

*ifce* **ce**

*ifce*

institut français  
du **cheval**  
et de l'**équitation**



les Haras  
nationaux



le Cadre  
noir

# Comparaison du coût des techniques de reproduction équine

## Web-conférence du 08 décembre 2016

Laurent Vignaud IFCE - DDR

# Définition des différentes techniques de reproduction



*Différents types de monte sont autorisés dans le respect de la réglementation en vigueur (arrêté du 24/01/2008 pour l'insémination artificielle) et selon les règlements des différents stud-books.*

**La monte en liberté** : accouplement entre une jument et un étalon en total liberté, sans intervention directe de l'homme, en général au pré et en troupeau, sans choix individuel des accouplements.

**La monte en main** : accouplement entre une jument (entravée) et un étalon choisi, tenu en main par un étalonnier.

**L'insémination artificielle de semence fraîche (IAF)** : Pas d'accouplement. La semence de l'étalon récoltée à l'aide d'un vagin artificiel (avec mannequin ou jument de récolte). Filtrée, diluée puis conditionnée en doses (seringues) (min 200 millions de spermatozoïdes et vol 10 à 20 ml normes IFCE).

- **Insémination artificielle immédiate (IAI)** : Doses utilisées aussitôt après la récolte (1H)

- **Semence réfrigérée (IAR) sur place (IARP) ou transportée (IART)** (dilueur avec antibiotiques) : Doses conservées à 4 ° C quelques heures et jusqu'à 48H

**L'insémination de semence congelée** : Semence diluée de l'étalon congelée dans N liquide (-196 ° C) dans dilueur avec cryoprotecteur. Congélation en paillettes de 0,5 ml avec concentration de 100 millions de spz par ml (normes IFCE)

**Le transfert d'embryon ou transplantation embryonnaire (TE)** : Transfert d'un embryon collecté dans l'utérus d'une jument donneuse (mère génétique du poulain) dans l'utérus d'une jument receveuse.

# Critères de choix de la technique de reproduction *ifce* | |

La technique de reproduction varie donc essentiellement selon la présence ou non de l'étalon dans l'acte de reproduction. Le choix d'une technique dépendra de différents facteurs :

- **Les règles du Stud Book** qui peuvent interdire certaines techniques : celui retenu pour le poulain à naître
- **La fertilité** des reproducteurs (jument/étalon-technique utilisée) : par cycle (pour obtenir 1 poulain/an)
- **La disponibilité de la semence** de l'étalon (dissociée ou non de la présence de l'étalon)
- **Le coût** (très variable selon la technique) : en rapport avec la valeur économique attendue du poulain à naître

# Réglementation du Stud-book de *ifce* | |

## la race du poulain à naître



### CONTROLE DE FILIATION ET TYPAGE OBLIGATOIRE - **NAISSANCE 2015**

	<b>Liberté / Main</b>	<b>IAI</b> <i>Insemination Artificielle Immédiate</i>	<b>IARP</b> <i>Insemination Artificielle Réfrigérée sur place</i>	<b>IART IAC</b> <i>Insemination Artificielle Congelée</i>	<b>TE IATE</b> <i>Insemination Artificielle et Transfert d'Embryon</i>
<b>Pur Sang, AQPS</b>	0				
<b>Trotteur Français</b>	0	0	0		
<b>Arabe, Anglo-Arabe, Demi-sang AA, Akhal Téké, Akhal Téké de demi-sang, Crème, Lusitanien, Lipizzan, Connemara, Connemara Part-Bred, Part-Bred Dartmoor</b>	0	0	0	0	0
<b>Poney Français de Selle, Z, Portugais de Sport, Auvergne, Castillonnais, Corse, Cob Normand, Baudet Du Poitou*, Ane Provence**</b>	0	0	0	0	
<b>Barbe, Arabe Barbe, Irish Cob</b>	0	0	0	0	
<b>Demi-Sang Arabe, AES</b>		0	0	0	0
<b>Selle Français, Mérens Pottok, Welsh</b>	<b>TYPAGE MERE</b>	0	0	0	0
<b>Fjord, Shagya</b>	<b>TYPAGE MERE</b>	0	0	0	
<b>Haflinger, Shetland, Highland, Nokota</b>		0	0	0	
<b>Camargue, Henson, Dales</b>					
<b>Autres races de sang ou poneys inscriptibles à un Stud-book</b>		0	0	0	0
<b>Origines Constatées sang ou poney</b>		0	0	0	0
<b>Ardençais, Auxois, Poitevin, Boulonnais, Percheron, Ane du Cotentin, Grand Noir du Berry, Ane Normand</b>	<b>TYPAGE MERE</b>	<b>TYPAGE MERE</b>	<b>TYPAGE MERE</b>	<b>TYPAGE MERE</b>	0
<b>Origines constatées traits ou ânes, autres races de traits ou ânes inscriptibles à un stud-book, mules</b>					0
<b>Origines constatées monte libre</b>	ml				
<b>Quarter Horse et QHx</b>					

\* sauf pour les mâles livre B

\*\* CF obligatoire pour les femelles

Revues : toutes races de selle et poneys inscriptibles à un stud book => Contrôle de Filiation, idem si gestation anormale ( produits SANG et PONEY)

	Mode de reproduction impossible pour la race
0	Contrôle de filiation obligatoire (tarif SIRE : 34 €)
ml	CF obligatoire et typage des parents (tarif SIRE : 60 €)



**TYPAGE MERE** Typage mère obligatoire au premier produit de la race (tarif SIRE 23 €)  
 Contrôle de Filiation non géré en France mais par le Stud-Book étranger

## => Objectif : obtenir un poulain/an/jument

- Age : baisse de la fertilité après 15 ans
- Intrinsèque : propre à la jument (santé, h2?) et état (suitées > maidens > vides)
- Type de chaleurs : chaleur de lait plus délicate
- Nombre de chaleurs exploitables : poulinage tardif
- Qualité du suivi ovarien : IA proche de l'ovulation
- La préparation de la saison : alimentation hivernale, mise sous lumière, ...

**Jument difficile => technique de repro fertile**

**La fertilité par cycle est un bon critère pour apprécier les différents type de monte :**

**La fertilité par cycle** ou par chaleur =  $\text{Nombre cycles positifs} / (\text{nombre de cycles positifs} + \text{nombre de cycles négatifs}) \times 100$

Techniques de reproduction	Fertilité par cycle
Monte en liberté	60 à 70%
Monte en main	61 %
IAI	58 %
IART 12 heures	54 %
IART 24 heures	46 %
IAC	47 %
Transfert d'embryon (selon le type de monte)	25 à 40 %

**=> Très variable d'un individu à l'autre et entre éjaculats d'un même étalon**

- Qualité de semence : mobilité (variation inter et intra-étalon)
- Conditions de saillie ou de récolte (nbr sauts, gel, ...)
- Etat de santé de l'étalon : fièvre, ...
- Volume et concentration de la semence des doses mise à disposition par jument et par chaleur
- Savoir-faire de l'étalesonnier et/ou du chef de centre

# Le coût de la technique

## Comparaison du coût des techniques de reproduction pour faire naître un poulain (hors génétique)

Coût de la technique	Monte en liberté	Monte en Main	Insémination sur place (Trot)	Insémination sur place (Sport)	Insémination semence réfrigérée transportée	Insémination en semence congelée	Insémination de congelée en fond de corne (profonde)	Transfert d'embryon (pratiqué avec IAC)
Suivi gynécologique (DG Inclus)	100 €	100 €	150 €	169 €	169 €	169 €	195 €	169 €
Frais de fabrication des doses	0 €	0 €	0 €	0 €	258 €	350 €	350 €	350 €
Mise en place	0 €	0 €	48 €	121 €	141 €	154 €	216 €	154 €
Pensions suitées (4J/chaieur)	0 €	85 €	90 €	90 €	113 €	111 €	111 €	173 €
Taux de fertilité par cycle	70%	61%	58%	58%	46%	47%	47%	30%
Coût du transport (distance moyenne 50 kms)	0 €	328 €	345 €	172 €	217 €	213 €	213 €	333 €
Récolte d'embryon								414 €
Transfert dans Receveuse								2 600 €
<b>Coût Total (HT)</b>	<b>100 €</b>	<b>513 €</b>	<b>632 €</b>	<b>552 €</b>	<b>898 €</b>	<b>996 €</b>	<b>1 084 €</b>	<b>4 194 €</b>
<b>Coût Total (TTC)</b>	<b>120 €</b>	<b>616 €</b>	<b>759 €</b>	<b>662 €</b>	<b>1 078 €</b>	<b>1 196 €</b>	<b>1 301 €</b>	<b>5 032 €</b>
Chance d'avoir un poulain/an	88%	77%	73%	73%	58%	59%	59%	38%
<b>Coût de la technique/Poulain vivant (HT)</b>	<b>113 €</b>	<b>668 €</b>	<b>865 €</b>	<b>755 €</b>	<b>1 550 €</b>	<b>1 683 €</b>	<b>1 831 €</b>	<b>7 725 €</b>
<b>Coût de la technique/Poulain Vivant TTC</b>	<b>136 €</b>	<b>801 €</b>	<b>1 039 €</b>	<b>907 €</b>	<b>1 860 €</b>	<b>2 019 €</b>	<b>2 197 €</b>	<b>9 270 €</b>

Les valeurs figurant dans ce tableau ont été calculées à partir des tarifs moyens pratiqués sur un échantillon de 22 centres de reproduction



# Autres facteurs de choix de la technique de reproduction

- Le **risque sanitaire** lors de l'accouplement et au contact des autres chevaux
- Le **risque d'accident** pour la jument et le poulain (transport, hébergement hors élevage, type de monte, ...)
- La **disponibilité de l'éleveur** (déplacements, horaires de mise en place, contrainte du suivi gynéco, ...)

# A retenir

**=> Max de chances pour obtenir 1 poulain/an/jument (min) dans des conditions économiques en rapport avec la valeur attendue de ce poulain**

- La technique de reproduction utilisée dépend de la **disponibilité de la semence** de l'étalon choisi ou de la **capacité de la jument à mener une gestation** ou plusieurs pour le transfert d'embryon.
- Les différentes techniques de reproduction ne donnent **pas les mêmes chances** d'obtenir un poulain et doivent prendre en compte leur fertilité
- Le **coût des techniques** de reproduction est extrêmement variable : il doit être **en rapport avec la valeur attendue du poulain à naître**.