Prim'Holstein France

l'association française des éleveurs de race Prim'Holstein

Fiche récap : fiabilité des index et le CD

Date : mis à jour le 15/07/2013

Le Coefficient de Détermination (CD) estime la fiabilité d'un index. Il varie en fonction des informations disponibles sur le taureau : ascendance, génotypage, performances des filles.

Voyons comment l'interpréter et l'utiliser dans vos choix de taureaux.

La signification des valeurs pour le CD

De manière générale, plus le nombre d'informations disponibles sur l'animal est important, plus le CD est élevé et donc plus l'index est fiable.

Pour les taureaux commercialisés, il varie de 50 à 95 selon les taureaux et les critères.

Exemples de CD en fonction du nombre de filles en production (moyennes établies à partir du fichier des index des taureaux français de juin 2013) :

	CD				
	Production	Morphologie	Cellules	Fertilité	F. Naissance
Taureau génomique 0 fille dont père 0 fille	65	63	62	57	61
Taureau génomique avec 0 fille	70	69	68	62	73
Taureau avec 30 à 60 filles en production	88	85	83	71	79
Taureau avec 300 à 800 filles en production	94	93	94	86	90
Taureau avec plus de 2000 filles en production	95	95	95	95	94

Le CD et l'intervalle de confiance

Le CD d'un index peut être illustré par son intervalle de confiance.

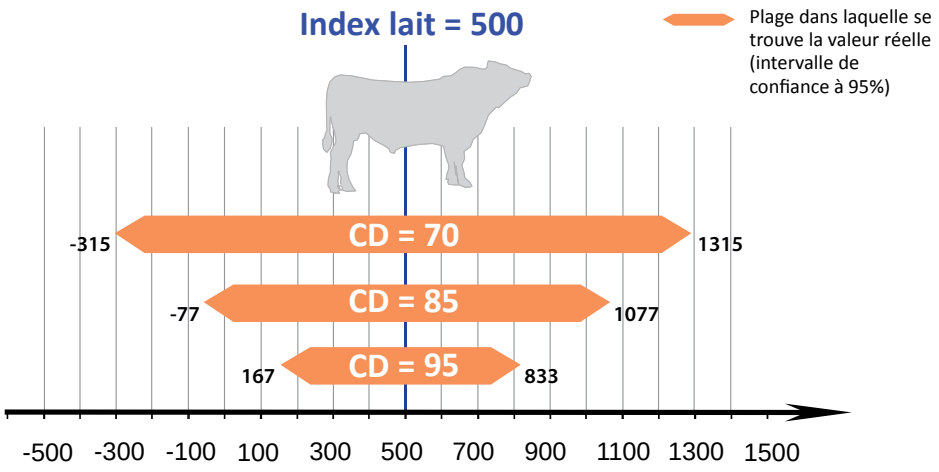
L'intervalle de confiance constitue la plage de valeurs dans laquelle se situe la valeur génétique vraie de l'animal.

Plus la précision de l'index (CD) est élevée, plus l'intervalle de confiance s'affine.

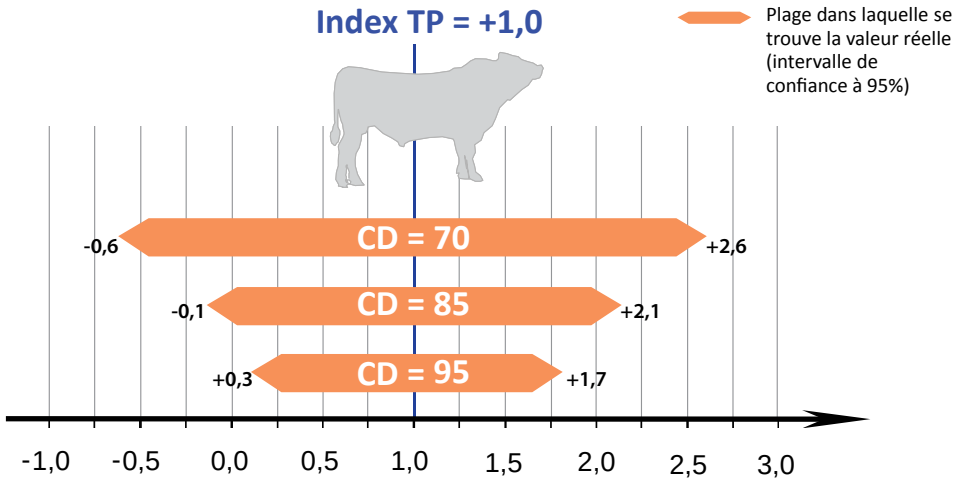
Dans les cas présentés, 95% des taureaux ont leur valeur génétique vraie à l'intérieur de cet intervalle de confiance.

4 exemples pour illustrer le CD et l'intervalle de confiance :

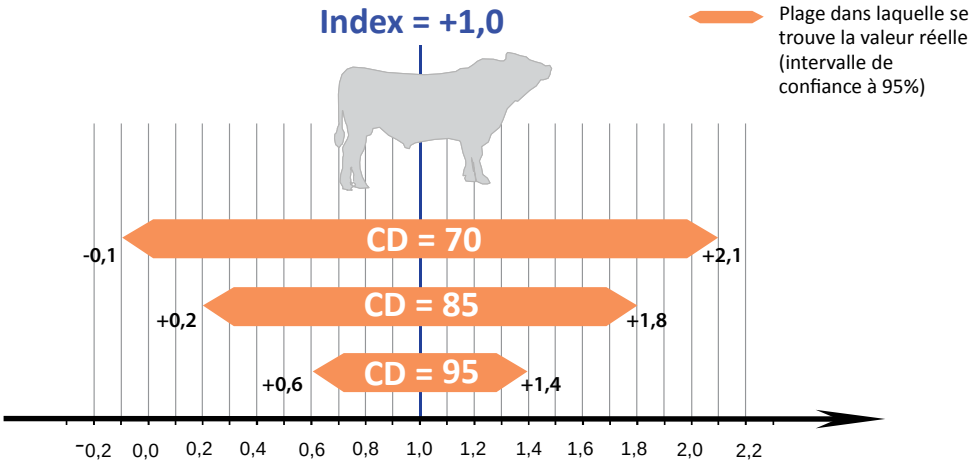
- Pour le lait :



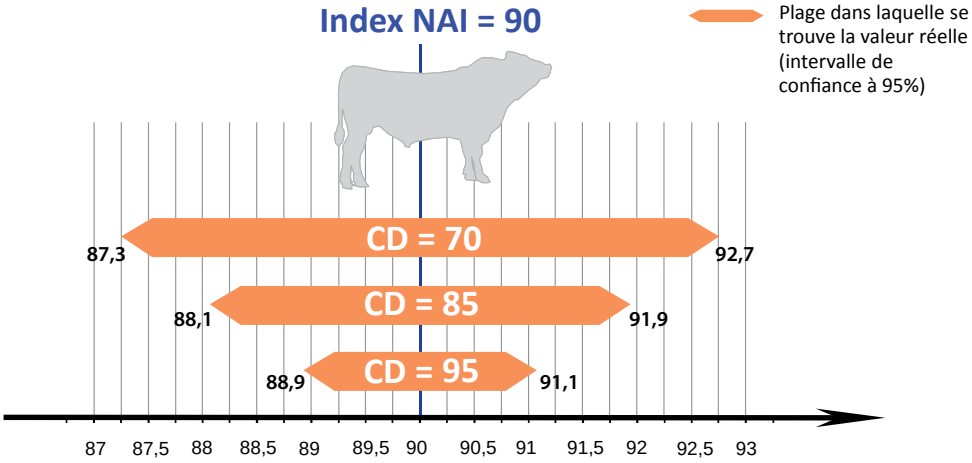
Pour le TP :



Pour les index de morphologie et les fonctionnels :



Pour la Facilité de Naissance :



Quelles conséquences pour mes choix de taureaux ?

Comme nous vous l'avons présenté plus haut, plus le taureau est jeune et plus son CD est faible.

Il convient donc d'être plus exigeant avec les jeunes taureaux qu'avec les taureaux confirmés.

Quelques cas pratiques :

Vous souhaitez utiliser uniquement des taureaux améliorateurs en TP ?

Pour les taureaux génomiques, visez le haut du panier en TP et ne choisissez que des taureaux dont l'index TP est supérieur à +1,6.

Pour les taureaux confirmés avec filles, sélectionnez les taureaux supérieurs à +1,1.

Vous êtes intransigeant sur les fonctionnels et ne souhaitez pas utiliser de taureaux détériorateurs ?

Pour les taureaux génomiques, visez un minimum de +1,2 pour les postes fonctionnels de santé mamelle et fertilité.

Pour les taureaux confirmés avec filles, maintenez la pression car le CD des index fonctionnels augmente moins vite que les autres et sélectionnez les taureaux supérieurs à +1.

Vous souhaitez des vêlages très faciles pour vos génisses ?

Les jeunes taureaux ont souvent un CD inférieur à 70 pour le poste Facilité de naissance. En utilisant des taureaux avec un index NAI minimum de 92 sur vos génisses, vous sécurisez leurs conditions de vêlage.

Pour les taureaux confirmés, visez un index NAI de 90 minimum.