

Indexation Bovine Laitière

Note d'information aux organisations génétiques des bovins laitiers



IBL n° 2021- 9
08/12/2021
Référence n°0021202039

Sommaire :

- 1- Nouvelle gestion des références de traitement
- 2- Passage au Single Step en Allemagne pour la Simmental

Mise à jour de la gestion des convertis en race Simmental

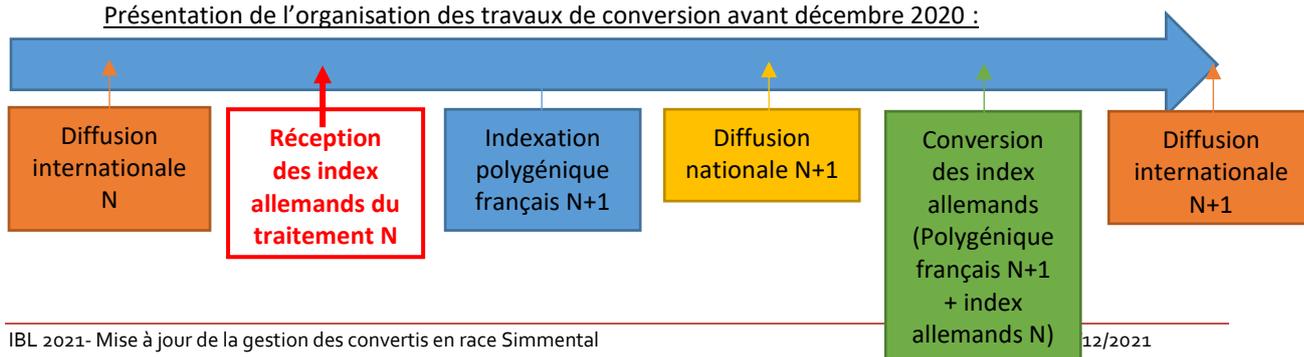
NOUVELLE GESTION DES REFERENCES DE TRAITEMENT

Depuis le traitement de décembre 2020 les index allemands et les index français utilisés pour la conversion des index allemands sont sur la même référence de traitement.

Organisation de l'indexation et de la diffusion des index convertis allemands

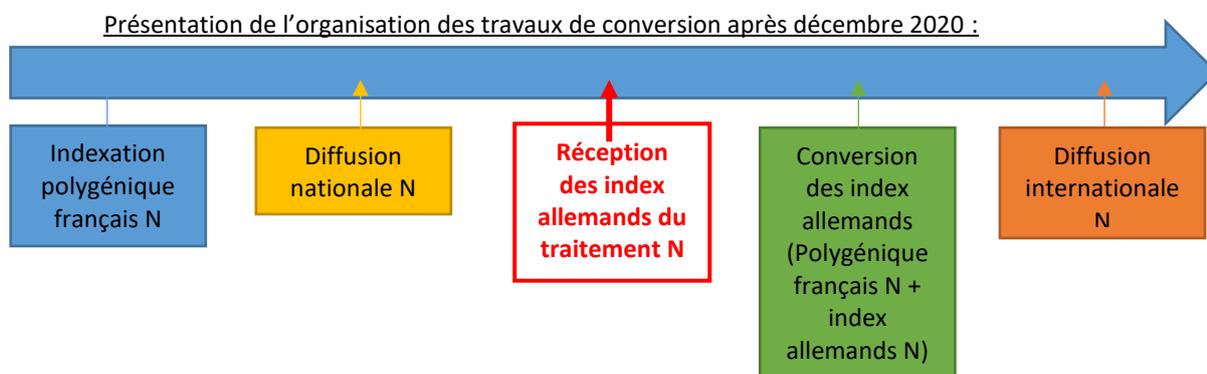
Avant décembre 2020, les fichiers d'index allemands reçus par GenEval arrivaient après la date de la diffusion internationale. Les fichiers d'index allemands d'une diffusion internationale N servaient donc pour la conversion de la diffusion internationale suivante (N+1).

Présentation de l'organisation des travaux de conversion avant décembre 2020 :



Il y avait donc toujours un traitement de décalage entre les index polygéniques français et les index polygéniques et génomiques allemands qui entraient dans la conversion.

Depuis décembre 2020, GenEval a passé un accord avec LFL (Die Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft) pour recevoir les index génomiques et polygéniques allemands avant la diffusion internationale pour pouvoir faire la conversion des index allemands avec la même référence que les index polygéniques français.



Il n'y a donc plus de décalage de traitement entre les index polygéniques français et les index polygéniques et génomiques allemands entrant dans la conversion.

PASSAGE AU SINGLE STEP EN ALLEMAGNE POUR LA SIMMENTAL

Depuis avril 2021, les taureaux allemands ne sont plus indexés avec la méthode en deux étapes (polygénique/génomique) mais avec la méthode Single Step. L'impact sur le calcul des index convertis reste cependant limité.

Comparaison des index convertis français à partir des index polygéniques/génomiques allemands et des index Single Step allemands

Caractères de production

Pour les caractères de production, les index convertis français calculés à partir des index Single Step allemands ont une moyenne plus élevée que les index convertis français calculés à partir des index polygéniques/génomiques allemands (sauf pour le TB et le TP où les moyennes sont égales). Les écarts-types des index convertis français sont équivalents entre les deux méthodes. On observe des corrélations de 0.99 entre les deux conversions, sauf pour le TB et le TP où celles-ci sont plus faibles (respectivement 0.98 et 0.96).

Tableau n°1 : Moyennes et corrélations des index convertis français à partir des index polygéniques/génomiques allemands du traitement de décembre 2020 et des index Single Step d'avril 2021 pour les caractères de production

Caractères convertis	Effectif t2008	Moyennes (et écart-types) des index convertis français du t2008	Effectif t2106	Moyennes (et écart-types) des index convertis français du t2106	Corrélations entre le t2008 et le t2106
LAIT	19107	-642.3 (829.9)	19081	-535.7 (864.3)	0.99
MG	19107	-20.33 (29.01)	19081	-16.50 (29.41)	0.99

MP	19107	-21.48 (27.47)	19081	-17.91 (27.80)	0.99
TB	19107	0.10 (0.21)	19081	0.10 (0.21)	0.98
TP	19107	0.02 (0.10)	19081	0.02 (0.10)	0.96
INEL	19107	85.49 (19.35)	19081	88.03 (19.59)	0.99

Caractères fonctionnels

De la même façon que pour les caractères de production, les index fonctionnels convertis à partir des index Single Step allemands ont une moyenne légèrement plus haute que les index convertis à partir des index polygéniques/génomiques allemands. On observe des variations faibles entre les écart-types des deux conversions. Les corrélations sont plus basses que pour les caractères de production, allant de 0.88 pour les caractères de longévité et de facilité de naissance à 0.98 pour les caractères cellules et santé de la mamelle.

Tableau n°2 : Moyennes et corrélations des index convertis français à partir des index polygéniques/génomiques allemands du traitement de décembre 2020 et des index Single Step d'avril 2021 pour les caractères fonctionnels

Caractères convertis	Effectif t2008	Moyennes (et écart-types) des index convertis français du t2008	Effectif t2106	Moyennes (et écart-types) des index convertis français du t2106	Corrélations entre le t2008 et le t2106
LGF	19107	96.16 (11.20)	19081	95.12 (11.43)	0.88
REPRO	19052	99.41 (10.91)	19079	100.08 (10.62)	0.90
Facilité de naissance	19107	97.93 (10.67)	19079	96.19 (9.81)	0.88
Facilité de vêlage	19107	97.10 (8.31)	19079	97.27 (7.89)	0.92
Vitalité de naissance	18815	97.60 (8.38)	19062	95.59 (8.27)	0.95
Vitalité de vêlage	18815	95.08 (10.83)	19062	93.65 (11.60)	0.96
Cellules	19107	99.10 (10.42)	19081	99.28 (10.68)	0.98
Vitesse de traite	19107	96.02 (10.14)	19081	97.44 (10.25)	0.97
STMA	19107	98.74 (10.11)	19081	98.90 (10.47)	0.98
Aptitude bouchère	19107	99.48 (10.30)	19081	99.32 (9.69)	0.95

Poids de carcasse	19107	96.79 (10.50)	19081	97.32 (9.96)	0.96
Conformation de carcasse	19107	100.72 (9.30)	19081	100.12 (8.29)	0.94

Caractères de morphologie

Concernant les caractères de morphologie, les moyennes d'index convertis sont quasiment équivalentes entre les deux méthodes. Les corrélations sont de 0.99 pour tous les caractères.

Tableau n°3 : Moyennes et corrélations des index convertis français à partir des index polygénomiques/génomiques allemands du traitement de décembre 2020 et des index Single Step d'avril 2021 pour les caractères morphologiques

Caractères convertis	Effectif t2008	Moyennes (et écart-types) des index convertis français du t2008	Effectif t2106	Moyennes (et écart-types) des index convertis français du t2106	Corrélations entre le t2008 et le t2106
Développement	20024	97.57 (9.86)	19783	98.62 (10.23)	0.99
Hauteur au sacrum	20024	97.05 (11.22)	19783	98.11 (11.24)	0.99
Longueur de bassin	20024	97.72 (9.92)	19783	98.78 (9.82)	0.99
Largeur aux hanches	20024	99.36 (9.26)	19783	100.41 (9.16)	0.99
Profondeur de corps	20024	98.32 (9.88)	19783	99.36 (9.77)	0.99
Musculature	20024	102.27 (11.38)	19783	103.85 (11.52)	0.99
Inclinaison du bassin	20024	100.04 (9.32)	19783	100.41 (9.33)	0.99
Aplombs	20024	98.67 (8.99)	19783	96.99 (9.05)	0.99
Angle du jarret	20024	99.89 (8.61)	19783	100.41 (8.51)	0.99
Épaisseur du jarret	20024	99.47 (10.21)	19783	97.26 (10.26)	0.99
Angle du pied	20024	99.19 (8.16)	19783	98.73 (8.15)	0.99
Épaisseur du talon	20024	98.97 (8.68)	19783	98.86 (8.64)	0.99

Equilibre	20024	95.59 (12.07)	19783	93.66 (12.53)	0.99
Longueur attache avant	20024	95.73 (10.91)	19783	94.41 (10.95)	0.99
Longueur attache arrière	20024	96.03 (10.60)	19783	94.82 (10.52)	0.99
Angle attache avant	19955	98.40 (9.31)	19783	97.33 (9.13)	0.99
Ligament	20024	98.10 (9.86)	19783	97.53 (9.85)	0.99
Mamelle	20024	98.67 (9.91)	19783	98.24 (9.95)	0.99
Orientation des trayons arrière	20024	96.74 (10.58)	19783	96.61 (10.64)	0.99
Longueur des trayons	20024	102.80 (10.01)	19783	102.55 (10.03)	0.99
Diamètre trayons	20024	101.56 (9.46)	19783	101.46 (9.46)	0.99
Implantation des trayons avant	20024	97.27 (11.25)	19783	96.19 (11.28)	0.99
Trayons supplémentaires	20024	97.89 (7.69)	19783	98.22 (7.65)	0.99

Impact sur le TOP 20 et le TOP 100 des taureaux

35% des taureaux du top 20 du t2008 se retrouvent dans le top 20 du t2106 (taureaux en vert dans le tableau ci-dessous). Le maximum de l'ISU du t2008 est de 144 contre un maximum à 149 pour le t2106.

Tableau n°4 : TOP 20 des taureaux au t2106 avec leur ISU et classement au t2008

Nom du taureau	Classement sur l'ISU au t2106	Valeur de l'ISU au t2106	Valeur de l'ISU au t2008	Classement sur l'ISU au t2008
HASHTAG	1	149	140	3
HAMLET	2	148	130	167
MERCURY	3	144	132	92
EASY	4	144	139	6
MAHARI	5	142	133	57
SEHRCOOL	6	142	131	128
MCFLY	7	142	132	93
GS RAZFAZ	8	141	142	2
ERASMUS	9	141	138	9
HAITI	10	141	138	10
ZEIGER	11	141	144	1
WAALKES	12	140	134	39

WUESTENSOHN	13	140	134	40
MAKAY	14	140	135	24
INGMAR	15	140	127	356
WAITARA	16	140	133	58
WONDERLAND	17	140	140	4
ESPRESSO	18	140	135	25
WARLOCK	19	140	134	41
HUSSI	20	139	126	454

50% des taureaux du top 100 du t2106 étaient présents dans le top 100 du t2008.