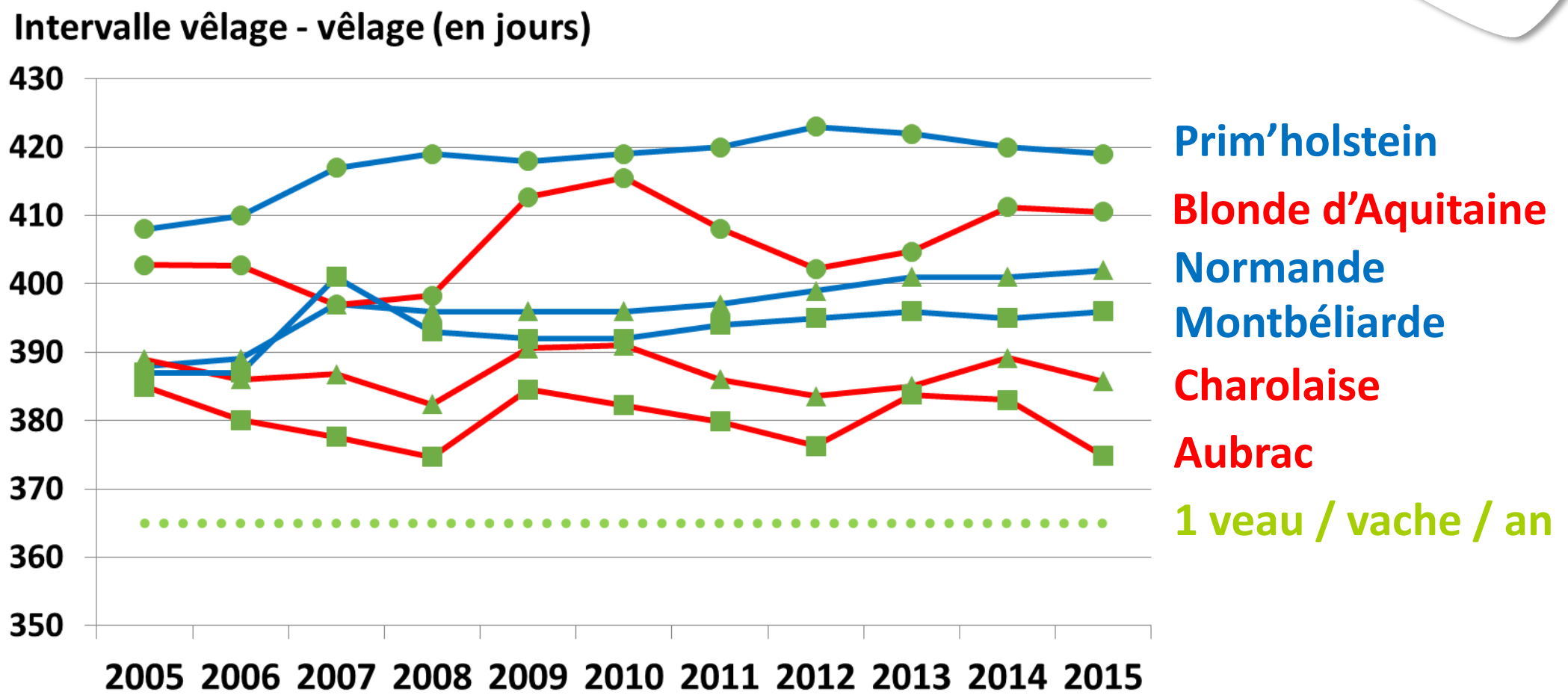
REPROSCOPE : DES OUTILS DE SENSIBILISATION ÉLEVEURS AUTOUR DE LA REPRODUCTION BOVINE

Fabrice BIDAN (Institut de l'Élevage)

Nathalie BAREILLE (UMR BIOEPAR INRA-ONIRIS)

14/09/2017

Contexte de la reproduction bovine en France



Le Mezec 2017
Bovins croissance 2015

Contexte de la reproduction bovine en France

Quelle variabilité au-delà de la race ?

- intra-races ?
- dans le temps ?
- subi ?
- …

1 veau par vache et par an : est-ce l'optimum ?

- persistance des lactations
- sanitaire, suivi des animaux
- agrandissement des troupeaux
- surveillance du troupeau
- détection des chaleurs
- effet génétique
- …

➔ **Quels objectifs pour quel système ?**

➔ **Pour quelles performances ?** Fécondité, Fertilité…

Contexte de l'accompagnement autour de la reproduction bovine

Sensibiliser sur les **marges de progrès possibles** :

- de nombreux outils déjà à la disposition des éleveurs
- comparaison à des groupes connus, au niveau départemental ou à la race
- la moyenne, les 25% meilleurs…

Mais, dans certains cas

- visualisation de la variabilité insuffisante
- pas de choix du groupe de comparaison
- effectif des groupes insuffisant

➔ **Besoin d'un panel de références plus large**

Contexte de l'accompagnement autour de la reproduction bovine

Sensibiliser sur **les <u>marges de progrès souhaitables</u>** :

- des estimations économiques disponibles
- des références par race
- avec des objectifs prédéfinis

Mais, difficultés à adapter

- au profil du troupeau
- à la stratégie de conduite de la reproduction
- au système d'élevage
- aux objectifs de l'éleveur

➔ **Quelle appropriation des références par l'éleveur**

Pourquoi REPROSCOPE

Faciliter l'appropriation des références :

- élaborer des outils (observatoire, sensibilisation) et des références
- adaptés au contexte de l'exploitation
- pour optimiser la gestion de la reproduction

Un projet pour les éleveurs … mais aussi

Comment je me situe vis-à-vis des élevages qui me ressemblent ?

Tableaux de bords
Adapter le conseil

En concertation avec l'éleveur, quels objectifs de progrès nous fixons nous ?

conseillers
organismes de conseil
enseignement agricole
chercheurs

Diversité des systèmes et des performances en France

Faire disparaitre des idées reçues

Identifier des problématiques d'élevage
Comparer des performances

REPROSCOPE, c'est quoi ?

Un observatoire de la reproduction des bovins en France

Avec quoi ?

- 2 bases de données nationales
  - Base de Données Nationale d'Identification
  - Système National d'Information Génétique

- Besoins et attentes des futurs utilisateurs : 20^{aine} de structures (conseil, recherche, enseignement…)

REPROSCOPE, c'est quoi ?

Un observatoire de la reproduction des bovins en France

- 9,4 millions de vaches présentes
- 7 millions de vêlages
- 5 millions de vaches inséminées

- Mise à jour chaque année

82 000 troupeaux laitiers

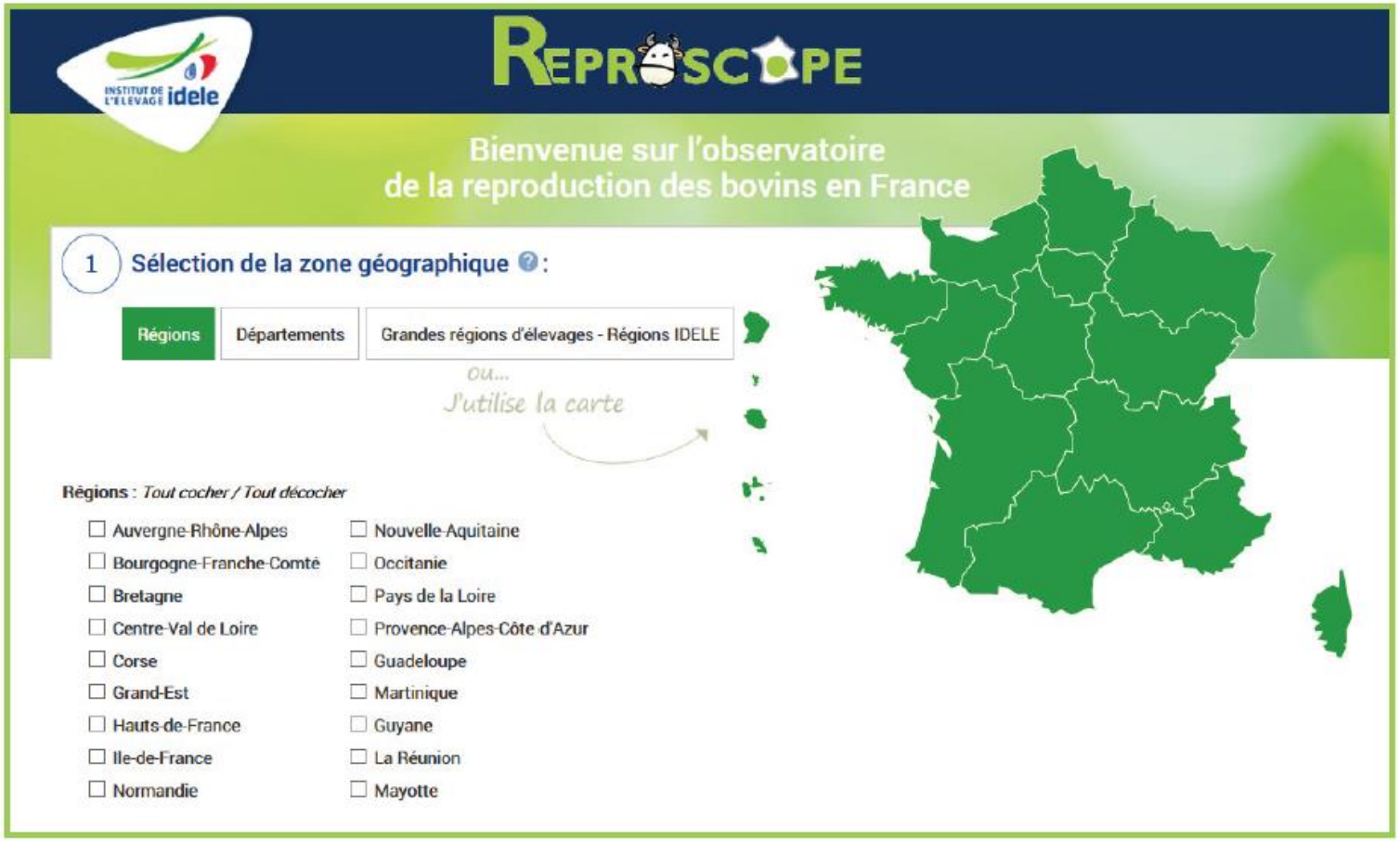
109 000 troupeaux allaitants

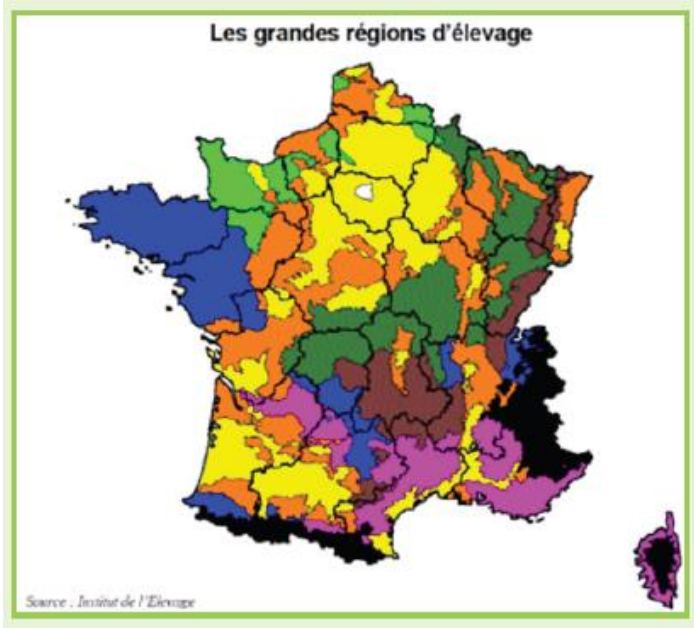
Un outil de sensibilisation sur les marges de progrès

Visite de l'observatoire REPROSCOPE

Le choix de la zone géographique

www.reproscope.fr





Visite de l'observatoire REPROSCOPE

Le choix du type de production

www.reproscope.fr

Visite de l'observatoire REPROSCOPE

Le choix du niveau d'exploration

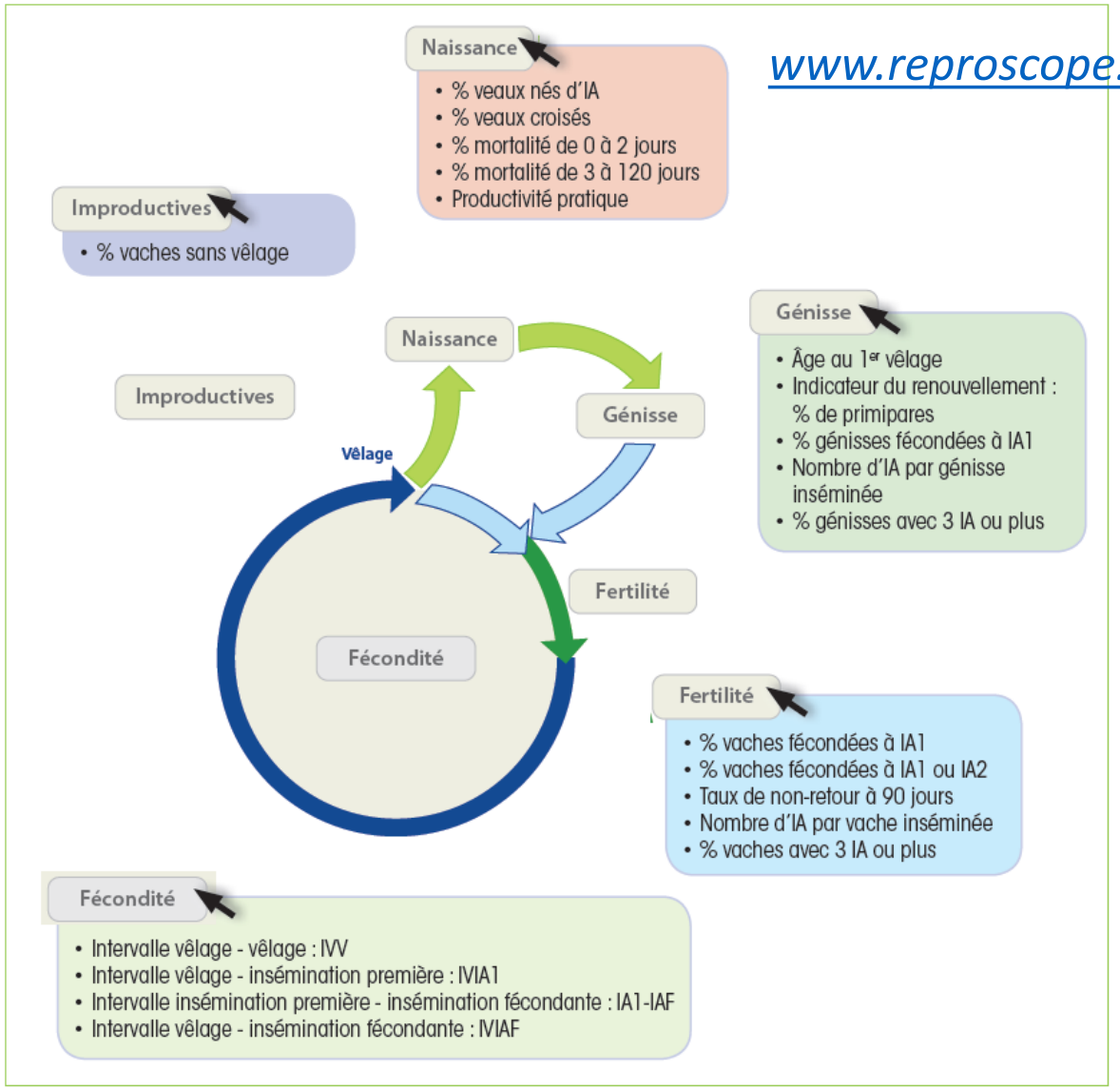
www.reproscope.fr

3 Sélection d'un observatoire de la reproduction :

Performances des animaux	Performances des élevages	Évolution des performances
Disponible fin 2017		*Disponible fin 2017*

Visite de l'observatoire REPROSCOPE

Le choix de la performance



www.reproscope.fr

Visite de l'observatoire REPROSCOPE

Présentation des résultats sous plusieurs formes

www.reproscope.fr

des tableaux

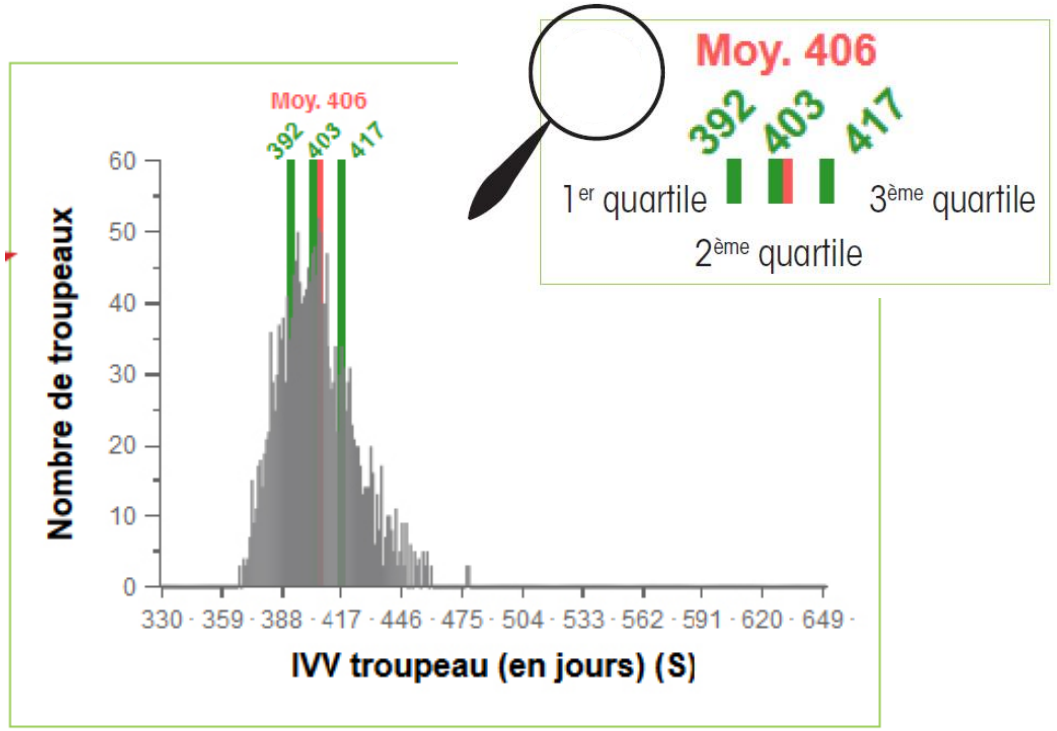
Fécondité

	Nombre	Moyenne	25 %	50 %	75 %	
IVV (en jours)	2347480	424	361	396	456	Stat sur femelles vêlées
IVIA1 (en jours)	1924993	97	64	82	110	Stat sur femelles mise à la reproduction
IA1IAF (en jours)	1760764	40	0	0	59	Stat sur femelles mise à la reproduction
IVIAF (en jours)	1760179	136	78	111	167	Stat sur femelles mise à la reproduction

Fertilité (vache)

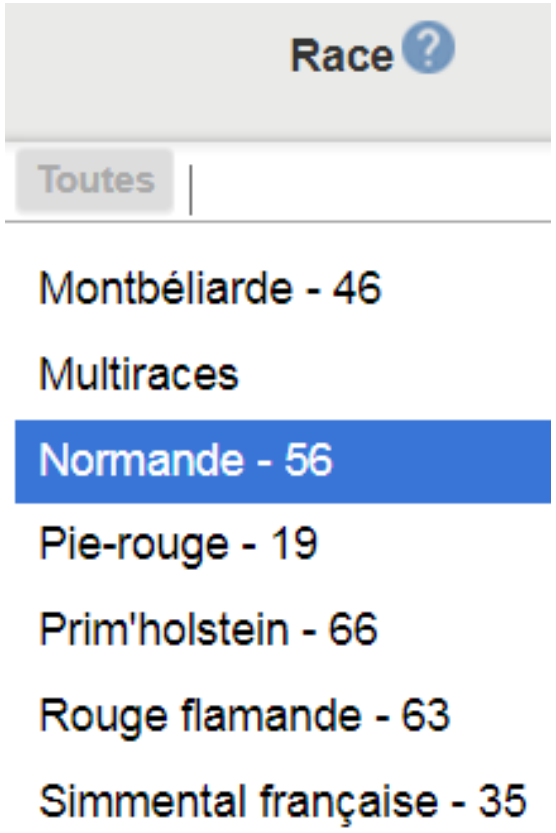
	Nombre	Moyenne	25 %	50 %	75 %	
% V. IA1 fécondantes	1760764	2%				Stat sur femelles mise à la reproduction
% V. IA1 ou IA2 fécondantes	1925850	1%				Stat sur femelles mise à la reproduction
Taux de non-retour à 90 jours	1874208	1%				Stat sur femelles mise à la reproduction
Nb IA / vache	1925850	2.0	1.0	1.0	1.0	Stat sur femelles mise à la reproduction
% V. avec 3IA ou plus	1925850	0%				Stat sur femelles mise à la reproduction

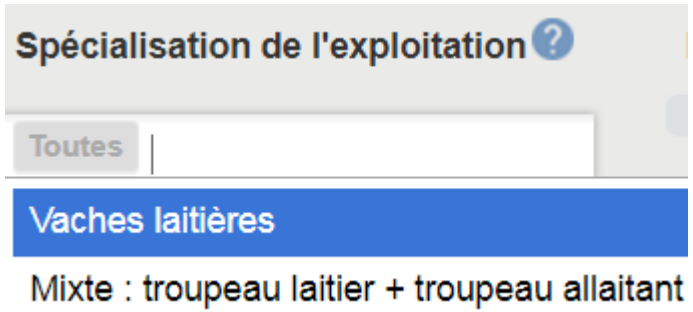
des graphiques de distribution



Visite de l'observatoire REPROSCOPE

Affiner votre sélection avec le profil de troupeau

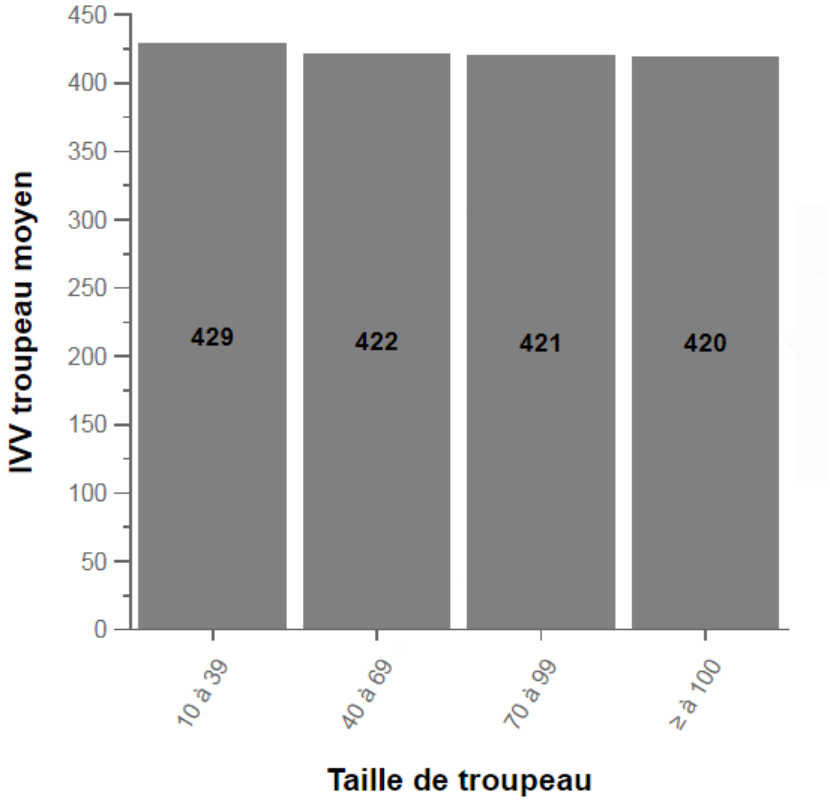




Visite de l'observatoire REPROSCOPE

Explorer en fonction

- de la taille de troupeau …



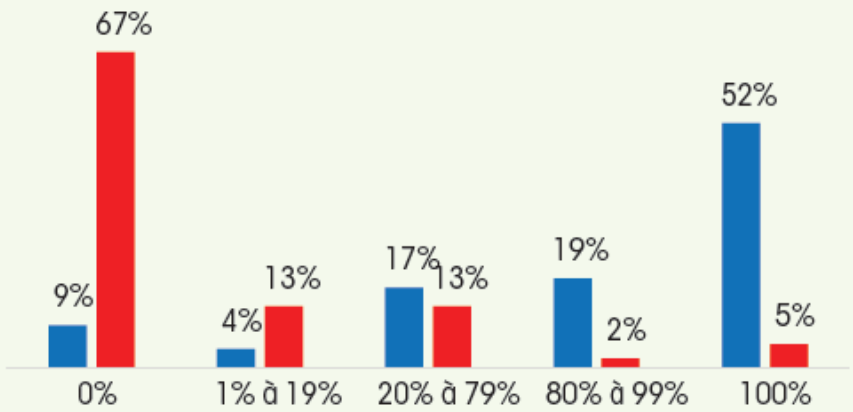
- … et des stratégies de conduite de la reproduction
  - saison de vêlages
  - % de primipares
  - % de vêlages croisés
  - % de vêlages d'IA
  - objectif d'âge au 1er vêlage

Vu dans Reproscope

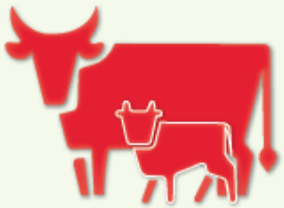
% vêlages d'IA

Le pourcentage de vêlages issus d'insémination (IA) parmi l'ensemble des vêlages du troupeau caractérise le choix du mode de reproduction dans les élevages : monte naturelle, IA, ou les deux.

Stratégie inversée entre les deux types de productions.



79 % de vaches inséminées en moyenne
52 % de troupeaux avec IA exclusive
9 % de troupeaux en monte naturelle exclusive

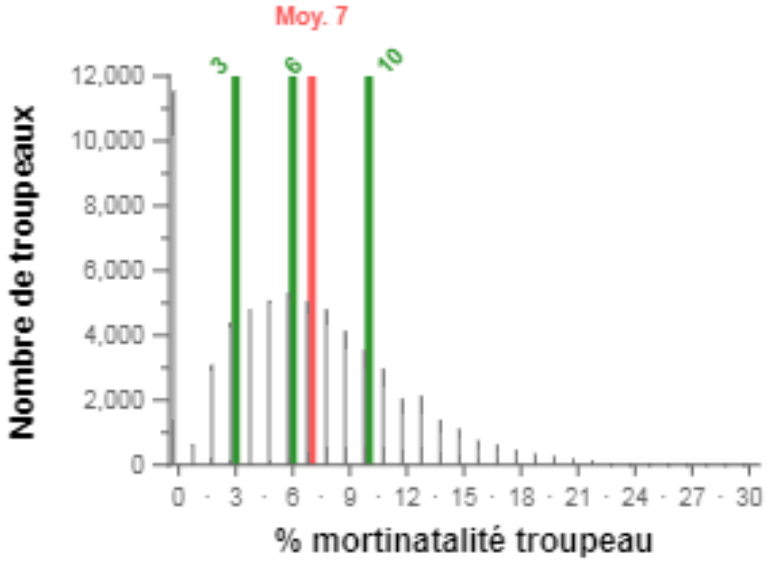


13 % de vaches inséminées en moyenne
5 % de troupeaux avec IA exclusive
67 % de troupeaux en monte naturelle exclusive

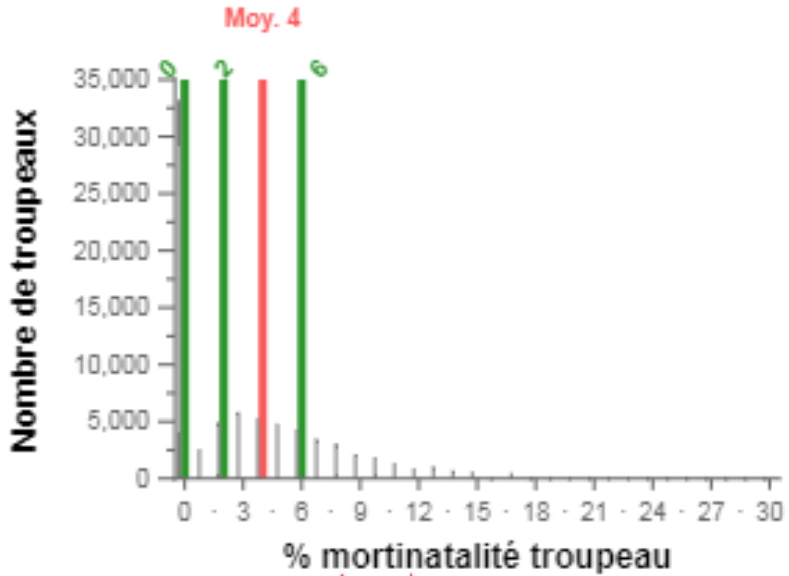
Vu dans Reproscope

Mortinatalité (0 à 2 jours)

- France
- Campagne 2013-2014
- Performances élevages
- Stat femelles vêlées



65 381 troupeaux



78 160 troupeaux

Pour aller plus loin,

www.idele.fr dans rubriques « Partenariats et Réseaux » ➔REPROSCOPE

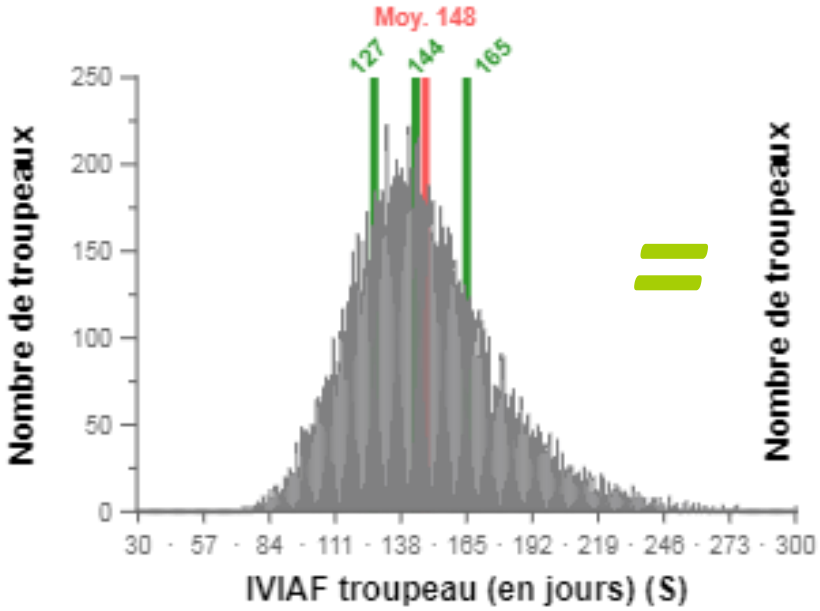
Découvrez les fiches

- Prise en main Reproscope
- Vu dans Reproscope

www.reproscope.fr

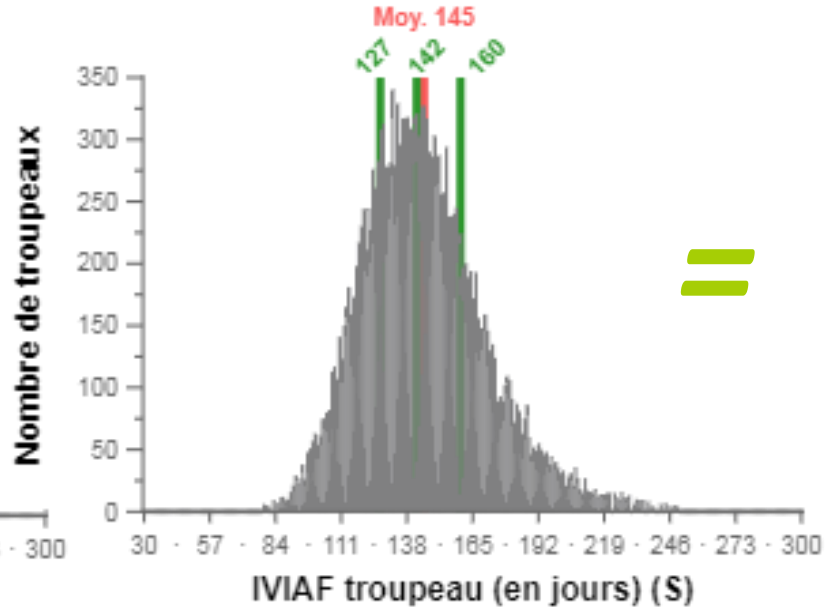
Comparaison des performances

Faire disparaitre des idées reçues : effet production laitière



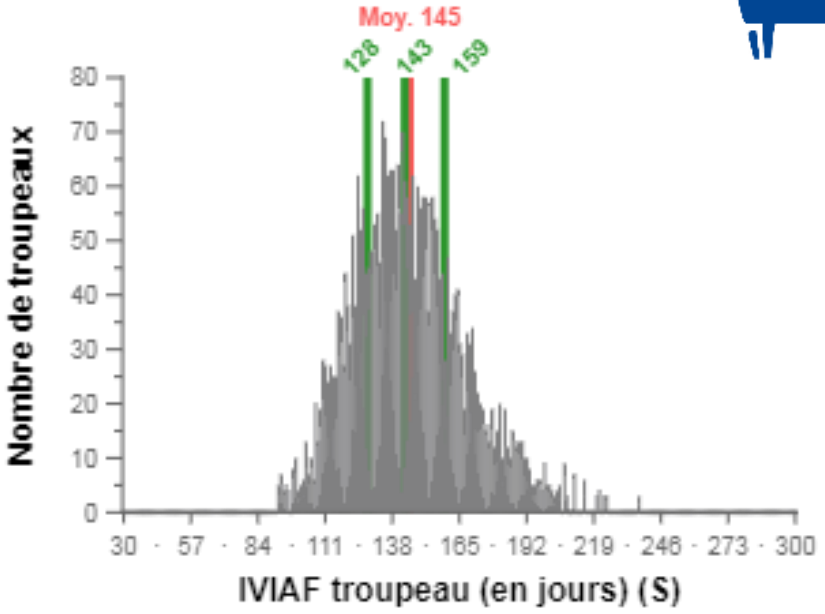
< 7 000 kg / an

13 382 troupeaux



7 000 – 8 999 kg/an

19 260 troupeaux



≥ 9 000 kg/an

3 462 troupeaux

- Race : prim'holstein
- Niveau de production laitière à 305 jours

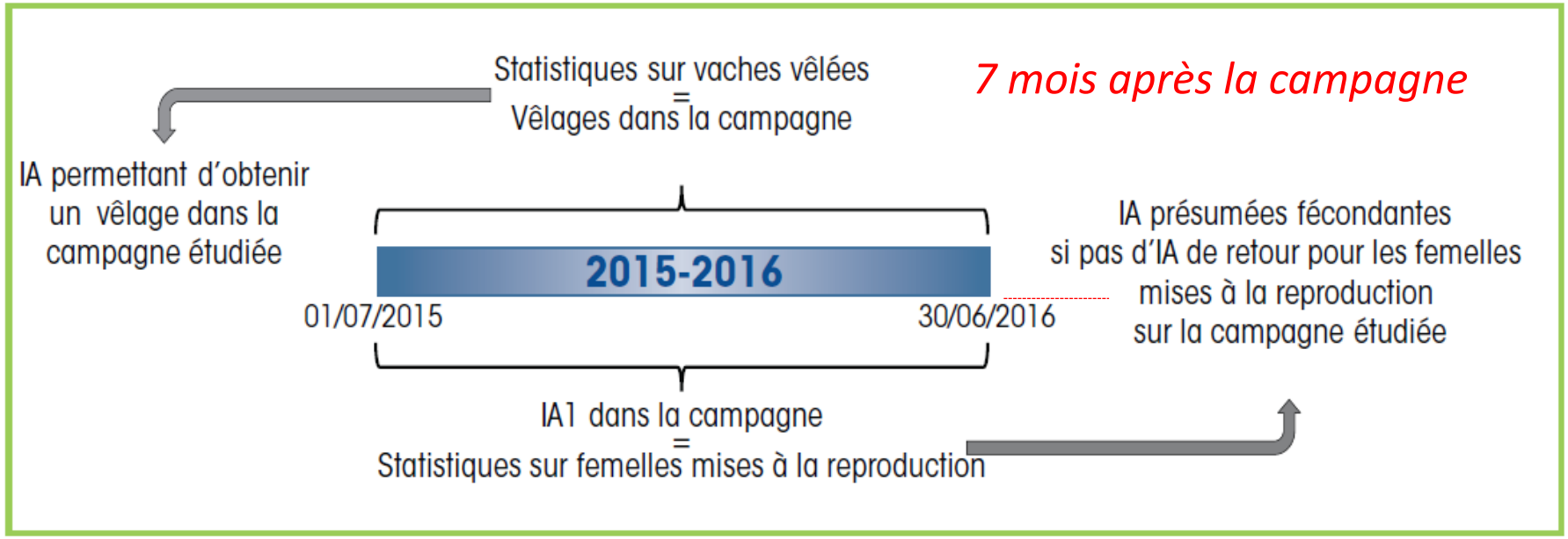
Comparaison des performances

Comparer ce qui est comparable

- Volonté d'homogénéiser les calculs : définitions précises des méthodes de calculs
  - sur femelles vêlées : Taux de Non Retour 90 jours - % fécondées à IA1

≠

  - sur femelles mises à la reproduction : Taux de Non Retour 90 jours- % présumées fécondées à IA1



Outil de sensibilisation

Définir des marges de progrès

- **Techniquement atteignables**

Profil de troupeau
Race
Zone géographique
Taille de cheptel
Spécialisation de l'atelier
Niveau production laitière

Stratégie de conduite de la reproduction
Saison de vêlage
% IA
% croisement
% primipares
Âge au 1er vêlage

- **Economiquement souhaitables**

  - du profil de troupeau
  - et de la conduite de la reproduction

    +
  - le système d'élevage (€)

REPROSCOPE

Outil de sensibilisation : progrès atteignable

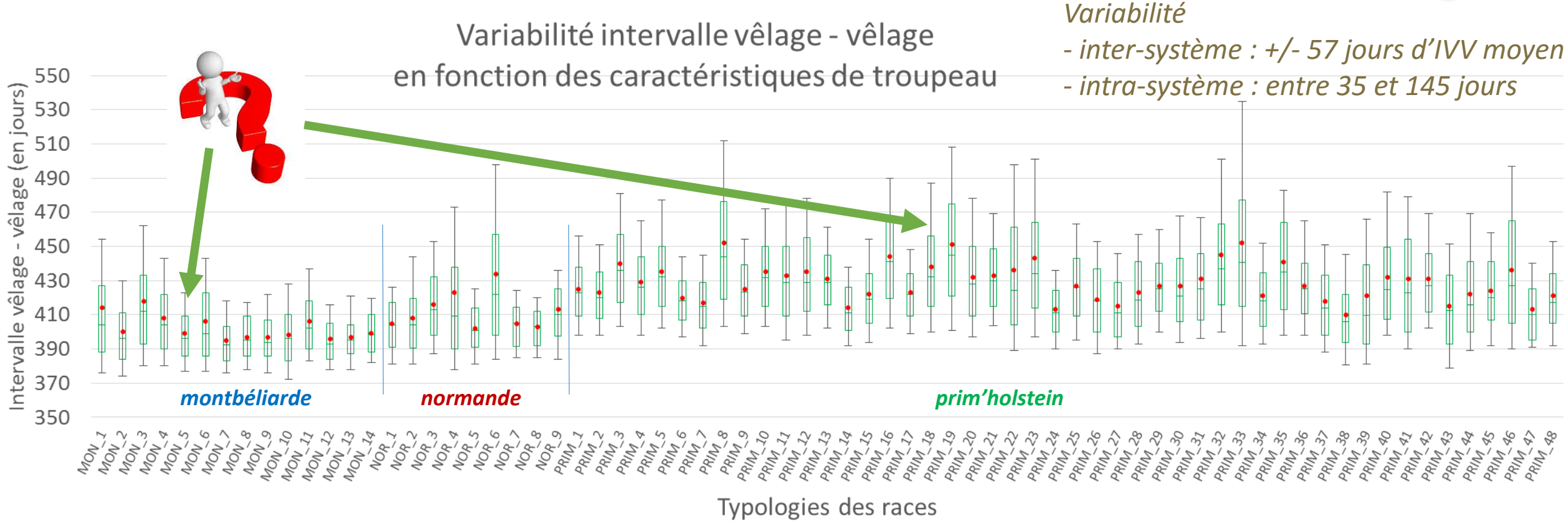
Création des typologies : groupes de troupeaux

- Pour chaque performance, identification des caractéristiques les plus impactantes pour la construction des groupes

Laitier	Allaitant		
IVV	**IVV**	**Âge au 1er vêlage**	**Mortalité**
Race	Race	Race	Race
Âge au 1er vêlage	Âge au 1er vêlage	% veaux nés d'IA	Spécialisation
Taille de cheptel	Spécialisation	Zone géographique	Saison de vêlage
Saison de vêlage	Saison de vêlage	Saison de vêlage	Âge au 1er vêlage
Production laitière	Taille de cheptel		Zone géographique
			% veaux nés d'IA

Outil de sensibilisation : progrès atteignable

Vers des objectifs par système



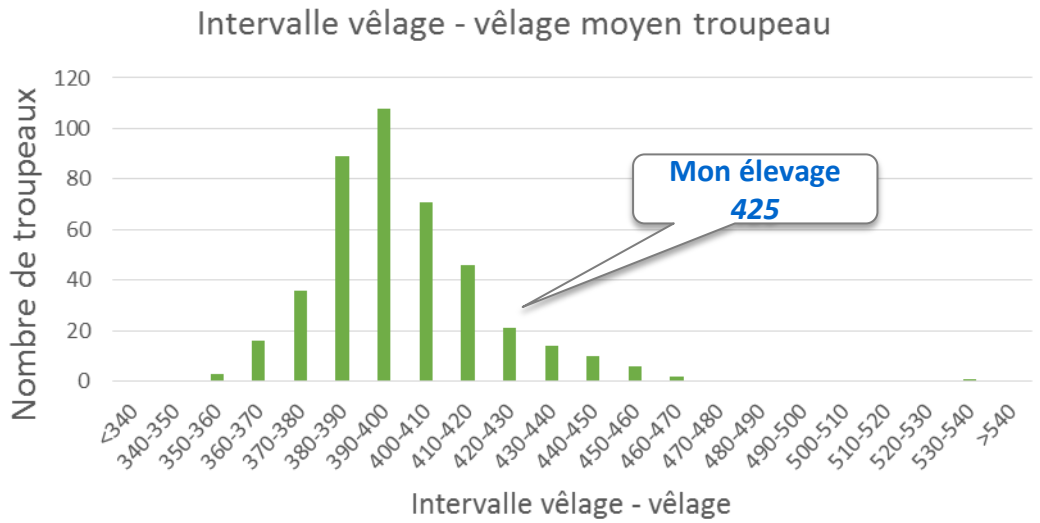
Variabilité
- inter-système : +/- 57 jours d'IVV moyen
- intra-système : entre 35 et 145 jours

minimum 100 troupeaux par groupe
montbéliarde / âge au 1er vêlage / taille de cheptel
normande / âge au 1er vêlage / taille de cheptel
prim'holstein / âge au 1er vêlage / taille de cheptel / saison de vêlage

Outil de sensibilisation : progrès atteignable

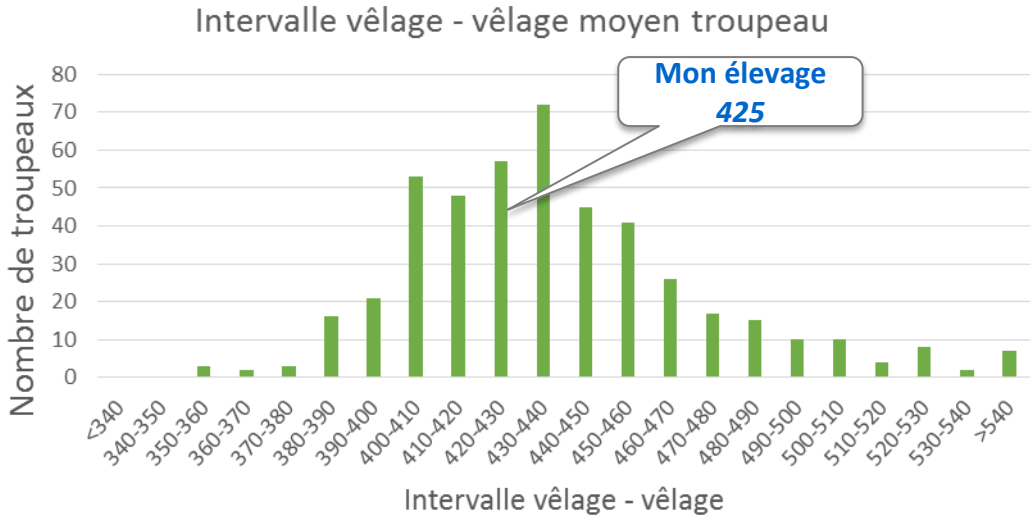
Création des typologies : groupes de troupeaux

- Des profils de groupe très variés



montbéliarde

- ***Age au 1er vêlage : 30 mois***
- ***Taille : 40-69 vêlages***



prim'holstein

- ***Age au 1er vêlage : 3 ans***
- ***Taille : 40-69 vêlages***
- ***Saison de vêlages : étalés***

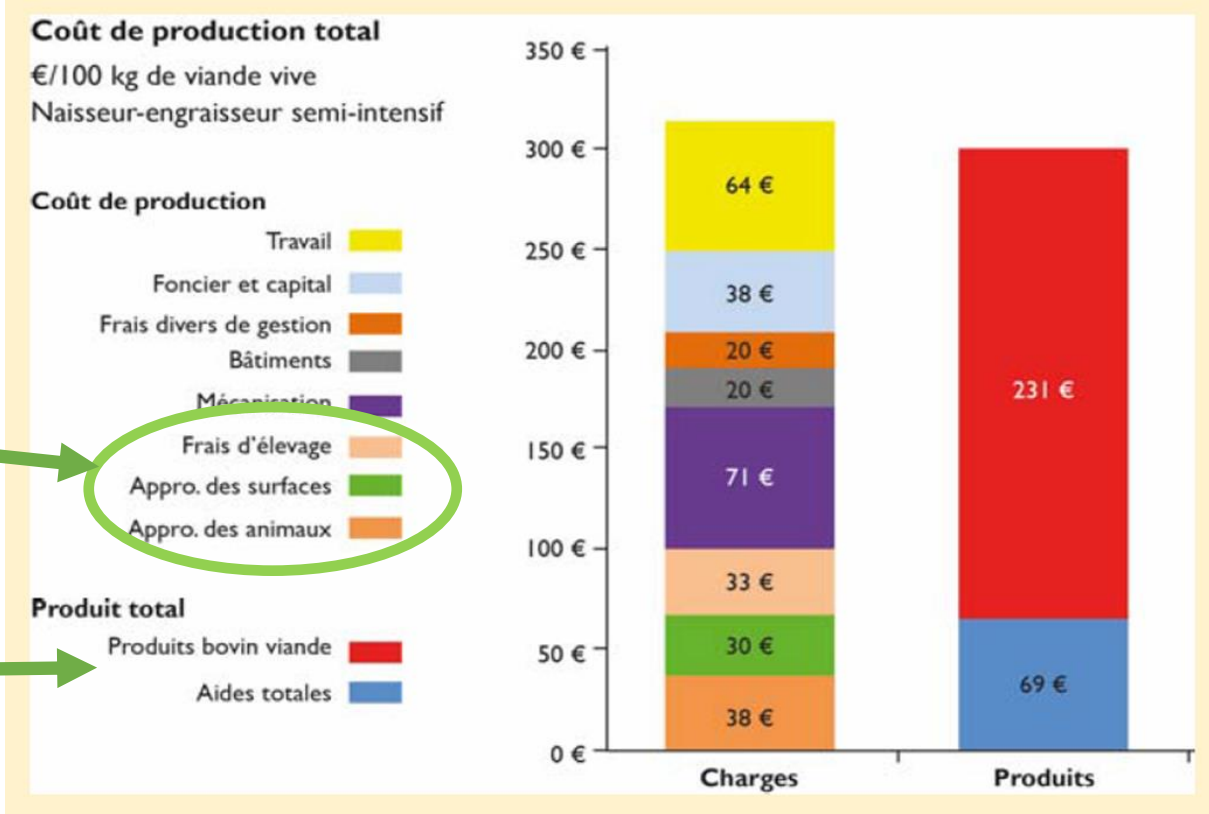
Outil de sensibilisation : progrès souhaitable

A partir de quoi,

- Réseaux d'élevage INOSYS ➔ caractériser les systèmes d'élevage français

Prise en compte

- **des coûts de production : + / -**
  - charges opérationnelles de l'atelier
- **des produits : + / -**
  - kg de viande vive / litre de lait
  - prix de vente



Outil de sensibilisation : progrès souhaitable

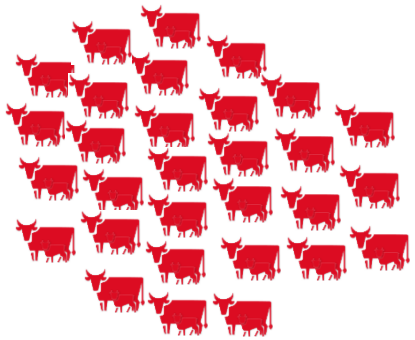
Estimer l'impact économique d'une amélioration des performances

- Exemple : naisseur-engraisseur 100 vêlages – 25 génisses

  ➔ amélioration de 15 jours d'IVV

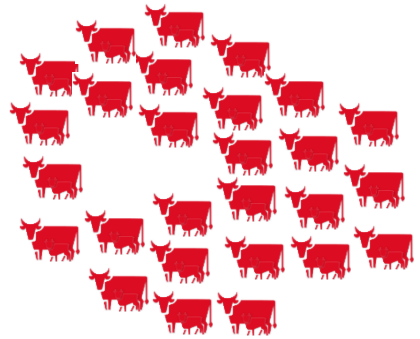
Des jours improductif en moins …

… des kilos vendus en plus *ou* ***… de l'entretien de vaches en moins*** *(ch. Opérationnelles)*



= + 3 veaux vendus

- 3 vaches entretenues =



Outil de sensibilisation : progrès souhaitable

Estimer l'impact économique d'une amélioration des performances

- Exemple : naisseur-engraisseur 100 vêlages – 25 génisses

  ➔ amélioration de 15 jours d'IVV

Des jours improductif en moins …

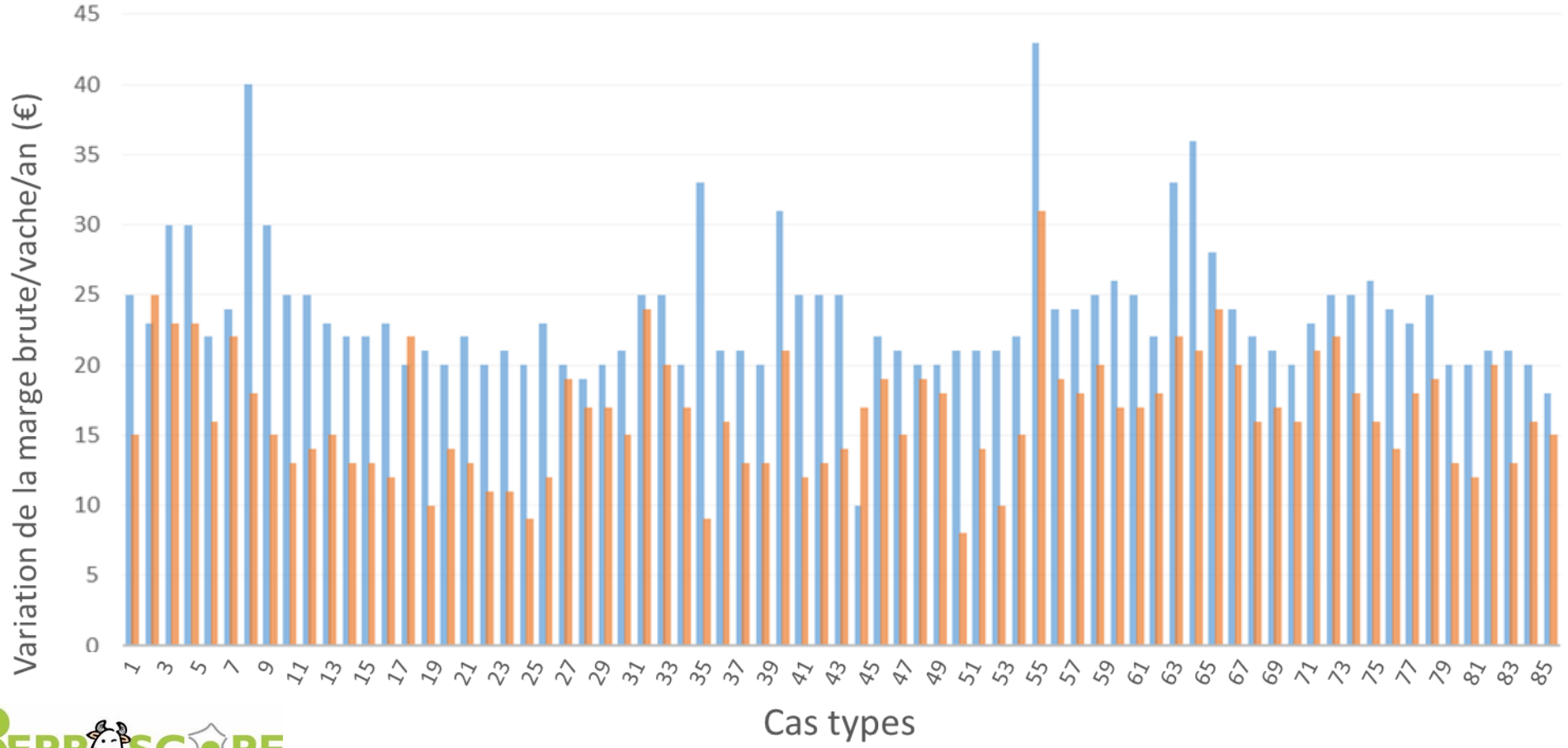
… des kilos vendus en plus *ou* ***… de l'entretien de vaches en moins*** *(ch. Opérationnelles)*

- Méthode identique dans la filière laitière à partir d'un modèle dynamique pour prendre en compte l'effet sur la production laitière

Outil de sensibilisation : progrès souhaitable

Résultats selon les ateliers

- Effet de la baisse de 10 jours de l'IVV sur la marge brute/vache/an

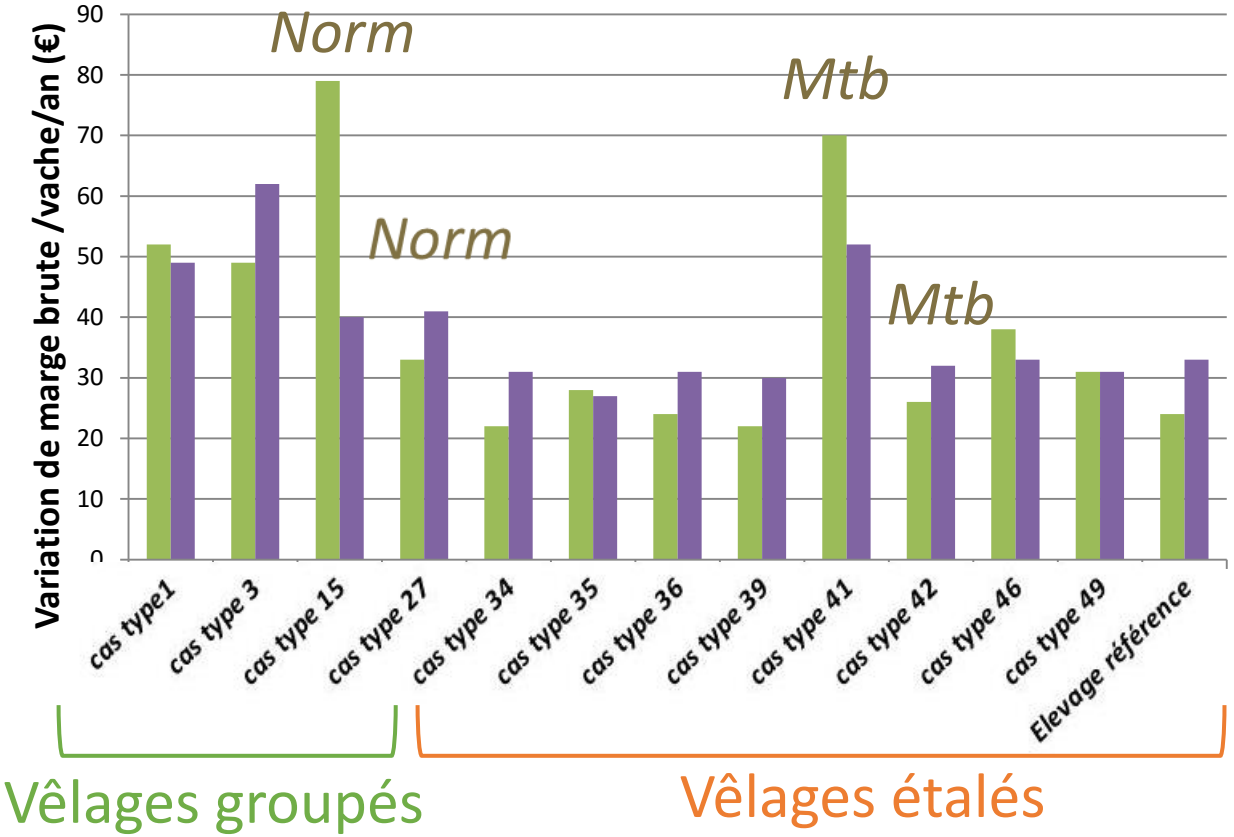


Effet hétérogène entre les différents systèmes : entre 1 et 4 €/jour d'IVV

Outil de sensibilisation : progrès souhaitable

Résultats selon les ateliers

- Effet de la baisse de 10 jours de l'IVV sur la marge brute/vache/an



- IVV initial > 400 jours
- IVV initial < 400 jours

Effets hétérogènes entre les différents systèmes : entre 1,5 et 5 €/jour d'IVV

Outil de sensibilisation : progrès souhaitable

Estimation des marges de progrès économique

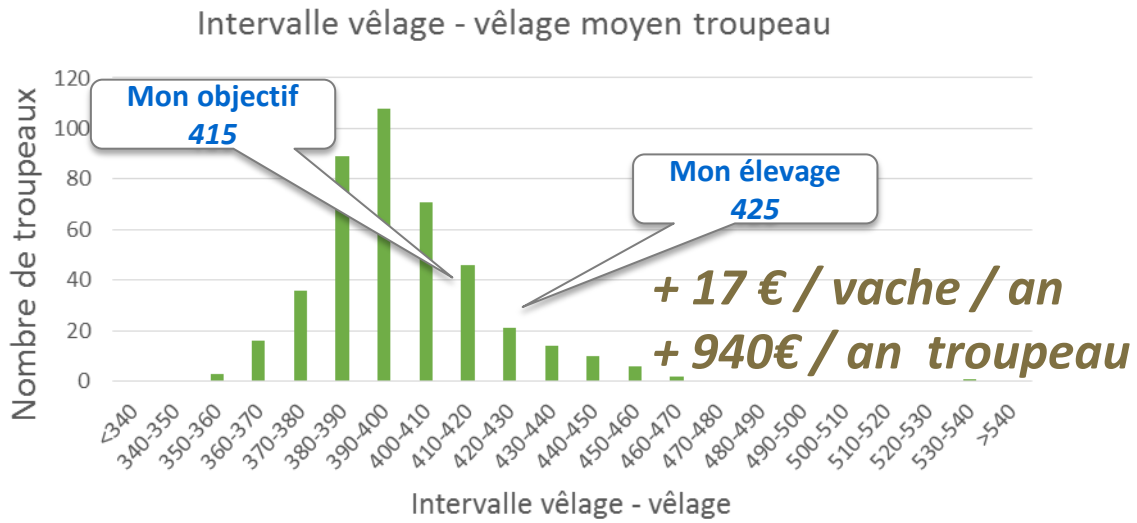
- Pour chaque performance, identification des caractéristiques les plus impactantes pour l'estimation de l'impact économique

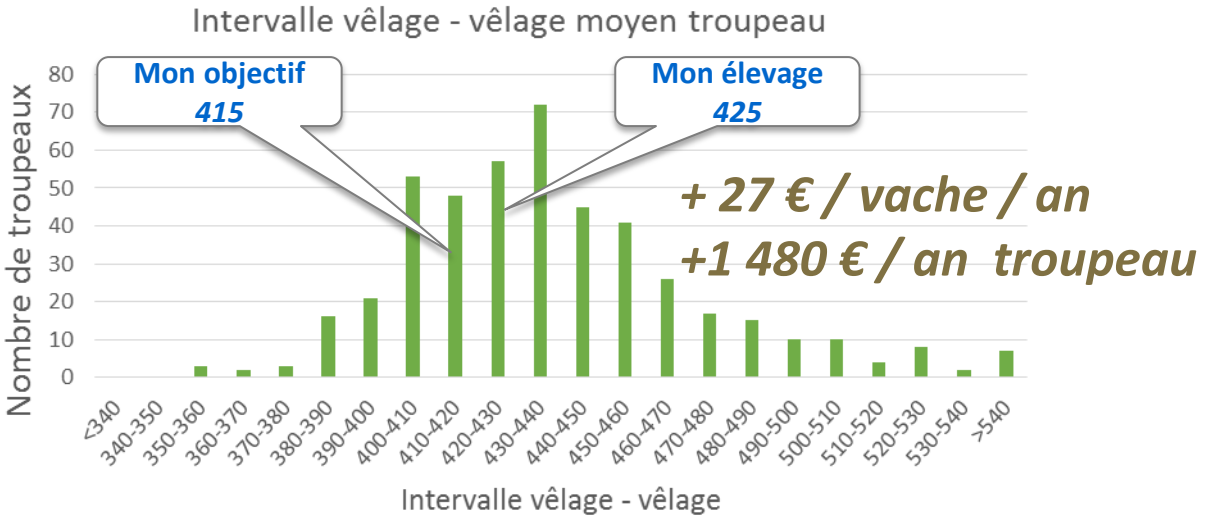
Laitier	Allaitant		
IVV	**IVV**	**Âge au 1er vêlage**	**Mortalité**
Conjoncture	Conjoncture	Conjoncture	Conjoncture
Race	Race	% primipares	Race
Saison de vêlage	Saison de vêlage	Race	Zone géographique
Lait / ha de SFP	Taille de cheptel	Productivité pratique	Ha maïs / ha de SFP
IVV initiale	Zone géographique	Taille de cheptel	% primipares
	% primipares	Zone géographique	% veaux nés d'IA
	% veaux nés d'IA	Saison de vêlage	Productivité pratique
	Ha maïs / ha de SFP	Ha maïs / ha de SFP	Taille de cheptel

Outil de sensibilisation : progrès souhaitable

Estimation des marges de progrès économique

- en fonction de mon objectif





montbéliarde

- *Age au 1er vêlage : 30 mois*
- *Taille : 40-69 vêlages*
- *Saison de vêlages : étalés*
- *Lait / ha SFP : 8 850 kg*

prim'holstein

- *Age au 1er vêlage : 3 ans*
- *Taille : 40-69 vêlages*
- *Saison de vêlages : étalés*
- *Lait / ha SFP : 8 450 kg*

A retenir,

- variabilité des performances
- adapter les objectifs au profil de troupeau
- marges de progrès importantes dans certains profils
- gains économiques variables entre les systèmes

- appropriation de ces nouvelles références ?
- meilleure compréhension de la variabilité des performances ?

Adopter ces nouveaux outils !

- observatoire : dès à présent sur www.idele.fr ➔ Réseaux et partenariats / REPROSCOPE
- outil de sensibilisation : mise en ligne à la fin de l'année 2017

Nos partenaires

- Soutien financier

- Expertises associées

- UMR PRC
- Agro Campus Ouest
- Ecole nationale vétérinaire d'Alfort
- Chambres d'agriculture
- Entreprises de conseil en élevage
- Bovins croissance

- Entreprises de sélection et de mises en place
- Groupement de défense sanitaire
- Groupement technique vétérinaire
- Bordeaux Sciences Agro
- Lycée agricole des Vaseix

Remerciements

- **Accès aux données :** fournies par les chambres d'agriculture, l'INRA, l'Institut de l'Elevage, les organismes de contrôle de performances et d'insémination artificielle et les organismes de sélection aux Systèmes Nationaux d'Information Génétique et à la Base de Données Nationale d'Identification
- Audrey Chanvallon, Pascale Le Mezec, Sylvain Couet, Benoist Piednoir, Etienne Poulain, Yoann Proudhon, Corinne Maigret, Servane Leclerc, Marie-Catherine Leclerc, Béatrice Balvay, Orianne Mouton, Delphine Pinard, Philippe Dimon, Christèle Pineau, Jean Devun, Marie-Noelle Fouilloux, Marie-Pierre Jacqueroud (Idele)
- Pascal Salvetti, Julie Gatien (Allice)
- Agnès Lejard, Thierry Crespo (FCEL)
- Mohammed El Amine Bekara (INRA-ONIRIS)
- Romain Guibert (Chambre d'agriculture de la Mayenne)
- Hervé Jacob, les étudiants (Bordeaux Science Agro)
- Catherine Disenhaus, Sandrine Fréret, Bénédicte Grimard (INRA)
- Benoît Mouchard, Alexandre Barbier (Atol)
- … et aux éleveurs enquêtés

Merci de votre attention

Retrouvez les diaporamas de nos conférences sur

idele.fr

Venez échanger avec nos ingénieurs sur le

stand A39 (Hall 4)