valeurs souhaitées peuvent être inscrites dans la ligne 34.

Si le mélange comporte des fourrages et des concentrés, la valeur d'encombrement du mélange se calcule pour une valeur de 0,38 UEC, ce qui est conforme aux références INRA 2007 mais uniquement pour une quantité de concentré proche de 1 kg/ j et VEF = 1, cette valeur de 0,38 est maintenue même si ces conditions ne sont pas réunies. Il se peut donc que la valeur d'encombrement du mélange soit majorée dans le cas de peu de concentré et minorée dans le cas de beaucoup de concentré.

Les valeurs nutritives sont calculées de façon additive, ce qui peut poser un problème pour la valeur énergétique qui ne prend pas en compte l'interaction digestive à ce niveau. Elle sera en fait intégrée dans les besoins des animaux selon la formule de 2.5 UFL * PL / kg de PV.

Attention, les indicateurs nutritionnels calculés dans ALCARE à partir d'une ration comprenant un mélange Fourrages et concentrés sont FAUX pour les critères « % de Fourrages grossier «, « % de

NDF Fourrages » ainsi que des critères d'alerte découlant de ces critères. Les indicateurs de distribution et d'observations d'ALCARE ne sont pas totalement adaptés aux rations mélangées, il faut donc être vigilant.

Le mélange est considéré comme un fourrage dans ALCARE. S'il n'y a pas de fourrage dans le mélange, il faut formuler avec « <u>Formulation CCF</u> ».

Le nom de l'aliment nouveau (mélange) doit être mentionné en B34. Ce nom doit comprendre les mots clefs du fourrage dominant afin d'affecter une dégradabilité de l'azote et de trouver les valeurs nutritives pour une utilisation « 2015 » = « SYSTALI ». Ces mots clefs figurent en encadré de commentaire dans la « saisie des fourrages en MS » cellule A2.

Un premier codage pour le tri est fait automatiquement en cellules 33 (Y, Z et AA) : le code nom de l'élevage est inscrit automatiquement, le code fourrage est MEL-FC, le code Affectation usage est « rare », mais ces paramètres peuvent être changés ensuite dans « Saisies des fourrages en MS ».



Copie de « Formulation/d'un aliment mélange de fourrages et concentrés »

Le transfert des valeurs nutritives du mélange vers la table « Saisies des fourrages en MS »

Un premier transfert (provisoire pour tester dans une nouvelle ration) en cliquant sur le bouton gris « Transfert provisoire vers Saisies des fourrages en MS (ligne 3) » permet de faire passer les valeurs nutritives du mélange vers la ligne jaune 3 des tables « Saisies des fourrages en MS ». Cet aliment nouveau ou mélange sera donc accessibles pour le « Choix des aliments » dans ALCARE.

Si les valeurs du mélange conviennent, un transfert définitif peut être réalisé dans la feuille « Saisies des fourrages en MS en cliquant sur le bouton gris « Recopie du mélange de fourrage C », en fait les valeurs sont toujours inscrites en lign3 (jaune) et sont aussi recopiées vers la dernière ligne vide. Un classement peut être réalisé par les fonctions de tri (voir « <u>3) méthode triage</u> »)

Copie de la partie supérieure de « Saisies des Fourrages en MS »



Si les valeurs du mélange conviennent, le calcul des rations peut être terminé pour l'ensemble des rations ou lots et la formulation du mélange peut être sauvegardée dans ALCARE-Accueil « Fiches de préparation et de distribution de la ration », puis en cliquant sur le bouton vert « Préparation Mélange Fourrages C ». (Voir § 2.7 dans la partie ALCARE: partie « <u>Fiches de préparation Mélange</u> <u>Fourrages Concentrés</u> »)

6) Trouver la formulation la plus probable d'un aliment composé à partir des données de l'étiquette

Cette feuille sert à trouver la formulation (% de chaque matière première d'aliments) **la plus probable** pour aboutir aux données réglementaires fournies par l'étiquette ou bon de livraison de l'aliment composé.

Procédure :

1) choisir les matières premières des aliments dans le même ordre que sur l'étiquette (classées par ordre décroissant d'incorporation jusqu'à une part minimale de 15%). Il s'agit de menu déroulant et l'accès se fait sur les matières premières déjà saisies dans la table « Aliments.xlsm » qui doit donc être quverte.

2) En ligne 34 : indiquer le nom de l'aliment concentré composé et saisir les valeurs nutritives: MS, MM, MAT, CB, MG...on peut y mettre les valeurs UFL, PDI si connues...

3) Lancer a formulation par le bouton de macro « Cliquer pour rechercher …réglementaire », le temps de calcul peut être long, il faut recliquer « Continuer » sur le petite tableau du solveur jusqu'à trouver un pourcentage total peu différent de 100% et plausible au niveau des objectifs de valeurs nutritives recherchées. Mais ensuite une correction manuelle des % (colonne B, cellules blanches) est toujours possible pour arriver à 100% ou réintroduire des matières premières non acceptées par le solveur.

4) Si la formulation est plausible elle peut être sauvegardée par transfert sur les tables.

5) un bouton de macro peut effacer les saisies.

Copie de la feuille « Trouver la formulation la plus probable d'un aliment composé à partir des données de l'étiquette »



<u>Attention</u> il s'agit d'une résolution d'un système de plusieurs équations à plusieurs variables inconnues (% d'incorporation), il faut donc autant d'équations que de variables sinon la solution ne peut pas être trouvée.

Il s'agit d'une formulation **la plus probable** compte tenu des informations connues, la formulation peut ne pas être exacte... Cette formulation probable peut servir à recalculer les valeurs nutritives au travers d'un modèle connu (INRA PREVALIM par exemple) et ainsi envisager l'estimation de l'impact d'interactions nutritives.

Fichier « Archives-Linéaires-ALCARE.xlsm »

Ce fichier sert à archiver les données saisies dans « AlcarE.xlsm ».

Il comporte au moins 2 onglets- feuilles utilisés : « Transfert-ALCARE » et « Travail 1 ». -- L'onglet- feuille : « Transfert-ALCARE » dont les colonnes A, B sont protégées et C l'est partiellement. Les colonnes A et B contiennent les libellés des données transférées. La colonne C sert à stocker provisoirement les données en cours d'archivage depuis « AlcarE.xlsm » ou en cours de transfert vers « AlcarE.xlsm ». Les autres colonnes au-delà de C stockent les données archivées comme les colonnes de la feuille de l'onglet-feuille « Travail 1 ». Ce mouvement de C vers la première colonne vide se fait en cliquant sur le bouton « *Copier la colonne C dans la première … sur la feuille de travail* 1 ». Il s'agit toujours d'une opération « copier & coller » et non « couper & coller ». **Copie partielle de l'écran onglet « Transfert ALCARE » de « Archives-Linéaires-ALCARE.xlsm »**



Si le transfert des données archivées vers « AlcarE.xlsm » doit avoir lieu, il faut replacer les données archivées dans la colorne C en utilisant les commandes « Copier » et « Coller les valeurs » d'Excel en respectant la concordance des mêmes lignes.

La date du jour d'archivage s'inscrit automatiquement et sert à tracer l'archive. Cette date peut être corrigée dans les colonnes au-delà de C. Cette date ne sera pas reprise dans « AlcarE.xlsm » lors du transfert des données.

-- La feuille « Travail 1 » peut servir à traiter les données. Les commandes Excel classiques sont à utiliser en respectant les concordances des lignes entre les libellés des critères et les données.

Fichier « ListerFichiers.xlsm »

Ce fichier sert à retrouver les autres classeur-fichiers saisis. Il permet en fait d'accéder plus rapidement à l'explorateur Windows.

Ce fichier sert entre autre à l'archivage

- Ouvrir en cliquant le bouton « Ouvrir ALCARE-ARCHIVES (ListerFichiers.xlsm non encore ouvert) » de l'onglet-feuille « Nommer Archives », l'écran suivant dans ALCARE apparaît :

Copie de l'écran « ListerFichiers.xlsm »

C:\ALCARE-ARCHIVES\47125123 AGEN-41275.xlsm AGEN-41640.xlsm Affichage des fichiers Affichage des fichiers RTOURALCARE Enregstrer et Fermer Li terFichiers Affichage des fichiers Affichage des	Répertoire des fichiers : chemin, dossier, élevage	Liste des fichiers	Liens avec fichier (double clic)	Dates Excel A SAISIR	Dates du Fichier
AGEN-41640.xlsm 41640 01/01/2014	C:\ALCARE-ARCHIVES\47125123	AGEN-41275.xlsm	AGEN-41275.xlsm	41275	01/01/2013
Affichage des fichiers RTOUR ALCARE Enregistrer et Fermer LitterFichiers	Choix du Répertoire	AGEN-41640 xlsm	AGEN-41640.xlsm	41640	01/01/2014
	Affichage des fichiers R TOUR ALCARE Enregistrer et Fermer LiterFichiers				· · · · · ·

- Cliquer sur « Choix du répertoire » : il permet de rechercher, par l'explorateur général, sur le disque dur choisi, le répertoire « ALCARE-ARCHIVES » par exemple, le sous répertoire correspondant au numéro d'élevage (cliquer une fois).
- Il faut rafraîchir le répertoire en cliquant sur le bouton « Affichage des fichiers » : apparaissent les fichiers « Nom de l'élevage-date.xlsm », cliquer <u>une fois</u> sur le lien avec le nom de fichier dans la partie verte que vous voulez ouvrir. La feuille de l'explorateur du système Microsoft s'ouvre avec le nom du fichier recherché qu'on ouvre en <u>double-cliquant</u> dessus.
- La date du fichier est inscrite en valeur « Excel » et la correspondance, en date JJ/MM/AA, peut être réalisée dans les colonnes de droite (D et/E) en saisissant dans les cellules blanches (colonne D) la valeur « Excel » de la date s'affiche sur la même ligne en colonne E.
- L'enregistrement de « ListerFichiers.xlsm » peut être réalisé par le bouton gris :
 « Enregistrer et Fermer ListerFichiers »
- On peut aussi rejoindre l'Accueil d'ALCARE par le bouton vert.

Si les fichiers sont déjà ouverts, un message d'erreur Microsoft s'affiche, il faut cliquer « Non » et/ou « Fin ».

Attention le fichier PREVILAIC.xlsm n'a pas été conçu avec ALCARE, il s'agit juste d'une aide pour rechercher des effectifs cohérents et existants par ailleurs. Son mode d'emploi n'est pas l'objet de ce manuel.

Sources et recommandations générales Vous ne devez en aucun cas modifier le nom du fichier : cela empêcherait le fonctionnement des liaisons existantes avec l'outil.

Attention, un fichier « Aliments.xlsm » personnalisé à outrance, pour chaque élevage par exemple, n'est pas souhaitable, il faut bien garder un usage général de ce fichier destiné à ALCARE. Néanmoins, un usager peut se l'approprier selon ses besoins.

Ces tables d'aliments font référence pour partie aux tables : a) de l'INRA (Alimentation des ovins, caprins et ovins, 2007 Editions Quae)

b) de l'AFZ-INRA (Tables de composition et de valeur nutritive des matières premières destinées aux animaux d'élevage, 2002, Editions INRA »

 c) Aux tables de DIAPASON – Institut de l'Elevage concernant les critères issus d'ACV. Nous conseillons les utilisateurs de mettre à jour régulièrement ces données de 2012 qui sont en constante évolution. Le fichier « Aliments.xlsm » peut être complété par les données propres aux techniciens et aux élevages.

L'usage de ces tables et l'utilisation des données obtenues dans ALCARE sont de la seule responsabilité de l'utilisateur et non de celle de l'Institut de l'Elevage.

Abréviations utilisées dans les fourrages

Alternatif : Alt Bourgeonnement : Bg Cycle : C Début Epiaison : DE Dicotylédones : Dicot Demi-montagne : DM Ensilage : ENS Epiaison : E Exploitation : exp Fin Floraison : FFlo Floraison : Flo Fourrage vert : FV Fructification : Fru Graminées : Gr Légumineuse : Lég Montaison : M Non Alternatif : NAlt Plaine : P Prairie Permanente : PP Racine-Tubercule : RT Repousse à tige : Ràt Repousse feuillu : Rf Semaine : Sem Somme des températures cumulées : ST Végétatif : Vgt.

Retour page 10

Codes de formes utilisées dans ALCARE

- Les cellules « à saisir » sont de couleur blanche, elles s'effacent lors de la commande « Supprimer les saisies dans ALCARE », ces cellules ne sont pas protégées. Les recopies « Copier et Coller » sont fonctionnelles.
- Les cellules grisées sont des saisies par menu déroulant, elles sont protégées mais les recopies « Copier et Coller » et « Suppr » sont fonctionnelles et ne font pas perdre le menu déroulant.
- 3) Les cellules en jaunes sont issues d'une recopie de cellules, elles sont protégées.
- 4) Les cellules d'une autre couleur (rose, mauve, violet, bleue...) sont du texte figé ou bien des variables issues d'un calcul automatique, elles sont protégées.
- 5) Les cellules en rouge sont en général des alarmes, elles apparaissent et disparaissent après correction. Ces alarmes ont en général un libellé texte pour connaître l'origine de l'erreur.
- 6) Les cellules en couleur « blanc-cassée, sable » sont du fond d'écran qui peuvent néanmoins cacher des données de calculs intermédiaires rendues illisibles. Elles sont protégées.
- 7) Les liens en hypertexte sont :

 en page d'accueil d'AlCarE : texte « rouge souligné » en lien avec des feuilles d'ALCARE, si le lien est avec un autre fichier, le texte est en « bleu souligné », il s'agit de cellule pleine,
 en feuilles de calculs : en cellules « vertes avec le lien en souligné » : (lien avec une autre feuille d'ALCARE), il s'agit de cellule,

- en feuilles contenant un graphique en icône dessus : 🔀 👘

- en « Aliments.xlsm » des boutons « rectangle de couleur non grise » sont aussi des liens hypertexte

- 8) Les boutons « rectangles grisés » sont, la plupart, des commandes en macro
- 9) Dans « Aliments.xlsm », et « ListerFichiers.xlsm » les boutons de macro sont aussi en gris
- 10) Toutes les fonctions d'Excel sont aussi opérationnelles (sauf la croix de fermeture). Pour les procédures de copie, il faut éviter « couper » mais utiliser « copier » ou « Ctrl C ». Pour le collage, il est préférable de ne coller que les valeurs par « Collage spécial puis valeurs », le raccourci « Ctrl V » est donc à éviter surtout lorsque de nombreuses cellules avec de nombreuses formules sont concernées. Pour la fermeture d'AlCarE et Aliments, la croix ne fonctionne pas, il faut utiliser les boutons adéquats.

Retour Page 9

Remarques sur Macros et Solveur

Le complément Solveur n'est pas activé par défaut. Pour pouvoir utiliser cette fonction, le complément Solveur doit être activé et installé. Pour des informations sur la façon de procéder, voir <u>Utilisation des fonctions VBA du Solveur</u>. Une fois que le complément Solveur est installé, vous devez établir une référence à ce dernier. Dans Visual Basic Editor, un module étant actif, cliquez sur Références dans le menu Outils, puis sélectionnez Solveur sous Références disponibles. Si Solveur n'apparaît pas sous Références disponibles, cliquez sur Parcourir, puis ouvrez Solver.xlam dans le sous-dossier \Program Files\Microsoft Office\Office14\Library\SOLVER. <u>Retour page 9</u>

Valeurs

2007	Fourrages	Amidon (g/kg MS)	DT amidon (%)
FE4700	EN: Maïs, 25% MS	208	89
FE4710	EN: Maïs, 30% MS	274	77
FE4720	EN: Maïs, 35% MS	323	68
FE4730	EN: Maïs, >35% MS	353	63
FE4740	EN: Maïs, 35% MS, % épis > 65	323	68
FE4750	EN: Maïs, Temp. été insuff., récolte + de 55 j. après floraison	192	92
FE4760	EN: Maïs, Gel stade laiteux-pateux, récolte 3 sem. après gel	236	84
FE4770	EN: Maïs, Sécheresse estivale, pauvre en épis	296	73
FE4780	EN: Epis complets de maïs, Présence grain ou graine, Vitreux	560	68
FE4790	EN: Orge, Présence grain ou graine, Laiteux- pâteux	79	89
FE4800	EN: Blé, Présence grain ou graine, Laiteux- pâteux	74	94

Fourrages	DT N	Dr N
Pailles, cannes, spathes	60	70
Ensi MPE	72	70
Ensi cannes e maïs	78	60
Ensi Epis de maïs	55	90
Ensi Blé immature	72	70
Ensi Prge immature	72	70
Ensi Feverolle avec conserv	70	55
Ensi Pois avec conserv	70	60
Ensi Tournesol sns conserv	70	70
Ensi choux sans conserv	70	65
Betteraves, endives, naves	85	65
Carottes	85	60
Manioc	75	95
P de terre	65	60
Rutabagas topinambours	85	95
Pulpes de betteraves ensilées	60	65
Feuilles de collets de	75	70
betteraves		
Pulpes de pdt	65	95