

*Gestion des Elevages Expérimentaux*  
*Ovins et Caprins*

**Notice Utilisateur**

**Reproduction**

*Edition septembre 2010*

**Alain GAILLARD**

Sommaire

Traitement des lots de lutte.....	3
<i>Création des lots de lutte.....</i>	4
<i>Mise en lot manuelle.....</i>	4
<i>Mise en lot après pesées.....</i>	6
<i>Sélections successives des ongles.....</i>	7
Choix des femelles.....	8
<i>Sélection restrictive.....</i>	9
<i>Femelles disponibles.....</i>	9
<i>Prévision de lots de lutte.....</i>	11
Choix des Males.....	13
<i>Mâles reproducteurs.....</i>	14
<i>Mâles vasectomisés.....</i>	14
Gestion des paillettes de semence.....	16
<i>Création et mise à jour.....</i>	16
<i>Historique.....</i>	19
<i>Comment utiliser la semence des mâles extérieurs.....</i>	20
Gestion des paillettes d'embryons.....	20
<i>La collecte d'embryon.....</i>	21
<i>La création de paillettes.....</i>	21
Synchronisation des cycles.....	23
<i>Pose d'éponges.....</i>	23
<i>Retrait d'éponges.....</i>	25
Complément Hormonal.....	27
Contrôle Oestrus.....	30
Les Saillies.....	33
Saillies par Femelle.....	34
<i>Ajouter une saillie.....</i>	36
<i>Corriger une saillie.....</i>	40
Saillies par Mâle.....	41
Saillie lutte libre.....	44
Saillie fécondante.....	46
Saillie Consultation et bilan.....	47
Endoscopie.....	49
Diagnostic de gestation.....	52
Inventaire Campagne.....	56

### Traitement des lots de lutte

---

#### Règle

*Pour qu'une femelle puisse participer à une campagne de reproduction, elle doit être affectée (appartenir) **obligatoirement à un et un seul lot de lutte**. Cette règle ne s'applique pas aux mâles.*

*Trois traitements sont regroupés sous cette rubrique*

#### [Création des lots](#)

*La création des lots est un traitement qui consiste à définir un lot de lutte par son numéro, sa date de constitution, et éventuellement, un commentaire associé et une date d'introduction de mâles. Le résultat du traitement est la création d'un enregistrement dans la table «LOT\_LUTTE».*

#### [Mise en lot manuelle](#)

*La mise en lot manuelle permet d'affecter à un lot, une femelle préalablement déclarée dans la campagne de reproduction traitée. Le résultat du traitement est la mise à jour du champ "**lot\_lutte**" dans la table «REPRO».*

#### [Mise en lot après pesée.](#)

*Ce traitement permet de traiter les deux opérations précédentes simultanément, à partir des informations extraites d'une pesée, dite pesée de mise en lutte (caractérisé par un code pesée **10**). Le résultat du traitement est la création d'enregistrements dans les tables «LOT\_LUTTE» et «REPRO».*

---

*Ce traitement est à rapprocher du traitement de «Prévision de lot» de la rubrique «Choix des femelles».*

---

*A l'appel de la procédure, la dernière campagne traitée s'affiche. La saison doit être sélectionnée dans la liste proposée. Lorsque l'on modifie la campagne, il faut double-cliquer dessus pour obtenir la liste des saisons associées. Sélectionner l'onglet approprié au traitement voulu.*

### Création des lots de lutte

Lot	Constitué le	Commentaires	Entrée mâle(s) / vasecto(s)
10	29/03/2010	lutte romane	13/04/2010
11	29/03/2010	IA BCF avec mise beliers apres IA	15/04/2010
12	01/04/2010	lutte en lot romane	16/04/2010
13	01/04/2010	lutte en lot romane	20/04/2010
15	01/04/2010	lutte en lot romane	23/04/2010
16	01/04/2010	lutte en lot avec beliers VRQ VRQ	27/04/2010
17	01/04/2010	lutte en lot avec beliers VRQ VRQ	30/04/2010

#### a) Ajouter un Lot de Lutte

**Lot de lutte:** Deux chiffres (valeur zéro interdite).

**Date de constitution**

La date valide indiquée, doit être comprise dans la période définie par la saison (deux mois à compter du début), ou antérieure d'au plus 30 jours avant le début de la saison.

**Commentaire :** Information qui concerne l'ensemble du lot.

**Date entrée vasecto(s) :** cette date indique la date d'introduction des mâles vasectomisés dans le lot.

**Date entrée mâle(s) :** Utilisée avec les luttes en lot contrôlé, cette date détermine le début de la première période de contrôle.

Si le lot de lutte a déjà été enregistré le programme signale et refuse.

#### b) Modifier un Lot de Lutte

Pour corriger les informations d'un lot de lutte, le sélectionner dans la grille de gauche et **double cliquer sur la ligne**. Les informations de ce lot s'affichent dans la fenêtre de droite. Cliquer sur le bouton « Modifier » pour prendre en compte les corrections effectuées.

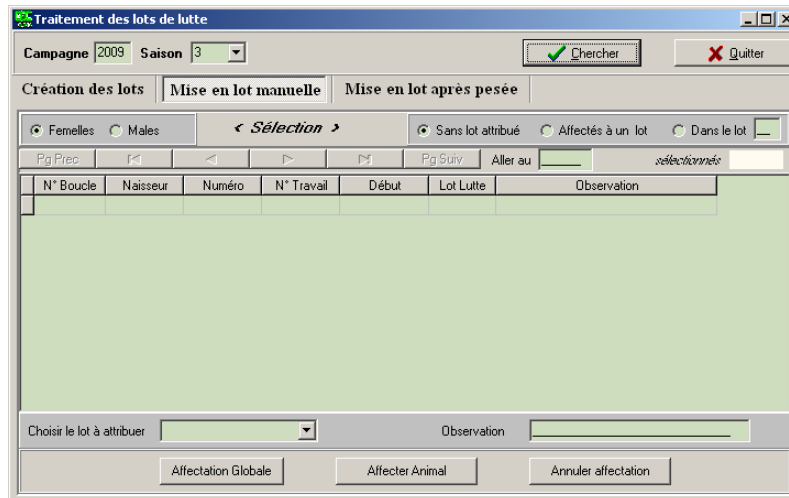
#### c) Supprimer un Lot de Lutte

On ne peut pas supprimer un lot de lutte si des animaux ont été affectés à celui-ci pour la campagne et la saison traitées. Si tel est le cas alors le programme le signale

#### Mise en lot manuelle.

Cette procédure n'est utilisée en règle générale, qu'en complément de la mise en lot effectuée via l'automate de pesées. La fenêtre ci-dessous s'affiche à la sélection de l'onglet « Mise en lot manuelle ».

## Chapitre Reproduction



Deux critères de sélection sont proposés.

Femelles ou Males

Lot de lutte

On peut décider de travailler sur l'ensemble des animaux qui ont un lot attribué (**Affectés à un lot**), sur ceux qui ne sont pas encore affectés à un lot (**Sans lot attribué**) ou sur un lot particulier (**Dans le lot**). La sélection par défaut porte sur les femelles sans lot attribué.

Cliquer sur «**Chercher**» ou modifier l'un des critères de sélection :

Le programme va rechercher les animaux **qui ont été déclarés en reproduction** dans la campagne/saison indiquée, ainsi que l'ensemble des **lots définis** visibles dans la boîte de sélection (**Choisir le lot à attribuer**). Noter que cette recherche d'animaux **met à jour** la fenêtre des lots définis (onglet «création des lots»)

Dans l'écran affiché on note

**Choisir le lot à attribuer** permet de sélectionner le lot à traiter

**Observation** est une zone de remarques qui sera attachée à l'animal, lorsque l'on traite animal par animal, et à l'ensemble du lot si l'on traite globalement.

(i) Affectation Animal

Se positionner sur l'animal à traiter. Appuyer sur le bouton «**Affecter Animal**». La valeur du lot de lutte est mis à jour dans la colonne correspondante.

**Noter** qu'un **changement** de lot sur un animal s'effectue sans aucun contrôle ni message particulier.

(ii) Affectation Globale

Tous les animaux sélectionnés, de la campagne de reproduction traitée, et **sans lot**, seront affectés au lot choisi. (dans ce cas là, l'observation est la même pour tous les animaux).

(iii) Annuler l'affectation

Le bouton «**Annuler**» retire l'animal du lot.

## Chapitre Reproduction

**NOTER** On peut **toujours** retirer un animal d'un lot de lutte qu'elles que soient les informations déjà enregistrées (saillie, contrôle d'œstrus, endoscopie, traitement hormonal, .etc.).

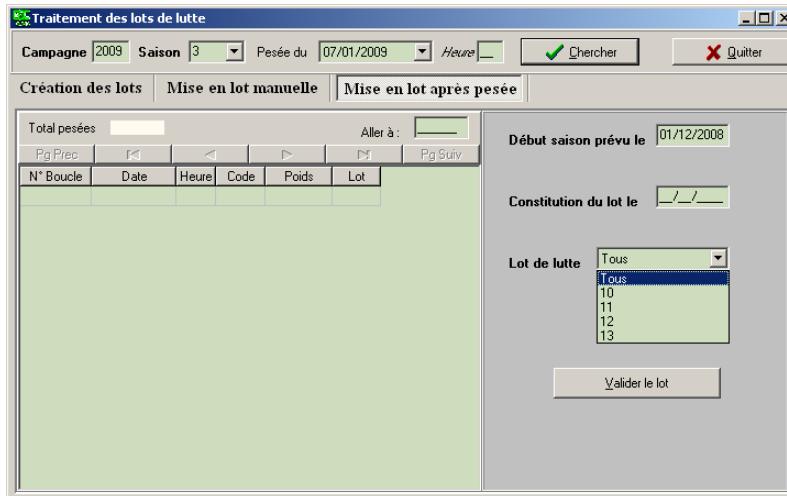
### Mise en lot après pesées

La sélection de l'onglet «Mise en lot après pesée» fait apparaître une zone 'Pesée du'. La campagne et la saison sont affichées mais non accessibles, le bouton «Chercher» est inactif. La procédure vérifie immédiatement dans la table «PESEE» s'il existe des pesées de code 10, réalisées dans les six derniers mois. Si tel est le cas, le programme demande de choisir une date dans la liste proposée (l'heure de la pesée est 00 par défaut).



La sélection d'une date entraîne.

- Le calcul automatique de la campagne et de la saison (il est possible alors de les modifier).
- Le bouton «Chercher» devient actif.
- l'ensemble des valeurs des différents lots définis au cours de la pesée est mémorisé dans la liste déroulante «**Lot de lutte**» (il y a correspondance entre lot de pesée et lot de lutte).



### Consultation des effectifs par lot.

Le premier choix proposé dans la liste est «Tous», qui correspond à l'ensemble des animaux pesés le jour choisi. La sélection d'une valeur dans la liste «**Lot de lutte**» déclenche automatiquement la recherche des animaux qui s'affichent dans la grille de gauche.

### Validation d'un lot de lutte.

Le bouton «**Valider le lot**» déclenche le traitement des animaux appartenant au lot choisi.

## Chapitre Reproduction

---

- Le lot 00 est interdit.*
- Tout lot de lutte non déclaré préalablement sera **créé** après confirmation de l'utilisateur.*
- Il faut indiquer comment est défini le numéro de travail. Même principe que pour l'ajout d'un animal dans une campagne de reproduction (voir la rubrique "**Choix Femelles**").*

### **Remarque**

*Le numéro de travail n'est pris en compte que pour les animaux qui n'ont pas encore été déclarés dans la campagne de reproduction traitée.*

*L'opération doit être renouvelée pour chaque lot de lutte valide (autre que 00).*

*Pour vérifier le résultat, sélectionner l'onglet «*Mise en lot manuelle*» puis chercher les animaux du lot qui vient d'être traité.*

### **Sélections successives des onglets.**



---

*On peut accéder à n'importe quel onglet à tout moment, quelle que soit la rubrique traitée, on peut ainsi consulter les différents panneaux et contrôler les différentes étapes de mise à jour notamment lorsque l'on traite la «*Mise en lot après pesée*». La seule "contrainte" est de s'assurer que l'on travaille sur la bonne campagne de reproduction (campagne et saison).*

*Il faut se rappeler que la sélection d'une date de pesée, "recalcule" la campagne de reproduction, et remet à "blanc" les différentes fenêtres d'affichage.*

## Chapitre Reproduction

Deux procédures permettent de sélectionner les animaux en vue d'une campagne de reproduction.

-  [Choix des femelles](#)
-  [Choix des mâles](#)

### Choix des femelles

#### Règles

Les femelles disponibles un jour donné, pour un nouveau cycle de reproduction, sont définies ainsi

- ⇒ les nouvelles femelles déclarées reproductrices âgées d'au moins cinq mois (150 j).
- ⇒ les femelles saillies depuis 150 jours sans autre information.
- ⇒ les femelles qui ont mis bas.
- ⇒ les femelles déclarées vide
- ⇒ les femelles sur lesquelles on a prélevé des embryons

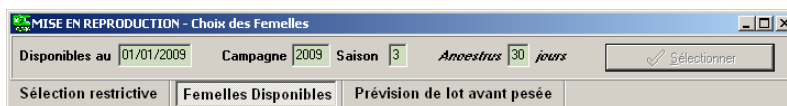
A ces contraintes, on doit rajouter bien entendu, le fait que chaque femelle doit être toujours en activité (pas de fin d'activité déclarée) sur l'élevage de production (pas de date de sortie).

#### Note

Hormis les nouvelles reproductrices qui n'ont pas encore participé à une campagne de reproduction, à chaque événement de reproduction est associée une date. A cette date sera ajoutée une durée de 40 jours si l'événement constaté est un avortement, et une durée d'**an œstrus** pour celles qui ont mis bas ou pour lesquelles on a prélevé des embryons. Cette durée est initialisée à 60 jours et est modifiable

#### Sélection restrictive

Aux règles de disponibilité énoncées, il est possible de rajouter d'autres critères de sélection (age, type, lignée, etc..). L'accès au panneau de définition des ces critères supplémentaires se fait en cliquant sur l'onglet "Sélection restrictive".



#### Date de disponibilité

Cette date est nécessaire. Un double clic sur la date indiquée permet de calculer la Campagne et la Saison (voir ci-après), que l'on peut modifier au besoin, et permet de rendre **actif** le bouton «Sélectionner».

La dernière date de disponibilité utilisée est mémorisée (fichier «geedoc.ini»). Elle est proposée à l'appel de la procédure et permet ainsi de reprendre un traitement interrompu.

**An œstrus**: La valeur affichée indique l'intervalle minimum imposé (dans la sélection) après le dernier événement de mise bas mémorisé si celui-ci est le dernier de la femelle.



## Chapitre Reproduction

### Calcul de la campagne et de la saison

Il y a six saisons par campagne de reproduction, qui correspondent au six bimestres de l'année. La saison '1' commence toujours au premier jour de la campagne. Le premier jour de la campagne est propre à chaque élevage.

La campagne détermine le millésime des produits nés. En règle générale la campagne "N" commence au 1<sup>er</sup> juillet de l'année "N-1".

Exemple d'une campagne commençant au 1<sup>er</sup> Juillet, les saisons sont alors déterminées ainsi :

1	01 Juillet - 31 Août
2	01 Septembre - 31 Octobre
3	01 Novembre - 31 Décembre
4	01 Janvier - 28 / 29 Février
5	01 Mars - 30 Avril
6	01 Mai - 30 Juin

Le bouton «**Sélectionner**» lance la recherche des femelles.

Que l'on lance la recherche à partir de la rubrique '**Femelles Disponibles**' ou '**Prévision de lot**', l'ensemble des femelles sélectionnées est identique. Il s'affiche dans les fenêtres correspondantes dans l'ordre croissant du numéro de boucle. Lorsque l'on se déplace dans la grille des femelles dans l'une des rubriques en cours de traitement, le déplacement s'effectue aussi dans l'autre.

### Sélection restrictive

Sélection restrictive Femelles Disponibles Prévision de lot avant pesée

Millésime(s) égale [ ] Extraction Génotype PRP

Type Génétique égale [ ] Sélection  Tous (pas de sélection)  
 Avec génotype indiqué connu

Lignée(s) égale [ ]

Famille(s) égale [ ] Allèle 1 égale [ ]

Lot(s) prévu(s) égale [ ] Allèle 2 égale [ ]

Etat physiologique égale [ ]

Sans les femelles en cours de traite pour la campagne 2001

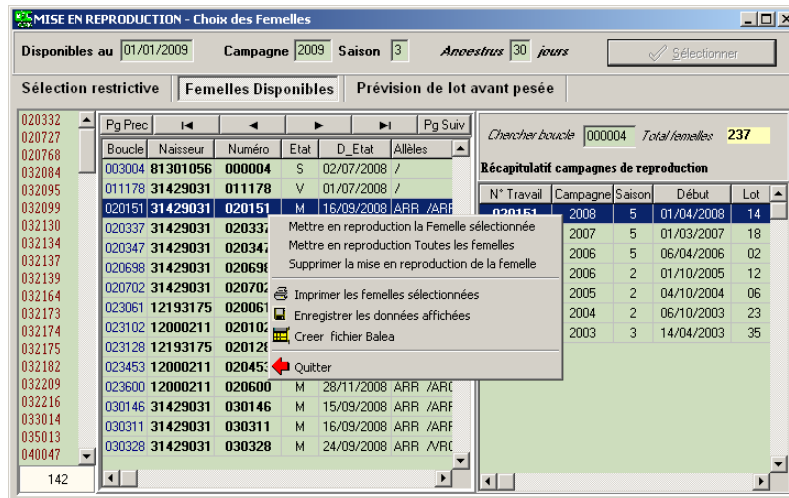
**Extraction Génotype** signifie que l'on veut **afficher** le génotype (choisi dans la liste proposée) des animaux dans la fenêtre utilisée pour traiter les '**Femelles Disponibles**'. Si l'on veut **extraire** un génotype particulier il faut donc préciser lequel en cochant le bouton «**Avec génotype connu**».

**Sans les femelles en cours de traite.** Accessible uniquement en production «lait».

### Femelles disponibles

Cet onglet affiche les femelles sélectionnées et donne accès au menu contextuel des traitements (bouton droit de la souris) qui permet d'introduire des femelles dans une campagne de reproduction

## Chapitre Reproduction



Concrètement la mise en reproduction d'un animal crée un nouvel enregistrement dans la table «REPRO». La grille du centre indique les femelles disponibles à la date indiquée (le dernier état enregistré sur la femelle est aussi indiqué). La seconde grille à droite indique toutes les campagnes de reproduction auxquelles la femelle correspondante (sélectionnée) a participé. La liste proposée à gauche représente l'ensemble des femelles (numéro de boucle) inscrites dans la table «REPRO» pour la campagne de reproduction traitée (le nombre est affiché en bas).

### a) Ajouter un animal dans une campagne de reproduction

Se positionner sur la femelle voulue et double cliquer ou appeler le menu contextuel. Le programme signale si cet animal est déjà présent dans la campagne traitée, sinon il demande de préciser le numéro de travail.

### b) Ajouter tous les animaux sélectionnés.

L'ensemble des femelles sélectionnées sera traité globalement.

### c) Enlever un animal d'une campagne de reproduction

Sélectionner la campagne de reproduction dans la grille récapitulative et double cliquer ou appeler le menu contextuel. La suppression consiste à enlever la femelle de la table «REPRO» et sera acceptée si, pour la femelle sélectionnée, il n'existe pas dans les différentes tables, d'enregistrements liés à cette campagne de reproduction.

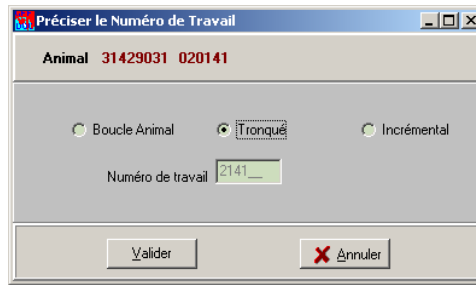
### d) Le numéro de Travail

Tant pour le traitement individuel que pour le traitement global, il est impératif d'indiquer comment sera construit le numéro de travail de l'animal.

Le numéro de boucle à six chiffres de l'animal est constitué de son millésime (deux premiers chiffres) et de son rang de naissance (les quatre derniers). Le numéro de travail est en général le numéro contracté (donc plus court) de ce numéro de boucle, qui permet de repérer les animaux dans une UE.

La fenêtre de traitement se présente comme ci-dessous, où l'on note trois possibilités.

## Chapitre Reproduction



**Boucle Animal** Le numéro de travail proposé est le numéro de boucle de l'animal complet à six chiffres.

**Tronqué** Le numéro de travail est constitué :

✘ du deuxième chiffre du millésime (sur l'exemple 1 pour 01)

✘ des chiffres significatifs de son rang (828 pour 0828)


Exemples

980001 devient 81

000092            092

024012            24012

**Incrémental** Au premier ajout, le numéro de travail proposé est 1, puis pour chaque nouvel animal traité il est incrémenté de 1. Il est toujours possible de le modifier lorsque l'on traite femelle par femelle

 **Bouton Valider** La validation du numéro de travail s'accompagne d'un traitement de contrôle d'unicité du numéro pour cette campagne de reproduction.

En traitement global, l'en-tête précise que l'on traite tous les animaux, et affiche deux compteurs. La validation porte sur l'ensemble des femelles sélectionnées dans la campagne de reproduction. Le programme donne un compte-rendu de l'opération, d'une part il indique le nombre d'animaux mis en reproduction pour la campagne / saison traitée et d'autre part il propose d'afficher puis ensuite d'imprimer ce compte-rendu. Dans celui-ci pour chaque femelle, est indiqué si elle a été ajoutée ou non et dans ce cas la cause.

### **Prévision de lots de lutte.**

La prévision de lot de lutte permet d'affecter provisoirement une femelle à un lot de lutte. Cette opération facultative, qui en règle générale est suivie d'une pesée sur automate identifiée pesée de mise en lutte (**code pesée 10**), au cours de laquelle, les lots provisoires seront validés ou modifiés.

Concrètement ce traitement modifie le champ "**lot\_prevu**" de la table «ANIMAL»

Il n'est pas nécessaire d'affecter les femelles à la campagne de reproduction. Cette opération se fera automatiquement au traitement des lots de lutte (voir «Mise en lot après pesée»).

Il faut impérativement définir les **lots de lutte** au préalable, pour cette campagne de reproduction (voir «Création des lots»).

## Chapitre Reproduction

Boucle	Naisseur	Numéro	Type	Famille	Naissance	Lot prévu
003004	81301056	000004	0010			
011178	31429031	011178	0010		04/05/2001	
020151	31429031	020151	0005		31/03/2002	
020337	31429031	020337	0005		20/04/2002	
020347	31429031	020347	0005		22/04/2002	
020698	31429031	020698	0010		22/09/2002	
020702	31429031	020702	0010		22/09/2002	
023061	12193175	020061	0010			
023102	12000211	020102	0010		26/11/2001	
023128	12193175	020128	0010			
023453	12000211	020453	0010		29/11/2001	
023600	12000211	020600	0010		30/11/2001	
030146	31429031	030146	0005		22/02/2003	
030311	31429031	030311	0005		24/02/2003	
030328	31429031	030328	0005		24/02/2003	
033296	81290010	030296	0010			

Il est possible de demander un tri de la liste affichée. Il suffit pour cela de cliquer sur la case à cocher correspondant. Si plusieurs cases sont cochées, le tri respecte la hiérarchie Type génétique, Famille, Age. Dès que l'on modifie le tri, l'ensemble des données est vidé. Il faut alors double-cliquer sur la date pour activer le bouton «**Sélectionner**» (noter que campagne et saison sont mis à jour aussi).

La liste des femelles apparaît dans la fenêtre de gauche, et la liste des lots définis à droite de l'écran. Le programme signale si aucun lot n'est défini pour la campagne de reproduction traitée.

### a) Affecter à un lot de lutte

Sélectionner dans la liste déroulante le numéro du lot de lutte souhaité. Sélectionner chaque animal devant appartenir à ce lot, taper sur la touche «**Enter**» ou **double cliquer** sur la ligne. Le numéro du lot s'affiche sur la ligne correspondante dans la colonne «Lot prévu».

### b) Oter d'un lot de lutte

Sélectionner un animal puis taper sur la touche «**Suppr**».

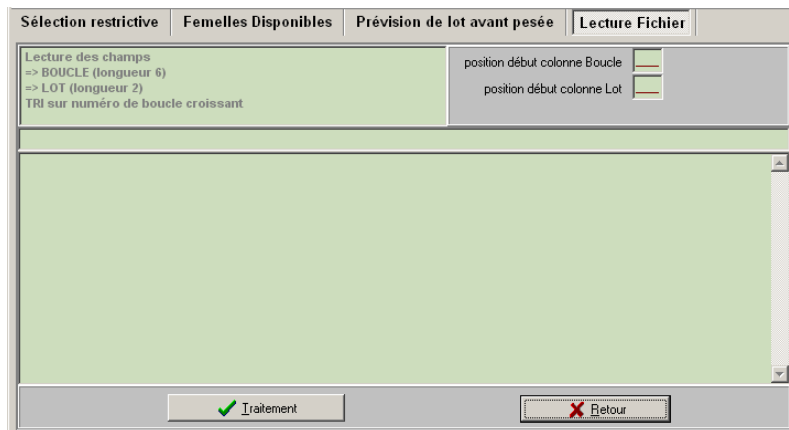
#### (i) Bouton «R.A.Z lots prévus»

Ce bouton permet de supprimer le lot prévu, c'est-à-dire «remettre à blanc» le champ "lot prévu" de la table «ANIMAL» pour l'ensemble des femelles sélectionnées.

#### (ii) Bouton «Lecture Fichier»

La mise en lot provisoire peut s'effectuer non pas manuellement, animal par animal, mais automatiquement par la lecture d'un fichier de type «texte». Chaque enregistrement du fichier doit contenir le numéro de la femelle (numéro Boucle) ainsi que le lot qui lui est attribué. Il faut **impérativement** que les enregistrements soient **triés dans l'ordre croissant du numéro de boucle**.

## Chapitre Reproduction



Le bouton «Lecture fichier» est opérationnel si des femelles ont été sélectionnées. Il affiche le panneau associé comme indiqué ci-dessus. En haut sont rappelés les informations nécessaires c'est-à-dire le numéro de boucle et le numéro de lot prévu. L'utilisateur doit définir les zones de lecture de ces informations.

### **Bouton Traitement**

Le programme ouvre une boîte de dialogue permettant de sélectionner le fichier à traiter (lire). Lorsque l'utilisateur en a choisi un, l'identification complète du fichier est affichée dans la fenêtre. Pour chaque boucle lue, le programme la recherche dans la liste des femelles sélectionnées et met à jour le lot prévu **si celui-ci fait partie** de l'ensemble des lots déjà définis dans la campagne de reproduction traitée.

Un compte-rendu est affiché dans la fenêtre. Le programme signale toute boucle lue dans le fichier et absente de la liste des femelles disponibles, il indique qu'elle est «traitée» dans l'autre cas. Noter à ce sujet qu'un lot proposé pour une femelle ne sera pas attribué s'il n'est pas défini dans la campagne de reproduction traitée. Ce compte-rendu est sauvegardé dans le fichier «**PrevisionLotsDeLutte.LOG**» du répertoire C:\GEEDOC.

### **Bouton Retour**

Ferme le panneau "Lecture Fichier" et revient au panneau "Prévision de lot".

## Choix des Mâles

Le processus de mise en reproduction des mâles est identique à celui utilisé pour les femelles. Le résultat est l'ajout d'un enregistrement dans la table «REPRO». Contrairement aux femelles, il n'y a pas de contraintes particulières dans la sélection de l'effectif. Tous les mâles reproducteurs actifs, et présents dans l'élevage sont proposés. Cette rubrique inclut aussi le traitement des mâles vasectomisés.

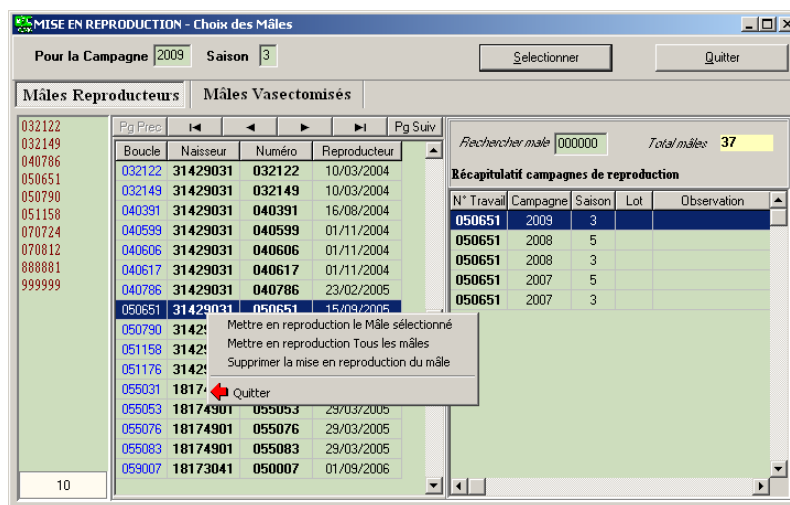


## Chapitre Reproduction

### Mâles reproducteurs

Après avoir indiqué la campagne de reproduction (campagne et saison) cliquer sur le bouton «**Sélectionner**». Le menu général de sélection des animaux est proposé. Ici, il s'agit de sélectionner les mâles reproducteurs, la partie "Statut Animal" est affichée mais bloquée, de même que le choix sur le sexe de l'animal dans le volet "Critères Animal". On peut restreindre la sélection au besoin. Noter que le volet "Génotype" est accessible.

La sélection propose l'écran ci-dessous, où comme pour les femelles, la partie gauche affiche tous les mâles (numéro de boucle) déjà inscrits en reproduction pour la campagne traitée. Le menu contextuel des traitements s'obtient par le bouton droit de la souris.



Les processus sont identiques à ceux utilisés avec les femelles.

### Mâles vasectomisés

Cette rubrique permet de noter la date d'introduction de mâles dans un lot de lutte, le résultat est la création d'un enregistrement dans la table «VASECTO».

Ces mâles reproducteurs sont déclarés **inactifs** avec un code de fin d'activité 22. La sélection va extraire tous ces animaux.

## Chapitre Reproduction

MISE EN REPRODUCTION - Choix des Mâles

Pour la Campagne 2007 Saison 5

Sélectionner Quitter

Mâles Reproducteurs Mâles Vasectomisés

Mâles présents déclarés en fin d'activité (code 22)

Boucle	Naïssueur	Numéro	Fin Activité	Code
R60142	125230	060142	12/03/2008	22
025284	13097752	025284	08/03/2005	22
051034	05036027	051034	13/11/2006	22
053722	06050101	053722	13/11/2006	22
060907	13103001	060907	12/03/2008	22
062107	13103001	062107	12/03/2008	22
067353	13103001	067353	12/03/2008	22
10769	05097012	010769	02/04/2003	22
3752	05040055	030752	08/03/2005	22
70134	240106	070134	12/03/2008	22

Lot de lutte 01 constitué le 28/03/2007

Entrée dans le lot / /

Liste des mâles introduits dans les lots

Boucle	Lot lutte	Date Entrée
012061	06	10/04/2007
040233	01	28/03/2007
051034	01	28/03/2007
053722	01	28/03/2007

Ajouter Retirer



*A droite sont affichés tous les mâles utilisés dans les différents lots de la campagne de reproduction traitée.*

*Pour «Ajouter» un mâle, il faut sélectionner le lot dans la liste proposée, indiquer une date d'entrée. Celle-ci doit être postérieure à la date de création du lot ("constitué le") et postérieure à la date de fin d'activité.*

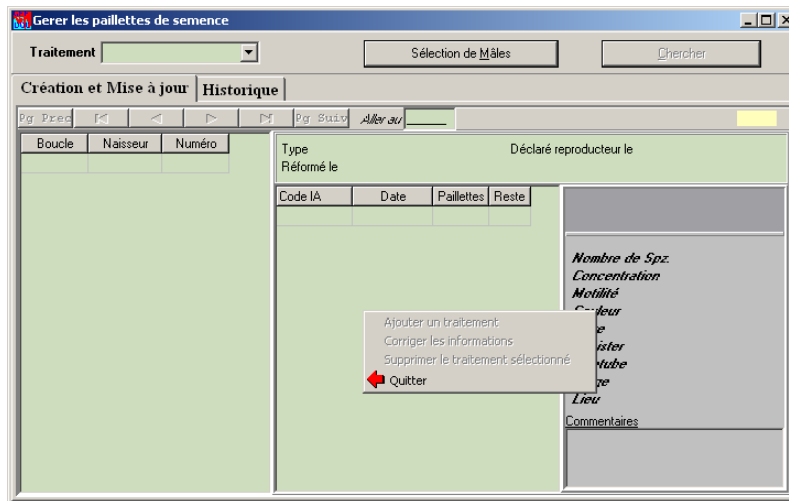
### Gestion des paillettes de semence.

Cette rubrique permet d'enregistrer les prélèvements de semence des mâles, en vue d'une congélation ou d'une utilisation "en frais". Elle permet d'autre part de noter le comportement des mâles au cours de l'opération dite «d'entraînement». Le résultat des opérations d'ajout est la création d'enregistrements dans la table «PSPERME».

Deux traitements sont regroupés dans la même procédure, on y accède en sélectionnant l'onglet associé.

-  [Création et mise à jour](#)
-  [Historique](#)

L'accès aux menus se fait en cliquant sur le **bouton droit** de la souris quel que soit la position du curseur.



Il y a trois opérations possibles, présentées dans la boîte à liste «**Traitement**». Il faut obligatoirement en sélectionner une lorsque l'on veut ajouter une information.

- Entraînement mâle
- Récolte frais
- Récolte congélation

#### **Création et mise à jour**

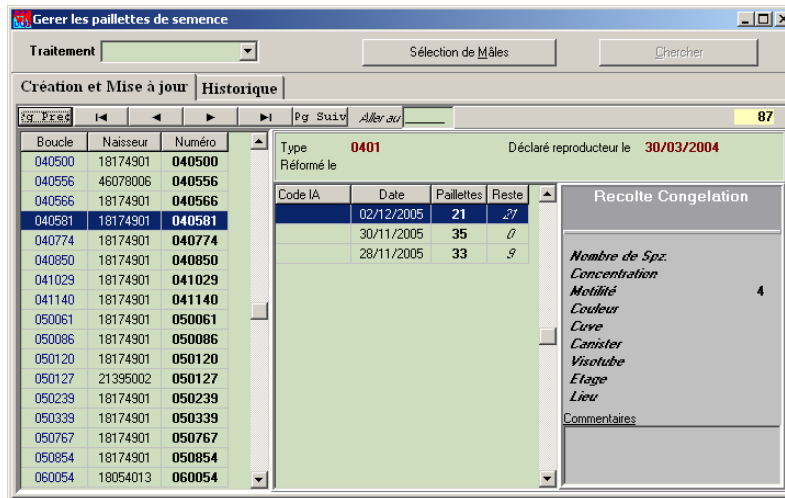
Lorsque l'on sélectionne l'onglet «Création et mise à jour», le bouton «Chercher» devient inactif

#### **Règle.**

- ⇒ Pour créer une paillette il faut que le mâle soit actif au moment du prélèvement.
- ⇒ Pour un mâle donné, une seule opération est autorisée par **jour**.



## Chapitre Reproduction



### «Sélection des Mâles»

L'écran de sélection permet de réduire le nombre de mâles à considérer. Il est identique à celui utilisé (notamment) dans la rubrique «consultation et mise à jour des animaux» du menu «Edition», la seule différence étant que l'on ne traite que les mâles déclarés reproducteurs.

Si la sélection permet d'obtenir des animaux, ils s'affichent comme indiqué ci-dessus, dans lequel la première grille (à gauche) affiche l'ensemble des mâles sélectionnés. La seconde grille (au centre) affiche les traitements effectués sur le mâle sélectionné, dans laquelle la colonne **Paillettes** contient le nombre de paillettes constituées le jour du prélèvement, et la colonne **Reste**, la différence entre le total et le nombre de paillettes utilisées. La fenêtre à droite affiche les informations complémentaires (de la table «PSPERME»).

### «Ajouter un traitement»

Un double clic sur l'animal traité donne le même résultat.

### «Corriger les informations»

Toutes les informations sont modifiables sauf la date du prélèvement.

### «Supprimer le traitement sélectionné»

Une confirmation est demandée au préalable.

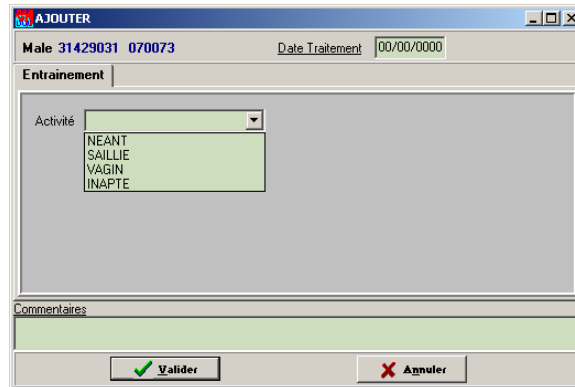
**Règle.** On ne peut corriger ni supprimer un groupe de paillettes si une ou plusieurs paillettes ont déjà été utilisées.

(iii) Ajouter – Corriger.

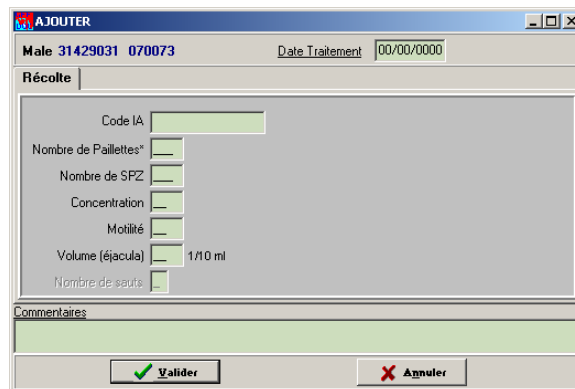
L'écran proposé est identique pour l'ajout et la correction, il est fonction du traitement choisi.

## Chapitre Reproduction

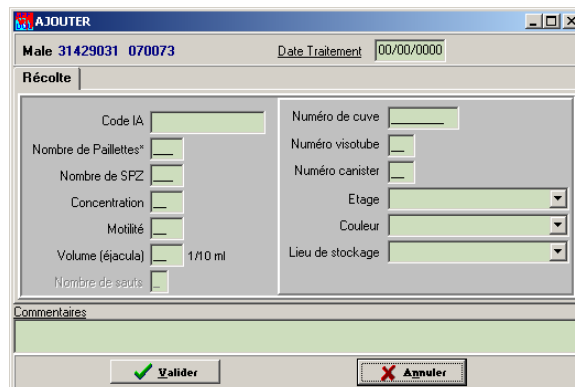
### Cas «entraînement».



### Cas «récolte frais».



### Cas «récolte congélation»



### Informations à saisir.

Les seules informations obligatoires sont la **date**, qui respecte la règle énoncée, le **nombre de paillettes** constituées à partir de la récolte.

**Couleur, Etage et Activité** sont à choisir dans les listes proposées.

## Chapitre Reproduction

**Lieu de stockage** peut être saisie (20 caractères au maximum) ou sélectionnée dans la liste. Noter que celle-ci est constituée à partir des informations déjà enregistrées dans la base pour l'élevage de production en cours.

**Commentaires** est une zone de 40 caractères au maximum, qui permet de noter des remarques.

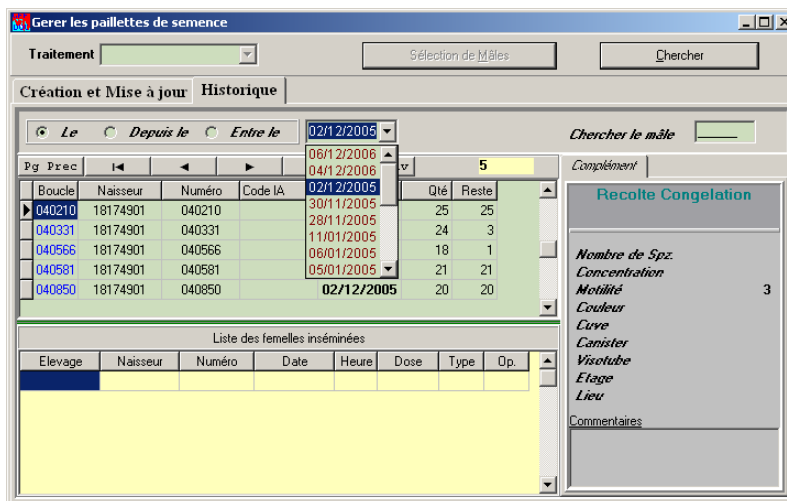
«**Bouton Annuler**» Pas d'information enregistrée.

«**Bouton Valider**» prend en compte l'information affichée. Si pour cet animal un prélèvement est déjà enregistré (même date) l'ajout est refusé (message du programme)

### Historique

Il permet de d'afficher l'ensemble des opérations effectuées (enregistrements de la table «PSPERME»). Lorsque l'on sélectionne l'onglet historique, le bouton «Sélection de Mâles» et la boîte à liste «Traitement» deviennent inactifs. Le programme recherche automatiquement les traitements effectués dans l'élevage, et propose sous forme de liste les différentes dates triées de la plus récente vers la plus ancienne.

L'utilisateur peut donc afficher les opérations effectuées un jour donné, depuis une date, ou entre deux dates. Il peut aussi rechercher les opérations concernant un mâle particulier en indiquant le numéro de **boucle** dans la zone «Chercher le mâle», dans ce cas ne pas préciser de jour pour obtenir toutes les informations. Si l'on ne renseigne aucun critère de sélection, l'ensemble des informations de la table «PSPERME» sera affiché.



La première fenêtre à gauche affiche les mâles. La colonne **Qté** indique le nombre de paillettes créés le jour affiché, la colonne **Reste** le nombre encore disponible. La deuxième fenêtre à gauche affiche l'ensemble des femelles inséminées avec les paillettes du mâle sélectionné (par conséquent le nombre maximum de femelles n'excède jamais la valeur «Qté»). La fenêtre de droite affiche le complément d'information sur l'opération effectuée sur le mâle.

## Chapitre Reproduction

### **Comment utiliser la semence des mâles extérieurs.**

L'utilisation -en frais- des paillettes fournies par un organisme **externe** est simplifiée. Il n'est pas nécessaire de répertorier ces paillettes dans l'élevage de traitement. La seule contrainte est que l'organisme donneur soit répertorié dans la base. Il faut opérer de la façon suivante :

➤ Se connecter sur l'élevage donneur

Pour cela, utiliser la rubrique 'Connexion sur un autre élevage' dans le menu «Edition».

➤ Ajouter le mâle dans la base s'il n'existe pas encore et le déclarer reproducteur

Menu 'Effectif' puis 'Consultation et mise à jour' pour introduire l'animal, puis 'Nouveaux reproducteurs'.

➤ Déclarer cet animal dans la campagne de reproduction.

Menu 'Reproduction', 'Choix des mâles'. Sélectionner le mâle et l'inscrire dans la campagne de reproduction traitée, (même si dans ce cas cette opération est fictive puisque l'on va utiliser des paillettes).

Noter. On peut donner comme numéro de travail le numéro marqué sur les paillettes reçues, c'est à dire le numéro 'Mâle d 'IA'. **Rappel** : un numéro de travail doit être unique intra campagne, saison.

➤ Se reconnecter dans l'élevage de production. Pour cela, il faut, soit:

✘ se déconnecter puis se reconnecter pour revenir dans l'élevage d'origine.

✘ utiliser à nouveau 'Connexion sur un autre élevage'.

➤ Déclarer l' I.A. en frais avec mâle venant de l'extérieur.

Menu 'Reproduction', 'Saillies' puis sur 'Femelle par femelle', mode 'Insémination Artificielle'.

Sélectionner type de semence 'Frais'. Le bouton 'Externe' permet de choisir l'élevage de production «donneur» (campagne et saison sont initialisés). Le bouton "**Chercher Mâle**", affiche la liste des mâles concernés, soit avec leur identité, soit avec le numéro de travail, en fonction du bouton sélectionné. Choisir alors le 'Mâle utilisé'.

### **Gestion des paillettes d'embryons**

Cette rubrique permet d'enregistrer les collectes d'embryons effectuées sur des femelles, ainsi que les constitutions de paillettes (congélation) Ces opérations ont pour résultat la création d'enregistrements dans la table «EMB\_COLL» pour la collecte et «PEMBRYON» pour les paillettes.

Deux onglets permettent d'accéder aux traitements.

 [Prélèvement d'embryons](#)

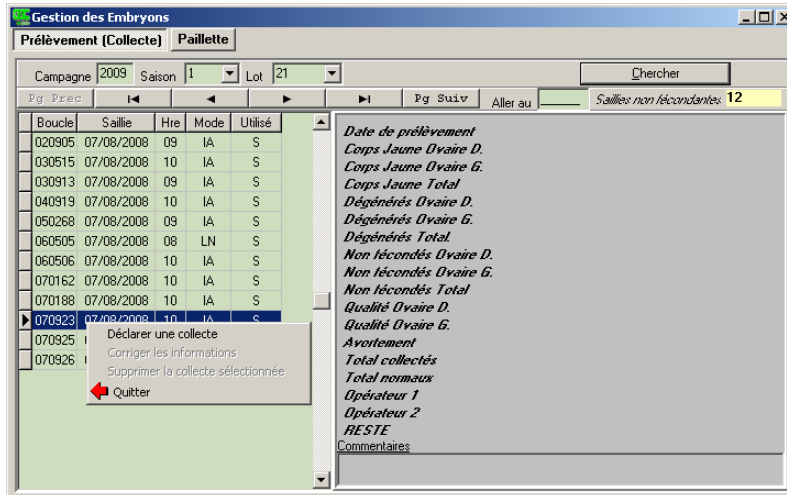
 [Paillette](#)

Pour chaque traitement l'accès au menu contextuel s'obtient avec le bouton droit de la souris quelle que soit sa position dans la fenêtre.

## Chapitre Reproduction

### La collecte d'embryon

Après avoir indiqué la campagne de reproduction le programme extrait les femelles de la table «SAILLIES» (bouton «Chercher»). Ne sont considérées que les saillies pour lesquelles il n'y a pas déjà eu une collecte, ou déclarées fécondantes.



La déclaration d'une collecte se fait via l'écran de saisie ci-dessous.

### La création de paillettes

La sélection de l'onglet «Paillette» a pour effet de rechercher toutes les dates de collecte d'embryons enregistrées dans l'élevage. Il est possible alors d'obtenir (bouton «Chercher») ces informations par jour, depuis une date ou entre deux dates (boutons à cocher «Prélèvements»)

## Chapitre Reproduction

Boucle	Collecte du	Total	Normaux	Reste
030140	29/11/2006	1	1	0
030163	29/11/2006	20	20	0
030172	29/11/2006	16	16	0
030173	29/11/2006	31	31	0
030174	29/11/2006	12	12	0
030184	29/11/2006	18	18	0
030185	29/11/2006	21	21	0
030188	29/11/2006	21	21	0
030190	29/11/2006	12	12	0
030198	29/11/2006	2	2	0
030199	29/11/2006	5	5	0
030214	29/11/2006	2	2	0

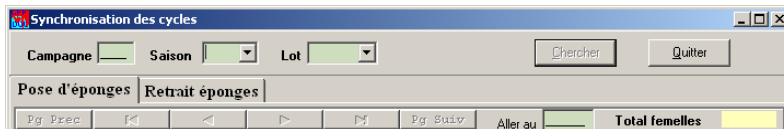
Elevage	Naisseur	Numéro	Transfert	Hre	Nb	Methode
18018900	18010	04108	24/09/2008	11	1	Mixte
18018900	18010	06248	24/09/2008	11	2	Mixte

Dans la partie gauche on note les femelles prélevées, la colonne "reste" indique le nombre d'embryons non utilisés. Dans la partie droite, en haut, les paillettes (identifiées par le champ «NUM\_PAIL» de la table «PEMBRYON») constituées à partir de la collecte sélectionnée. Chaque sélection d'une paillette affiche les informations complémentaires sur la paillette, ainsi que les femelles receveuses éventuellement.

La création d'une nouvelle paillette n'est possible que s'il reste des embryons non utilisés de la collecte. L'écran de saisie se présente comme ci-dessous.

### Synchronisation des cycles

Cette rubrique permet d'enregistrer les opérations de pose et de retrait d'éponges. Le traitement peut se faire femelle par femelle, ou sur l'ensemble des femelles d'un lot de lutte. Dans ce cas l'information est identique pour toutes les femelles du lot. Ces deux opérations, de pose et retrait, sont regroupées dans une même procédure. L'accès à l'une ou l'autre se fait en sélectionnant l'onglet correspondant. Le résultat est la création d'un enregistrement dans la table «SCYCLE» pour l'opération de pose, et la mise à jour de cette même table pour l'opération de retrait.



Indiquer la **campagne**, un double clic sur la zone 'campagne' extrait les **saisons** définies dans la campagne, un double clic sur la zone saison affiche l'ensemble des **lots de lutte** définis pour cette campagne de reproduction. Choisir le lot à traiter et cliquer sur "**Chercher**".

Le bouton "**Chercher**" reste inactif tant que l'on n'a pas sélectionné ces trois critères.

#### Pose d'éponges

##### Règles

Il ne peut y avoir qu'une seule pose d'éponge par femelle pour une campagne de reproduction.

La date de pose d'éponge

- ⇒ est égale ou postérieure à la date de constitution du lot.
- ⇒ est antérieure à la date de fin d'activité si celle-ci existe.
- ⇒ n'excède pas 60 jours après la date de constitution du lot.

Dans la grille de gauche, sont affichées les femelles qui répondent aux critères de sélection extraites de la table «REPRO» des femelles mises à la reproduction. Dans la grille de droite, sont affichées, si elles existent, les informations de l'opération de pose d'éponge pour la femelle sélectionnée, extraites de la table «SCYCLE».

Le déplacement dans la grille de gauche met à jour les informations de la grille de droite, ainsi que l'accessibilité des boutons. Ainsi le bouton «Ajouter» est invalidé (grisé) si pour une femelle, une pose d'éponge a déjà été effectuée, «Modifier» ou «Supprimer» sont inactifs dans l'autre cas. Le bouton «Traiter le Lot» est toujours actif.

Deux informations concernant le lot de lutte traité sont affichées dans la partie droite de l'écran : la date de constitution du lot, ainsi que le commentaire associé (informations de la table «LOT\_LUTTE»).

## Chapitre Reproduction

Boucle	N° Travail	Début Saison	Fin activité
015548	015548	01/10/2005	
015592	015592	01/10/2005	
015632	015632	01/10/2005	
015741	015741	01/10/2005	
020512	020512	01/10/2005	
020536	020536	01/10/2005	
020564	020564	01/10/2005	
020592	020592	01/10/2005	
020659	020659	01/10/2005	04/11/2005
025028	025028	01/10/2005	
025134	025134	01/10/2005	
025203	025203	01/10/2005	
030052	030052	01/10/2005	
030080	030080	01/10/2005	

Pose	Heure	Produit	Lot Fabric.	Dose	Retrait	Heure
19/10/2005	14	04	5063176	40.00	02/11/2005	08

### a) Ajouter / Modifier les informations de pose d'éponge

L'écran présenté est commun à l'ajout et à la correction. Pour y accéder il faut soit cliquer sur le bouton actif («Ajouter» «Modifier») ou double-cliquer sur la ligne de l'animal sélectionné.

Toutes les informations sont modifiables.

Date de Pose*	Heure*	Produit*	Dose*	Lot de Fabrication
19/10/2005	14	04	40.00	5063176

### ■ Informations à saisir

**Date de pose :** En ajout, au premier appel, la date proposée est la date du jour.

**Heure :** Valeur comprise entre 0 et 24. En ajout, au premier appel, l'heure proposée est l'heure en cours.

**Produit :** Choisir dans la liste proposée –extraite de la table des produits chimiques (PROD\_CHI)- (le nom du produit et le code associé sont affichés).

**Dose du produit :** La dose indiquée doit être comprise dans l'intervalle des valeurs autorisées pour le produit choisi.

Quand on sélectionne un produit, la valeur minimum «val\_min» et la valeur maximum «val\_max» sont visualisées à droite de la dose à saisir.

**Lot de Fabrication :** (10 positions) pas de contrôle pour le moment.

**Note** Un double clic sur la zone saisie permet de contrôler la validité de l'information



## Chapitre Reproduction

- Bouton Ajouter** *enregistre la pose d'éponge.*
- Bouton Modifier** *prend en compte les modifications.*
- Bouton Annuler** *Pas d'information enregistrée.*

### b) Supprimer

*La suppression d'une information de pose d'éponge est possible s'il n'existe pas de traitement de «**complément hormonal**» associé. Un message demande de confirmer la suppression:*

### c) Ajouter la synchronisation pour toutes les femelles

*Cliquer sur «**Traiter le lot**». Le traitement porte sur l'ensemble des femelles du lot considéré. La procédure de saisie est identique à celle utilisée pour un animal. Une confirmation de l'opération est demandée après avoir appuyé sur le bouton «**Valider**». En fin de traitement, le programme affiche le nombre de femelles concernées.*

#### **Sont exclues les femelles**

- ayant déjà une pose d'éponge enregistrée.*
- pour lesquelles la date de pose ne satisfait pas aux règles.*

**Note** *Le traitement au lot ne permet pas la modification.*

### d) Imprimer

*Les données imprimées sont extraites de la table «SCYCLE», c'est dire que les informations de pose **et** de retrait sont prises en compte simultanément. La liste éditée est dans l'ordre du numéro de boucle. Le bouton «**Toutes**» sélectionne les femelles de la campagne de reproduction, le bouton «**Lot de lutte**» sélectionne les femelles du lot traité, le bouton «**Date**» permet l'édition de toutes les poses d'éponges effectuées le jour sélectionné.*

### Retrait d'éponges

#### **Règles**

*La date de retrait d'éponge*

- ⇒ est postérieure à la date de pose en respectant un intervalle minimum après cette date de pose*
- ⇒ est antérieure à la date de fin d'activité si celle-ci existe.*
- ⇒ n'excède pas 60 jours après la date de constitution du lot*

## Chapitre Reproduction

Boucle	Fin activité	Pose	Heure	Retrait	Heure	Observation	Total femelles
015741		19/10/2005	14	02/11/2005	08		62
020512		19/10/2005	14	02/11/2005	08		
020536		19/10/2005	14	02/11/2005	08		
020564		19/10/2005	14	02/11/2005	08		
020592		19/10/2005	14	02/11/2005	08		
020659	04/11/2005	19/10/2005	14	02/11/2005	08	adherence reste eponge	
025028		19/10/2005	14	02/11/2005	08		
025134		19/10/2005	14	02/11/2005	08		
025203		19/10/2005	14	02/11/2005	08		
030052		19/10/2005	14	02/11/2005	08		
030080		19/10/2005	14	02/11/2005	08		
030155		19/10/2005	14	02/11/2005	08		

La grille affiche l'ensemble des femelles du lot traité, qui ont une information de pose d'éponge (extraction de la table «SCYCLE»).

Le déplacement dans la grille met à jour l'accessibilité des boutons. Ainsi le bouton «Ajouter» est inactif si pour la femelle sélectionnée un retrait d'éponge a déjà été effectué, «Modifier» ou «Supprimer» sont inactifs dans l'autre cas. Le bouton «Traiter le Lot» est toujours actif.

L'intervalle minimum -en jours- à observer entre pose et dépose est affiché. Il peut être modifié.

### a) Ajouter / Modifier les informations de retrait d'éponge.

L'écran présenté est commun à l'ajout et à la correction. Pour y accéder il faut soit cliquer sur le bouton actif («Ajouter» «Modifier») ou double-cliquer sur la ligne de l'animal sélectionné.

Campagne 2006 Saison 2 Lot 08 Date de Pose 19/10/2005

Boucle 005099 Identité Animal 18174901 005099

Date de Retrait\* 02/11/2005

Heure\* 08

Observation

Valider



Annuler

### informations à saisir

**Date de Retrait** : En ajout, au premier appel d'opération de retrait, la date du jour est proposée.

**Heure de Retrait** : En ajout, au premier appel, l'heure proposée est '00'.

**Observation** : facultatif

-  Bouton «Valider» enregistre les informations affichées.
-  Bouton «Annuler» Pas d'information enregistrée.

## Chapitre Reproduction

*Note* Un double clic sur la zone saisie permet de contrôler la validité de l'information

### b) Bouton Supprimer.

Une confirmation de la suppression est demandée. Les informations concernant le retrait seront annulées. Il est possible toutefois de conserver l'observation enregistrée.

### c) Bouton «Traiter le lot».

Le traitement porte sur l'ensemble des femelles du lot considéré. La procédure de saisie est identique à celle utilisée pour un animal. Une confirmation de l'opération est demandée après avoir appuyé sur le bouton «Valider».

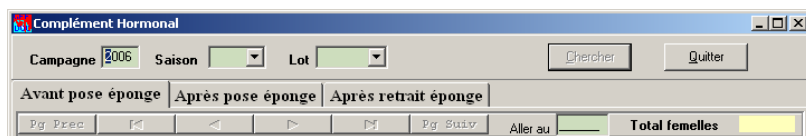
#### Sont exclues les femelles

- ayant déjà un retrait d'éponge enregistrée.
- pour lesquelles la date de retrait ne satisfait pas aux règles.

## Complément Hormonal

Un complément hormonal peut être effectué avant ou après une pose d'éponge, ainsi qu'après un retrait d'éponge. Ces trois possibilités sont traitées dans la même procédure. Le traitement peut se faire femelle par femelle ou sur l'ensemble des femelles d'un lot.

Le résultat est la création d'enregistrements dans la table «HORMONAL».



## Règles

Dans une campagne de reproduction

- ✘ il peut y avoir **plusieurs** traitements (injection) un jour donné à des heures différentes
- ✘ il peut y avoir **plusieurs** traitements un jour donné à la même heure avec des produits différents

La date du traitement (injection)

- ✘ est égale ou postérieure à la date de constitution du lot s'il n'y pas de pose d'éponge, et dans un délai de deux mois après cette date.
- ✘ dans l'intervalle pose/retrait pour une injection après pose et s'il y a eu retrait, ou dans un délai de un mois après la pose s'il n'y pas eu de retrait.
- ✘ dans un délai de 15 jours après le retrait d'éponge.
- ✘ est antérieure à la date de fin d'activité si celle-ci existe.

Indiquer la **campagne**, un double clic sur la zone 'campagne' extrait les **saisons** définies dans la campagne, un double clic sur la zone saison affiche l'ensemble des **lots de lutte** définis pour cette campagne de reproduction (le bouton "**Chercher**" devient actif). Choisir le lot à traiter et cliquer sur "**Chercher**".

## Chapitre Reproduction

La recherche des animaux s'accompagne de plusieurs contrôles

- Si aucune pose d'éponge n'a été effectuée sur le lot alors le programme signale le fait, sélectionne l'onglet «Avant pose éponge» et interdit le changement d'onglet.
- Si aucun retrait d'éponge n'a été effectué sur le lot, le programme sélectionne l'onglet «Après pose éponge» et interdit le changement d'onglet.
- Si un retrait d'éponge a été effectué sur le lot, le programme sélectionne l'onglet «Après retrait éponge» et autorise la sélection de tous les onglets.

### Note

Le contrôle de validité des dates d'injection fait toujours référence aux dates de pose/retrait d'éponge. A contrario, les contrôles sur les dates de pose ou retrait d'éponge ne font jamais référence aux dates des traitements hormonaux. Il est donc important de respecter la chronologie dans la saisie des informations.

Comme dans le traitement de la synchronisation, dans la grille de gauche, sont affichées les femelles qui répondent aux critères de sélection, extraites de la table «REPRO» des femelles mises à la reproduction. Dans la grille de droite en haut, sont affichées, si elles existent, les informations de l'opération de pose et retrait d'éponge pour la femelle sélectionnée, extraites de la table «SCYCLE» (un seul enregistrement).

Dans la grille de droite en bas, s'affichent les différents compléments hormonaux effectués sur la femelle sélectionnée dans la campagne de reproduction traitée.

Boucle	Constitution Lot	Fin Activité
050016	20/12/2005	
050023	20/12/2005	
050042	20/12/2005	
050074	20/12/2005	
050086	20/12/2005	
050146	20/12/2005	
050166	20/12/2005	
050219	20/12/2005	
050260	20/12/2005	
050263	20/12/2005	
050264	20/12/2005	
050265	20/12/2005	
050279	20/12/2005	
050310	20/12/2005	

Date Pose	Heure	Produit	Dose	Date Retrait	Heure
21/12/2005	10	04	40.00	04/01/2006	08

Date	Heure	Produit	Dose	Mode	Lieu	Prépar.	Op	Lot Fabric.
04/01/2006	08	01	500.00	3	1	1	JMM	

### AJOUTER

Bouton d'accès à l'écran de saisie des informations pour la femelle sélectionnée.

### MODIFIER

Correction des informations de l'injection sélectionnée.

### SUPPRIMER

Bouton de suppression de l'injection sélectionnée. Une confirmation est demandée au préalable.

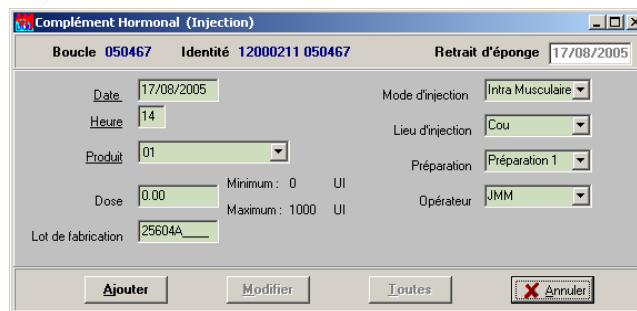
### TRAITER le LOT

## Chapitre Reproduction

Le traitement au lot permet d'**ajouter** la même information à l'ensemble des femelles du lot. On ne peut pas corriger ou supprimer une injection sur l'ensemble d'un lot.

L'écran de saisie utilisé en ajout comme en modification se présente comme ci-dessous. Les boutons du bas rappellent l'action en cours, ainsi seul le bouton correspondant au traitement demandé est "**actif**".

En ajout toutes les informations à traiter sont accessibles. En correction, date, heure et produit apparaissent en "grisé", l'utilisateur peut modifier toutes les autres informations.



### Informations traitées

**Date du traitement** : Doit respecter les règles définies précédemment.

**Heure du traitement** : Valeur comprise entre 0 et 24. Au premier appel est initialisée à l'heure actuelle. Elle doit respecter la chronologie lorsque l'injection a lieu le même jour qu'une pose ou un retrait d'éponge.





**Produit utilisé** : A choisir dans la liste proposée. Pour chaque produit sélectionné, les valeurs minimum et maximum sont affichées à droite de la dose à saisir.

**Dose du produit** : La dose doit être comprise entre les bornes minimum et maximum affichées.

**Lot de fabrication** : Information facultative (dix caractères disponibles).

**Mode d'injection, Lieu de l'injection, Opérateur** à choisir dans les listes proposées.

**Préparation** : Information non gérée actuellement, à choisir dans la liste proposée.

-  **Bouton Ajouter** Si l'injection existe déjà (date heure et produit) alors un message le signale
-  **Bouton Modifier** Valide les corrections apportées.
-  **Bouton Toutes** Ajoute l'information saisie à toutes les femelles du lot. En fin de traitement, un message informe sur le nombre de femelles traitées. Le programme assure un compte-rendu de l'opération. Il est alors possible de consulter et ensuite d'imprimer ce compte-rendu.
-  **Bouton Annuler** Ignore le traitement.

### Contrôle Oestrus

Cette opération est facultative et sert à enregistrer les contrôles de chaleurs observées sur les femelles. Deux traitements sont regroupés dans la même procédure, on y accède en sélectionnant l'onglet associé.

Le résultat est la création d'enregistrements dans la table «OESTRUS».

#### a) Contrôle d'oestrus sur les femelles en reproduction

The screenshot shows a window titled 'Contrôle d'oestrus' with two tabs: 'EN REPRODUCTION' (selected) and 'HORS REPRODUCTION'. Below the tabs, there are three input fields: 'Campagne' with the value '2006', 'Saison' with a dropdown arrow, and 'Lot' with a dropdown arrow.

Indiquer la **campagne**, un double clic sur la zone 'campagne' extrait les **saisons** définies dans la campagne, un double clic sur la zone saison affiche l'ensemble des **lots de lutte** définis pour cette campagne de reproduction. Choisir le lot à traiter (ou traiter l'ensemble des lots confondus). La case à cocher «Que les actives» permet d'ignorer les femelles déclarées dans la campagne de reproduction et réformées depuis.

#### b) Contrôle d'oestrus sur les femelles hors reproduction

The screenshot shows a window titled 'Contrôle d'oestrus' with two tabs: 'EN REPRODUCTION' and 'HORS REPRODUCTION' (selected). Below the tabs, there are several input fields and checkboxes: 'Issues de la Campagne' with a dropdown arrow, 'Saison' with a dropdown arrow, 'Numéro entre' with two input fields and 'et' between them, 'Type Génétique' with an input field, and two checkboxes: 'Déclarées reproductrices' (checked) and 'Actives' (checked).

Plusieurs critères de sélection sont proposés. Il faut impérativement indiquer la campagne de reproduction de naissance des femelles à traiter. On peut se limiter à un intervalle de numéros d'animaux ou à certains types génétiques (séparer les valeurs par des virgules).

### Règles

- ✘ Il peut y avoir plusieurs contrôles d'oestrus par femelle pour une campagne de reproduction.
- ✘ Il peut y avoir plusieurs contrôles d'oestrus par femelle dans la même journée.
- ✘ S'il y a eu pose d'éponge, la date indiquée doit être comprise entre la date de constitution du lot et la date de la pose d'éponge.
- ✘ S'il y a eu un retrait d'éponge, la date indiquée doit être comprise dans les **quatre jours** qui suivent la date de retrait.
- ✘ n'excède pas 60 jours après la date de constitution du lot.
- ✘ est antérieure à la date de fin d'activité si celle-ci existe.

#### Règle Hors Reproduction

La date doit être simplement comprise entre la date de naissance et la date de départ si elle existe.

## Chapitre Reproduction

L'écran proposé est identique pour les deux traitements. Dans la grille de gauche, sont affichées les femelles qui répondent aux critères de sélection, extraites de la table «REPRO» pour les femelles en reproduction, de l'effectif (PRESENT) pour celles hors reproduction. Dans la partie droite en haut les informations si elles existent, de pose et retrait d'éponge pour la femelle sélectionnée, extraites de la table «SCYCLE». Dans la partie droite en bas, toutes les informations de contrôles effectués sur la femelle dans la campagne de reproduction traitée, ou tous les contrôles effectués hors reproduction.

Le déplacement dans la grille de gauche met à jour les informations des grilles de droite, ainsi que l'accessibilité des boutons. Ainsi le bouton «Ajouter» est toujours actif, «Modifier» ou «Supprimer» sont inactifs (grisé) si pour une femelle, aucune information d'oestrus n'est enregistrée.

Boucle	N° Travail	Début saison	Fin activité
000042	00042	01/07/2005	
000090	00050	01/07/2005	
000193	00193	01/07/2005	
000201	00201	01/07/2005	
000211	00211	01/07/2005	
000219	00219	01/07/2005	
000242	00242	01/07/2005	24/11/2005
000250	00250	01/07/2005	05/01/2006
000254	00254	01/07/2005	
000258	00258	01/07/2005	
000261	00261	01/07/2005	

Date Pose	Heure	Produit	Date Retrait	Heure
22/07/2005	9	04	02/08/2005	14

Date	Heure	Résultat	Méthode
03/08/2005	20	F	Bouc
04/08/2005	06	F	Bouc

### AJOUTER

Bouton d'accès à l'écran de saisie des informations pour la femelle sélectionnée. Un double clic sur l'animal traité donne le même résultat.

### MODIFIER

Correction des informations du contrôle d'oestrus sélectionné.

### SUPPRIMER

Bouton de suppression du contrôle d'oestrus sélectionné. Une confirmation est demandée au préalable.

### Imprimer

Les données imprimées sont extraites de la table «OESTRUS». La liste éditée est dans l'ordre du numéro de boucle. Le bouton «Toutes» traite l'ensemble des femelles, le bouton «Femelle» traite la femelle sélectionnée, le bouton «Date» permet l'édition de tous les contrôles effectués le jour sélectionné. En reproduction, la sélection se fait «intra lot» si un lot est traité, sinon sur l'effectif de la campagne de reproduction. Hors reproduction, la sélection se fait sur l'ensemble des animaux traités.

## Chapitre Reproduction

### c) Ajouter ou Modifier.

L'écran présenté est commun à l'ajout et à la correction. Un seul des deux boutons («Ajouter» ou «Modifier») est actif. Il correspond au bouton d'appel (correction ou ajout d'information).

En correction, la date et l'heure du contrôle ne sont pas accessibles (non modifiables).

#### Informations à saisir

**Date du contrôle :** En ajout, au premier appel, la date proposée est la date du jour.

**Heure du contrôle:** Valeur comprise entre 0 et 24. En ajout, au premier appel, l'heure proposée est l'heure en cours.

**Méthode :** Choisir dans une liste de valeurs.

**Résultat :** Choisir Oui ou Non.

**Note** Un double clic sur la zone saisie (date et heure) permet de contrôler la validité de l'information

 **Bouton Ajouter**

enregistre le contrôle d'oestrus.

 **Bouton Modifier**

prend en compte les modifications.

 **Bouton Annuler**

Pas d'information enregistrée.



### Les Saillies


---

Il existe trois *modes* de saillies :

- Lutte Naturelle**
- Insémination Artificielle**
- Transfert d'embryons**

Pour chacun d'eux, les spécificités sont expliquées au fur et à mesure.


#### **Monte Naturelle**

 Lutte en Main.

Chaque femelle du lot **doit** être accouplée à un male déterminé, soit à partir d'un plan d'accouplement, soit en fonction d'accouplements interdits.

 Lutte en lot Contrôlée.

Un lot est constitué d'environ trente femelles et de trois ou quatre mâles bien identifiés (harnais marqueur). Un relevé de marquage est fait régulièrement sur les femelles du lot, ainsi on identifie le male et la date de marquage. Le contrôle de paternité s'effectuera au moment de la mise bas en fonction de la durée de gestation.






 Lutte libre

La lutte libre consiste à introduire dans un lot de femelles un ou plusieurs mâles (en règle générale du même type génétique). Il peut y avoir contrôle de paternité ou non (dans ce cas, seul le type génétique des mâles est connu).

#### **Insémination Artificielle**

Le traitement s'apparente à la lutte en main naturelle, puisqu'il y a association femelle mâle en fonction d'un plan d'accouplement. La semence peut être utilisée en frais ou congelée.

Le traitement des saillies est présenté suivant les paragraphes indiqués ci-dessous.

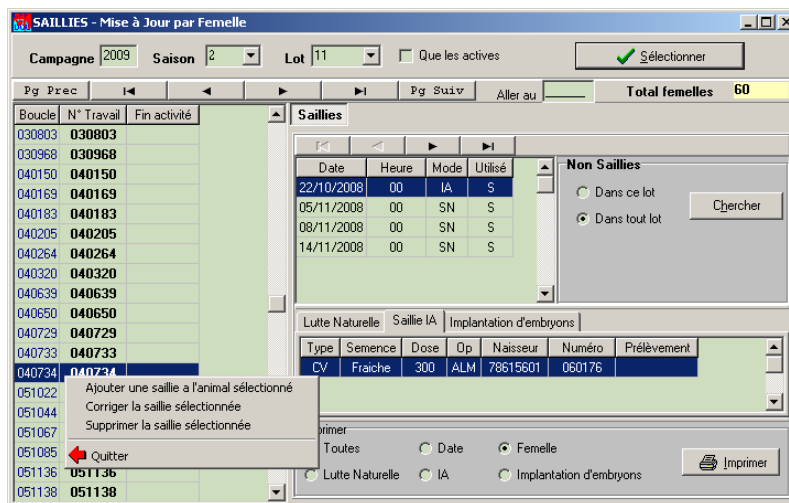
-  [Traitement par Femelle](#)
-  [Traitement par Mâle \(I.A.\)](#)
-  [Traitement par Lot \(lutte libre\)](#)
-  [Saillies fécondantes](#)
-  [Consultation et Bilan](#)

### Saillies par Femelle

Le résultat de l'enregistrement d'une saillie se traduit par la création d'un enregistrement dans la table «SAILLIE» quels que soient le mode et le type de saillie, d'un enregistrement dans la table «LUTTE\_NAT» pour une monte naturelle, d'un enregistrement dans la table «IA» pour une insémination et d'un dans la table «EMB\_IMPL» pour un transfert d'embryon. Dans tous les cas il y a mise à jour des champs "Etat" et "D\_Etat" de la table «ANIMAL» (femelle marquée saillie 'S' à la date saisie), et dans le cas d'une insémination avec semence congelée, gestion du nombre de paillettes (champ "Reste" de la table «PSPERME»).

Indiquer la **campagne**, un double clic sur la zone 'campagne' extrait les **saisons** définies dans la campagne, un double clic sur la zone saison affiche l'ensemble des **lots de lutte** définis pour cette campagne de reproduction. Choisir le lot à traiter (ou traiter l'ensemble des lots confondus). La case à cocher «Que les actives» permet d'ignorer les femelles déclarées dans la campagne de reproduction et réformées depuis.

La sélection des femelles qui répondent aux critères se fait dans la table «REPRO».



- ☑ La première grille, à gauche, concerne les femelles qui répondent aux critères demandés
- ☑ La seconde grille (en haut à droite) affiche la ou les saillies déjà saisies pour la femelle sélectionnée. Sous la colonne «**Mode**» est indiqué «SN» pour «Saillie Naturelle», «IA» pour «Insémination Artificielle», «TE» pour «Transfert d'embryons». Sous la colonne «**Utilisé**» est indiqué «S» pour Saillie, «F» pour Saillie fécondante, «C» pour collecte d'embryons.
- ☑ La troisième grille affiche les informations de la saillie sélectionnée (en fonction du mode de saillie).  
 «SN», les valeurs déjà saisies apparaissent sous le titre «Lutte Naturelle».  
 «IA», les valeurs déjà saisies apparaissent sous le titre «Saillie IA».

## Chapitre Reproduction

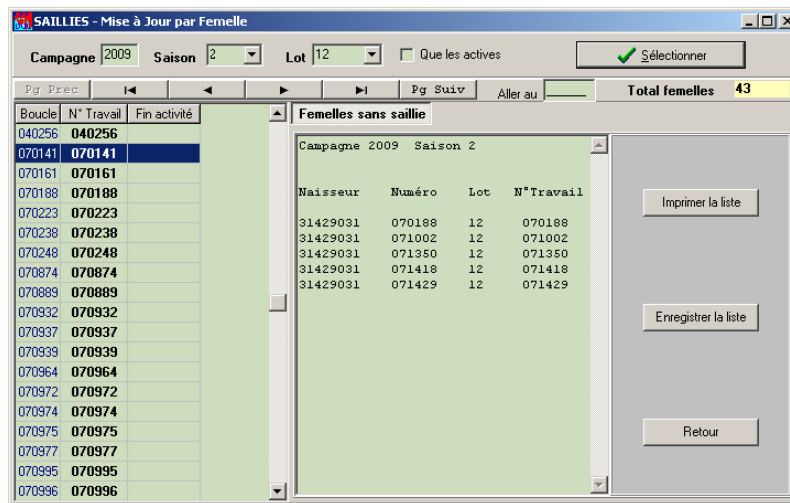
«TE», les données saisies apparaissent sous le titre «Implantation d'Embryons».

### Bouton «Imprimer»

Les impressions concernent toujours le lot sélectionné. Les boutons 'Lutte naturelle', 'IA', 'implantation' permettent d'imprimer toutes les saillies correspondant au mode choisi. Le bouton 'Date' imprime toutes les saillies enregistrées à la date sélectionnée (fenêtre des saillies). Le bouton 'femelle' imprime toutes les saillies de la femelle sélectionnée. Le bouton 'Toutes' imprime toutes les saillies enregistrées dans le lot.

### Femelles Non Saillies

On peut afficher les femelles sans saillie enregistrée. Pour cela utiliser le bouton «chercher». La recherche peut se faire à l'intérieur du lot traité ou sur l'ensemble des femelles.



Le menu 'contextuel' de traitement s'obtient avec le bouton droit de la souris quelle que soit sa position.

L'ajout d'une saillie est toujours possible.

### Règles

Il peut y avoir plusieurs saillies par jour à des heures différentes.

✘ La femelle doit être dans la campagne de reproduction traitée et affectée à un lot de lutte.

La date de saillie

✘ est postérieure à la date de début de saison et n'excède pas 180 jours après celle-ci.

✘ est antérieure à la date de fin d'activité si celle-ci existe.

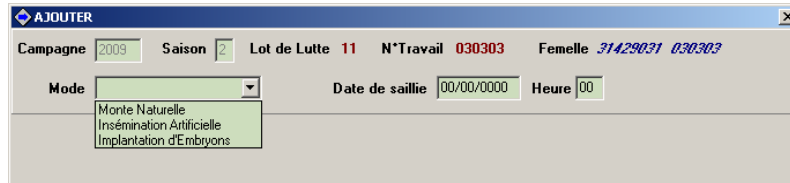
La correction n'est pas autorisée si la mise bas a été enregistrée (saillie fécondante) ou s'il y a eu une collecte d'embryons.

La suppression est refusée dans les mêmes cas que la correction, si elle est autorisée, une confirmation est demandée au préalable.

## Chapitre Reproduction

### Ajouter une saillie

Sélectionner la femelle à traiter et appeler le menu contextuel ou double-clic sur la ligne.



**Mode :** Choisir dans la liste proposée. Le choix du mode bloque l'utilisateur sur la page associée au mode.

**Date de saillie:** obligatoire, qui respecte les règles énoncées.

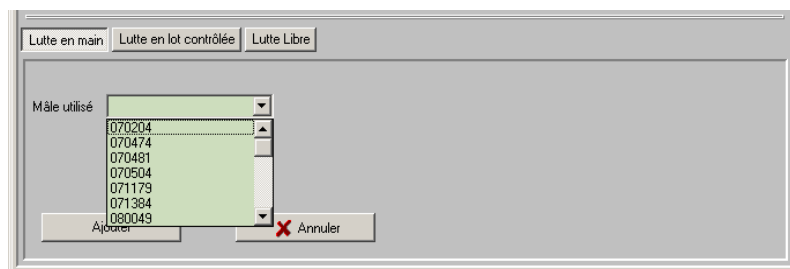
**Heure:** Valeur entre 0 et 24. Par défaut elle est à zéro.

#### a) Monte Naturelle

Le type de lutte est à choisir dans la liste proposée comme l'indique la figure. Ce choix bloque l'utilisateur sur la page associée au type. Pour une lutte en lot (contrôlée ou libre) la date de saillie sera prise comme date de début.



#### Lutte en Main



L'ensemble des mâles prévus pour la campagne de reproduction est proposé dans la liste.

#### Lutte en Lot Contrôlée

Date du marquage : cette date doit être postérieure à la date de début.

Mâle utilisé: Les mâles proposés sont **tous ceux** prévus pour la campagne de reproduction traitée.

## Chapitre Reproduction

Attention, dans ce cas, la date de saillie n'est pas vraiment connue, nous parlerons donc d'intervalles de dates. La saillie fécondante sera calculée en fonction de la date de début et de la date de marquage :

Date de début	Date de marquage	Mâle
01/07/2004	12/04/2004	Mâle A
13/07/2004	20/04/2004	Mâle B
21/07/2004	27/04/2004	Mâle C

### Règles

Pour une lutte contrôlée, la date de saillie (début) est calculée automatiquement en fonction des saillies déjà enregistrées.

Si aucune saillie n'a été enregistrée, la date calculée est égale à la date début de campagne + 1 jour.

Si une ou plusieurs saillies ont déjà été enregistrées, cela dépend de la dernière saillie

- ✘ pour une lutte contrôlée, la date calculée est égale à la date de marquage de la dernière saillie + 1 jour.
- ✘ pour une lutte libre, la date calculée est égale à la date de fin de lutte de la dernière saillie + 1 jour.
- ✘ pour tous les autres cas, la date calculée est égale à la date de la dernière saillie + 14 jours.

### Lutte Libre

Date de Fin de Lutte. La date doit être postérieure ou égale à la date de saillie indiquée.

Avec paternité. Choisir le mâle dans la liste proposée (tous ceux prévus pour la campagne de reproduction traitée).

Sans paternité. Choisir le type génétique du mâle dans liste proposée (liste constituée à partir des différents types des mâles prévus pour la campagne de reproduction).

#### Bouton Ajouter

Prend en compte l'information.

Si la saillie est déjà enregistrée (même date et même heure) l'ajout est refusé (message du programme)

#### Bouton Annuler

Pas d'information enregistrée.

## Chapitre Reproduction

### b) Insémination Artificielle

Une saillie en insémination artificielle demande au préalable un prélèvement de semence. Cette semence peut être utilisée rapidement après le prélèvement, c'est à dire **en frais**, ou utilisée ultérieurement. Dans ce cas, la semence est **congelée** et stockée dans une paillette.

- Le type d'I..A. est à choisir dans la liste (Cervicale ou Intra-utérine)
- Le type de semence est à choisir dans la liste (Frais ou Congelé)
- la dose de sperme (facultatif).
- l'identité de l'opérateur est à choisir dans la liste (facultatif).

Le type de semence détermine l'onglet d'affichage.

#### ⇒ IA en Frais

L'identification des mâles peut se faire soit par le numéro d'identité de naissance (champs «ELV\_NE» et «ID\_ANIMAL») ou par le numéro de travail (champ «N\_TRAVAIL» de la table «REPRO») défini à la mise en reproduction du mâle. Le bouton «Rechercher Mâle» permet d'en obtenir la liste.

L'origine du mâle différencie les mâles de l'élevage de production de ceux extérieurs. Dans ce dernier cas, il faut localiser l'origine de la semence (exemple ci-dessous). Noter que l'on doit indiquer une campagne de reproduction pour rechercher les mâles.

#### ⇒ IA en Congelé

De la même façon que précédemment, il faut préciser l'origine des paillettes utilisées. Dans le cas «Externe» il faut préciser le fournisseur. Dans les deux cas,

## Chapitre Reproduction

le choix de l'origine provoque la recherche de tous les prélèvements effectués. Le résultat propose la liste des dates –s'il en existe- de constitution des paillettes.

Identification du mâle		reste	
<input checked="" type="radio"/> Naisseur+Numéro	<input type="radio"/> Code IA	Sélectionner le mâle	
		060084 18174901	40 19
		060701 18174901	35 18

L'identification du mâle (de la paillette) peut se faire soit sur l'identité complète, soit sur le numéro de travail, appelé aussi code IA (champ «N\_TRAVAIL» de la table «PSPERME») défini au moment de la création de la paillette.

La sélection d'une date de prélèvement, permet de constituer la liste des paillettes (mâles), affichée dans la boîte liste «sélectionner le mâle». Le nombre affiché à l'extrême droite représente le nombre de paillettes disponibles, à sa gauche le nombre de paillettes constituées le jour de la collecte.

### Bouton Valider

Si la saillie est déjà enregistrée (même date et même heure) l'ajout est refusé (message du programme)

Dans le cas d'une IA en congelé, le groupe de paillettes utilisé compte une paillette en moins

### Bouton Annuler Pas d'information enregistrée.

### c) Transfert d'embryon

Une implantation d'embryons demande au préalable un prélèvement -collecte- sur la mère donneuse. Cette collecte produit des embryons qui peuvent être implantés rapidement, **en frais**, ou conservés pour être utilisés ultérieurement. Dans ce cas, il y a **congélation** et stockage en paillettes.

Type d'embryons		Taux d'ovulation	
Frais		à droite	
Méthode		à gauche	
Opérateur			
Corne		Qualité	

## Chapitre Reproduction

Le type d'embryons (Frais ou Congelés) détermine l'onglet d'affichage.

Les informations –facultatives– sont communes aux deux types.

- La méthode est à choisir dans la liste (Endoscopie, Chirurgie ou Mixte).
- La corne est à choisir dans la liste (Droite ou Gauche).
- L'identité de l'opérateur est à choisir dans la liste.
- Qualité est une zone de 20 caractères libres d'utilisation
- Taux ovulation est la somme des taux droite et gauche

⇒ **TE en Frais**

La date de la collecte proposée est identique à celle de l'implantation. Après l'avoir renseignée, le bouton «Rechercher les mères donneuses» permet de créer la liste des femelles sur lesquelles un prélèvement a été effectué le jour indiqué (recherche dans la table «EMB\_COLL»). La sélection d'une mère donneuse permet de renseigner les informations 'embryons prélevé' et 'embryons restants'. Il suffit d'indiquer le nombre d'embryons implantés.

⇒ **TE en Congelé**

Il faut préciser l'origine des paillettes (interne ou externe à l'élevage). La sélection de l'élevage fournisseur va rechercher dans la table «PEMBRYON» des paillettes d'embryons, toutes les différentes dates de collecte à l'origine de la création de paillettes. Ces dates sont proposées dans la liste 'date de la collecte'. La sélection de l'une d'elle extrait la liste des paillettes constituées ce jour là et la propose dans la boîte liste 'Sélection paillette'. La sélection d'une d'elle, affiche les informations du nombre d'embryons total et restant de la paillette. Il suffit d'indiquer le nombre d'embryons implantés.

### Corriger une saillie

Sélectionner la date de la saillie à traiter et appeler le menu contextuel ou double-clic sur la ligne.

Une saillie reste toujours dans son «mode».



## Chapitre Reproduction

### Monte Naturelle

On peut par contre redéfinir le Type de Lutte (LM, LC, LL). Dans le cas d'une lutte contrôlée on ne peut corriger que le mâle (pas la date de marquage).

### Insémination Artificielle

Toutes les informations sont accessibles **sauf** le type de semence ("Frais" ou "Congelé").

### Transfert Embryons

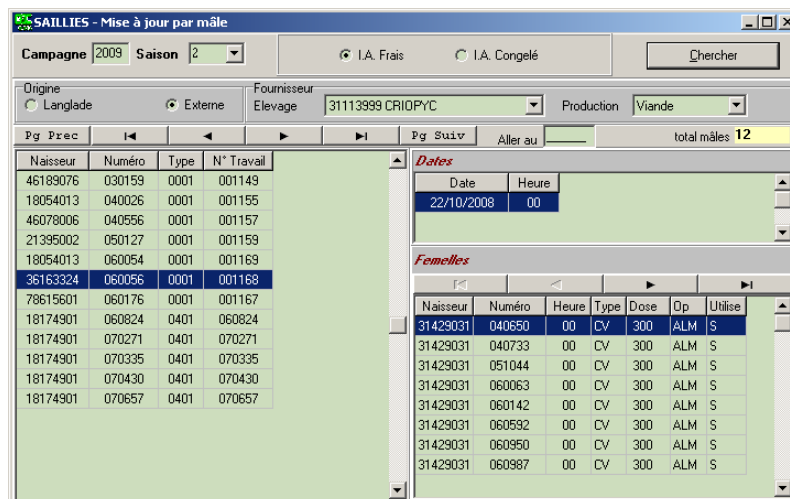
La correction d'une implantation d'embryon est interdite.

## Saillies par Mâle

Ce module permet, pour un mâle donné, d'enregistrer une 'série' d'inséminations artificielles (semence fraîche ou congelée).

Indiquer la campagne puis double-clic sur celle-ci pour afficher les saisons définies dans la campagne.

Il faut choisir le type de semence utilisée. Lorsque l'on coche le bouton «IA Frais», la recherche des mâles se fait dans la table «REPRO». Avec des I.A en congelé, la recherche se fait dans la table «PSPERME» des paillettes de semence. Les boutons "Origine" permettent de sélectionner intra ou hors élevage.

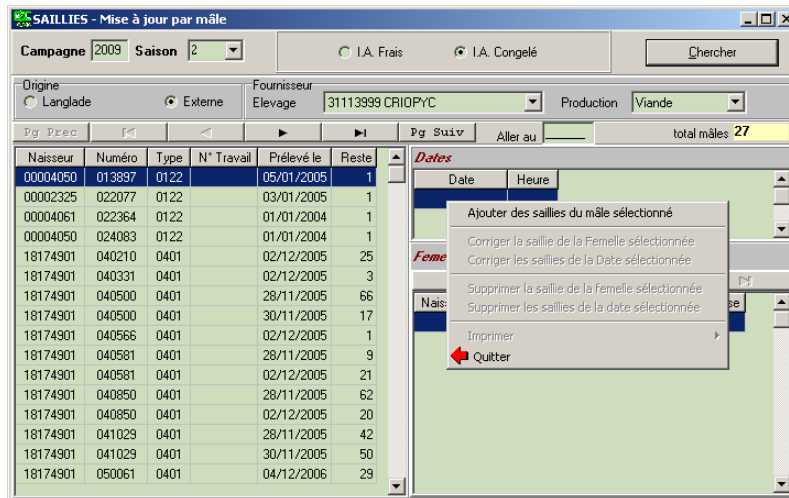


En «frais», fenêtre de gauche s'affichent les mâles déclarés dans la campagne de reproduction traitée.

En «congelé», fenêtre de gauche, sont proposées les paillettes de semence constituées dans l'élevage de production indiqué. Ne sont proposés que les prélèvements pour lesquels il reste encore des paillettes. Le numéro de travail affiché est celui saisi à la création des paillettes (en général le code IA du mâle).

Dans tous les cas, pour un mâle sélectionné, les fenêtres de droites affichent les dates de saillies, et pour chacune d'entre elles, la liste des femelles inséminées.

## Chapitre Reproduction



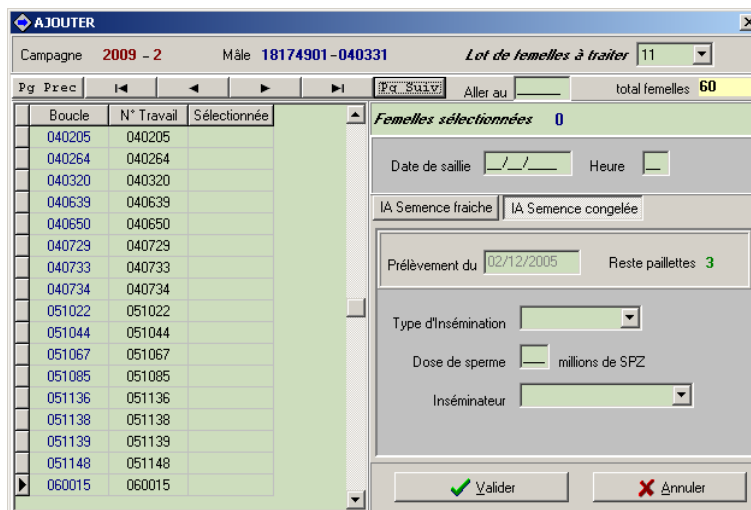
Pour accéder au menu de traitement utiliser le **bouton droit** de la souris. L'accès aux traitements est mis à jour à chaque sélection de mâle.

(i) Ajouter des saillies du mâle sélectionné

L'écran de saisie de nouvelles saillies se présente comme ci-dessous. Le programme affiche la liste des femelles du premier lot de lutte rencontré. Les lots sont proposés sous forme de liste déroulante "**Lot de femelle à traiter**".

Il faut donc choisir le lot de lutte des femelles concernées, puis choisir les femelles à traiter.

Pour choisir une femelle, la sélectionner dans la liste, puis **double-cliquer** ou faire «**enter**». La colonne «Sélectionnée» change d'état, la valeur passe à "**O**" (oui) s'il n'y avait rien ou "**N**". Elle devient "**N**" (non sélectionnée, si était "**O**"). Le nombre de femelles sélectionné est mis à jour et affiché.



L'information à saisir est identique dans les deux cas (frais ou congelé).

date et heure de saillie

## Chapitre Reproduction

- type d'insémination (cervicale ou intra utérine)
- dose
- opérateur

Dans le cas de semence congelée, la date de prélèvement est affichée ainsi que le nombre de paillettes restantes. Quand on sélectionne les femelles, un compteur vérifie s'il y a assez de paillettes pour satisfaire la demande, sinon un message avertit que "le nombre maximum de saillies possibles est atteint".

Cliquer sur le bouton "**Valider**" pour ajouter effectivement la saillie pour chaque femelle sélectionnée. Si la femelle a déjà été saillie, un message d'erreur le signale.

### (ii) Corriger la saillie

La correction d'une saillie porte sur le type d'insémination, la dose et l'opérateur.

Boucle	N° Travail	Sélectionnée
030218	030218	
030803	030803	
030968	030968	
040320	040320	
040729	040729	
040734	040734	
051085	051085	
051136	051136	
060501	060501	

On peut corriger la saillie d'une femelle, ou les saillies enregistrées à une date donnée. Pour accéder à la correction d'une femelle, il faut la sélectionner dans la liste des femelles inséminées le jour voulu et utiliser le bouton droit pour obtenir le menu et choisir "Corriger la saillie de la Femelle". Pour traiter une date, opérer de la même façon en sélectionnant la date de saillie, puis "Corriger les saillies de la Date", la liste des femelles concernées (inséminées à cette date) est alors affichée (exemple ci-dessus).

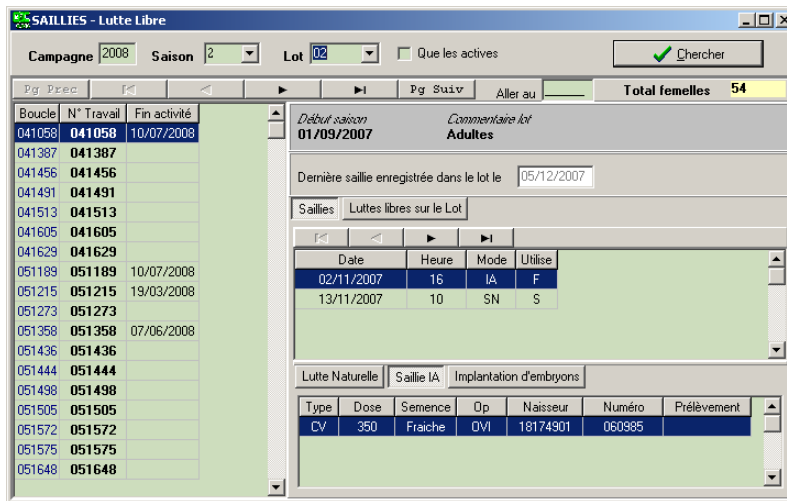
### (iii) Supprimer la saillie

Comme pour la correction on peut soit supprimer la saillie d'une femelle ou l'ensemble des saillies effectuées un jour précis. Dans tous les cas une confirmation de suppression est demandée.

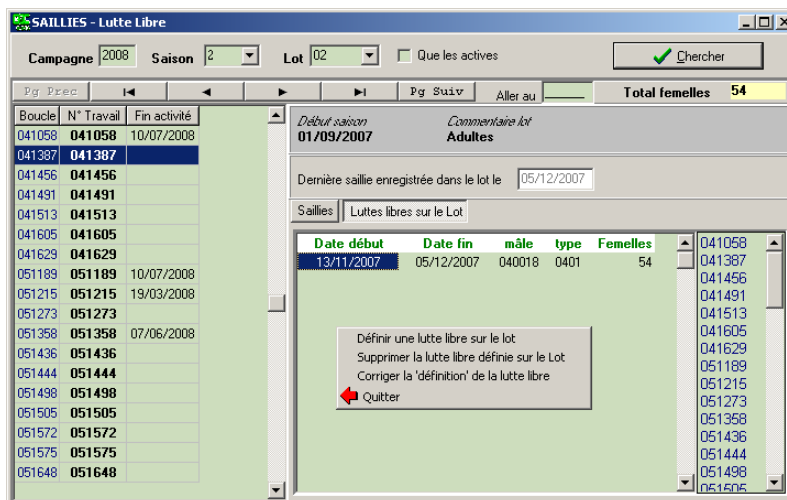
### Saillie lutte libre

Cette procédure permet d'enregistrer une lutte libre, caractérisée par une date de début et une date de fin. Le traitement est fait pour l'ensemble des femelles d'un lot. Le résultat du traitement est la création d'enregistrements dans la table «SAILLIE» et «LUTTE\_NAT».

Indiquer la **campagne**, un double clic sur la zone campagne propose les **saisons** définies. Un double clic sur la zone saison permet d'obtenir la liste des lots de lutte définis pour cette campagne de reproduction. Le bouton "**Chercher**" devient alors **actif**



La liste des femelles du lot traité s'affiche dans la grille de gauche. La dernière saillie enregistrée dans le lot est affichée. L'onglet "saillie" affiche pour la femelle sélectionnée, les dates de saillies enregistrées. Le déplacement dans la fenêtre des dates, sélectionne l'onglet associé au mode de saillie.

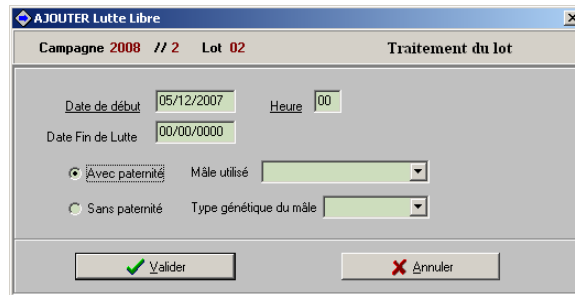


## Chapitre Reproduction

L'onglet "Luttes libres sur le lot" affiche s'il en existe, les informations qui définissent la (ou les) lutte libre, c'est à dire les dates de début et de fin, ainsi que la paternité.

Pour chaque «ligne» de lutte, le nombre de femelles concernées est affiché, ainsi que la liste de ces femelles (dans la fenêtre de droite).

Pour obtenir le menu des traitements, utiliser le bouton droit de la souris. Le choix 'Définir une lutte libre' est toujours actif (possible).



L'écran de saisie utilisé en ajout comme en correction se présente comme ci-dessus. En ajout toutes les informations à traiter sont accessibles. En correction, date début et heure apparaissent en "grisé", l'utilisateur peut modifier toutes les autres informations.

Bouton à cocher «**Avec paternité**»

Permet d'indiquer un mâle. Tous les mâles déclarés dans cette campagne de reproduction sont proposés dans la liste "Mâle utilisé".

Bouton à cocher «**Sans paternité**»

Dans ce cas, il n'y a pas contrôle de paternité, il est possible d'indiquer uniquement le type génétique de ou des mâles utilisés. La liste des types proposée est construite à partir types génétiques des mâles utilisés dans la campagne de reproduction traitée.

---

### NOTES

- Il y a contrôle sur la date de début indiquée. Celle-ci doit être postérieure à la dernière date de saillie enregistrée dans le lot considéré.
  - Ajouter une lutte libre se traduit par l'ajout pour chaque femelle, d'un enregistrement dans la table «SAILLIE», (le champ "**D\_Saillie**" est renseigné par la date de début, le champ "**H\_Saillie**" par Heure), et dans la table «LUTTE\_NAT».
  - La correction ou la suppression sera refusée si la saillie est déclarée 'fécondante' sur une femelle.
-

### Saillie fécondante

Lors de la mise à jour de la base de données après une mise bas, une saillie fécondante est désignée automatiquement. Cette procédure permet de vérifier et éventuellement corriger la désignation de la saillie fécondante. Le résultat du traitement est la mise à jour du champ "utilise" de la table «SAILLIE»

Indiquer la **campagne**. Un double clic sur la zone campagne permet d'obtenir les **saisons** définies dans la campagne. Sélectionner la saison et cliquer sur "Chercher".

Boucle	Mise bas	Mode	Portée
000168	11/03/2006	1	1
000216	20/03/2006	1	3
000322	11/04/2006	1	3
000528	19/03/2006	1	4
000845	10/03/2006	1	1
000864	20/03/2006	1	1
005016	25/03/2006	1	5
005068	20/03/2006	1	2
005083	27/03/2006	1	5
005098	21/03/2006	1	5
005101	07/04/2006	1	1
005128	28/03/2006	1	4
005308	27/03/2006	1	4
010668	27/03/2006	1	3
010747	17/03/2006	1	4
010774	19/03/2006	1	3
010776	25/03/2006	1	4
010820	20/03/2006	1	3
010971	21/03/2006	1	3

Lot	Date	Heure	Mode	Fécondante	Gestation
08	04/11/2005	16	2	S	158
08	16/11/2005	16	1	F	146

Type	Marque	Fin Lutte	Naissieur	Numéro	Génotype	Borne
LC	24/11/2005		31429031	990313	0005	138

La liste des femelles ayant mis bas s'affiche dans la grille de gauche. Pour chaque femelle sélectionnée s'affichent à droite toutes les saillies de cette femelle. La colonne «**Fécondante**» informe sur "l'état" de la saillie: «**F**» signifie que la saillie est fécondante, «**S**» qu'elle ne l'est pas. La colonne «**Gestation**» donne le nombre de jours écoulés entre la date de saillie et la date de mise bas.

Le déplacement dans la fenêtre des saillies, sélectionne l'onglet associé au mode de saillie.

#### Rendre une saillie fécondante

Pour rendre une saillie fécondante, la sélectionner dans la fenêtre des saillies puis cliquer sur «**Fécondante**». La fenêtre se met à jour et le «**F**» apparaît sur la ligne de la saillie désignée, toutes les autres sont marquées «**S**». Toutes les informations de descendance (parents, type, etc..) du ou des produits issus de cette mise bas sont modifiées pour être en accord avec les informations de la saillie fécondante.

#### Note

Dans le cas d'une lutte en lot contrôlé la colonne «**Borne**» indique l'intervalle entre la date de marque et la date de mise bas. La durée de gestation réelle se situe donc dans l'intervalle indiqué par les colonnes «**Gestation**» et «**Borne**».

## Chapitre Reproduction

### Saillie Consultation et bilan

Cette procédure permet d'obtenir la liste exhaustive des saillies enregistrées dans une campagne de reproduction. La table de référence pour la recherche est la table «SAILLIE». Les différentes informations sont extraites des tables «IA», «LUTTE\_NAT», «REPRO» (pour le lot de lutte), «PRESENT» (pour le numéro de boucle), et «GENOTYPE».

Campagne et Saison sont les deux paramètres indispensables. Un «double clic» sur le champ «campagne» affiche les saisons. Un «double clic» sur le champ «saison» permet de disposer de la liste des lots de lutte et rend le bouton "Sélectionner" actif.

Pour affiner la sélection on peut restreindre le traitement à l'un d'eux, ou traiter l'ensemble des lots de lutte. Le bouton à cocher "Saillie fécondante" n'extrait que la saillie ayant le champ "utilise" à «F». De même, la sélection d'un mode (lutte naturelle, i.a., transfert embryons) réduit la recherche au mode demandé.

La liste déroulante «génotype» n'a aucune influence sur la sélection des animaux, elle permet uniquement d'extraire le génotype demandé. **Noter** que le génotype du mâle n'est extrait que pour les mâles en monte naturelle.

Boucle	Naissieur	Numéro	Lot	Genotype	Mode	UT.	Male I.A.	I.A. du A.	Male L.N.	Genotype	Type
030081	31429031	030081	14	ARR-ARR	MN	F	-	-	31429031-999999	-	LC
030083	31429031	030083	15	ARR-ARR	MN	F	-	-	31429031-999999	-	LC
030084	31429031	030084	15	ARR-ARR	IA	F	46078006-040556	25/10/2007	00	-	-
030107	31429031	030107	15	ARR-ARR	IA	F	21395002-050127	25/10/2007	00	-	-
030131	31429031	030131	15	ARR-ARR	MN	F	-	-	31429031-999999	-	LC
030135	31429031	030135	15	ARR-ARR	MN	F	-	-	31429031-999999	-	LC
030145	31429031	030145	15	ARR-ARR	IA	F	4616	-	-	-	-
030155	31429031	030155	14	ARR-ARR	MN	F	-	-	-	-	LC
030170	31429031	030170	15	ARR-ARR	IA	F	4607	-	-	-	-
030193	31429031	030193	14	ARR-ARR	MN	F	-	-	31429031-999999	-	LC
030208	31429031	030208	14	AHQ-AHQ	MN	F	-	-	31429031-999999	-	LC
030218	31429031	030218	15	ARR-ARR	IA	F	18054013-060054	25/10/2007	00	-	-
030249	31429031	030249	15	ARR-ARR	IA	F	46189076-030159	25/10/2007	00	-	-
030303	31429031	030303	15	ARR-ARR	IA	F	21395002-050127	25/10/2007	00	-	-

L'accès au menu se fait avec le bouton droit de la souris quelle que soit la position du curseur sur la grille d'affichage.

«Enregistrer les données sélectionnées» écrit dans un fichier l'ensemble des informations affichées. Les informations écrites sont dans l'ordre d'affichage, et sont séparées par des virgules.

## Chapitre Reproduction

### Lutte Naturelle

CONSULTATION et BILAN

Campagne 2008 Saison 2

Lot Mode *Monte Naturelle* Saillie fécondante Génotype PRP

Saillies Bilan

Total saillies 193

Boucle	Naisseur	Numéro	Lot	Genotype	Mode	UT.	Male L.N.	Genotype	Type	Saillie/Debut	Hr	Marquée	Fin
061039	31429031	061039	11	VRQ-VRQ	MN	F	31429031-060082	VRQ-VRQ	LM	19/10/2007	00		
061040	31429031	061040	12	VRQ-VRQ	MN	F	31429031-070111	VRQ-VRQ	LM	24/10/2007	00		
061052	31429031	061052	13	VRQ-VRQ	MN	S	31429031-060057	VRQ-VRQ	LM	26/10/2007	00		
061052	31429031	061052	13	VRQ-VRQ	MN	F	31429031-060082	VRQ-VRQ	LC	09/11/2007	00	14/11/2007	
061055	31429031	061055	15	ARR-ARR	MN	S	31429031-999999	.	LC	08/11/2007	00	22/11/2007	
061059	31429031	061059	11	ARR-VRQ	MN	F	31429031-060227	VRQ-VRQ	LM	19/10/2007	00		
061060	31429031	061060	12	ARR-VRQ	MN	F	31429031-060572	VRQ-VRQ	LM	24/10/2007	00		
061072	31429031	061072	13	VRQ-VRQ	MN	F	31429031-070474	VRQ-VRQ	LM	26/10/2007	00		
061072	31429031	061072	13	VRQ-VRQ	MN	S	31429031-060082	VRQ-VRQ	LC	09/11/2007	00	14/11/2007	
061078	31429031	061078	11	VRQ-VRQ	MN	F	31429031-070472	VRQ-VRQ	LM	19/10/2007	00		
061080	31429031	061080	12	VRQ-VRQ	MN	S	31429031-070073	VRQ-VRQ	LM	24/10/2007	00		
061080	31429031	061080	12	VRQ-VRQ	MN	F	31429031-060059	VRQ-VRQ	LC	07/11/2007	00	14/11/2007	
061083	31429031	061083	13	VRQ-VRQ	MN	F	31429031-060082	VRQ-VRQ	LM	26/10/2007	00		
061091	31429031	061091	14	.	MN	S	31429031-999999	.	LC	02/09/2007	00	24/10/2007	

Le mode de saillie affiché est toujours «MN». La colonne «UT» représente le champ "utilise" de la table «SAILLIE». La colonne «Type» indique s'il s'agit d'une lutte en main (LM), en lot contrôlé (LC) ou d'une lutte libre (LL). En fonction de celle-ci, les colonnes «Marquée» (qui correspond à la date de marquage) et «Fin» (date de fin de lutte libre) sont renseignées ou non.

### Insémination Artificielle.

CONSULTATION et BILAN

Campagne 2008 Saison 2

Lot Mode *Insémination Artificielle* Saillie fécondante Génotype PRP

Saillies Bilan

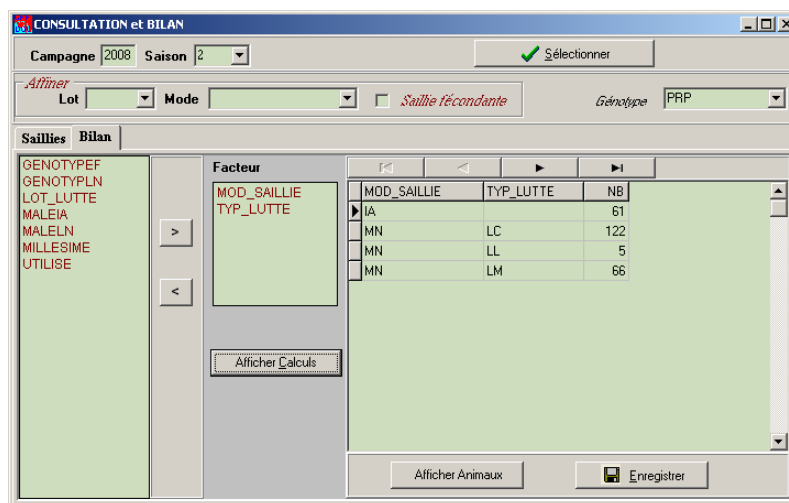
Total saillies 61

Boucle	Naisseur	Numéro	Lot	Genotype	Mode	UT.	Male I.A.	I.A. du	A.
030083	31429031	030083	15	ARR-ARR	IA	S	46189076-030159	25/10/2007	00
030084	31429031	030084	15	ARR-ARR	IA	F	46078006-040556	25/10/2007	00
030107	31429031	030107	15	ARR-ARR	IA	F	21395002-050127	25/10/2007	00
030131	31429031	030131	15	ARR-ARR	IA	S	36163324-060056	25/10/2007	00
030135	31429031	030135	15	ARR-ARR	IA	S	18054013-060054	25/10/2007	00
030145	31429031	030145	15	ARR-ARR	IA	F	46189076-030159	25/10/2007	00
030170	31429031	030170	15	ARR-ARR	IA	F	46078006-040556	25/10/2007	00
030197	31429031	030197	15	ARR-ARR	IA	S	21395002-050127	25/10/2007	00
030199	31429031	030199	15	ARR-ARR	IA	S	36163324-060056	25/10/2007	00
030218	31429031	030218	15	ARR-ARR	IA	F	18054013-060054	25/10/2007	00
030249	31429031	030249	15	ARR-ARR	IA	F	46189076-030159	25/10/2007	00
030256	31429031	030256	15	ARR-ARR	IA	S	46078006-040556	25/10/2007	00
030303	31429031	030303	15	ARR-ARR	IA	F	21395002-050127	25/10/2007	00
030314	31429031	030314	15	ARR-ARR	IA	F	36163324-060056	25/10/2007	00
030315	31429031	030315	15	ARR-ARR	IA	S	18054013-060054	25/10/2007	00

Le mode de saillie affiché est toujours «IA». Dans tous les cas, le male est affiché dans une seule colonne, le numéro naisseur est suivi du numéro animal les deux séparés par un '-'.



### Onglet Bilan



Cet onglet est accessible si la sélection a extrait des enregistrements. Le traitement proposé va permettre d'effectuer des dénombrements en fonction des «facteurs» sélectionnés. Pour sélectionner un champ de la fenêtre de gauche et le transférer dans celle de droite utiliser la flèche -->. Pour l'enlever utiliser la flèche inverse (<-). Le bouton "Afficher Calculs" va effectuer un dénombrement sur le (ou les) champs sélectionnés.

Le bouton "Afficher Animaux" revient à l'onglet «Saillies» et le bouton "Enregistrer" crée un fichier Txt des colonnes affichées (les valeurs sont séparées par des virgules).

**Noter.** Le champ «GENOTYPEF» correspond au génotype de la femelle, le champ «GENOTYPLN» à celui du mâle.

## Endoscopie

L'endoscopie consiste à observer (compter) le nombre de corps jaunes sur chaque ovaire. Dans une campagne de reproduction, cette opération - facultative - peut être effectuée plusieurs fois. Le "code endoscopie" doit être interprété comme le "pourquoi" de l'opération. Les codes définis à ce jour sont les suivants:

- (1) Contrôle du taux d'ovulation
- (2) Contrôle activité ovarienne
- (3) Etude mortalité embryonnaire
- (4) Problème physiologique

Deux traitements sont regroupés dans la même procédure, on y accède en sélectionnant l'onglet associé. Le résultat est la création d'enregistrements dans la table «ENDOSCOPIE».

## Chapitre Reproduction

### a) Endoscopie sur des femelles en reproduction

Il faut distinguer deux types de traitements

**Endoscopies après saillies**

La recherche des animaux se fait dans la table «SAILLIE». Sont sélectionnées toutes les femelles pour lesquelles une saillie au moins a été enregistrée.

**Endoscopies sans saillie enregistrée**

La recherche se fait dans la table «REPRO». Sont sélectionnées toutes les femelles sans aucune saillie enregistrée.

Indiquer la **campagne**, un double clic sur la zone campagne propose les **saisons** définies. Un double clic sur la zone saison permet d'obtenir la liste des lots de lutte définis pour cette campagne de reproduction. Choisir le **lot** à traiter (ou traiter l'ensemble des lots confondus).

### b) Endoscopie sur des femelles hors reproduction

Campagne et saison désignent ici la campagne de reproduction dont sont issues les femelles à sélectionner. Ces informations sont obligatoires.

Il est possible d'affiner la recherche sur les femelles déclarées reproductrices ou pas, en activité ou non, en spécifiant un intervalle de numéro d'identité, en spécifiant une liste de type génétique (séparés par des virgules).

La sélection recherche les animaux présents dans l'unité expérimentale (table «PRESENT»).

### Règles

- ✘ On ne peut enregistrer qu'**une seule** endoscopie par femelle dans la même journée.

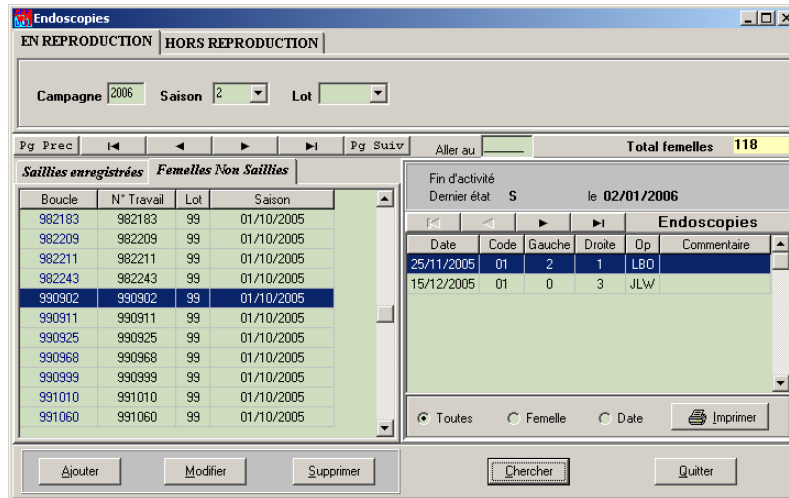
La date d'endoscopie

- ✘ est postérieure à la date de saillie et n'excède pas 140 jours après celle-ci pour un traitement "Après saillie"
- ✘ est postérieure à la date de début de saison et n'excède pas 180 jours après celle-ci pour un traitement "Sans saillie enregistrée".
- ✘ est antérieure à la date de fin d'activité si celle-ci existe.

## Chapitre Reproduction

### Note

Dans le cas d'un traitement «Hors Reproduction», il n'y a aucun contrôle sur la date d'endoscopie, si ce n'est qu'elle doit être postérieure à la date de naissance de l'animal !



Le bouton «**Chercher**» affiche l'écran ci-après.

La grille de gauche affiche le résultat de la sélection. Celle de droite concerne les endoscopies enregistrées sur la femelle sélectionnée.

Dans le cas d'un traitement «En Reproduction» sont affichées les endoscopies effectuées sur la femelle dans la campagne de reproduction traitée. Dans le cas «Hors Reproduction» ce sont **toutes** les endoscopies de la femelle enregistrées dans sa carrière.

#### **Ajouter**

Bouton d'accès à l'écran de saisie des informations pour la femelle sélectionnée. Un double clic sur l'animal traité donne le même résultat.

#### **Modifier**

Correction des informations de l'endoscopie sélectionnée. Toutes les informations sont modifiables excepté la date d'endoscopie.

#### **Supprimer**

Bouton de suppression de l'endoscopie sélectionnée. Une confirmation est demandée au préalable.

#### **Imprimer**

Les données imprimées sont extraites de la table «ENDOSCOPIE». La liste éditée est dans l'ordre du numéro de boucle. La sélection se fait toujours «intra lot» si un lot est choisi, sinon sur l'effectif résultat de la sélection. Le bouton «**Toutes**» imprime l'ensemble des endoscopies effectuées. Le bouton «**Femelle**» traite la femelle sélectionnée, le bouton «**Date**» permet l'édition de toutes les endoscopies effectuées le jour sélectionné.

### Remarque

Dans le cas du traitement «Hors Reproduction», l'impression ne peut se faire que sur une date choisie. De plus, comme toutes les endoscopies effectuées sur la

## Chapitre Reproduction

femelle sont affichées, on n'imprimera que si la date sélectionnée correspond bien à une endoscopie effectuée hors reproduction.

(i) Ajouter ou corriger une information d'endoscopie

L'écran proposé est identique pour l'ajout et la correction.

### Informations à saisir.

**Date:** Date obligatoire de l'endoscopie, valide et qui respecte les règles énoncées.

**Code endoscopie:** Choisir dans la liste proposée

**Nombre de corps jaunes:** valeur comprise entre 0 et 20, à droite comme à gauche.

**Opérateur :** Choisir dans la liste

**Commentaire :** zone libre de remarques

**Bouton Ajouter** prend en compte l'information. Si l'endoscopie est déjà enregistrée (même date) l'ajout est refusé (message du programme)

**Bouton Modifier** prend en compte les corrections. Toutes les informations sont modifiables, sauf la date du diagnostic.

**Bouton Annuler** Pas d'information enregistrée.

## Diagnostic de gestation

Un diagnostic de gestation permet de savoir si une femelle est gestante ou non (vide) et de compter éventuellement le nombre de fœtus. C'est une opération facultative que l'on peut répéter au cours de la campagne de reproduction. La technique utilisée (méthode) est soit l'Endoscopie, soit l'Echographie ou le Test sanguin.

Le résultat est la création d'enregistrements dans la table «GESTATION» et la mise à jour des champs "Etat" et "D\_Etat" de la table «ANIMAL».

Deux traitements sont regroupés dans la même procédure, on y accède en sélectionnant l'onglet associé.

Indiquer la **campagne**, un double clic sur la zone 'campagne' extrait les **saisons** définies dans la campagne, un double clic sur la zone saison affiche l'ensemble des **lots de lutte** définis pour cette campagne de reproduction. Choisir le lot à traiter.

## Chapitre Reproduction

NOTE Dans la liste des lots de lutte définis, une ligne "blanche" est rajoutée en tête de liste. La choisir aura pour effet de sélectionner l'ensemble des femelles de la campagne de reproduction tous lots confondus.

### Règles

- ✘ un **seul** diagnostic est autorisé par femelle dans une journée.

La date du diagnostic

- ✘ doit respecter un intervalle minimum de 45 jours après la date de saillie ou de début de saison. Dans le cas d'un diagnostic sur test sanguin, l'intervalle est réduit à 10 jours.
- ✘ n'excède pas 150 jours après la date de saillie ou de début de saison.
- ✘ est antérieure à la date de fin d'activité si celle-ci existe.

Pour une femelle

- ✘ sur laquelle il y a eu prélèvement d'embryons (femelle marquée «C»).
- ✘ qui a subi un avortement (femelle marquée «A»).
- ✘ dont la mise bas a été enregistrée (femelle marquée «M»).

on peut enregistrer un diagnostic si la date est antérieure à celle de cet évènement.

La date de référence est la date de saillie quand on traite "Sur saillie enregistrée", la date de début de saison dans le cas "Sans saillie enregistrée".

### Remarque

L'état "vide" (noté «V») dans le champ "**Etat**" de la table «ANIMAL» peut être mis à jour soit par un diagnostic de gestation, soit par une déclaration à la "mise bas"(mode de mise bas dans la table «MISEBAS»). Aucune différenciation n'est faite sur l'origine de l'information.

Date	Méthode	Foetus	Viables	Op	Résultat	Rang
14/11/2005	2	0	0	RMA	Positif	
02/11/2005	2	0	0	ARI	Positif	
11/10/2005	1	0	0	CDU	Positif	
19/09/2005	2			FBO	Négatif	1

La première grille (à gauche) affiche la liste des saillies enregistrées (extraites de la table «SAILLIE») dans le cas d'un traitement "Sur saillie enregistrée", la liste des femelles extraites de la table «REPRO» et qui n'ont pas de saillie enregistrée, dans l'autre cas.

## Chapitre Reproduction

La seconde grille (à droite) correspond aux différents diagnostics de gestation enregistrés pour la femelle sur la quelle on est positionné sur la première grille.

### Ajouter

Bouton d'accès à l'écran de saisie des informations pour la femelle sélectionnée. En outre, dans le cas "Sur saillie enregistrée", il faut aussi choisir la saillie associée au diagnostic.

### Modifier

Correction des informations du diagnostic sélectionné.

### Supprimer

Bouton de suppression du diagnostic sélectionné. Une confirmation est demandée au préalable.

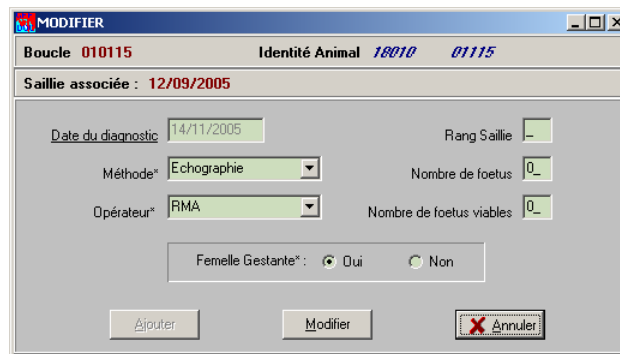
La suppression d'un diagnostic s'accompagne d'une mise à jour des champs "Etat" et "D\_Etat" de la table «ANIMAL». Pour cela, la procédure recherche le dernier évènement de reproduction enregistré, immédiatement antérieur à la date du diagnostic supprimé.

### Imprimer

Les données imprimées sont extraites de la table «GESTATION». La liste éditée est dans l'ordre du numéro de boucle. La sélection se fait toujours «intra lot» si un lot est choisi, sinon sur l'effectif de la campagne de reproduction. Le bouton «**Toutes**» imprime l'ensemble des diagnostics effectués. Le bouton «**Femelle**» traite la femelle sélectionnée, le bouton «**Date**» permet l'édition de tous les contrôles effectués le jour sélectionné.

#### a) Ajouter ou Modifier

L'écran présenté est commun à l'ajout et à la correction. Un seul des deux boutons («Ajouter» ou «Modifier») est actif. Il correspond au bouton d'appel (correction ou ajout d'information).



### Informations à saisir.

**Date de Diagnostic** : Date valide qui respecte les règles énoncées.

**Méthode** : Choisir dans la liste proposée

**Opérateur** : Choisir dans la liste

**Gestante** :

Cliquer sur «Oui» pour indiquer que la femelle est «gestante» (résultat positif), sur «Non» dans le cas contraire (résultat négatif).

**Nombre de foetus** : entre 0 et 30.

## Chapitre Reproduction

---

**Nombre de fœtus viables** : doit être inférieur ou égal au nombre de fœtus saisi

**Rang saillie** : variable facultative qui lie le diagnostic au numéro (rang dans la chronologie) de la saillie associée.

■ **Bouton Ajouter** prend en compte l'information. Si un diagnostic a déjà été enregistré (même date) l'ajout est refusé (message du programme)

■ **Bouton Modifier** prend en compte les corrections. Toutes les informations sont modifiables, sauf la date du diagnostic.

■ **Bouton Annuler** Pas d'information enregistrée.

---

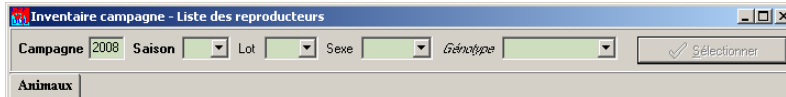
### Note

L'ajout ou la correction d'un diagnostic s'accompagne d'une mise à jour des champs "**Etat**" et "**D\_Etat**" de la table «ANIMAL». Si la femelle est déclarée "Non Gestante", elle sera marquée "Vide" ("V") à la date indiquée, sinon elle sera marquée "Gestante" ("G").

---

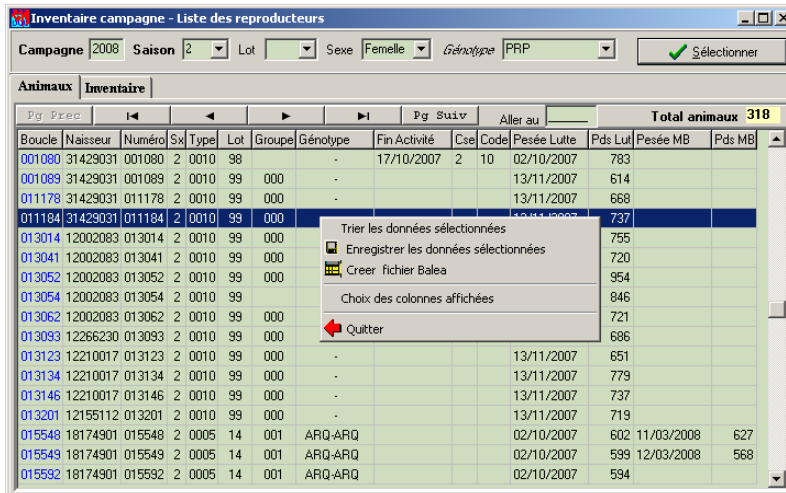
### Inventaire Campagne

Cette rubrique permet de consulter l'effectif des animaux (mâles et femelles) ayant participé à une campagne de reproduction. Elle permet aussi différentes opérations de dénombrements et tris sur cet effectif. La table de référence pour la recherche est la table «REPRO». Les différentes informations sont extraites des tables «ANIMAL», «PRESENT», «PESEE», «MISEBAS» et «GENOTYPE».



Campagne et Saison sont les deux paramètres indispensables. Un «double clic» sur le champ «campagne» affiche les saisons. Un «double clic» sur le champ «saison» permet de disposer de la liste des lots de lutte et rend le bouton "sélectionner" actif. On peut restreindre le traitement à l'un d'eux, ou traiter l'ensemble des lots de lutte, la même possibilité est proposée pour le sexe.

La liste déroulante «Génotype» n'a aucune influence sur la sélection des animaux, elle permet uniquement d'extraire le génotype demandé. Lorsque la sélection extrait des animaux, ils s'affichent comme ci-dessous. L'accès au menu s'obtient avec le bouton droit de la souris quelle que soit la position du curseur sur la grille d'affichage.



Boucle	Naisseur	Numéro	Sx	Type	Lot	Groupe	Génotype	Fin Activité	Cse	Code	Pesée Lutte	Pds Lut	Pesée MB	Pds MB
001080	31429031	001080	2	0010	98			17/10/2007	2	10	02/10/2007	783		
001089	31429031	001089	2	0010	99	000					13/11/2007	614		
011178	31429031	011178	2	0010	99	000					13/11/2007	668		
011184	31429031	011184	2	0010	99	000					13/11/2007	737		
013014	12002083	013014	2	0010	99	000						755		
013041	12002083	013041	2	0010	99	000						720		
013052	12002083	013052	2	0010	99	000						954		
013054	12002083	013054	2	0010	99	000						846		
013062	12002083	013062	2	0010	99	000						721		
013093	12266230	013093	2	0010	99	000						686		
013123	12210017	013123	2	0010	99	000					13/11/2007	651		
013134	12210017	013134	2	0010	99	000					13/11/2007	779		
013146	12210017	013146	2	0010	99	000					13/11/2007	737		
013201	12155112	013201	2	0010	99	000					13/11/2007	719		
015548	18174901	015548	2	0005	14	001	ARQ-ARQ				02/10/2007	602	11/03/2008	627
015549	18174901	015549	2	0005	14	001	ARQ-ARQ				02/10/2007	599	12/03/2008	568
015592	18174901	015592	2	0005	14	001	ARQ-ARQ				02/10/2007	594		

#### ✚ Enregistrer les données

Écrit dans un fichier l'ensemble des informations affichées. Les informations écrites sont dans l'ordre d'affichage, et sont séparées par des virgules.

#### ✚ Créer fichier BALEA

Crée un fichier de type texte au format PESINIT.TXT, des animaux affichés.

#### ✚ Choix des colonnes affichées



## Chapitre Reproduction

Noter que le choix des colonnes est conservé d'une utilisation à l'autre.

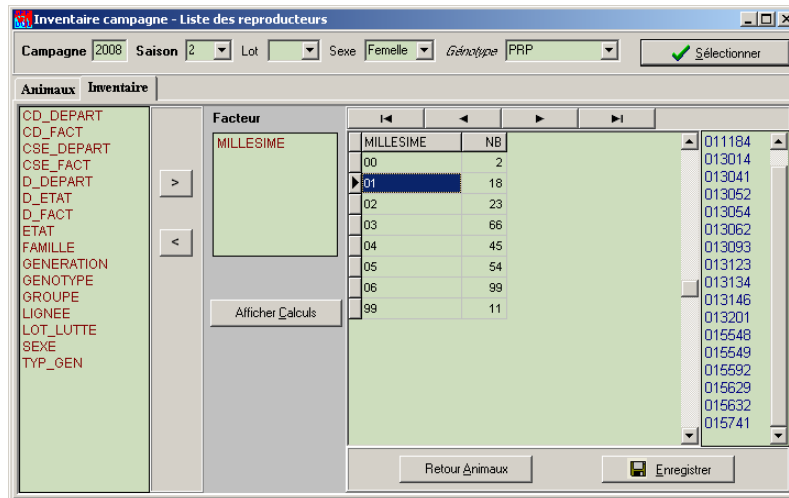
### Trier les données

Utilisé pour trier les informations affichées. Il suffit de sélectionner un champ dans la fenêtre de gauche et le transférer dans celle de droite (flèche -->). Pour l'enlever utiliser la flèche inverse (<--). Le bouton "Valider le tri" affiche directement les animaux triés.

### Onglet Inventaire

Cet onglet est accessible si la sélection a extrait des enregistrements. Le traitement proposé va permettre d'effectuer des dénombrements en fonction des «facteurs» sélectionnés. Il faut opérer comme pour le tri. Le bouton "Afficher Calculs" va effectuer un dénombrement sur le (ou les) champs sélectionnés.

## Chapitre Reproduction



Lorsque le résultat est affiché, il est possible d'obtenir la liste des animaux correspondants au nombre trouvé. Pour cela il suffit d'un «double clic» sur la ligne sélectionnée. Le bouton "Retour Animaux" revient à l'onglet «Animaux» et le bouton "Enregistrer" crée un fichier Txt des colonnes affichées (les valeurs sont séparées par des virgules).