

ANEXOS

ANEXO I

Recogida y preparación del eyaculado

| | | |
|--|---|---|
|  INRA Installation Expérimentale SAGA | INSTRUCTION | Réf. : I-ANI-04 Version : 1 Date : 06/11/2006 Page 3/6 |
| | Récolte et préparation de la semence | |

1. Objet

Cette instruction a pour but de détailler les actions à mener pour récolter le sperme des mâles.

2. Domaine d'application

Ce document s'applique à l'Installation Expérimentale SAGA.

3. Exécutants et liste de diffusion

Liste de diffusion :

- Copie en consultation au bureau
- Copie au laboratoire d'analyses de la semence
- Copie pour le bureau du responsable de l'unité en suivi non assuré

Exécutants : Personnel animalier de l'Installation Expérimentale SAGA

4. Quand

Selon le calendrier de prélèvements défini par l'Installation Expérimentale SAGA.

5. Documents associés

Enregistrement - Fiche de contrôle biologique **E-ANI-04**

Enregistrement – Fiche d'accompagnement de chantier **E-ANI-05**

Enregistrement - Liste des mâles

Liste des codes observation de la semence de lapin (affichée au laboratoire)

6. Matériels nécessaires

Matériel nécessaire pour la récolte de la semence: (dans la cellule)

- Etuve
- Vagins artificiels
- Tubes de prélèvement
- Portoir isotherme pour les tubes
- Etiquettes vierges ou pré-imprimées (numéro de cage + numéro animal)
- Gants en latex
- Femelle boute en train (présente dans la cellule à prélever)
- Caddy
- Récipient avec eau pour trempage des vagins après usage

Matériel nécessaire pour le traitement de la semence: (dans le laboratoire)

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Dilueur - Pipette (P100) réglée sur 20 µL - Pipette (P100) réglée sur 50 µL - Pipettes Pasteur - Pipette verre graduée de 10 ml - Cônes - Lames et lamelles de microscope | <ul style="list-style-type: none"> - Bain-marie (entre 30 et 32°C) - Platine (réglée à 37°C) - Récipient pour le matériel utilisé - Poubelle - Portoir isotherme pour les tubes - Stylo |
|---|---|

| | | |
|--|---|---|
|  Installation Expérimentale SAGA | INSTRUCTION | Réf. : I-ANI-04 Version : 1 Date : 06/11/2006 Page 4/6 |
| | Récolte et préparation de la semence | |

Matériel nécessaire pour la mise en paillettes d'IA : (dans le laboratoire)

- Paillettes d'insémination
- Tubes porte-paillettes et bouchons correspondants
- Portoir isotherme pour porte-paillettes

Besoins en personnel :

Deux personnes si possible :

- une personne pour le prélèvement des mâles
- une personne au laboratoire pour le traitement de la semence

7. Réactifs (chimiques et biologiques)

Dilueur (= GALAP) : pour la préparation de la semence pour l'insémination artificielle.

Se conformer à la notice d'utilisation du produit.

8. Informations complémentaires

La récolte de sperme est réalisée dans trois objectifs différents :

- La récolte de sperme dans le but de faire des paillettes d'insémination artificielle : il y a alors deux possibilités :
 - o Monospermie : paillettes réalisées à partir du sperme d'un mâle identifié
 - o Polyspermie : paillettes réalisées à partir d'un mélange de spermes de différents mâles
- L'entraînement hebdomadaire des mâles pour l'entretien de la libido
- Le protocole de production spermatique, traité spécifiquement dans l'instruction **I-ANI-05**.

Abréviations : μL = micro-litres, mL = millilitres

Les pipettes utilisées à l'IE appartiennent au laboratoire de la SAGA. Leur gestion incombe donc à celui-ci.

9. Conditions spécifiques, contraintes et précautions

Utilisation de la trappe aménagée pour passer les prélèvements de la cellule au laboratoire.

Changer de vagin artificiel après chaque saut (même s'il n'y a pas eu éjaculation).

Changer de cônes de pipette et de pipette Pasteur à chaque utilisation ; Tout matériel ayant touché la semence ne doit pas être réutilisé.

Les volumes prélevés servent à l'observation de la semence. Cette évaluation ne nécessite pas une grande précision. De ce fait, les pipettes sont utilisées sans vérification régulière. Si un problème de fonctionnement est constaté, la pipette sera confiée au technicien du laboratoire de la SAGA pour contrôle et réparation.

10. Hygiène et sécurité

Néant

11. Contenu

A. Récolte de la semence

| | | |
|--|---|---|
|  INRA Installation Expérimentale SAGA | INSTRUCTION | Réf. : I-ANI-04 Version : 1 Date : 06/11/2006 Page 5/6 |
| | Récolte et préparation de la semence | |

- **Préparation du chantier**

- ◆ **La veille :**

- Evaluer la quantité de tubes nécessaires en fonction du protocole d'insémination artificielle.
 - Approvisionner l'étuve en vagins artificiels et tubes à essais (ouverts)
 - Allumer l'étuve (réglage à 50°C)
 - Mettre en route le bain-marie (à 32°C environ)
 - Allumer la platine (réglage 37°C)
 - S'assurer que les fournitures diverses sont là et en état de marche
 - Disposer le petit matériel (lames et lamelles de microscope et pipettes pasteur) sur la platine.

- ◆ **Le jour même :**

- Faire un tour dans l'animalerie et vérifier que tout va bien, noter les mortalités éventuelles.
 - Vérifier que tout le matériel marche bien et allumer le microscope
 - Vérifier la température de l'étuve, afin d'obtenir un vagin à 45°C (température idéale du vagin au moment du prélèvement)
 - Avoir récupéré la liste des mâles à prélever
 - Sortir la femelle boute en train et la mettre dans le caddy.

- **Prélèvement des mâles**

- Porter des gants.
 - Consulter la liste des mâles à récolter.
 - Prendre un vagin et un tube de prélèvement dans l'étuve,
 - Bloquer le tube de prélèvement dans l'extrémité du vagin.
 - Prendre le vagin équipé et le caddy (contenant la femelle boute en train), aller devant la cage du mâle choisi pour le prélèvement.
 - Ouvrir la porte de la cage,
 - Saisir la femelle d'une main en tenant le vagin artificiel de l'autre.
 - Présenter la femelle en l'introduisant dans la cage du mâle, placer le vagin sous l'abdomen de la femelle.
 - Si besoin, provoquer l'excitation du mâle en faisant bouger la femelle pour provoquer la saillie.
 - Au moment du chevauchement, favoriser l'introduction du pénis dans le vagin artificiel.
Au moment du saut, le pénis doit être introduit dans le vagin artificiel.
 - Dès que le prélèvement est terminé, remettre la femelle boute en train dans le caddy.
 - Fermer la cage du mâle prélevé.

B. Observations de la semence

- **Entraînement hebdomadaire**

- Observer à l'œil nu la qualité de la semence (couleur et volume), porter une attention particulière à la présence d'urine ou de sang et aux petits volumes d'éjaculat, noter ces informations si nécessaire sur la liste des mâles.
 - Vider le contenu du tube à essai dans la fosse
 - Mettre le vagin utilisé à tremper dans le récipient prévu à cet effet.
 - Passer à l'animal suivant.
 - Changer de tube environ tous les trois prélèvements (opacité) et changer de vagin après chaque saut.

- **Récolte pour faire des paillettes d'Insémination Artificielle**

- Maintenir le tube de prélèvement dans le creux de la main et mettre le bouchon, apposer l'étiquette du mâle correspondant (numéro de cage + numéro d'animal) en gardant le tube dans le creux de la main.
Quelle que soit la couleur de la semence, la passer à l'examineur.
- Revenir aux cages pour le prélèvement suivant,
- Faire de même jusqu'à la fin des prélèvements.

C. Traitement de la semence :

- **Observation au laboratoire**

Au laboratoire :

Juste avant le chantier, se laver les mains.

Dès qu'un tube de prélèvement arrive dans le guichet, le mettre dans un porte tube isotherme.

- ◆ **Observations de la semence pure :**

- Noter sur la fiche prévue à cet effet (**E-ANI-04**):
 - la couleur de la semence (selon l'échelle fournie), [la semence ne sera gardée pour IA que pour les notes de 1 et 2]

NB : une note de 4 ou 5 bloque la suite de l'analyse.

- la présence de gel : s'il y en a, l'enlever à l'aide d'une pipette pasteur.
- le volume prélevé : si le volume prélevé est supérieur à 1 ml, mesurer le volume grâce aux graduations du tube ; sinon, mesurer le volume de semence à l'aide d'une seringue graduée de 1 ml reliée par un tube transparent à une pipette pasteur.
- Prélever une goutte de semence pure de 20 µL à l'aide de la pipette (réglée sur 20 µL)
- La déposer et l'étaler sur une lame de microscope préchauffée sur la platine à 37°C,
- Placer la lame sous le microscope et l'observer à l'objectif 10.
- Evaluer la motilité massale du sperme selon l'échelle de notes de motilité du sperme de Petitjean. [la semence sera gardée pour IA pour une note supérieure ou égale à 6]

- **Préparation des paillettes d'insémination artificielle**

- ◆ **Monospermie**

- **Dilution de la semence :**

- Evaluer la quantité de dilueur à ajouter en fonction de la qualité de la semence et du volume final voulu : le facteur de dilution varie entre 10 et 20.

NB : Si le volume est insuffisant, on peut faire un deuxième prélèvement (voire un troisième)

Si après plusieurs éjaculats le volume est insuffisant, prélever le mâle remplaçant.

- Ajouter le dilueur dans le tube à l'aide d'une pipette graduée en le faisant couler le long de la paroi du tube.
- Attention à ne pas toucher la semence avec le bout de la pipette graduée (la même pipette sera utilisée pour toute la manipulation).
- Mélanger délicatement en faisant légèrement pivoter le tube autour d'un axe horizontal.

- **Observation de la semence diluée :**

Récolte et préparation de la semence

- Prélever une goutte de semence diluée à l'aide de la pipette (prendre un nouveau cône),
 - La déposer sur une lame de microscope préchauffée sur la platine,
 - Mettre une lamelle par dessus : pour éviter les bulles d'air, poser la lamelle sur la goutte, exercer une légère pression sur la lamelle pour que la goutte s'étale, puis lâcher doucement.
 - Observer à l'objectif 10,
 - Evaluer la motilité individuelle selon la grille de notation établie par Andrieu [la semence sera gardée pour IA pour une note supérieure ou égale à 3] et le pourcentage de spermatozoïdes vivants [la semence sera gardée pour IA pour un pourcentage supérieur ou égal à 50 %]
 - Stocker les tubes dans un portoir isotherme.
 - Les informations ainsi obtenues seront inscrites sur la fiche de contrôle biologique (**E-ANI-04**).
- Dans le cas de plusieurs éjaculâts, il est possible de mélanger les semences diluées, si leur qualité est correcte, un contrôle de la motilité individuelle, après mélange, sera pratiqué.

Si tout va bien, la semence sera mise en paillettes.

◆ **Polyspermie :**

▪ **Dilution de la semence :**

- Evaluer la quantité de dilueur à ajouter en fonction de la qualité de la semence et du volume de l'éjaculât.
- Ajouter le dilueur dans le tube à l'aide d'une pipette graduée en le faisant couler le long de la paroi du tube.
- Attention à ne pas toucher la semence avec le bout de la pipette graduée (la même pipette sera utilisée pour toute la manipulation).
- Mélanger délicatement en faisant légèrement pivoter le tube autour d'un axe horizontal.

▪ **Observation de la semence diluée :**

- Prélever une goutte de semence diluée à l'aide de la pipette (prendre un nouveau cône),
- La déposer sur une lame de microscope préchauffée sur la platine,
- Mettre une lamelle par dessus : pour éviter les bulles d'air, poser la lamelle sur la goutte, exercer une légère pression sur la lamelle pour que la goutte s'étale, puis lâcher doucement.
- Observer à l'objectif 10,
- Evaluer la motilité individuelle selon la grille de notation établie par Andrieu [la semence sera gardée pour IA pour une note supérieure ou égale à 3] et le pourcentage de spermatozoïdes vivants [la semence sera gardée pour IA pour un pourcentage supérieur ou égal à 50 %]
- Stocker les tubes dans un portoir isotherme.

Les informations ainsi obtenues seront inscrites sur la fiche de contrôle biologique (**E-ANI-04**).

A la fin des prélèvements, attendre que les tubes choisis pour l'IA soient à la même température pour pouvoir les mélanger, dans un récipient bouché.

Après le mélange, un contrôle de la motilité individuelle sera pratiqué.

| | | |
|--|---|---|
|  INRA Installation Expérimentale SAGA | INSTRUCTION | Réf. : I-ANI-04 Version : 1 Date : 06/11/2006 Page 8/6 |
| | Récolte et préparation de la semence | |

Si tout va bien, la semence sera mise en paillettes.

- **Mise en paillettes**

La technique est la même quel que soit le choix pour la préparation du sperme.

Une fois le volume obtenu, prendre les paillettes nécessaires et les remplir par aspiration.

Mettre ces paillettes dans le tube porte paillettes par dix environ

Fermer ce tube avec les bouchons correspondants.

Dans le cas de la monospermie, coller une étiquette avec le numéro du mâle correspondant.

Mettre les tubes contenant les paillettes dans un portoir isotherme. Garder le portoir en position horizontale

Les paillettes sont alors prêtes à servir pour l'insémination.

D. Fin du chantier

Nettoyage des vagins et petit matériel du laboratoire :

Une fois les prélèvements terminés, le récipient contenant les vagins est amené à la laverie du laboratoire de la SAGA pour le nettoyage.

Même chose pour le matériel du laboratoire (pipettes en verre, lames de microscope, tubes de prélèvements..)

Rangement du matériel du laboratoire :

Eteindre les appareils et ranger les consommables (selon le planning).

Rangement des enregistrements :

Ranger les fiches de données (**E-ANI-04**) dans le classeur.

12. Principaux problèmes pouvant être rencontrés et résolution

◆ Cas d'incohérence entre les valeurs, au laboratoire :

Si l'on constate une incohérence entre les valeurs de motilité massale, motilité individuelle et pourcentage de spermatozoïdes vivants, refaire l'analyse de motilité individuelle.

ANEXO II

Inseminación y seguimiento de la gestación

| | | |
|--|--|--|
|  INRA Installation Expérimentale SAGA | INSTRUCTION | Réf. : I-ANI-06 Version : 1 Date : 06/11/2006 Page 10/6 |
| | Accouplements et suivi de gestation | |

13. Objet

Cette instruction a pour but de détailler les actions à mener dans le cadre de la réalisation d'accouplements et du suivi de gestation.

14. Domaine d'application

Ce document s'applique à l'Installation Expérimentale SAGA

15. Exécutants et liste de diffusion

Liste de diffusion : - Copie en consultation au bureau
 - Copie pour le bureau du responsable de l'unité en suivi non assuré

Exécutants : Personnel animalier de l'Installation Expérimentale SAGA

16. Quand

Selon le calendrier d'accouplement défini par l'IE

17. Documents associés

| | |
|--|-----------------|
| Instruction – Récolte et préparation de la semence | I-ANI-04 |
| Instruction - Protocole production spermatique | I-ANI-05 |
| Instruction - Chargement d'un automate | I-MAT-01 |
| Instruction - Déchargement d'un automate | I-MAT-02 |
| Enregistrement - Fiche Femelle | E-ANI-01 |
| Enregistrement – Fiche d'accompagnement de chantier | E-ANI-05 |
| Liste des codes utilisés lors d'un chantier d'IA | |
| Liste des codes utilisés lors d'un chantier de palpation | |

18. Matériels nécessaires

Matériel nécessaire à l'insémination artificielle :

- Table roulante d'insémination
- Plateau de rangement (plateau blanc émaillé)
- Gaines bleues
- Porte paillettes, rempli de paillettes prêtes à l'emploi
- Portoir isotherme
- Pistolet (à pointe courbe)
- Seringues de 1 mL + aiguilles (0.5*16mm)
- Bombe cicatrisante
- Sacs poubelles
- Gants latex

| | | |
|--|--|--|
|  Installation Expérimentale SAGA | INSTRUCTION | Réf. : I-ANI-06 Version : 1 Date : 06/11/2006 Page 11/6 |
| | Accouplements et suivi de gestation | |

- Enregistrement- Fiche femelle
- Stylo

Si pesées :

- Table roulante
- Balance (0-15 kg) ou (0-6 kg)
- Automate chargé
- Boîte de pesée adaptée

Besoins en personnel pour l'IA:

Deux personnes minimum si pesée couplée :

- une personne pour la pesée
- une personne pour l'insémination

Matériel nécessaire à la palpation :

- Automate chargé
- Enregistrement- Fiche femelle
- Table roulante (éventuellement)

Besoins en personnel pour la palpation:

Si possible deux personnes:

- une personne pour palper
- une personne pour saisir à l'automate

19. Réactifs (chimiques et biologiques)

Réceptal (hormone GnRH) pour l'IA . Se conformer à la notice d'utilisation du produit.

20. Informations complémentaires

Il existe trois types d'accouplements pratiqués sur le site de l'IE :

- L'insémination artificielle (IA) :
Elle consiste à féconder une femelle par l'introduction de sperme dans les voies génitales de la femelle. Le sperme utilisé est en monospermie ou en polyspermie.
- L'insémination artificielle avec test de réceptivité pour le protocole de production spermatique
- La saillie naturelle

Qu'elle que soit la méthode d'accouplement choisie, le suivi de gestation sera effectué par palpation des femelles inséminées.

21. Conditions spécifiques, contraintes et précautions

Dans le cas de l'IE, le cycle de reproduction est généralement de 42 jours (intervalle entre deux IA) c'est-à-dire que celle-ci a lieu douze jours après la mise bas.

La palpation se fait de préférence 10 à 14 jours après l'IA

22. Hygiène et sécurité

Néant

23. Contenu

A. *Insémination artificielle*

• Préparation de l'IA

◆ IA classique :

Classer les fiches Femelle des femelles à inséminer dans l'ordre :

- par numéro de mâle, puis de cage femelle s'il s'agit de monospermie (voir le plan d'accouplement), on fera le va et vient dans la cellule pour inséminer.
- par ordre de cage femelle s'il s'agit de polyspermie, on inséminera les femelles dans l'ordre des cages.

◆ **Test de réceptivité et répartition pour protocole production spermatique :**

Afin d'estimer et noter la réceptivité d'une femelle, on la présente à un mâle vasectomisé, avant l'IA.

Dans la cellule, répartir le nombre de femelles présentées pour le nombre de mâles vasectomisés de la cellule.

Puis :

- Prendre la femelle,
- L'amener dans la cage du mâle vasectomisé,
- Si la femelle est jugée réceptive : code 1, code 5 si elle est non réceptive.
- Noter ce code sur la fiche femelle

L'attribution des lapines à un mâle donné se fera à chaque série d'IA, en tenant compte de l'état physiologique des lapines (allaitante ou non-allaitante, réceptive ou non-réceptive), et en équilibrant la distribution des états physiologiques entre mâles.

Si les deux éjaculats d'un mâle sont pris pour l'IA, corriger le code IA en fonction du numéro d'éjaculat à utiliser pour l'IA. (voir la liste des codes utilisés lors d'un chantier d'IA)

Lors de la saisie de l'IA sur automate ou au clavier, saisir ces valeurs à la rubrique « code IA ».

• **Paramétrage et mise en route de l'automate**

Sur l'automate, appuyer sur la touche **GEEL**, vérifier la date, appuyer sur la touche **Suite**

Apparaît la page du chantier, choisir **Maternité**, appuyer sur la touche **Suite**, puis aller sur **Saillie**, apparaissent les paramètres.

1 - Ecran de paramétrage du chantier IA

Se déplacer d'une rubrique à l'autre avec la touche voisine de l'ensemble à 2 flèches ;
Modifier, si besoin, en utilisant l'ensemble à 4 triangles.

- **PESEE FEMELLE** : Choisir OUI ou NON
- **PESEE MALE** : Choisir OUI ou NON

2 - Mise en route de l'automate

L'automate demande le nom de l'utilisateur,
Faire défiler les initiales des utilisateurs avec le pavé des flèches et sélectionner le nom de l'utilisateur.

Appuyer sur la touche **Suite**.

Appuyer sur la touche **Zéro** pour faire le zéro du plateau,

Poser la caisse de pesée sur la balance et appuyer sur la touche **Tare**, la balance est ainsi prête à peser.

L'automate demande le numéro de la cellule, renseigner,
Appuyer sur la touche **Suite**, on passe ainsi à l'écran suivant (écran du chantier)

Saisir le numéro de cage

Le numéro de tatouage de la femelle contenue dans la cage apparaît, appuyer sur **OUI**.
On arrive alors à l'écran de saisie.

- **Insémination**

- Installer le matériel sur le chariot d'insémination :
 - Plateau de rangement : pistolet, gaines bleues, seringues montées et réceptal, tubes des paillettes
 - Fiches femelle
 - Fiche d'accompagnement de chantier
 - Poches poubelle
 - Bombe cicatrisante
- Si une pesée est couplée à l'IA : un second chariot sera préparé pour la pesée (balance et automate chargé). La personne qui pèsera devra gérer la notation sur les fiches femelles et la saisie sur automate.
- Se mettre à proximité de la cage de la femelle à inséminer
- Préparer le pistolet :
 - Tirer le poussoir
 - Introduire la paillette (après vérification que le numéro du mâle correspond si monospermie) de façon à avoir le côté avec coton de la paillette le plus à l'intérieur du pistolet.
 - Introduire le pistolet dans une gaine bleue en la poussant à fond
 - Regarder que le bout de la paillette soit bien introduit dans l'orifice du bout de la gaine
- Prendre la femelle dans sa cage
- Vérifier l'état sanitaire de la femelle
- Poser la femelle sur le chariot d'IA
- Contention de la femelle : (cas d'une personne droitrière)
 - Saisir de la main gauche la patte postérieure droite
 - Avec le bras et le coude, serrer la femelle contre soi pour l'immobiliser
 - Lever la partie postérieure de la femelle
- Avec l'index et le pouce de la main gauche, lever la queue et dégager les lèvres vulvaires saisir le pistolet avec la main droite
- Introduire le pistolet (la partie courbe du pistolet dirigée vers le haut)
- Traverser les lèvres vulvaires puis le vagin (la pointe vers le haut pour éviter de toucher le méat urinaire)
- Faire bouger doucement le pistolet si le passage est difficile
- Une fois le passage franchi, pousser le pistolet dans le vagin jusqu'au repère marqué sur le pistolet
- Avec le pouce de la main droite, appuyer à fond sur le poussoir du pistolet pour expulser la semence
- Retirer délicatement le pistolet en observant la présence éventuelle de pus ou de sang sur la gaine
- Remettre la femelle à plat sur le chariot
- Injecter l'hormone Réceptal par voie intramusculaire (0,2 mL par femelle) à la patte ou au râble
- Replacer la femelle dans sa cage
- Jeter à la poubelle la gaine bleue et la paillette vide

- Noter sur la fiche femelle (**E-ANI-01**) la date d'IA, le numéro de mâle ou de paillette (8 chiffres)

Dans le cas d'une saisie à l'automate, saisir les mêmes informations

Sur l'écran de saisie, apparaît « Présentation » : saisir le code de présentation, la liste des codes est disponible dans l'aide par le point d'interrogation

Pour l'IA :

- Le code 3 (monospermie) entraîne la saisie du numéro de mâle, taper les six derniers chiffres du numéro de mâle
- Le code 4 (hétérospermie) entraîne la saisie du numéro de dose, taper les six derniers du numéro de paillette choisi sur Uniface
- Après la saisie du mâle (ou du numéro de paillette), saisir le code IA
- Appuyer sur OUI pour valider.

Saisie de l'état sanitaire, code « 00 » par défaut.

L'automate passe à la femelle suivante.

- **Pesée**

Généralement, quand il y a pesée, la saisie se fait par automate.

Mettre la femelle dans la boîte de pesée

Apparaît « Présentation » : saisir le code de présentation

NB : la liste des codes est disponible dans l'aide par le point d'interrogation

Pour l'IA :

- Le code 3 (monospermie) entraîne la saisie du numéro de mâle, taper les six derniers chiffres du numéro de mâle
- Le code 4 (hétérospermie) entraîne la saisie du numéro de dose, taper les six derniers du numéro de paillette choisi sur Uniface
- Après la saisie du mâle (ou du numéro de paillette), saisir le code IA

Appuyer sur OUI pour valider.

La pesée se lance, le poids de la femelle s'affiche en kilogrammes.

Appuyer sur OUI pour valider.

Noter le poids sur la fiche femelle.

Saisie de l'état sanitaire, code « 00 » par défaut.

L'automate passe à la femelle suivante.

B. Saillie naturelle

Sortir la femelle de la cage et l'amener dans celle du mâle, (en respectant le plan d'accouplement prévu)

Surveiller la réalisation de la saillie,

Noter sur la fiche femelle le numéro du mâle

Sur l'automate ou au clavier, saisir dans « code présentation » :

1 : pour saillie réalisée

2 : si la femelle est laissée avec le mâle

5 : pour un refus du mâle

6 : pour un refus de la femelle

C. *Palpation*

Le protocole définit les conditions d'enregistrement et de saisie des données des palpations.

En l'absence d'indication précise, les palpations sont réalisées sans pesée de la femelle.

La saisie des données se fait par saisie directe sur automate (prévoir une personne si possible) ou par retranscription sur Uniface « au clavier » au bureau.

Il y a souvent un double enregistrement : sur papier et sur informatique.

Généralement, quand il y a pesée, la saisie se fait par automate.

- **Paramétrage et mise en route de l'automate**

Sur l'automate :

Appuyer sur la touche **GEEL**,

Vérifier la date, appuyer sur la touche **Suite**

Apparaît la page du chantier :

Choisir **Maternité**, appuyer sur la touche **Suite**, puis aller sur **Palpation**

Apparaissent les paramètres.

1 - Ecran de paramétrage du chantier palpation

Se déplacer d'une rubrique à l'autre avec la touche voisine de l'ensemble à 2 flèches ;

Modifier, si besoin, en utilisant l'ensemble à 4 triangles.

➤ **PESEE FEMELLE** : Choisir OUI ou NON

2 - Mise en route de l'automate

L'automate demande le nom de l'utilisateur,

Faire défiler les initiales des utilisateurs avec le pavé des flèches et sélectionner le nom de l'utilisateur.

Appuyer sur la touche **Suite**.

Dans le cas d'une pesée :

Appuyer sur la touche **Zéro** pour faire le zéro du plateau,

Poser la caisse de pesée sur la balance et appuyer sur la touche **Tare**, la balance est ainsi prête à peser.

L'automate demande le numéro de la cellule, renseigner,

Appuyer sur la touche **Suite**, on passe ainsi à l'écran suivant (écran du chantier)

Saisir le numéro de cage

- **Déroulement du chantier**

Se placer devant la cage d'une femelle devant être palpée.
Sortir la femelle de la cage

Poser ou non la femelle sur la table selon la convenance de l'opérateur

La maintenir d'une main et passer l'autre sous le ventre en soulevant légèrement l'arrière-train.

Palper l'abdomen avec précaution de façon à sentir éventuellement des grosseurs de la taille d'environ une bille.

Noter le résultat de palpation sur la fiche femelle

Saisir sur automate ou au clavier , à ce moment -là ou à posteriori

Sur automate :

Le numéro de tatouage de la femelle contenue dans la cage apparaît, appuyer sur **OUI**.

On arrive alors à l'écran de saisie :

Positive est proposé par défaut, appuyer sur la touche **VAL** s'il s'agit d'une palpation positive ou aller sur négative ou incertaine par la flèche du bas

NB : En cas de doute sur le résultat de la palpation, la saisir en tant que positive

Appuyer ensuite sur la touche **VAL**.

Saisir l'état sanitaire de la femelle si nécessaire

24. Problèmes

En cas d'erreur lors de la saisie sur automate pour le chantier saillie ou le chantier palpation , pas de possibilité de voir ou corriger des données, il faut refaire la saisie , et la pesée le cas échéant.

ANEXO III

Parto

| | | |
|--|--------------------|--|
|  INRA Installation Expérimentale SAGA | INSTRUCTION | Réf. : I-ANI-01 Version : 1 Date : 06/11/2006 Page 19/10 |
| | Mise-bas | |

25. Objet

Cette instruction a pour but de détailler les actions à mener dans le cadre de la réalisation et du suivi des mises- bas.

26. Domaine d'application

Ce document s'applique à l'Installation Expérimentale SAGA

27. Exécutants et liste de diffusion

Liste de diffusion : - Copie en consultation au bureau
 - Copie pour le bureau du responsable de l'unité en suivi non assuré

Exécutants : Personnel animalier de l'Installation Expérimentale SAGA

28. Quand

Périodes de mise-bas

29. Documents associés

Instruction de chargement de l'automate **I-MAT-01**

Instruction de déchargement de l'automate **I-MAT-02**

Enregistrement - Fiche Femelle **E-ANI-01**

Enregistrement - Fiche Suivi de portée **E-ANI-02**

Enregistrement - Fiche d'accompagnement de chantier **E-ANI-05**

Liste des codes couleur pour l'identification des lapereaux avant sevrage

Liste des codes utilisés lors d'un chantier mise-bas

30. Matériels nécessaires

Dans tous les cas de mise-bas :

- Table roulante
- Seau pour les morts
- Sacs poubelles
- Seau de copeaux propres
- Seau pour copeaux souillés
- Gants jetables
- Enregistrement- Fiche femelle (dans le casier mise-bas de la boîte des cartes)
- Stylo
- Feuille de papier

Si pesées

- Balance (0-15 kg) ou (0-6 kg)
- Automate chargé
- Boîte(s) de pesée adaptée

| | | |
|--|--------------------|--|
|  Installation Expérimentale SAGA | INSTRUCTION | Réf. : I-ANI-01 Version : 1 Date : 06/11/2006 Page 20/10 |
| | Mise-bas | |

Si pesée lapereaux et identification lapereaux : voir paragraphe spécifique (**H**)

Besoins en personnel :

Deux personnes si possible :

- une personne pour la saisie à l'automate : opérateur
- une personne pour la manipulation des animaux : manipulateur

31. Réactifs (chimiques et biologiques)

Ocytocine (si besoin de provoquer la mise-bas) - Se conformer à la notice d'utilisation du produit

32. Informations complémentaires

Le protocole définit les conditions d'enregistrement et de saisie des données des mises-bas.

En l'absence d'indication précise, les mises-bas sont réalisées :

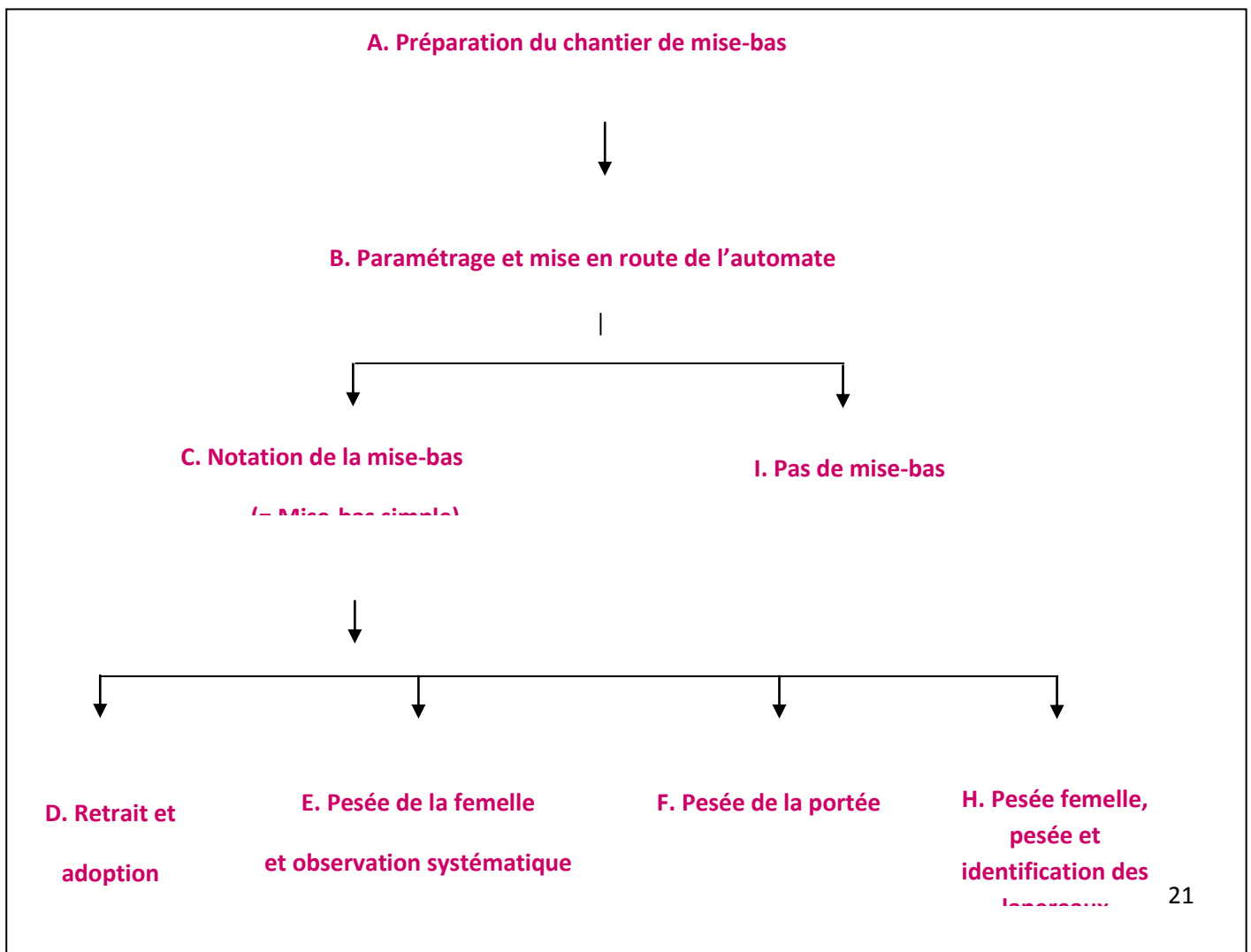
- sans pesée des lapereaux,
- sans identification des lapereaux,
- sans pesée de la femelle
- sans observation systématique de l'état sanitaire de la femelle.

La saisie des données se fait par saisie directe sur automate (prévoir une personne si possible) ou par retranscription sur Uniface « au clavier » au bureau.

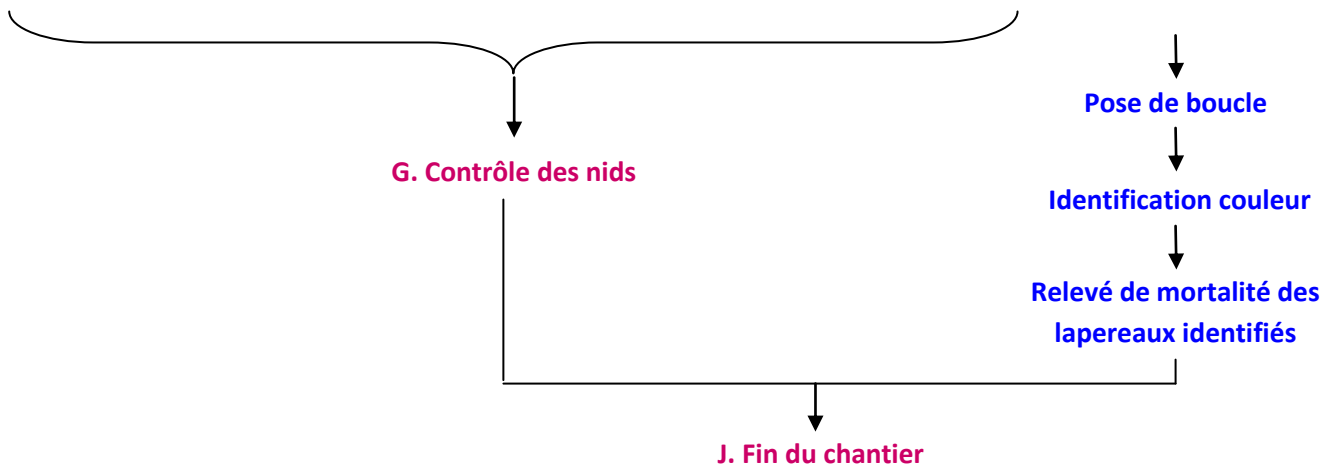
Il y a souvent un double enregistrement : sur papier et sur informatique.

Généralement, quand il y a pesée, la saisie se fait par automate.

Schéma récapitulatif :



| | | |
|--|--------------------|--|
|  Installation Expérimentale SAGA | INSTRUCTION | Réf. : I-ANI-01 Version : 1 Date : 06/11/2006 Page 22/10 |
| | Mise-bas | |



33. Conditions spécifiques, contraintes et précautions

Les nids sont disposés en face des cages de toutes les femelles déclarées positives à la palpation.

Avant de noter la mise-bas, s'assurer qu'elle soit bien terminée. Pour ce-faire, palper la femelle.

| | | |
|--|--------------------|--|
|  Installation Expérimentale SAGA | INSTRUCTION | Réf. : I-ANI-01 Version : 1 Date : 06/11/2006 Page 23/10 |
| | Mise-bas | |

34. Hygiène et sécurité

Port de gants pour la personne qui manipule les animaux.

35. Contenu

Préparation du chantier de mise-bas

Quelques jours avant la date prévue des mises-bas, placer les boîtes à nid lavées et désinfectées pour chaque femelle qui doit mettre bas.

Garnir les boîtes de copeaux.

Ouvrir les trappes d'accès pour les femelles trois jours minimum avant la date prévue.

S'assurer qu'il y a assez de copeaux dans les boîtes à nid, si ce n'est pas le cas, réajuster le niveau de copeaux.

Mettre quelques boîtes à nid supplémentaires et un sac de copeaux dans la cellule pour les mises-bas imprévues et changements éventuels de boîtes à nid.

Charger l'automate si nécessaire avec l'instruction de «**Chargement de l'automate** »: **I-MAT-01**.

Préparer le matériel nécessaire dans la cellule de maternité, en fonction du type d'action à réaliser pour le suivi de mise-bas.

(Installer le matériel sur la table roulante, brancher l'automate et la balance, allumer l'automate)

Paramétrage et mise en route de l'automate

Sur l'automate, appuyer sur la touche **GEEL**, vérifier la date, appuyer sur la touche **Suite**

Apparaît alors la page du chantier, choisir **Maternité**, appuyer sur la touche **Suite**, puis aller sur **Mise-bas**, apparaissent les paramètres.

1 - Ecran de paramétrage du chantier mise-bas

Se déplacer d'une rubrique à l'autre avec la touche voisine de l'ensemble à 2 flèches ; Modifier, si besoin, en utilisant l'ensemble à 4 triangles et les touches chiffres.

Les rubriques ci-dessous apparaissent ou pas, en fonction des renseignements donnés aux précédentes. (Ex : SX LAPEREAUX n'apparaît que si ID lapereaux = OUI)

➤ **PESEE FEMELLE :**

Si **OUI**, possibilité de modifier l'amplitude de pesée en utilisant l'ensemble à 4 triangles et les touches chiffres.

➤ **ID LAPEREAUX :**

• Si **ID = OUI** :

Ce paramétrage permet d'attribuer une identification définitive aux lapereaux à la naissance.

- Le **COMPTEUR** devient accessible: fonction par laquelle on attribue au lapereau un n° d'identification de naissance.

Ce numéro en 6 chiffres sera précédé automatiquement par les 2 derniers chiffres de l'année de naissance du lapereau et sera donc en 8 chiffres dans la base GEEL ; il sera incrémenté à chaque lapereau successif. Les 3 derniers chiffres sont ceux de la pastille.

Saisir les six chiffres sur le compteur, pour l'identification du premier lapereau de la série.

GEEL exige que le 1^{er} chiffre de l'identification de naissance soit un zéro et qu'un numéro ne soit utilisé qu'une seule fois dans l'année.

| | | |
|--|--------------------|--|
|  Installation Expérimentale SAGA | INSTRUCTION | Réf. : I-ANI-01 Version : 1 Date : 06/11/2006 Page 24/10 |
| | Mise-bas | |

- **SX LAPEREAUX** devient accessible : choix selon protocole
- **MALE VIV** : permet d'avoir le nombre de mâles vivants dans la portée
- **PESEE** : plusieurs choix sont possibles, pas de pesée, pesée lapereaux ou pesée portée.
Dans le cas d'un OUI pour pesée lapereaux ou pesée portée, possibilité de modifier l'amplitude de pesée en utilisant l'ensemble à 4 triangles et les touches chiffres.

• Si **ID=NON** :

- Pas d'identification des lapereaux, possibilité de peser de la portée
- **MALE VIV** est accessible : permet d'avoir le nombre de mâles vivants dans la portée
- **PESEE PORTEE** : si OUI, possibilité de modifier l'amplitude de pesée en utilisant l'ensemble à 4 triangles et les touches chiffres

Quand le paramétrage est complet appuyer sur **Suite**.

2 - Mise en route de l'automate

L'automate demande le nom de l'utilisateur,
Faire défiler les initiales des utilisateurs avec le pavé des flèches et sélectionner le nom de l'utilisateur.

Appuyer sur la touche **Suite**.

Dans le cas d'une pesée :

Appuyer sur la touche **Zéro** pour faire le zéro du plateau,

Poser la (ou les) caisse de pesée sur la balance et appuyer sur la touche **Tare**, la balance est ainsi prête à peser.

L'automate demande le numéro de la cellule, renseigner,

Appuyer sur la touche **Suite**, on passe ainsi à l'écran suivant (écran du chantier)

Saisir le numéro de cage

Le numéro de tatouage de la femelle contenue dans la cage apparaît, appuyer sur **OUI**.

On arrive alors à l'écran de saisie.

Notation de la mise-bas

Se placer devant une cage présentant une mise-bas, s'assurer que la mise-bas est terminée (en palpant la femelle).

Fermer la trappe d'accès au nid pour la femelle,

Compter les lapereaux vivants et morts.

Nettoyer le nid, enlever les placentas et les copeaux souillés et remplir le nid de copeaux propres si besoin.

Rassembler les lapereaux et reconstituer le nid.

Noter les informations sur la Fiche femelle (date de mise-bas, nombre de nés vivants, nombre de nés morts) et les saisir sur l'automate ou au clavier, à ce moment là ou a posteriori. Saisir le code de mise-bas, la liste des codes est disponible avec l'aide accessible depuis le point d'interrogation de l'automate.

Ouvrir la trappe d'accès au nid pour la femelle.

| | | |
|--|--------------------|--|
|  Installation Expérimentale SAGA | INSTRUCTION | Réf. : I-ANI-01 Version : 1 Date : 06/11/2006 Page 25/10 |
| | Mise-bas | |

Retrait et adoption des lapereaux

Equilibrer les portées si nécessaire et s'il n'y a pas de contre-indication pour le protocole.

Noter sur la Fiche femelle de la cage de retrait le nombre de lapereaux retirés, et sur celle de la cage de destination le nombre de lapereaux adoptés. Saisir sur l'automate les mêmes informations
Vérifier la concordance entre les fiches.

Pesée de la femelle et observation systématique de l'état sanitaire de la femelle

En complément de la notation de mise-bas,
Aller sur l'automate, sur l'écran de saisie :

Sortir la femelle de sa cage, la mettre dans la boîte et observer son état sanitaire.

Affichage de **Pesée**, appuyer sur **OUI** pour déclencher la pesée.

Le poids s'affiche en kilogrammes, valider la pesée en appuyant sur la touche **OUI** et noter le poids en grammes sur la Fiche femelle.

L'automate propose le code d'état sanitaire de la femelle « 00 » par défaut

Appuyer sur **OUI** pour valider (sauf observations contraires),

Saisir le nombre de lapereaux nés vivants et/ou le nombre de lapereaux nés morts.

Valider en appuyant sur **OUI**, on passe à une autre cage.

Noter sur la Fiche femelle le code d'état sanitaire dans la ligne des observations mise-bas ainsi que le nombre de lapereaux nés vivants et/ou le nombre de nés morts.

Pesée de la portée

En complément de la notation de mise-bas,
Aller sur l'automate, sur l'écran de saisie :

Mettre les lapereaux à peser dans la boîte.

Saisir le nombre de lapereaux nés vivants et/ou le nombre de lapereaux nés morts.

Affichage de **Pes Portée**, appuyer sur **OUI** pour déclencher la pesée.

Le poids s'affiche en kilogrammes, valider la pesée en appuyant sur la touche **OUI**.

Appuyer de nouveau sur **OUI** pour passer à une autre cage.

Noter le poids de la portée en grammes sur la Fiche femelle,

Remettre les lapereaux dans le nid et les rassembler.

Vérifier que la trappe d'accès au nid de la femelle est ouverte.

Contrôle des nids

Deux fois par semaine minimum, contrôler les nids en cherchant les morts éventuels dans le nid. Pour cela, fermer l'accès à la boîte à nid en fermant la trappe ou avec une cloison amovible.

S'il y a un (ou des) mort(s) :

Mettre le(s) cadavre(s) dans un sac poubelle et le(s) déposer au congélateur des déchets.

Si un animal est chétif ou mal formé, il sera éliminé.

Vérifier que la trappe d'accès au nid de la femelle est ouverte.

| | | |
|--|--------------------|--|
|  Installation Expérimentale SAGA | INSTRUCTION | Réf. : I-ANI-01 Version : 1 Date : 06/11/2006 Page 26/10 |
| | Mise-bas | |

Pesée de la femelle avec pesée et identification des lapereaux

Si le but du protocole est d'avoir une pesée de lapereaux le plus tôt possible après la naissance, il est nécessaire de réaliser une première identification par des colliers élastiques avec pastilles numérotées puis de remplacer 2 à 3 jours après ces colliers par des pastilles posées à l'oreille.

En effet, la pose de clou à l'oreille le jour de la naissance peut provoquer la déchirure de l'oreille et donc une perte de l'identification individuelle de chaque lapereau.

Matériel nécessaire

- Table roulante
- Balance (0-15 kg)
- Automate chargé
- Trois boîtes : une pour la femelle, une pour la portée et une petite pour le lapereau
- Boîtes avec épingles à linge de différentes couleurs (au moins 6 couleurs)
- Seau pour les morts
- Sacs poubelle
- Seau de copeaux propres
- Seau pour copeaux souillés
- Gants jetables
- Enregistrement - Fiche suivi de portée
- Enregistrement - Fiche femelle (dans le casier mise-bas de la boîte des cartes)
- Stylo
- Plateaux des colliers avec pastilles et élastiques
- Plateaux des pastilles avec clous

Besoins en personnel : Deux personnes si possible :

- Une personne pour la saisie à l'automate : opérateur
- Une personne pour la manipulation des animaux : manipulateur

• **Préparation du chantier**

Préparer les plateaux des colliers avec pastilles et élastiques, une semaine avant le début du chantier de mise-bas.

Idem pour les pastilles (seconde pose) = plateaux en polystyrène avec pastilles enfoncées par les clous

Le nombre de boucles à préparer équivaut à huit fois le nombre de mises-bas estimé aux palpations.

Charger l'automate avec l'Instruction de « **Chargement de l'automate** » : **I-MAT-01**.

Installer le matériel sur la table roulante, brancher l'automate et la balance, mettre en route l'automate.

• **Réalisation du chantier**

Repérer toutes les femelles qui ont mis bas, en plaçant sur la mangeoire une épingle colorée (une couleur par passage)

Se placer devant une cage présentant une épingle. S'assurer que la mise-bas est terminée (en palpant la femelle).

Le manipulateur ferme la trappe d'accès au nid pour la femelle et prend la boîte pour la portée.

L'opérateur doit :

Aller dans le menu **GEEL**, vérifier la date, appuyer sur la touche **Suite**,

Apparaît la page du chantier choisir **Maternité**, appuyer sur la touche **Suite**, puis aller sur **Mise-bas**, apparaissent alors les paramètres. (voir § **B-1**)

| | | |
|--|--------------------|---|
|  Installation Expérimentale SAGA | INSTRUCTION | Réf. : I-ANI-01 Version : 1 Date : 06/11/2006 Page 27/10 |
| | Mise-bas | |

Confirmer ou changer les paramètres proposés par l'automate selon les besoins.

L'automate demande le nom de l'utilisateur,

Faire défiler les initiales des utilisateurs avec le pavé des flèches et sélectionner le nom de l'utilisateur.

Appuyer sur la touche **Suite**.

Saisir les six chiffres sur le compteur, pour l'identification du premier lapereau de la série.

GEEL exige que le 1^{er} chiffre de l'identification de naissance soit un zéro et qu'un numéro ne soit utilisé qu'une seule fois dans l'année.

Les 3 derniers chiffres sont ceux de la pastille. Ce numéro en 6 chiffres sera précédé automatiquement par les 2 derniers chiffres de l'année de naissance du lapereau et sera donc en 8 chiffres dans la base.

Appuyer sur la touche **Zéro** pour faire le zéro du plateau

Poser les deux boîtes sur la balance et appuyer sur la touche **Tare**, la balance est ainsi prête à peser.

L'automate demande le numéro de la cellule, renseigner,

Appuyer sur la touche **Suite**, on passe ainsi à l'écran suivant (écran du chantier)

Saisir le numéro de cage

Le numéro de tatouage de la femelle contenue dans la cage apparaît, appuyer sur **OUI**.

On arrive alors à l'écran de saisie.

Saisir le code de mise-bas, la liste des codes est disponible avec l'aide accessible depuis le point d'interrogation de l'automate.

Sortir la femelle de sa cage et la poser dans la grosse boîte sur le plateau

Affichage de **Pesée**, appuyer sur **OUI** pour déclencher la pesée.

Le poids s'affiche en kilogrammes, valider la pesée en appuyant sur la touche **OUI** et noter le poids en grammes sur la Fiche femelle.

Remettre la lapine dans sa cage.

L'automate propose le code d'état sanitaire de la femelle « 00 » par défaut

Appuyer sur **OUI** pour valider (sauf observations contraires),

Pendant ce temps, le manipulateur doit :

Sortir les lapereaux, les mettre dans la boîte pour la portée, les compter (vivants et morts)

Nettoyer le nid, enlever les placentas et les copeaux souillés et remplir le nid de copeaux propres si besoin.

Boucler le 1er lapereau avec le collier élastique

L'opérateur remplit :

- la Fiche de suivi de portée avec : le numéro de la cage de la femelle pesée, la date de mise- bas, le nombre de vivants dans la portée

- la Fiche femelle : la date de mise-bas, le nombre de nés vivants, le nombre de nés morts, l'état sanitaire et le poids de la femelle .

L'opérateur doit saisir sur l'automate le nombre de vivants et le nombre de morts,

| | | |
|--|--------------------|--|
|  Installation Expérimentale SAGA | INSTRUCTION | Réf. : I-ANI-01 |
| | Mise-bas | Version : 1 Date : 06/11/2006 Page 28/10 |

Appuyer sur la touche **OUI**.

L'automate propose le numéro de boucle pour le lapereau à peser,

Appuyer sur la touche **OUI** si cela correspond au numéro de la pastille mise au lapereau.

Appuyer sur la touche **NON**, si cela ne correspond pas, aller au numéro correspondant et appuyer sur la touche **OUI**. (*Une pression sur la touche **NON** incrémente d'un chiffre, la touche **COMPTEUR** permet de réécrire ou changer les six chiffres*)

Effectuer la pesée du lapereau correspondant au numéro d'identification proposé par l'automate, pour cela mettre le lapereau dans la petite boîte sur la balance, et à l'affichage de **Pesée**, appuyer sur **OUI** pour déclencher la pesée.

Quand le poids du lapereau apparaît, valider la pesée en appuyant sur la touche **OUI**.

Appuyer de nouveau sur **OUI** pour passer au lapereau suivant.

Remettre le lapereau pesé dans le nid,

Noter le numéro d'identification du lapereau pesé et son poids sur la Fiche de suivi de portée.

Passer au lapereau suivant,

Faire de même jusqu'à la fin de la portée (identification et pesée).

Tous les lapereaux vivants doivent être identifiés et pesés (même les lapereaux chétifs ou mal formés, qui seront par la suite éliminés)

L'opérateur vérifie régulièrement la correspondance entre le numéro de boucle et le numéro proposé par l'automate.

Rassembler les lapereaux et reconstituer le nid.

Laisser la trappe de la boîte à nid fermée jusqu'au lendemain matin,

Penser à l'allaitement des animaux, chaque jour ré-ouvrir les trappes pendant un quart d'heure afin que les femelles allaitent leurs lapereaux et ceci jusqu'à la pose des boucles avec clous.

Les Fiches de suivi de portée sont classées par paquets, correspondant à chaque passage de relevé de mise-bas, et épinglées par l'épingle de couleur correspondante, ceci jusqu'à la pose des boucles avec clous.

- **Pose de boucle**

Matériels nécessaires : Plateaux de boucles avec clous,
Contre boucles,
Pincettes à sertir

Environ 48 heures après la pose du collier, la boucle de naissance est remplacée par une boucle de même numéro épinglée au niveau de l'oreille.

Pour cela, sortir l'élastique et sa boucle,

Prendre le clou avec la boucle de même numéro,

Positionner la boucle dans la moitié inférieure de l'oreille droite, et de façon à avoir le numéro à l'intérieur de l'oreille,

Enfoncer la pointe dans l'oreille du lapereau,

Apposer une contre-boucle vierge, sur l'autre face de l'oreille,

Ecraser le clou avec les pincettes à sertir.

Les colliers élastiques sont rangés au fur et à mesure dans une boîte, par centaine. Les boucles du plateau en polystyrène non utilisées sont rangées dans la même boîte après avoir vérifié s'il est normal qu'elles n'aient pas servi (ex : numéro manquant à la mise en place, ou animal mort dans les premières 48 heures).

Ranger les plateaux.

| | | |
|---|--------------------|--|
|  INRA Installation Expérimentale SAGA | INSTRUCTION | Réf. : I-ANI-01 Version : 1 Date : 06/11/2006 Page 29/10 |
| | Mise-bas | |

Les fiches de suivi de portée sont ensuite classées par ordre croissant des cages dans le classeur de la cellule.

- *Identification couleur*

Une troisième identification est réalisée sur les lapereaux entre 15 et 20 jours.

Mettre des gants.

Fermer la trappe d'accès au nid pour la femelle.

Avec les crayons gras de marquage, identifier les lapereaux selon l'ordre pré-établi (Liste des codes couleur pour l'identification des lapereaux avant sevrage) et noter l'identification réalisée sur chaque lapereau sur la Fiche de suivi de portée dans la case observation.

Respecter l'ordre d'identification établi, et l'ordre de numérotation des lapereaux dans la portée.

Passer le crayon gras dans les deux sens sur le poil afin que le marquage tienne jusqu'au sevrage.

Laisser les lapereaux isolés de la mère pendant quelques heures et penser à re-ouvrir toutes les trappes

Vérifier régulièrement jusqu'au moment du sevrage que le marquage est toujours visible, si ce n'est pas le cas le refaire en vérifiant la couleur et la localisation sur la Fiche suivi de portée.

- *Relevé de mortalité des lapereaux identifiés*

Deux fois par semaine minimum, faire le contrôle des nids en vérifiant le nombre de lapereaux vivants dans le nid par rapport au « reste vivants » de la Fiche de suivi de portée.

Pour cela, fermer l'accès à la boîte à nid en fermant la trappe ou avec une cloison amovible.

Vérifier qu'il n'y a pas de mort et que chaque lapereau a sa boucle d'identification.

S'il y a un (ou des) mort(s) :

Identifier le cadavre,

Noter la date de la mort dans la case « Observations » de l'animal correspondant,

Modifier le décompte des « reste vivants »,

Barrer la case prévue pour le numéro de tatouage de l'animal,

Mettre le cadavre dans un sac poubelle et le déposer au congélateur des déchets.

Si un animal est chétif ou mal formé, il sera éliminé et noté comme tel sur la Fiche de suivi de portée.

Ponctuellement à l'aide des Fiches de suivi de portée, saisir sur informatique, sur GEEL, les lapereaux morts et éliminés. Pour cela aller dans **Uniface puis Outils divers\ Gestion des portées\ Mortalité-vente avant sevrage\ Renseigner**

La veille du sevrage, faire une dernière vérification avec les Fiches de suivi de portée, saisir les derniers morts afin que seuls les vivants soient chargés sur l'automate pour le chantier de sevrage, le lendemain.

Pas de mise-bas

Si la femelle ne met pas bas, la palper (cf. Instruction de palpation):

- Si on sent les lapereaux:

- Faire une injection d'ocytocine en intra musculaire (suivant dose prescrite sur le flacon)
- Enfermer la femelle dans la boîte à nid
- Surveiller la mise-bas et l'enregistrer avec le code 2 (mise-bas provoquée)

- Si on ne sent pas les lapereaux :

| | | |
|--|--------------------|--|
|  Installation Expérimentale SAGA | INSTRUCTION | Réf. : I-ANI-01 Version : 1 Date : 06/11/2006 Page 30/10 |
| | Mise-bas | |

- Enregistrer la mise-bas avec le code 9 (pas de mise-bas)
- Sortir la boîte à nid.

Fin du chantier

A la fin du chantier :

Sortir les nids inutiles,

Vérifier l'ouverture des trappes des boîtes à nid,

Passer les Fiches femelles dans le casier IA de la boîte des fiches en les classant par numéro de cage,

Ranger le matériel,

Décharger l'automate s'il y a lieu avec l'Instruction de « **Déchargement de l'automate** » : I-MAT-02

Le lendemain :

Faire des listes à partir de DGA 5 sur geelliste en choisissant la liste désirée dans le choix proposé.

Choisir deux dates de mises-bas suffisamment éloignées pour englober toute la période des mises-bas (attention aux avortements) et vérifier la cohérence des données.

36. Principaux problèmes pouvant être rencontrés et résolution

◆ **Pour des cas d'avortement** : (mise-bas de fœtus avant la date prévue de mise-bas)

S'assurer que la mise-bas est terminée (en palpant la femelle),

Enregistrer la mise-bas avec le code 8 (avortement) sur la Fiche femelle et le saisir ultérieurement au clavier sur l'ordinateur.

Mettre les fœtus dans un sac poubelle et le déposer au congélateur des déchets.

Sortir la boîte à nid

◆ **Pour des cas de femelles déclarées vides (à la palpation) qui mettent bas** :

Mettre rapidement une boîte à nid avec des copeaux en place,

Ouvrir la trappe d'accès de la boîte à nid,

Prendre les lapereaux vivants et les disposer dans la boîte à nid.

Modifier la palpation sur GEEL au clavier.

Enregistrer la mise-bas au clavier avec le code 7 (problème de matériel)

◆ **Pour les cas de mortalité de la mère** :

Faire adopter les lapereaux par une femelle hors protocole, si c'est possible, ou sacrifier les lapereaux. Le noter sur les fiches femelles correspondantes et sur la fiche de suivi pour des lapereaux identifiés.

Barrer la fiche femelle, noter le code sanitaire correspondant à la cause de la mort et la date sur la fiche.

Conserver la fiche femelle dans le classeur de suivi des mises-bas de la cellule. Après le sevrage des lapereaux, enregistrer la mort de la femelle sur GEEL en saisissant la date exacte de sa mort.

◆ **Pour le cas où une femelle ayant mis bas n'apparaît pas à l'automate** :

Mettre de côté la Fiche femelle et la fiche de suivi renseignées manuellement.

Saisir rapidement ces informations à l'ordinateur au clavier.

Ranger les deux fiches dans la cellule après saisie.

◆ **Pour des erreurs lors de la saisie de données de mise-bas sur l'automate** :

| | | |
|--|--------------------|--|
|  Installation Expérimentale SAGA | INSTRUCTION | Réf. : I-ANI-01 Version : 1 Date : 06/11/2006 Page 31/10 |
| | Mise-bas | |

Il existe des écrans de corrections (vérifications) et/ou d'annulation des données saisies sur l'automate, consultables après la saisie d'une portée.

Saisir le numéro de cage à corriger (1er écran) et appuyer sur **OUI**

- Pour vérifier et/ou corriger les données :

Appuyer sur la touche **VOIR**.

Appuyer sur la touche **MERE** pour pouvoir modifier l'état sanitaire de la mère, le poids de la mère, le nombre d'adoptés, de retirés, d'introduits, de sacrifiés, le poids de la portée et ajouter un né mort.

Pour ajouter un né vivant, il faut annuler la mise-bas et recommencer la saisie de la mise-bas. (Il faut donc : Appuyer sur la touche **NON** au 1^{er} écran pour effacer toute la mise-bas et recommencer la saisie)

Appuyer sur la touche **MODIF** pour pouvoir modifier les données des lapereaux, l'ensemble des valeurs saisies par lapereau s'affiche ; faire défiler les lapereaux si nécessaire en utilisant l'ensemble à 4 triangles

On peut corriger le numéro d'identification (à condition de le remplacer par un numéro jamais utilisé) , le sexe, le poids du lapereau.

Appuyer sur la touche **OUI** si la valeur est correcte afin de passer à la valeur suivante,

Appuyer sur la touche **NON** si la valeur est à corriger.

Utiliser les touches chiffres pour corriger les valeurs numériques et appuyer sur la touche **OUI** pour valider la nouvelle donnée.

Si la valeur à corriger est le poids, une fois sur la valeur du poids, appuyer sur la touche **NON**, puis appuyer sur la touche **TARE** pour faire la tare de la balance ; enfin appuyer sur la touche **TOP** pour lancer la pesée et sur la touche **OUI** pour valider celle-ci.

- Pour annuler la mise-bas :

Il faut appuyer sur la touche **NON** au 1^{er} écran pour effacer toute la mise-bas et recommencer la saisie

◆ **Pour des problèmes de pesée :**

Si une pesée paraît aberrante, la refaire.

◆ **Pour les lapereaux identifiés :**

En cas de perte de boucle avant l'identification couleur :

- Si une boucle est perdue dans la portée, remplacer la boucle perdue par une boucle si possible de couleur différente, et de numéro différent.

Noter le nouveau numéro sur la fiche de suivi de portée dans la case observations.

- Si plusieurs boucles sont perdues dans la même portée, remplacer les boucles perdues par des boucles de couleur différente sans numéro et déclarer les lapereaux hors contrôle.

Noter la date de mise hors contrôle sur la fiche de suivi de portée.

| | | |
|--|--------------------|--|
|  Installation Expérimentale SAGA | INSTRUCTION | Réf. : I-ANI-01 Version : 1 Date : 06/11/2006 Page 32/10 |
| | Mise-bas | |

Pour saisir le code sanitaire des lapereaux Hors Contrôle (= code 49 « animal écarté du protocole », mais l'animal est vivant donc conservé dans GEEL). Aller dans **Uniface puis Outils divers\ Saisie-Mise à jour d'un code sanitaire pour un animal\ Renseigner.**

ANEXO IV

Destete

| | | |
|---|--------------------|---|
|  INRA Installation Expérimentale SAGA | INSTRUCTION | Réf. : I-ANI-03 Version : 1 Date : 06/11/2006 Page 34/9 |
| | Sevrage | |

37. Objet

Cette instruction a pour but de détailler les actions à mener dans le cadre de la réalisation d'un sevrage.

38. Domaine d'application

Ce document s'applique à l'Installation Expérimentale SAGA.

39. Exécutants et liste de diffusion

Liste de diffusion : - Copie en consultation au bureau
- Copie pour le bureau du Responsable de l'unité en suivi non assuré

Exécutants : Personnel animalier de l'Installation Expérimentale SAGA

40. Quand

A la période des sevrages, soit 25 à 32 jours après mise bas.

41. Documents associés

| | |
|---|-----------------|
| Instruction - Chargement de l'automate | I-MAT-01 |
| Instruction - Déchargement de l'automate | I-MAT-02 |
| Enregistrement - Fiche Femelle | E-ANI-01 |
| Enregistrement - Fiche Suivi de portée | E-ANI-02 |
| Enregistrement – Fiche d'accompagnement de chantier | E-ANI-05 |
| Liste des codes de destination au sevrage | |

42. Matériels nécessaires

Dans tous les cas de sevrage :

- Caisses plastiques et / ou caddies
- Stylo
- Feuille de papier

Si pesées

- Table roulante
- Pour pesée de la portée : Balance (0-15 kg)
- Pour pesée individuelle : Balance (0-6 kg ou 0-15 kg)
- Automate chargé
- Boîte(s) de pesée adaptée(s)

S'il y a identification définitive :

- Gants jetables
- Pince à tatouer
- Petit tournevis
- Tablier de protection

| | | |
|--|--------------------|---|
|  Installation Expérimentale SAGA | INSTRUCTION | Réf. : I-ANI-03 Version : 1 Date : 06/11/2006 Page 35/9 |
| | Sevrage | |

- Pâte à tatouer

Sevrage des lapereaux identifiés à la naissance : voir paragraphe spécifique

Besoins en personnel :

Deux personnes si possible :

- une personne pour la saisie à l'automate : opérateur
- une personne pour la manipulation des animaux : manipulateur

| | | |
|--|--------------------|---|
|  Installation Expérimentale SAGA | INSTRUCTION | Réf. : I-ANI-03 Version : 1 Date : 06/11/2006 Page 36/9 |
| | Sevrage | |

Deux personnes supplémentaires si il y a identification définitive
Sevrage des lapereaux identifiés à la naissance : voir paragraphe spécifique

43. Réactifs (chimiques et biologiques)

Pâte à tatouer (si besoin d'identifier de façon définitive)

44. Informations complémentaires

Le protocole définit les conditions d'enregistrement et de saisie des données de sevrage.

En l'absence d'indication précise, les sevrages sont réalisés :

- sans pesée individuelle des lapereaux ou de la portée,
- sans identification définitive des lapereaux(= tatouage)
- sans sexage des lapereaux.

La saisie des données se fait par saisie directe sur automate (prévoir une personne si possible)

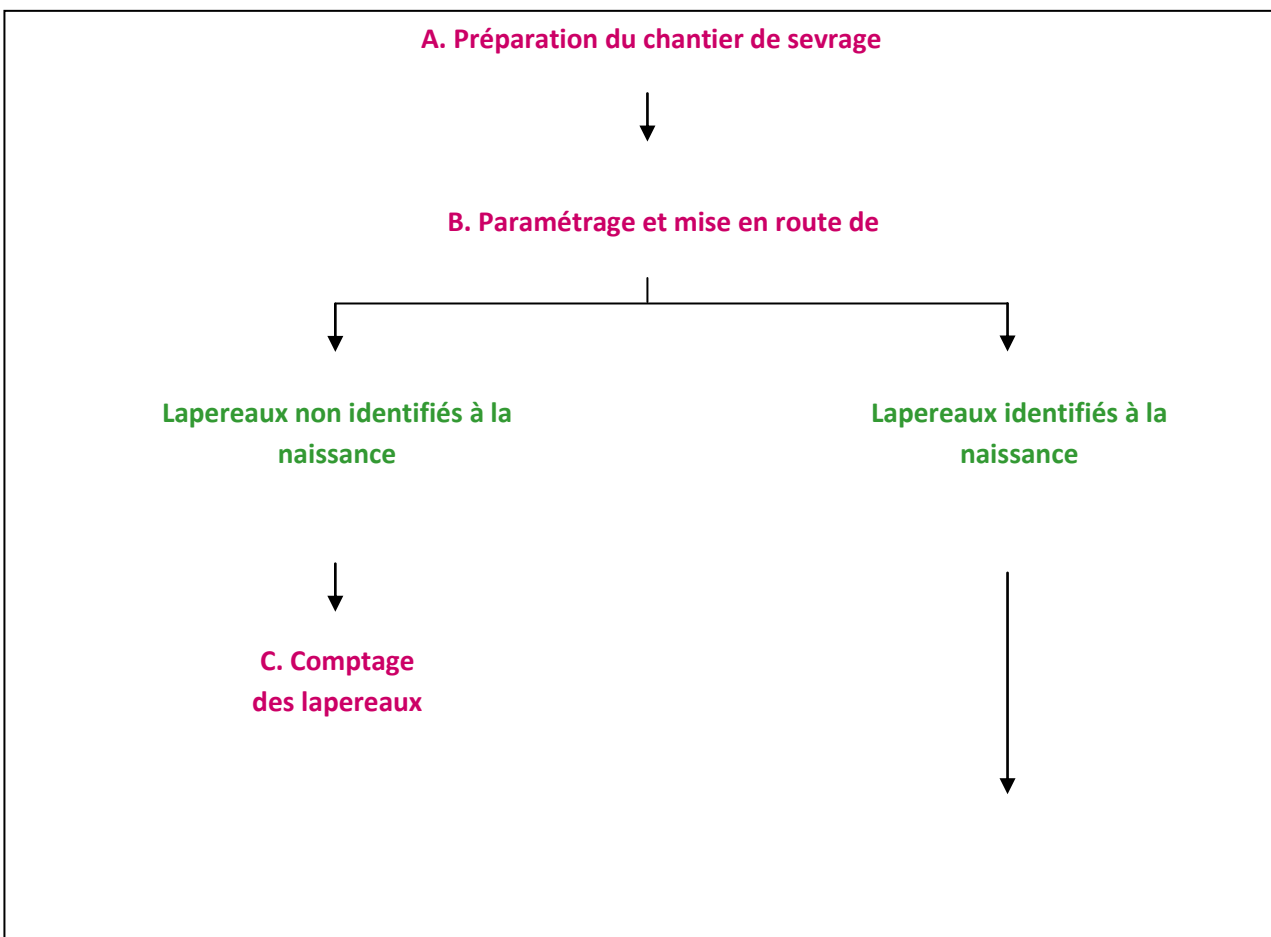
ou par retranscription sur Uniface « au clavier » au bureau.

Il y a souvent un double enregistrement : sur papier et sur informatique.

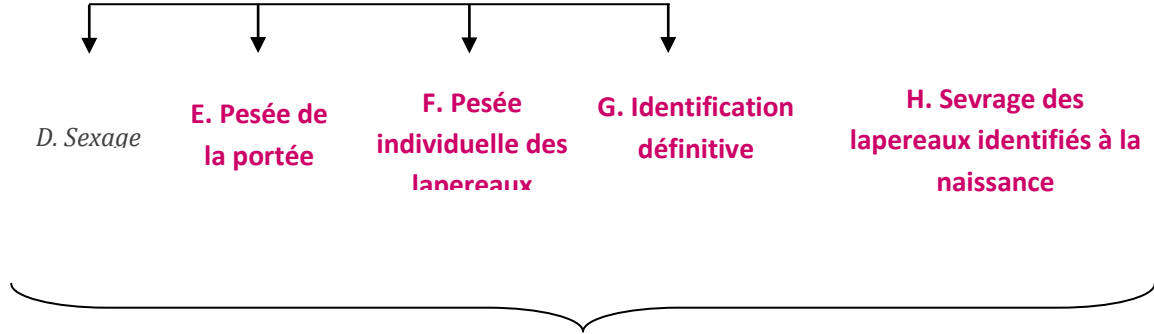
Généralement, quand il y a pesée, la saisie se fait par automate.

Schéma récapitulatif :

Chaque paragraphe traite d'une action spécifique mais ces actions peuvent être cumulées pour la réalisation d'un chantier. (sauf le paragraphe **H** qui englobe toutes les actions du sevrage des lapereaux identifiés à la naissance)



| | | |
|--|--------------------|--|
|  Installation Expérimentale SAGA | INSTRUCTION | Réf. : I-ANI-03 Version : 1 Date : 06/11/2006 Page 37/9 |
| | Sevrage | |



I. Répartition dans les cellules de destination



J. Fin du chantier

| | | |
|--|--------------------|---|
|  Installation Expérimentale SAGA | INSTRUCTION | Réf. : I-ANI-03 Version : 1 Date : 06/11/2006 Page 38/9 |
| | Sevrage | |

45. Conditions spécifiques, contraintes et précautions

Le sevrage s'effectue dans la cellule maternité de localisation des lapereaux à sevrer

46. Hygiène et sécurité

Port de gants pour les personnes qui manipulent la pâte à tatouer et / ou les animaux tatoués.

47. Contenu

Préparation du chantier de sevrage

Sortir les boîtes à nid : si possible avant le chantier

- Mettre les lapereaux dans la cage avec la mère
- Fermer la trappe d'accès à la boîte à nid et retirer celle-ci

Charger l'automate si nécessaire avec l'Instruction « **Chargement de l'automate** » : **I-MAT-01**

Préparer le matériel nécessaire dans la cellule de maternité, en fonction du type d'action à réaliser pour le sevrage.

(Installer le matériel sur la table roulante, brancher l'automate et la balance, allumer l'automate)

Paramétrage et mise en route de l'automate

Sur l'automate, appuyer sur la touche **GEEL**, vérifier la date, appuyer sur la touche **Suite**

Apparaît la page du chantier, choisir **Maternité**, appuyer sur la touche **Suite**, puis aller sur **Sevrage**, apparaissent les paramètres.

1 - Ecran de paramétrage du chantier sevrage

Se déplacer d'une rubrique à l'autre avec la touche voisine de l'ensemble à 2 flèches ; Modifier, si besoin, en utilisant l'ensemble à 4 triangles et les touches chiffres.

Les rubriques ci-dessous apparaissent ou pas, en fonction des renseignements donnés aux précédentes. (Ex : ID NAIS n'apparaît que si ID lapereaux = OUI)

Attention : Si des données individuelles (sexe ou poids individuel) sont à enregistrer pour chaque lapereau, il faut choisir ID LAPEREAUX = OUI et rentrer le numéro de tatouage prévu, même si le tatouage n'est pas réalisé physiquement.

➤ **ID LAPEREAUX :**

- Si **ID = OUI** :

Ce paramétrage permet d'attribuer une identification définitive aux lapereaux à sevrer.

- Le **COMPTEUR** devient accessible: fonction par laquelle on attribue au lapereau un n° d'identification définitif différent du numéro de naissance.

Ce numéro en 6 chiffres sera précédé automatiquement par les 2 derniers chiffres de l'année de naissance du lapereau et sera donc en 8 chiffres dans la base GEEL ; il sera incrémenté à chaque lapereau successif.

Saisir les six chiffres du numéro d'identification de départ sur le compteur, pour le tatouage du premier lapereau de la série.

GEEL exige que le 1^{er} chiffre de l'identification de sevrage soit un 4 ou un 5 et qu'un numéro ne soit utilisé qu'une seule fois dans l'année.

| | | |
|--|--------------------|---|
|  Installation Expérimentale SAGA | INSTRUCTION | Réf. : I-ANI-03 Version : 1 Date : 06/11/2006 Page 39/9 |
| | Sevrage | |

Le dernier numéro utilisé est inscrit sur l'étiquette apposée sur la boîte de la pince à tatouer. Il est également consultable sur GEEL/Uniface/Outils divers/derniers numéros utilisés/renseigner l'élevage et l'année

- **ID NAIS=DEF** devient accessible : si l'animal a eu une identification à la naissance, vous pouvez conserver ce numéro définitivement. Dans ce cas, répondre OUI à cette fonction.

• Si **ID=NON** :

Pas d'identification des lapereaux, choix de leur destination et possibilité de peser de la portée

DEST ANI est le seul accessible : si besoin saisir une des destinations définies dans la base pour l'élevage (Voir Uniface\Outils divers\Code destination au sevrage, ou la liste papier).

➤ **SX LAPEREAUX : (DEST MALE, DEST FEMELLE ; DEST VIV)**

• Si **SX LAP = OUI**

Permet d'attribuer les destinations des animaux suivant leur sexe.

DEST MALE, DEST FEMELLE (si l'on sépare mâle et femelle) ou **DEST VIV** (si pas de séparation) deviennent accessibles, choisir les destinations à attribuer.

Si besoin saisir une des destinations définies dans la base pour votre élevage (Voir Uniface\Outils divers\Code destination au sevrage, ou la liste papier)

• Si **SX LAP = NON**

DEST ANI permet d'affecter une destination aux animaux sevrés.

➤ **PESEE LAPEREAU et PESEE PORTEE :**

Si **OUI**, possibilité de modifier l'amplitude de pesée en utilisant l'ensemble à 4 triangles et les touches chiffres.

➤ **ETAT SANIT :**

Si **OUI**, possibilité de saisir un état sanitaire pour chaque lapereau.

➤ **ID NAIS=DEF :** (Voir plus haut)

➤ **ID NAIS PROPOSE ou CLAVIER :**

Si **PROPOSE** : les lapereaux seront proposés dans leur ordre d'identification naissance croissant.

Si **CLAVIER** : il sera nécessaire de saisir les trois derniers chiffres du numéro naissance.

Dans le cas d'une identification couleur les derniers jours avant sevrage, choisir **PROPOSE**.

Quand le paramétrage est complet appuyer sur **Suite**.

2 - Mise en route de l'automate

L'automate demande le nom de l'utilisateur,

Faire défiler les initiales des utilisateurs avec le pavé des flèches et sélectionner le nom de l'utilisateur.

Appuyer sur la touche **Suite**.

Dans le cas d'une pesée :

| | | |
|--|--------------------|---|
|  INRA Installation Expérimentale SAGA | INSTRUCTION | Réf. : I-ANI-03 Version : 1 Date : 06/11/2006 Page 40/9 |
| | Sevrage | |

Appuyer sur la touche **Zéro** pour faire le zéro du plateau,

Poser la caisse de pesée sur la balance et appuyer sur la touche **Tare**, la balance est ainsi prête à peser.

L'automate demande le numéro de la cellule, renseigner

Appuyer sur la touche **Suite**, on passe ainsi à l'écran suivant (écran du chantier)

Appuyer sur le triangle de droite, le premier numéro de cage apparaît par ordre croissant des numéros.

Si le numéro de cage qui apparaît est celui de la cage désirée, appuyer sur la touche **OUI**. Dans le cas contraire, appuyer sur la touche **NON**, la cage suivante s'affiche, appuyer sur la touche **OUI**.

Le numéro de tatouage de la femelle contenue dans la cage apparaît, appuyer sur **OUI**.

On arrive alors à l'écran de saisie.

Comptage des lapereaux

Sortir les lapereaux de la cage et les mettre dans le caddie en les comptant.

Aller sur l'automate, sur l'écran de saisie :

Affichage du nombre de lapereaux de la portée à sevrer.

Valider en appuyant sur la touche **OUI** si le nombre de lapereaux à sevrer est correct ; sinon appuyer sur la touche **NON** et saisir le nombre de lapereaux à sevrer à l'aide des touches chiffres.

Passer à la portée suivante.

Sexage des lapereaux (après comptage)

Prendre chaque lapereau de la portée et déterminer le sexe,

Les mettre dans des caddies différents si nécessaire.

Si saisie du sexe sur l'automate : quand l'automate demande le sexe de l'animal, mâle est proposé par défaut : appuyer sur la touche **VAL** s'il s'agit d'un mâle ou aller sur femelle par la flèche du bas et appuyer ensuite sur la touche **VAL**.

On peut attribuer des destinations aux animaux suivant leur sexe grâce à l'automate (dans les paramètres).

Pesée de la portée (avec comptage des lapereaux)

Sortir les lapereaux de la cage et les mettre dans la caisse.

Aller sur l'automate, sur l'écran de saisie :

Mettre les lapereaux à peser dans la boîte.

Affichage « PES PORTEE », appuyer sur **OUI**, la prise de pesée se déclenche.

Le poids s'affiche en kilogrammes, valider la pesée en appuyant sur la touche **OUI**.

Affichage du nombre de lapereaux à sevrer, valider ou corriger.

Passer à la portée suivante.

Pesée individuelle des lapereaux

| | | |
|---|--------------------|---|
|  INRA Installation Expérimentale SAGA | INSTRUCTION | Réf. : I-ANI-03 Version : 1 Date : 06/11/2006 Page 41/9 |
| | Sevrage | |

Sortir les lapereaux de la cage pour leur pesée individuelle.

Aller sur l'automate, sur l'écran de saisie :

Après l'affichage du nombre de lapereaux à sevrer (validé ou corrigé).

Mettre un lapereau à peser dans la boîte.

(Un numéro est proposé pour permettre la pesée individuelle des lapereaux)

Appuyer sur **Pesée**, la prise de pesée se déclenche.

Le poids s'affiche en kilogrammes, valider la pesée en appuyant sur la touche **OUI**.

Passer au lapereau suivant.

Identification définitive

L'identification implique la présence de deux personnes de plus à postes fixes.

La personne qui tient la pince à tatouer doit :

- Saisir le lapereau par la base de l'oreille droite
- Vérifier la concordance entre le numéro d'identification définitive proposé par l'automate et celui de la pince à tatouer.
- Mettre le pouce au fond de l'oreille gauche du lapereau
- Bien déplier l'oreille *(pour éviter les plis sous la pince)*
- Disposer le côté denté de la pince dans l'intérieur de l'oreille gauche, le plus bas possible et au milieu de l'oreille
- Faire un geste vif pour pincer et bien décrocher les dents de la pince.
- Incrémenter la pince à tatouer de façon à obtenir le numéro suivant.

La personne qui passe l'encre à tatouer doit :

- Saisir l'oreille de l'animal,
- Badigeonner, avec le pouce, une dose importante de pâte à tatouer sur l'oreille au niveau du tatouage
- Masser fortement l'oreille pour que l'encre pénètre dans les chairs.

Passer au lapereau suivant.

Sevrage des lapereaux identifiés à la naissance

- Caisses plastiques
- Etiquettes avec numéros des cages avec lapereaux à sevrer
- Chariot
- Tables roulantes
- Balance (0-6 kg ou 0-15 kg)
- Automate
- Boîte de pesée adaptée
- Pince à tatouer
- Petit tournevis
- Gants jetables
- Tablier de protection
- Pâte à tatouer
- Caddies
- Enregistrement - Fiche de suivi de portée
- Stylo
- Feuille blanche

| | | |
|--|--------------------|--|
|  INRA Installation Expérimentale SAGA | INSTRUCTION | Réf. : I-ANI-03 Version : 1 Date : 06/11/2006 Page 42/9 |
| | Sevrage | |

Besoin en personnel :

Quatre personnes minimum :

- Une personne pour approvisionner et mettre en place les animaux en engraissement
- Une personne pour saisir à l'automate
- Une personne pour tatouer les lapereaux
- Une personne pour encre
- (Une cinquième personne peut effectuer le sexage et passer les animaux pour la pesée)

Important : La veille du sevrage, vérifier que les derniers morts ont été saisis sur GEEL, afin que seuls les vivants soient chargés sur l'automate pour le chantier.

Disposer des caisses plastiques propres devant les cages où il y a des lapereaux à sevrer
Coller, sur le côté droit de la caisse, l'étiquette avec le numéro de cage à sevrer noté.

Sexer les animaux en marquant les mâles à l'oreille gauche avec un crayon gras de marquage et les mettre dans la caisse plastique du numéro de cage correspondant.

Prendre les huit premières caisses et les placer sur le chariot, de façon à avoir la caisse de la première portée à sevrer en premier sur le chariot.

Amener les caisses à proximité de la table roulante.

Aller sur l'automate :

Aller dans **GEEL**, vérifier la date, appuyer sur la touche **Suite**

Apparaît la page du chantier, choisir **Maternité**, appuyer sur la touche **Suite**, puis aller sur **Sevrage**, apparaissent les paramètres.

Confirmer ou changer les paramètres proposés par l'automate selon les besoins. (voir § **B-1**)

Saisir les six chiffres sur le compteur, pour le tatouage du premier lapereau de la série.

GEEL exige que ce numéro commence toujours par 4 ou un 5 et qu'un numéro ne soit utilisé qu'une seule fois dans l'année.

L'automate demande le nom de l'utilisateur,

Faire défiler les initiales des utilisateurs avec le pavé des flèches et sélectionner le nom de l'utilisateur.

Appuyer sur la touche **Suite**, on passe ainsi à l'écran suivant.

Appuyer sur la touche **Zéro** pour faire le zéro du plateau,

Poser la caisse de pesée sur la balance et appuyer sur la touche **Tare**, la balance est ainsi prête à peser.

L'automate demande le numéro de la cellule, renseigner

Appuyer sur **Suite**, on passe ainsi à l'écran suivant (écran du chantier)

Appuyer sur le triangle de droite, le premier numéro des portées à sevrer apparaît par ordre croissant des numéros.

| | | |
|--|--------------------|---|
|  Installation Expérimentale SAGA | INSTRUCTION | Réf. : I-ANI-03 Version : 1 Date : 06/11/2006 Page 43/9 |
| | Sevrage | |

Si le numéro de cage qui apparaît est celui de la cage désirée, appuyer sur la touche **OUI**. Dans le cas contraire, appuyer sur la touche **NON**, la cage suivante s'affiche, appuyer sur la touche **OUI**.

Le numéro de tatouage de la femelle contenue dans la cage apparaît, appuyer sur **OUI**.

L'automate propose le nombre de lapereaux à sevrer dans la portée.(valider ou corriger)

Le numéro de naissance du premier lapereau de la portée est proposé.

Saisir l'animal correspondant dans la caisse de la portée (repéré par l'identification couleur inscrite sur la fiche de suivi de portée) et le poser dans la boîte sur le plateau.

Valider le numéro de naissance proposé en appuyant sur la touche **OUI**.

L'automate propose l'identification définitive de l'animal (numéro de tatouage), valider en appuyant sur **OUI** si celle-ci est correcte, sinon appuyer sur la touche **NON** et aller sur le numéro souhaité par pression sur la touche **NON**, une pression incrémente le compteur d'un chiffre ; ou par la touche **COMPTEUR** en tapant les six chiffres du numéro souhaité.

Apparaît à l'écran « animal », appuyer sur **OUI**, ce qui déclenche la prise de pesée.

Pendant ce temps noter sur la Fiche de suivi de portée le numéro de tatouage correspondant à l'animal pesé et son sexe. (dans la case « Tatouage »)

Le poids s'affiche en kilogrammes, valider la pesée en appuyant sur la touche **OUI**.

La personne qui tatoue prend l'animal de la caisse.

L'automate demande le sexe de l'animal, mâle est proposé par défaut : appuyer sur la touche **VAL** s'il s'agit d'un mâle ou aller sur femelle par la flèche du bas et appuyer ensuite sur la touche **VAL**.

L'automate propose le code de destination de l'animal, fixé lors du paramétrage, appuyer sur la touche **OUI** pour valider.

L'automate propose le code sanitaire de l'animal, le code 00 (« pas d'observation ») est proposé par défaut, appuyer sur la touche **OUI** pour valider, s'il n'y a pas d'observations contraires.

L'automate affiche le décompte des lapereaux restant dans la portée, appuyer sur **OUI**.

Passer au lapereau suivant selon l'identification couleur, notée sur la fiche de suivi de la portée.

La personne qui tient la pince à tatouer doit :

- Saisir le lapereau par la base de l'oreille droite
- Vérifier la concordance entre le numéro d'identification définitive proposé par l'automate et celui de la pince à tatouer.
- Mettre le pouce au fond de l'oreille gauche du lapereau
- Bien déplier l'oreille (*pour éviter les plis sous la pince*)
- Disposer le côté denté de la pince dans l'intérieur de l'oreille gauche, le plus bas possible et au milieu de l'oreille
- Faire un geste vif pour pincer et bien décrocher les dents de la pince.
- Incrémenter la pince à tatouer de façon à obtenir le numéro suivant.

| | | |
|--|--------------------|--|
|  Installation Expérimentale SAGA | INSTRUCTION | Réf. : I-ANI-03 Version : 1 Date : 06/11/2006 Page 44/9 |
| | Sevrage | |

La personne qui passe l'encre à tatouer doit :

- Saisir l'oreille de l'animal,
- Badigeonner, avec le pouce, une dose importante de pâte à tatouer sur l'oreille au niveau du tatouage
- Masser fortement l'oreille pour que l'encre pénètre dans les chairs.

Passer au lapereau suivant (dans l'ordre de l'identification couleur)

Répartition dans les cellules de destination

Amener les animaux dans leur cellule de destination, au fur et à mesure du chantier.

Répartir les animaux dans les cages, veiller au bon fonctionnement des tétines de boisson.

Penser à l'alimentation des cages.

Remplir la fiche d'engraissement.

Fin du chantier

Ranger le matériel,

Coller une étiquette avec le dernier numéro de tatouage utilisé, sur la boîte de la pince à tatouer.

Décharger l'automate s'il y a lieu avec l'Instruction « **Déchargement de l'automate** »: I-MAT-02

Le lendemain :

Faire des listes à partir de DGA 5 sur geelliste en choisissant la liste désirée dans le choix proposé.

Renseigner comme demandé et vérifier la cohérence des données.

48. Principaux problèmes pouvant être rencontrés et résolution

◆ Pour les cas de mortalité de la mère avant sevrage:

Si la fiche femelle est en attente parce que les lapereaux sont vivants, après le sevrage des lapereaux et la vérification des données :

- Enregistrer la mort de la femelle sur GEEL en saisissant la date exacte de sa mort.
- Ranger la fiche femelle(conservée dans le classeur de suivi des mise-bas de la cellule) avec les autres fiches des femelles réformées dans la boîte des fiches femelles

◆ Pour le cas où une portée à sevrer n'apparaît pas à l'automate :

Noter toutes les informations de la portée concernée sur la fiche d'accompagnement de chantier et saisir ces informations au clavier sur GEEL dès la fin du chantier.

◆ Pour le cas où le nombre de lapereaux à sevrer est supérieur au nombre proposé par l'automate (données de mise bas):

Noter toutes les informations de la portée concernée sur la fiche d'accompagnement de chantier et saisir ces informations au clavier sur GEEL dès la fin du chantier, après avoir modifié les données de mise-bas

◆ Pour des erreurs lors de la saisie de données de sevrage sur l'automate :

Il existe des écrans de corrections (vérifications) et/ou d'annulation des données saisies sur l'automate, consultables après la saisie d'une portée.

| | | |
|--|--------------------|---|
|  Installation Expérimentale SAGA | INSTRUCTION | Réf. : I-ANI-03 Version : 1 Date : 06/11/2006 Page 45/9 |
| | Sevrage | |

Saisir le numéro de cage à corriger (1er écran) et appuyer sur **OUI**

- Pour vérifier et/ou corriger les données :

Appuyer sur la touche **VOIR**.

Appuyer sur la touche **MODIF** pour pouvoir modifier les données des lapereaux, l'ensemble des valeurs saisies par lapereau s'affiche ; faire défiler les lapereaux si nécessaire en utilisant l'ensemble à 4 triangles

On peut corriger le numéro d'identification (à condition de le remplacer par un numéro jamais utilisé), le sexe, le poids du lapereau, la destination.

Appuyer sur la touche **OUI** si la valeur est correcte afin de passer à la valeur suivante,

Appuyer sur la touche **NON** si la valeur est à corriger.

Utiliser les touches chiffres pour corriger les valeurs numériques et appuyer sur la touche **OUI** pour valider la nouvelle donnée.

Si la valeur à corriger est le poids, une fois sur la valeur du poids, appuyer sur la touche **NON**, puis appuyer sur la touche **TARE** pour faire la tare de la balance ; enfin appuyer sur la touche **TOP** pour lancer la pesée et sur la touche **OUI** pour valider celle-ci.

- Pour annuler le sevrage :

Il faut appuyer sur la touche **NON** au 1^{er} écran pour effacer tout le sevrage et recommencer la saisie

◆ **Pour des problèmes de pesée :**

Si une pesée paraît aberrante, la refaire.

◆ **Pour les lapereaux identifiés à la naissance :**

En cas de doute d'identité, enregistrer normalement les données mais saisir sur l'automate le code sanitaire des lapereaux Hors Contrôle (= code 49 « animal écarté du protocole », mais l'animal est vivant, donc conservé dans GEEL)

ANEXO V

Pesadas

| | | |
|--|--------------------|--|
|  INRA Installation Expérimentale SAGA | INSTRUCTION | Réf. : I-ANI-07 Version : 1 Date : 26/04/07 Page 47/3 |
| | Pesées | |

49. Objet

Cette instruction a pour but de détailler les actions à mener dans le cadre des pesées

50. Domaine d'application

Ce document s'applique à l'Installation Expérimentale SAGA

51. Exécutants et liste de diffusion

Liste de diffusion : - Copie en consultation au bureau
 - Copie pour le Responsable Métrologie
 - Copie pour le bureau du responsable de l'unité en suivi non assuré

Exécutants : Personnel animalier de l'Installation Expérimentale SAGA

52. Quand

Périodes de pesées que ce soit animaux, aliment, échantillons ou autres

53. Documents associés

| | |
|---|-------------------|
| Instruction - Chargement d'un automate | I-MAT-01 |
| Instruction - Déchargement d'un automate | I-MAT-02 |
| Instruction - Métrologie du matériel de pesée | I-MAT-03 |
| Instructions spécifiques aux animaux | I-ANI - -- |
| Enregistrements spécifiques aux animaux | E-ANI - -- |

54. Matériels nécessaires

- Table roulante
- Stylo
- Balance (0-15 kg) ou (0-6 kg)
- Automate chargé
- Boîte(s) de pesée adaptée
- Masse de même gamme de poids que l'objet de la pesée (ex : aliment, animal...).

Besoins en personnel :

Deux personnes si possible :

- une personne pour la saisie à l'automate
- une personne pour la manipulation des animaux, aliment, échantillons ou autres

55. Réactifs (chimiques et biologiques)

56. Informations complémentaires

Le protocole définit les conditions d'enregistrement et de saisie des données des pesées

| | | |
|--|--------------------|---|
|  Installation Expérimentale SAGA | INSTRUCTION | Réf. : I-ANI-07 Version : 1 Date : 26/04/07 Page 48/3 |
| | Pesées | |

57. Conditions spécifiques, contraintes et précautions

S'assurer de la stabilité du plateau avant et pendant le chantier et qu'aucun objet ne touche le plateau intempestivement.

58. Hygiène et sécurité

Les masses doivent être manipulées avec précaution pour éviter les risques d'accident.

59. Contenu

A. Préparation du chantier

Charger l'automate si nécessaire avec l'Instruction « **Chargement de l'automate** » : **I-MAT-01**

Préparer le matériel nécessaire dans la cellule, en fonction du type d'action à réaliser. (Installer le matériel sur la table roulante, brancher l'automate et la balance, allumer l'automate)

B. Contrôle de la balance

Le contrôle de la balance permet d'enregistrer les écarts entre les valeurs d'indication de l'équipement de mesure et la valeur de la masse de travail pour permettre de détecter une dérive éventuelle de l'équipement.

Une masse de travail doit être validée pour servir au contrôle des plateaux.

Le contrôle est effectué par l'opérateur sélectionné sur l'automate avec une masse de même gamme de poids que l'objet de la pesée (ex : aliment, animal...).

Ce contrôle est réalisé grâce à la fonction **contrôle** de Trace Appli et la traçabilité assurée par le même biais. Le contrôle se fait à chaque début de nouveau chantier et/ou à chaque changement de cellule, périodicité définie par l'équipe.

| | | |
|--|--------------------|--|
|  Installation Expérimentale SAGA | INSTRUCTION | Réf. : I-ANI-07 Version : 1 Date : 26/04/07 Page 49/3 |
| | Pesées | |

- Sur l'automate, appuyer sur la touche **contrôle plateau**
- L'automate demande le nom de l'utilisateur,
- Faire défiler les initiales des utilisateurs avec le pavé des flèches et sélectionner le nom de l'utilisateur.
- Appuyer sur la touche **Suite**.
- Sur la fenêtre suivante choisir la valeur de la masse de travail qui servira au contrôle en utilisant le pavé des flèches. Appuyer sur la touche **Suite**.
- Appuyer sur la touche Zéro pour faire le zéro
- Après quelques secondes, apparaît l'écran du contrôle du plateau
- Mettre le poids demandé au centre du plateau
- Appuyer sur Top pour valider la pesée
- S'affichent : l'écart maximum accepté , l'écart mesuré, le résultat du contrôle : « contrôle plateau OK » ou « problème contrôle plateau »
- Appuyer sur QUIT pour revenir à l'écran d'accueil

Un plateau dont le contrôle n'est pas conforme ne doit pas servir à des enregistrements de données.

Les anomalies éventuelles relevées lors du contrôle seront signalées au responsable métrologie.


C. Amplitude de pesée

Certaines amplitudes de pesée sont définies par défaut dans Conduite (voir Instruction de chargement de l'automate **I-MAT-01**) et sont donc chargées sur l'automate en même temps que le chantier.

Les valeurs par défaut paramétrées sur Conduite sont :

- Adulte et Contrôle croissance : 90 g
- Lapereau naissance : 10 g
- Portée naissance : 50 g
- Lapereau sevrage : 50 g
- Portée sevrage : 90 g

Il est toutefois possible de modifier ces valeurs à l'écran de paramétrage de chaque chantier : Quand Ampli est sélectionné , appuyer sur la flèche montante ou descendante, l'amplitude par

| | | |
|--|--------------------|---|
|  Installation Expérimentale SAGA | INSTRUCTION | Réf. : I-ANI-07 Version : 1 Date : 26/04/07 Page 50/3 |
| | Pesées | |

défaut n'apparaît plus ; réécrire la nouvelle valeur (en kg) à l'aide des touches chiffres et de la touche « virgule »

D. Pesée

Attention : pour les pesées d'aliment, si le contenant est une mangeoire, il est indispensable de refaire la tare pour chaque mangeoire car elles sont de poids différents.

- Poser sur le plateau la boîte(s) de pesée adaptée
- Paramétrer le chantier sur l'automate
- L'automate demande le nom de l'utilisateur, faire défiler les initiales des utilisateurs avec le pavé des flèches et sélectionner le nom de l'utilisateur. Appuyer sur la touche **Suite**.
- Faire la tare
- L'automate demande le numéro de la cellule, renseigner, appuyer sur la touche **Suite**, on passe ainsi à l'écran suivant : écran de saisie
- Saisir le numéro de cage ou de l'animal
- Poser l'objet de la pesée (ex : aliment, animal...)
- Valider la pesée en appuyant sur la touche oui . Il est possible de la refaire en appuyant sur la touche non
- Décharger l'automate avec l'Instruction « **Déchargement de l'automate** » : **I-MAT-02**

Remarque : Il est possible de refaire la tare en cours de chantier à partir de l'écran de saisie

60. Principaux problèmes pouvant être rencontrés et résolution

Si une pesée paraît aberrante, la refaire.