



GIEA

*Gestion des Informations de
l'Exploitation Agricole*

Présentation des données

Thème :
Elevage – reproduction bovine

Version : 0.04

8 mai 2006

Historique des versions du document

Version	Auteur	Observations	Date
0.031	R. Rognant	Document modifié en GT le 26 avril	26/04/2006
0.04	L. Dufy	Homogénéisation avec l'ensemble des documents GIEA	08/05/2006

GIEA est un dictionnaire de concepts avec des attributs. GIEA a vocation à servir de base à l'élaboration de MPD et de messages ou d'une collection de messages. GIEA ne décide pas du choix de l'identifiant unique quand aucun consensus n'existe.

Les attributs listés sont ceux qui contribuent à définir le concept et qui sont le plus souvent échangés entre l'agriculteur et ses interlocuteurs / partenaires (quel que soit le sens de l'échange).

Dans le cas de concepts dont tout ou partie des occurrences sont référencés par une liste de codes accessible, le code a priorité sur le libellé (il est considéré comme obligatoire, le libellé étant facultatif).

Les listes de référence et leur adresse sont mentionnées sur les fiches.

Introduction aux données du domaine reproduction bovine

Ce document présente les concepts relatifs au domaine « reproduction animale ». Les bovins sont l'objet de cette première approche de la thématique.

La reproduction est entendue comme l'ensemble des événements liés au cycle de reproduction depuis l'observation des chaleurs et l'utilisation de semences ou de reproducteur mâle en vue de la fécondation, jusqu'à la naissance du ou des produits.

Nota :

- les diagrammes mettant en évidence les relations entre les concepts sont en fin de document.
- Le sous-domaine reproduction bovine est en relation avec les autres sous-domaines élevage :
 - o Sanitaire
 - o Identification
 - o Alimentation

Pour des raisons d'organisation, le domaine global élevage a été subdivisé entre ces sous-domaines, les limites des périmètres respectifs pouvant être discutables.

Un document « transversal » reprenant les concepts de base communs aux sous-domaines sera établi.

Liste des concepts

Événement de reproduction bovine (avancé)

Chaleurs (Vu le 26 avril, proposition de René le 27)

Etat physiologique (Proposition de René)

Détection de chaleurs (revu le 26 avril)

Groupage de chaleurs (revu le 26 avril, à compléter)

Monte naturelle (revu le 26 avril)

Dose de semence (revu le 26 avril, complété par René le 28 avril)

Insémination artificielle (avancé)

Collecte d'embryons (non validé, propositions René le 28 avril)

Transfert d'embryons (non validé)

Embryon (non validé)

Constat de gestation (non validé)

Fin de gestation (non validé)

Mise-bas (avancé)

Avortement (non validé)

Prélèvement de semence (non validé)

Taureau reproducteur (non validé)

Diagramme UML général

Note sur les principales relations

Les concepts recensés dans le champ « principales relations » sont des concepts génériques dont le concept « hérite » ou bien des concepts dont la relation au concept abordé est notable. Chaque relation avec le concept est explicitée dans le champ « règles de gestion ».

Note sur les attributs de concepts

Les attributs en italique sont hérités d'un concept générique.
Le statut des attributs est de deux types : O = attribut obligatoire. F = attribut facultatif.

Le format des attributs est de cinq types : AN = alphanumérique. N = numérique. B = booléen. D = date. DT = date et heure. On peut y associer une longueur de caractères : AN..9 (jusqu'à neuf caractères) ou AN9 (exactement neuf caractères).

Événement de reproduction bovine (avancé)

Définition :

Événement concernant la reproduction des bovins.

Principales relations : Événement, Intransit reproduction, [Etat physiologique](#), Ressource, Bovin

Règles de gestion :

Un événement de reproduction bovine est un type d'événement.
Un événement de reproduction bovine peut utiliser des intrants reproduction.
Un événement de reproduction bovine peut définir un état physiologique.
Un événement de reproduction bovine peut mobiliser des ressources.
Un événement de reproduction bovine porte sur un bovin.

Attributs :

Nom attribut	Statut	Format	Liste
<i>Date</i>	<i>O</i>	<i>D</i>	

Détail sur les attributs :

Remarques :

La reproduction est entendue comme l'ensemble des événements liés au cycle de reproduction depuis l'observation des chaleurs et l'utilisation de semences ou de reproducteur mâle en vue de la fécondation, jusqu'à la naissance du ou des produits.

Termes proches ou équivalents :

[Retour liste de concepts](#)

[Retour liste de concepts](#)

Etat physiologique (Proposition de René)

Définition :

Principales relations : [Événement de reproduction bovine](#).

Règles de gestion :

Un état physiologique peut être déterminé par un événement de reproduction bovine.

Attributs :

Nom attribut	Statut	Format	Liste
Type d'état			
Valeur de l'état			
Date du constat			
Heure du constat			

Détail sur les attributs :

Heure du constat : exprimé en heure (L'heure de l'état est utilisé pour préciser l'état de chaleurs)

Type d'état :

« En chaleurs » : Etat correspondant au Stade du cycle sexuel de la vache pendant lequel la vache manifeste des signes (comportements) caractéristiques parmi lesquels l'acceptation du chevauchement. Synonyme : « Etat d'œstrus ». Valeur possibles d'Etat de chaleurs :

Oui

Non

Incertain

« En gestation » : Etat de la vache entre la fécondation et la mise-bas, caractérisé par la présence de l'embryon dénommé fœtus après le 45ème jour de gestation, dans l'utérus de la mère. Valeurs possibles d'Etat de gestation :

Oui

Non

« Post partum » : Etat de la femelle après une mise-bas. Valeur possible

Oui

Non

Remarques :

Termes proches ou équivalents :

[Retour liste de concepts](#)

Détection de chaleurs

(revu le 26 avril)

Définition :

Observation de l'animal soit visuelle soit assistée par des outils de détection, en vue de repérer des manifestations liées à l'état de chaleurs (chevauchements, écoulements vulvaires, agitation, ...)

Principales relations : Observation de reproduction bovine

Règles de gestion :

La détection de chaleurs est un type d'observation de reproduction bovine.

Attributs :

Nom attribut	Statut	Format	Liste
<i>Date</i>	<i>O</i>	<i>D</i>	
Heure			

Détail sur les attributs :

Remarques :

Termes proches ou équivalents :

[Retour liste de concepts](#)

Groupage de chaleurs (revu le 26 avril, à compléter)

Définition :

Intervention sur un lot d'animaux visant à synchroniser leurs chaleurs, en général dans le but d'une insémination le même jour.

Principales relations : Intervention de reproduction bovine, Lot d'animaux

Règles de gestion :

Un groupage de chaleurs est un type d'intervention de reproduction bovine.
Un groupage de chaleurs s'effectue sur un lot d'animaux.

Attributs :

Nom attribut	Statut	Format	Liste
<i>Date</i>	<i>O</i>	<i>D</i>	
Protocole	F	AN..255	

Détail sur les attributs :

Protocole : (Cf. R CHAMPY et CL PONSARD). Exemples :
A base de prostaglandine
A base de progestagène

Remarques :

Termes proches ou équivalents : Synchronisation de chaleurs

[Retour liste de concepts](#)

Monte naturelle (revu le 26 avril)

Définition :

Mise en présence d'un taureau et d'une femelle en vue d'un accouplement.

Principales relations : Intervention de reproduction bovine, [Taureau reproducteur](#)

Règles de gestion :

Une monte naturelle est un type d'intervention de reproduction bovine.
Une monte naturelle mobilise un taureau reproducteur.

Attributs :

Nom attribut	Statut	Format	Liste
<i>Date (début de mise en présence)</i>	O	D	
Date de fin de mise en présence	O	D	
Statut réglementaire de la monte		B	

Détail sur les attributs :

Statut réglementaire de la monte : public (0) ou privé (1).

Remarques :

Termes proches ou équivalents : Saillie

[Retour liste de concepts](#)

Dose de semence (revu le 26 avril, complété par René le 28 avril)

Définition :

Dose de sperme de taureau conditionnée, généralement dans un tube de faible diamètre appelé paillette, en vue de son utilisation en insémination artificielle.

Principales relations : Semence reproductrice

Règles de gestion :

Une dose de semence est un type de semence reproductive.

Attributs :

Nom attribut	Statut	Format	Liste
Numéro de lot de fabrication			
Statut réglementaire (?)			
Fraîche-congelée			
Date de production			
Centre de collecte			
Identification du taureau			
Déclaration de production à l'EDE			

Détail sur les attributs :

Remarques :

La dose de semence est généralement congelée. Dans certains cas, des doses de semence fraîche peuvent être utilisées.

Les doses de semences peuvent être destinées à un usage public ou privé. Dans ce dernier cas, les doses sont alors utilisées dans l'exploitation dont le détenteur est le détenteur du taureau prélevé.

Identification du lot de paillette :

Proposition UNCEIA :

Date de production

Centre de collecte

Reproducteur : N° 14 Chiffres (+ Nom 10 caractères (?))

Référence de l'éjaculat en clair et en code barre :

10 caractères dont 5 chiffres (N° taureau Institut) + Date (4 chiffres initialisés depuis le 1er janvier 2002 + Un chiffre qui sert à l'identification d'une fraction de l'éjaculat ayant subi un traitement particulier

Code race en alpha

Pour les paillettes importées :

Date production

Lieu de collecte

Identification du taureau

Référence de l'éjaculat

Termes proches ou équivalents : Paillette

[Retour liste de concepts](#)

Définition :

Intervention consistant à déposer de la semence dans la cavité utérine sans qu'il y ait accouplement.

Principales relations : Intervention de reproduction bovine

Règles de gestion :

Une insémination artificielle est un type d'intervention de reproduction bovine.

Attributs :

Nom attribut	Statut	Format	Liste
<i>Date</i>	O	D	
Numéro de bulletin IA			
Indicateur d'I.A. pour production d'embryon		B	
Traitement hormonal		B	
Paillette fractionnée			
Statut réglementaire		B	

Détail sur les attributs :

Statut réglementaire : Information administrative caractérisant un évènement de reproduction (par rapport à la réglementation sur la monte publique et prise en compte en certification officielle des parentés). Valeurs : public (0) ou privé (1)

Numéro de bulletin : Numéro du document officiel établi par l'agent inséminateur et utilisé pour les besoins administratifs de l'organisme auquel est rattaché l'agent.

Indicateur d'I.A. pour production d'embryon : Indique que l'I.A. a été réalisée en vue d'une production d'embryons Valeurs : I.A. non pour production d'embryons (0) ou I.A. pour production d'embryons (1)

Traitement hormonal : Indique la mise en œuvre d'un traitement hormonal (type flush, synchronisation des chaleurs...) préalablement à l'I.A. Valeurs : I.A. sans traitement hormonal (0) ou I.A. avec traitement hormonal (1)

Paillette fractionnée : Indique la caractéristique technique de l'I.A. quant à la mise en place dans la même femelle de la totalité de la dose de semence contenue dans une paillette ou non. Valeurs :

1 = paillette non fractionnée

2 = paillette fractionnée

M = morceau de paillette

Remarques :

Termes proches ou équivalents :

[Retour liste de concepts](#)

Collecte d'embryons (non validé, propositions René le 28 avril)

Définition :

Opération consistant à prélever des embryons sur une mère dite donneuse.

Principales relations : intervention de reproduction bovine

Règles de gestion :

Une collecte d'embryons est un type d'intervention de reproduction bovine.

Attributs :

Nom attribut	Statut	Format	Liste
<i>Date</i>	<i>O</i>	<i>D</i>	
Nombre d'embryons ou d'ovocytes		N..3	
Nature des éléments collectés		B	

Détail sur les attributs :

Nombre d'embryons ou d'ovocytes : Indique le nombre d'embryons ou d'ovocytes effectivement collectés (peut être égal à zéro).

Nature des éléments collectés : Indique la nature des éléments collectés (ovocytes ou embryons). Valeurs : Collecte d'embryons (0) ou Collecte d'ovocytes (1)

Remarques :

Termes proches ou équivalents :

[Retour liste de concepts](#)

Transfert d'embryons (non validé)

Définition :

Intervention consistant à placer un ou plusieurs embryons contenu(s) dans une paillette, dans l'utérus d'une femelle dite receveuse ou porteuse

Principales relations : Intervention de reproduction

Règles de gestion :

Un transfert d'embryons est un type d'intervention de reproduction.

Attributs :

Nom attribut	Statut	Format	Liste
<i>Date</i>	O	D	
Numéro de bulletin de transfert	O	AN11	

Détail sur les attributs :

Remarques :

Généralement le transfert d'embryons concerne un lot de femelles.

L'embryon a été préalablement collecté sur une femelle donneuse ou produit à partir d'une fécondation in vitro d'un ovocyte, lui-même préalablement collecté sur une donneuse.

L'embryon peut aussi avoir été importé.

Termes proches ou équivalents :

[Retour liste de concepts](#)

Embryon (non validé)

Définition :

Embryon collecté et conditionné dans une paillette en vue d'un transfert vers une receveuse.

Principales relations : Intrans reproduction, [Transfert d'embryon](#), [Collecte d'embryons](#)

Règles de gestion :

Un embryon est un type d'intrans reproduction.

Un embryon peut être transféré.

Un embryon peut être collecté.

Attributs :

Nom attribut	Statut	Format	Liste
Numéro de travail de l'embryon	O	AN14	
Numéro de bulletin de l'embryon			
Age de l'embryon			

Type embryon			L
Date congélation de l'embryon			
Stade de l'embryon			L
Qualité de l'embryon			L
Sexe de l'embryon			L
Code pays père possible 1			L
Numéro père possible 1			
Code pays père possible 2			L
Numéro père possible 2			
Code pays de la mère			
Numéro de la mère			
Statut réglementaire de l'embryon		B	
Date FIV ?	E	AN8	
Code équipe FIV	E	AN4	

Détail sur les attributs :

Statut réglementaire de l'embryon : public (0) ou privé (1)

Numéro de travail de l'embryon : identifiant composé de :

Identifiant de l'équipe de collecte (3 caractères)

Numéro de bulletin de collecte (8 caractères)

Numéro d'ordre d'embryon dans la collecte (3 caractères)

Age de l'embryon : Age de l'embryon le jour de la collecte (en jours avec une décimal).

Type d'embryon : Indique les caractéristiques techniques de l'embryon quant à la congélation ou la division. Valeurs :

1 = Entier frais

2 = Entier congelé

3 = Divisé frais

4 = Divisé congelé.

Qualité de l'embryon : Indique la qualité de l'embryon en regard de ses chances de survie. Valeurs :

1 = Excellente

2 = Moyenne

3 = Médiocre

4 = Mort ou dégénéré

Stade de l'embryon : Indique le stade de développement de l'embryon le jour de la collecte. Valeurs :

1 = Non fécondé

2 = 2 à 12 cellules

3 = Morula précoce

4 = Morula

5 = Blastocyste précoce

6 = Blastocyste

7 = Blastocyste épanoui

8 = Blastocyste éclos contracté
9 = Blastocyste éclos allongé.

Sexe de l'embryon : Information obtenue en cas de sexage des embryons. Valeurs :
1 = Mâle
2 = Femelle

Remarques :

Termes proches ou équivalents :

[Retour liste de concepts](#)

Constat de gestation (non validé)

Définition :

Observation sur une femelle visant à mettre en évidence son état de gestation Il existe plusieurs méthodes : Examen clinique externe, dosage hormonal, échographie, ...)

Principales relations : Observation

Règles de gestion :

Un constat de gestation est un type d'observation.

Attributs :

Nom attribut	Statut	Format	Liste
<i>Date</i>	<i>O</i>	<i>D</i>	
Méthode de constat de gestation		N1	L
Résultat du constat de gestation		N1	L

Détail sur les attributs :

Méthode de constat :

1 = Palper rectal
2 = Dosage progestérone
3 = Echographie
4 = PSPB

Résultat de constat :

1 = Positif
2 = Négatif
3 = Douteux

Remarques :

Termes proches ou équivalents : Diagnostic de gestation

[Retour liste de concepts](#)

Fin de gestation **(non validé)**

Définition :

Expulsion du produit de la gestation d'une vache occasionnée soit par une mise-bas, soit par un avortement.

Principales relations : Observation

Règles de gestion :

Une fin de gestation est un type d'observation.

Attributs :

Nom attribut	Statut	Format	Liste
<i>Date</i>	<i>O</i>	<i>D</i>	
Code fin de gestation		B	
Rang fin de gestation		N2	
Code fin de gestation multiple		B	

Détail sur les attributs :

Code fin de gestation : Mise-bas (0) ou Avortement (1)

Rang de fin de gestation : Rang s'incrémentant à chaque fin de gestation de la femelle. Valeur : de 1 à n.

Code de fin de gestation multiple : Un seul veau né (0) ou Plusieurs veaux nés (1)

Remarques :

Termes proches ou équivalents :

[Retour liste de concepts](#)

Mise-bas **(avancé)**

Définition :

Expulsion du fœtus et de ses annexes, de l'appareil génital de la mère, au terme de la gestation.

Principales relations : [Fin de gestation](#)

Règles de gestion :

Une mise-bas est un type de fin de gestation.

Attributs :

Nom attribut	Statut	Format	Liste
<i>Date</i>	<i>O</i>	<i>D</i>	
Condition de mise-bas		N1	L
Range de mise-bas		N2	

Détail sur les attributs :

Condition de mise bas :

Facile : 1

Facile avec aide : 2

Difficile :3

Césarienne : 4

Embryotomie : 5

Remarques :

La mise bas provoque le changement de l'état de gestation, et de l'état «post partum ».

Termes proches ou équivalents : Parturition, vêlage

[Retour liste de concepts](#)

Avortement (non validé)

Définition :

Fin de gestation intervenant avant le terme de la gestation.

Principales relations : [Fin de gestation](#)

Règles de gestion :

Un avortement est un type de fin de gestation.

Attributs :

Nom attribut	Statut	Format	Liste
<i>Date</i>	<i>O</i>	<i>D</i>	

Détail sur les attributs :

Remarques :

Le produit de l'avortement (avorton) peut donner lieu à identification ou non.

Termes proches ou équivalents :

[Retour liste de concepts](#)

Prélèvement de semence (non validé)

Définition :

Intervention visant à collecter un éjaculat de sperme d'un taureau en vue de son utilisation sous la forme de doses de semences.

Principales relations : Intervention reproduction

Règles de gestion :

Un prélèvement de semence est un type d'intervention de reproduction.

Attributs :

Nom attribut	Statut	Format	Liste
<i>Date</i>	<i>O</i>	<i>D</i>	

Détail sur les attributs :

Remarques :

Les doses de semences produites peuvent être destinées à un usage public ou privé (les doses sont alors utilisées dans l'exploitation dont le détenteur est le détenteur du taureau prélevé).

Termes proches ou équivalents :

[Retour liste de concepts](#)

Taureau reproducteur (non validé)

Définition :

Bovin adulte mâle non castré ayant effectué au moins une monte ou ayant fait l'objet d'un prélèvement de semence.

Principales relations : [Monte naturelle](#), Bovin

Règles de gestion :

Un taureau reproducteur peut effectuer des montes naturelles.

Un taureau reproducteur est un type de bovin.

Un taureau reproducteur peut donner lieu à des prélèvements de semence

Attributs :

Nom attribut	Statut	Format	Liste
Code pays			
<i>Numéro national</i>			
Numéro Institut de l'élevage			
Statut réglementaire		B	
Prélèvement de semence		B	

Détail sur les attributs :

Statut réglementaire : public (0) ou privé (1)

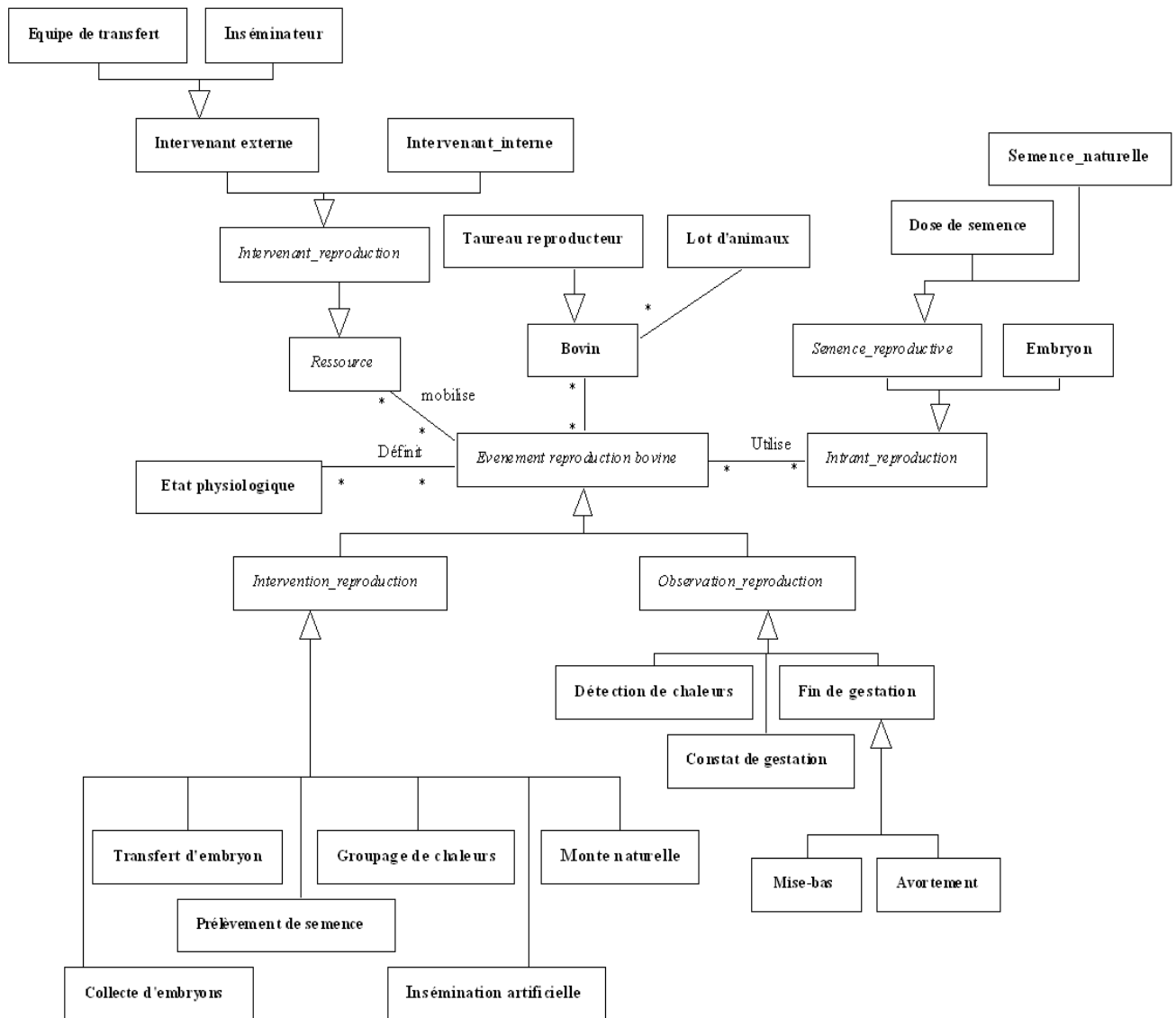
Prélèvement de semence : oui (0) ou non (1)

Remarques :

Termes proches ou équivalents :

[Retour liste de concepts](#)

Diagramme UML général



[Retour liste de concepts](#)