



Phénotype: comment bien sélectionner vos taureaux



Diane Allard M.Sc., agronome

Direction régionale de la Capitale-Nationale (DRCN)

Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ)

20 janvier 2026

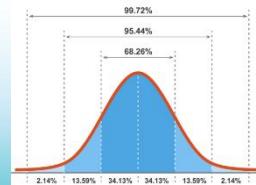


Souvenir de l'an passé....

Génétique : comment bien sélectionner vos animaux



Diane Allard M.Sc., agronome
MAPAQ DRCN
22 janvier 2025





Plan de la présentation

- 1- Le phénotype
- 2- La démarche
- 3- La tête et la tenue de la tête
- 4- Le cou
- 5- La poitrine
- 6- Les épaules
- 7- Les pieds et membres avant
- 8- Les pieds et membres arrière
- 9- Les pâturons
- 10- Les onglons
- 11- La musculature
- 12- La ligne de dos
- 13- La capacité
- 14- L'appareil reproducteur
- 15- Conclusion
- 16- Références
- 17- Remerciements et les femelles



Mise en garde

- Parfois, une photo ne « montre » pas toute l'histoire de l'animal.
- Une photo prise d'un certain angle peut montrer un défaut inexistant ou cacher un défaut existant.
- Il est important de voir l'animal avant de l'acheter, ou de voir une vidéo dans laquelle on voit l'animal marcher.

La génétique : étude des gènes et de l'hérédité

5

Phénotype (performances) = Génétique + Environnement



=



Source : fr.freepik.com

Crédit photo : Diane Allard

+

Logement
Alimentation
Soin
Bien-être etc.

Le **phénotype** d'un taureau

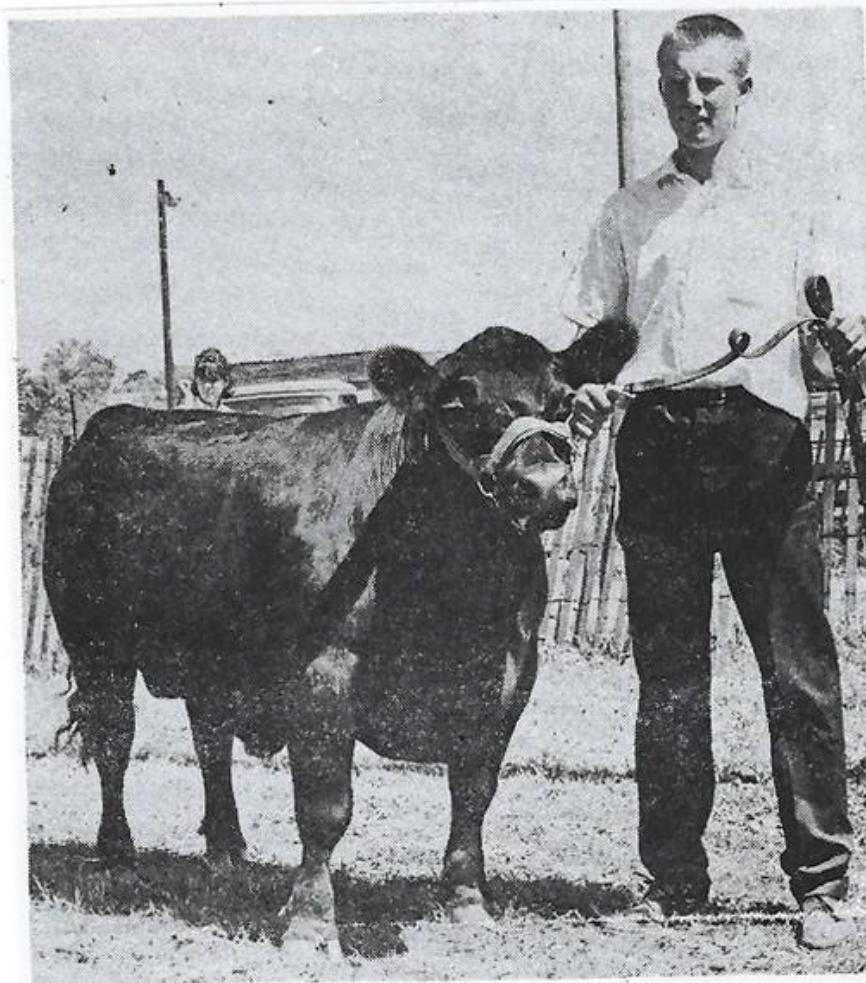
Phénotype : Performances : Photo

La conformation d'un taureau est une question d'angles : - entre les articulations
- entre les pieds et le sol

Et d'équilibre

- on recherche l'uniformité de la
masse de l'animal entre ses 4 pattes.

Le Phénotype – Évolution dans le temps



The grand champion of the baby beef show was Gomer, a 16-month-old, 938-pound Angus owned by Thomas Greil, 15, of Waterford. The animal along with 63 other beef animals, 5 lambs and 17 hogs will be auctioned off at 3 p.m. today. The reserve champion was a 1,052-pound Hereford exhibited by Linton Skewes of Union Grove. Greil, a Waterford High School sophomore, also had the grand champion baby beef exhibit three years ago, an Angus named Ike.

Source : racinecountryfair.com

L'évolution du phénotype de la race en 70 ans...

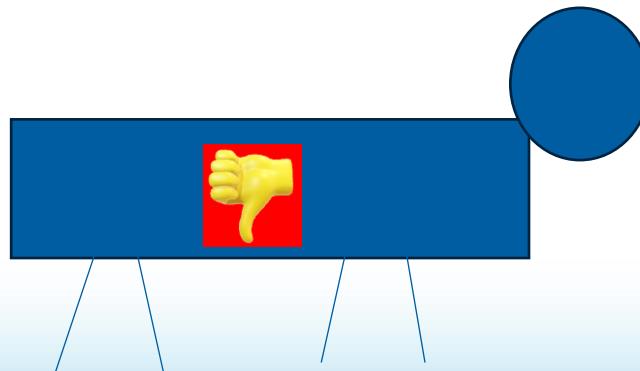
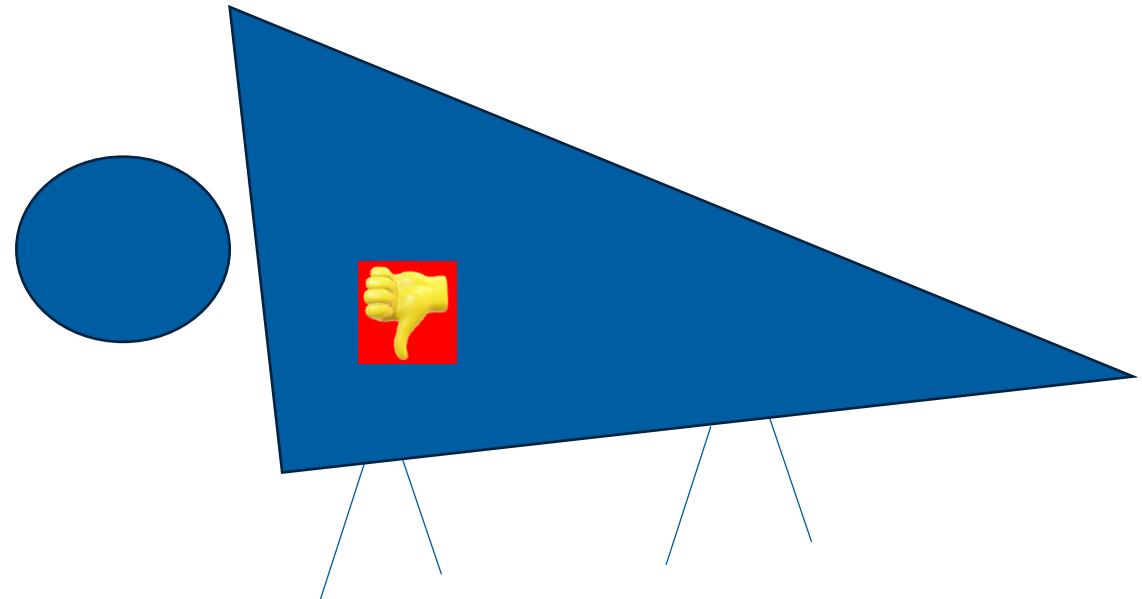


Crédit photo : Olivier Drouin, Ferme Céligervic et Fils S.E.N.C.

Taureau



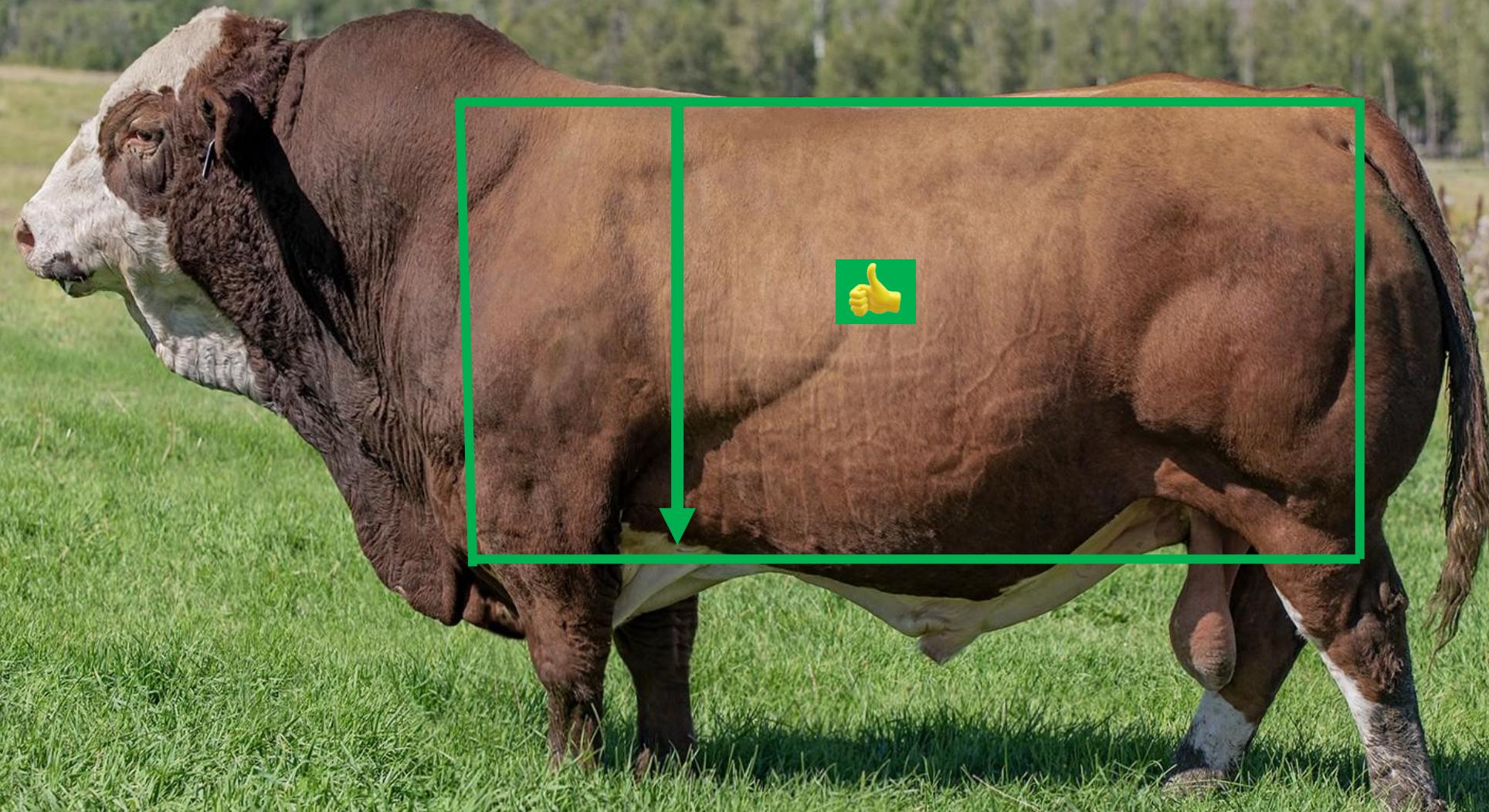
Bison



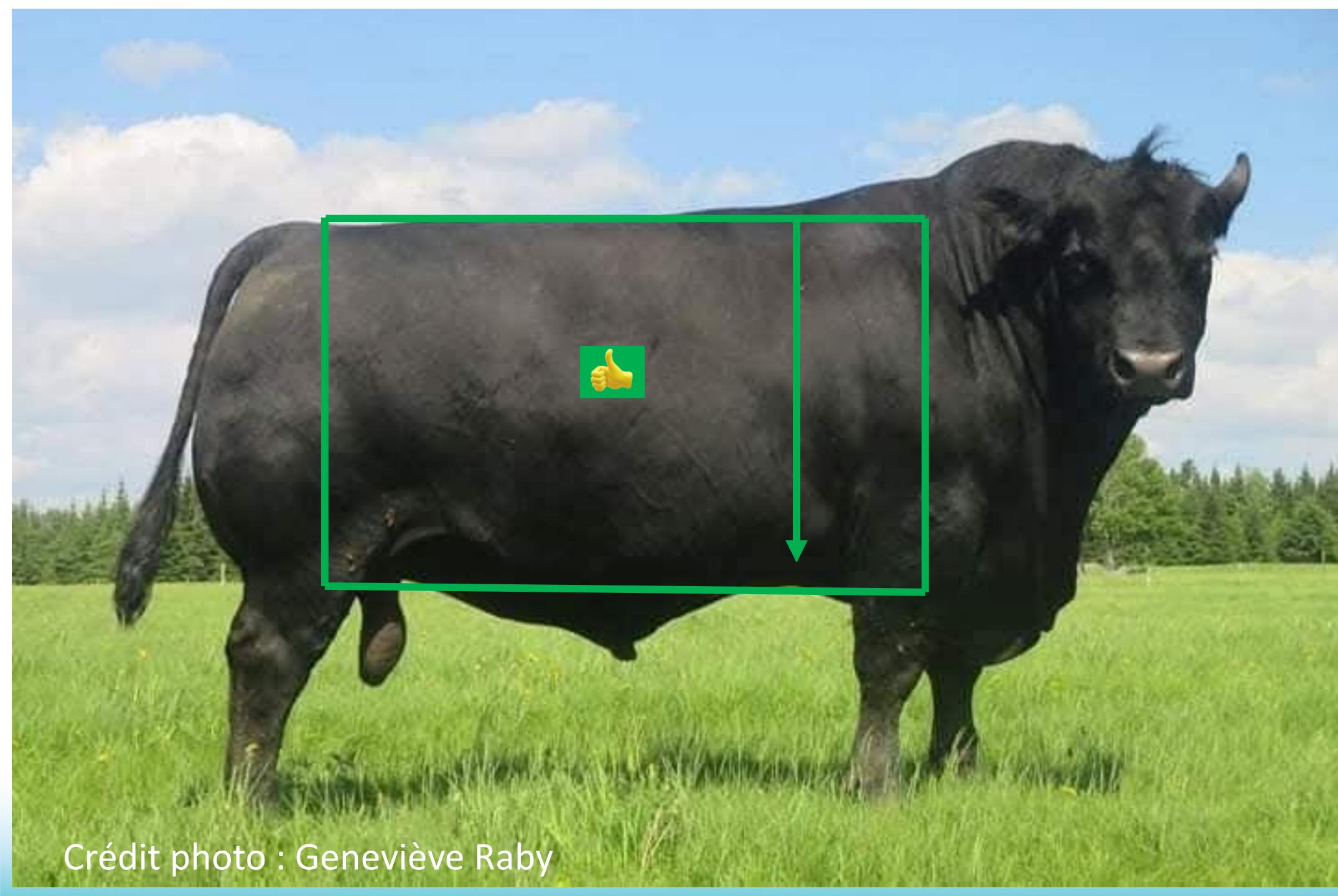
Tuyau de poêle

Le corps de l'animal devrait ressembler à un baril



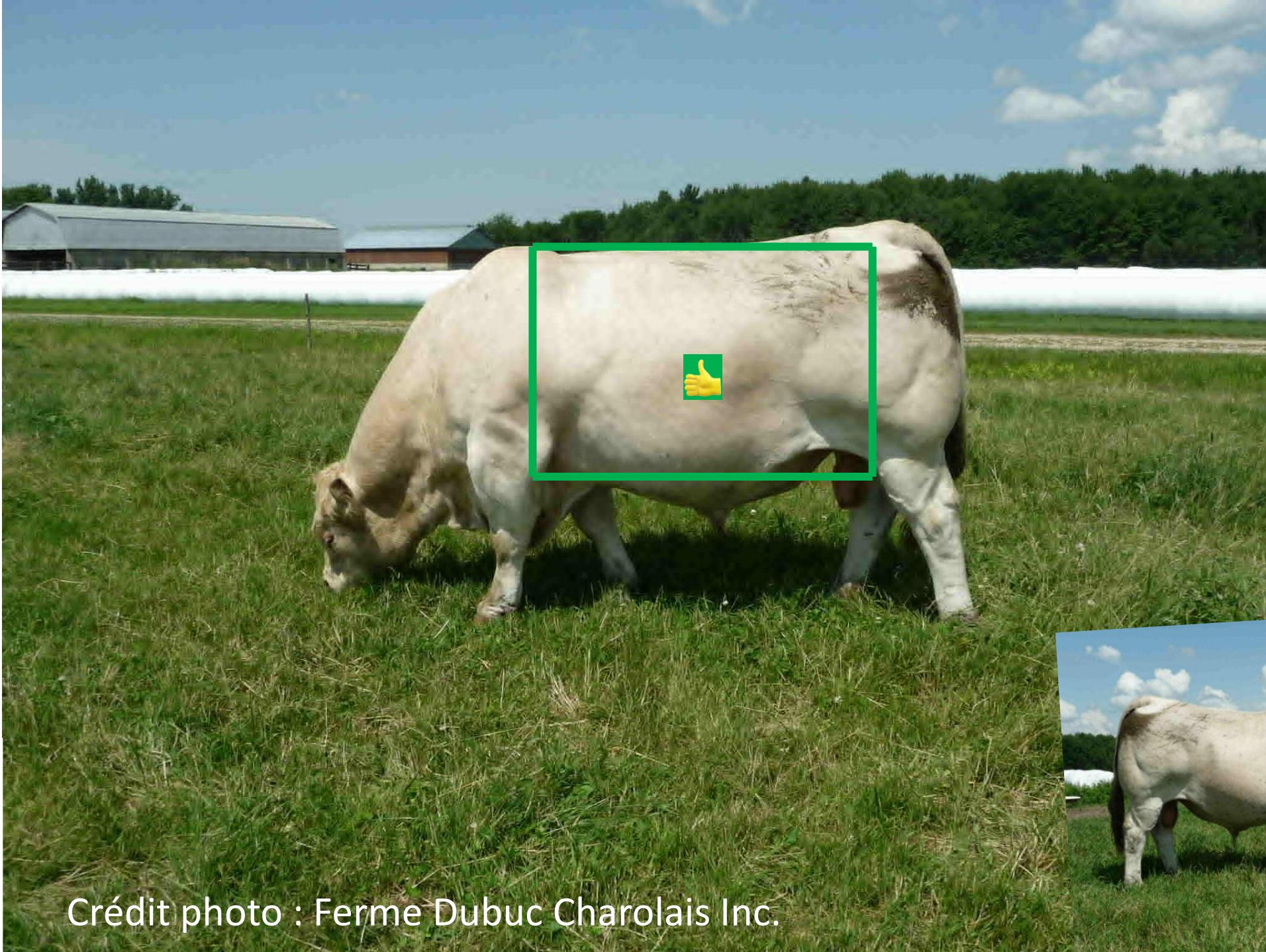


Crédit photo : Ferme Sibelle Fleck



Crédit photo : Geneviève Raby

Québec 



Deux prises de vue du même taureau.

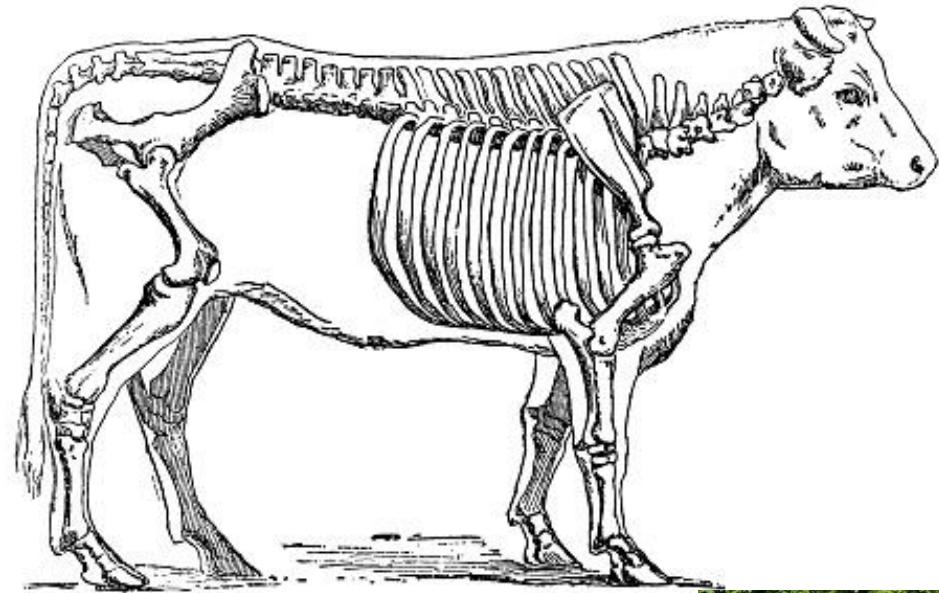
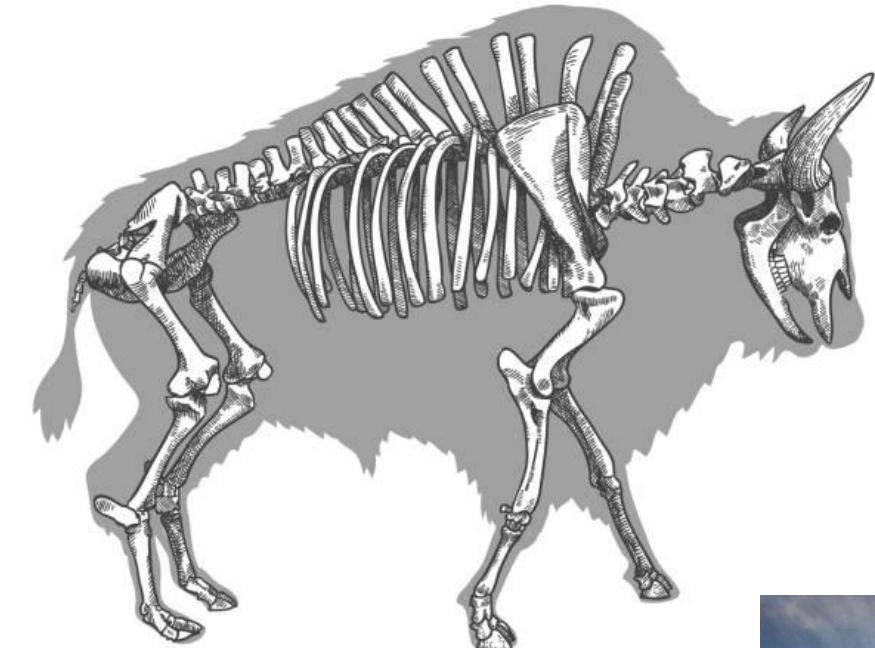


Crédit photo : Ferme Dubuc Charolais Inc.

Tuyau de poêle

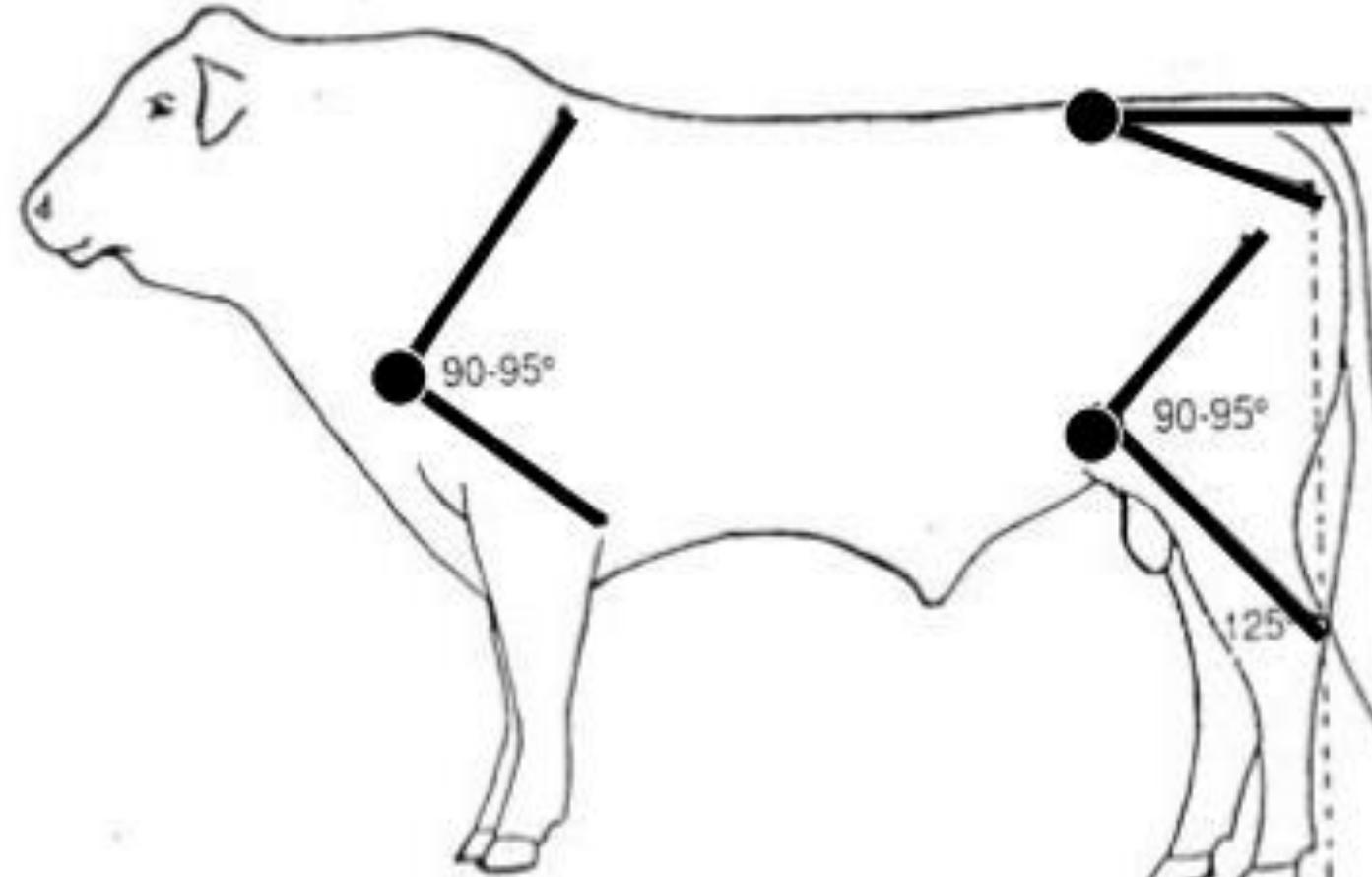


On veut de belles fesses



4 images libres de droit, prises sur internet

Angles et symétrie



Angles et symétrie

En 2012, la réforme des taureaux était due à des problèmes articulaires à environ 50 %. Selon CoPilote en 2025 :

- **problèmes locomoteurs : 20 %** = 35 %
- **conformation défavorable : 15 %**

- Faible performance spermatique : 30 %
- Pathologies générales : 15 %
- Comportement/maniabilité : 10 %
- Âge et usure physiologique : 10 %

Un défaut couramment observé

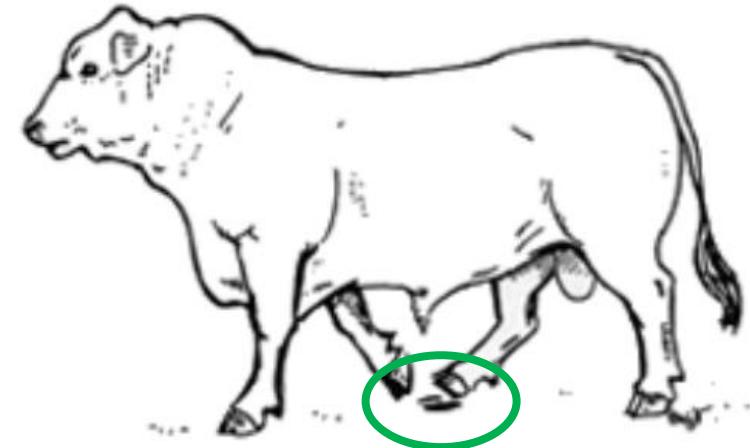
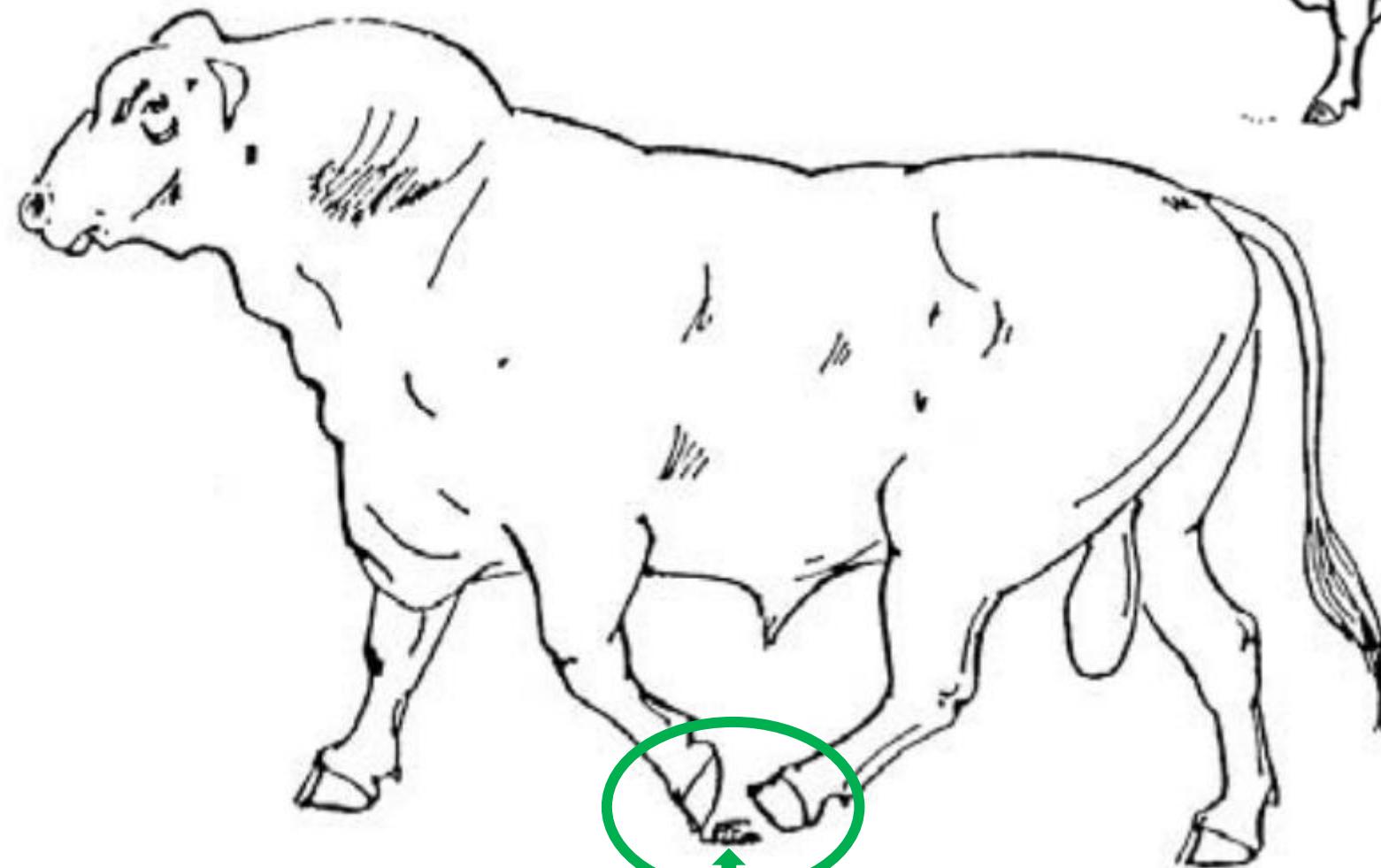
Une mauvaise structure corporelle

- Mauvaise conformation des membres
- Un dos faible
- Des articulations mal alignées
- Le tuyau de poêle et le type bison (- fréquent)

La démarche

- Facile à observer (avant d'acheter, on doit voir marcher l'animal)
 - Attention aux achats en ligne, sans vidéo...
 - Démarche fluide sans coup
 - L'empreinte du pied arrière doit arriver dans l'empreinte du pied avant
 - Foulée trop longue ou trop courte? Il y a peut-être des problèmes au niveau des articulations (problèmes arthritiques)

La démarche



Démarche normale à démarche difficile*

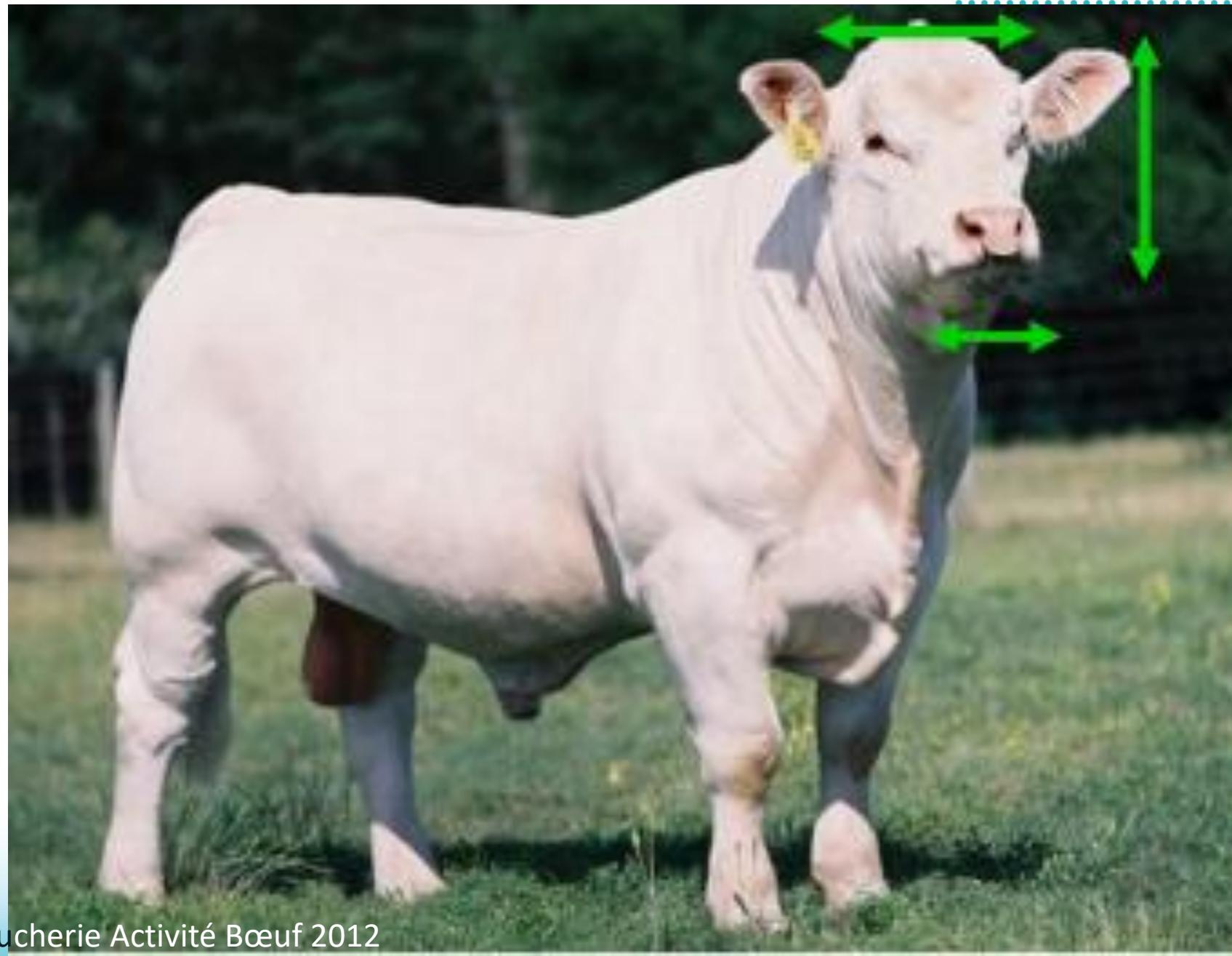
[How to Use Locomotion Scoring for Early Detection of Lameness in Cattle](#) - (Contenu disponible en anglais uniquement)

Visionner à partir de la 2^e minute jusqu'à 3 min. 25 s.

* Dans cette vidéo, on voit de la boiterie de différents niveaux. Ça peut vous aider à identifier des problèmes d'articulation non détectables lorsque l'animal est au repos, d'où l'importance de voir marcher l'animal que l'on désire acheter, mâle ou femelle.

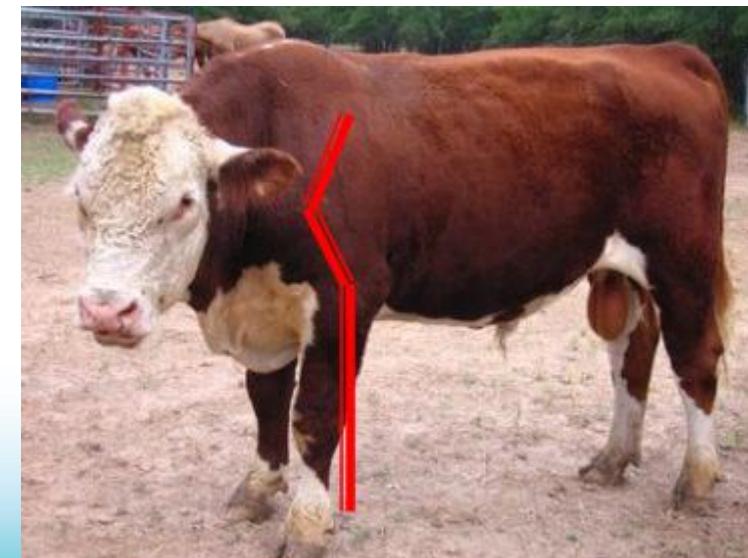
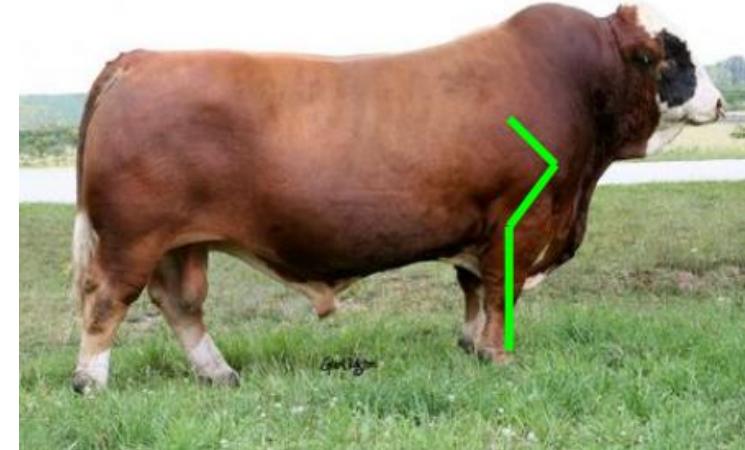
La tête

- 1- Ni trop longue ni trop courte, avec un front large et plat
- 2- Mâchoires inférieure et supérieure bien larges et proportionnées
- 3- Des yeux bien situés dans leurs orbites.



La tenue de la tête

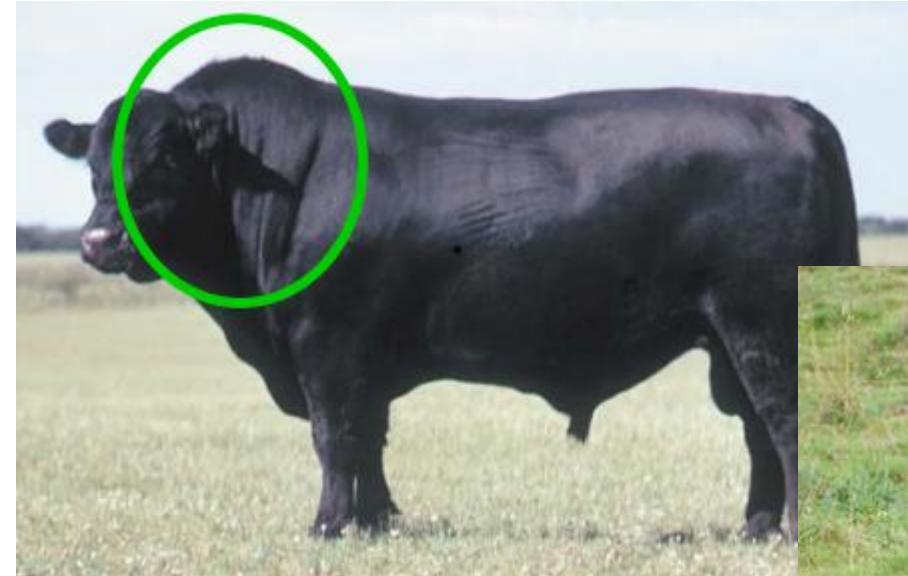
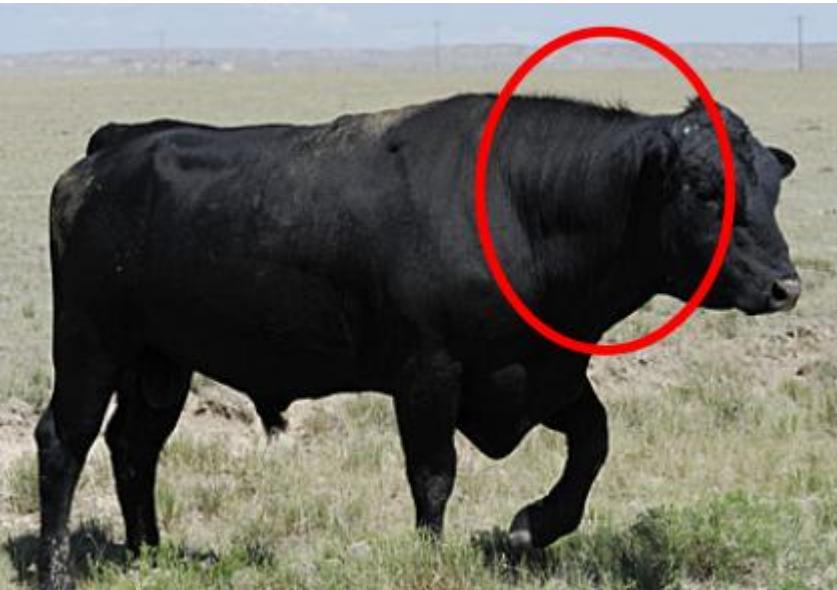
- La tête et le cou doivent être tenus haut, mais sans excès
- Une tête tenue basse peut signaler:
 - des épaules trop droites
 - des problèmes de démarche ou de mobilité.



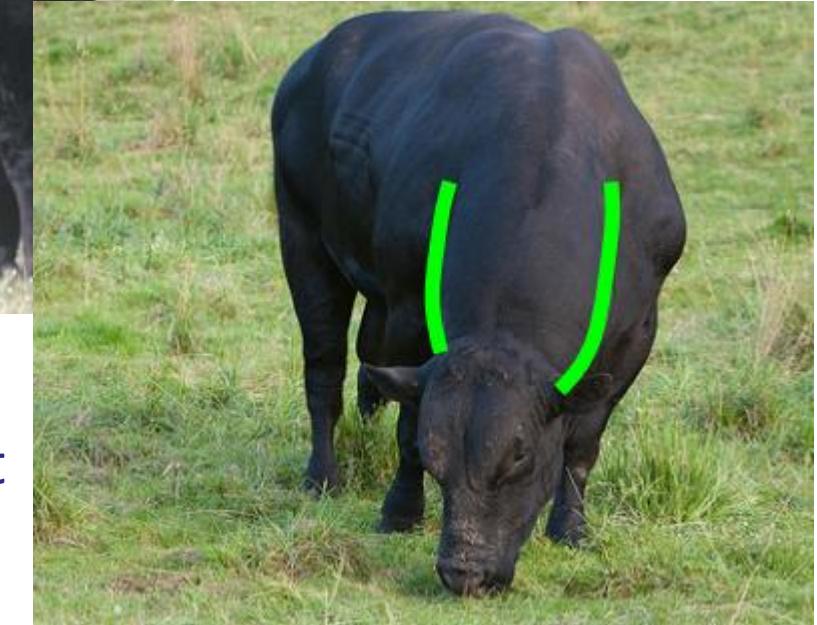
Le cou du taureau

Droit et massif

L'encolure doit montrer des signes de **masculinité** par sa rondeur et son épaisseur



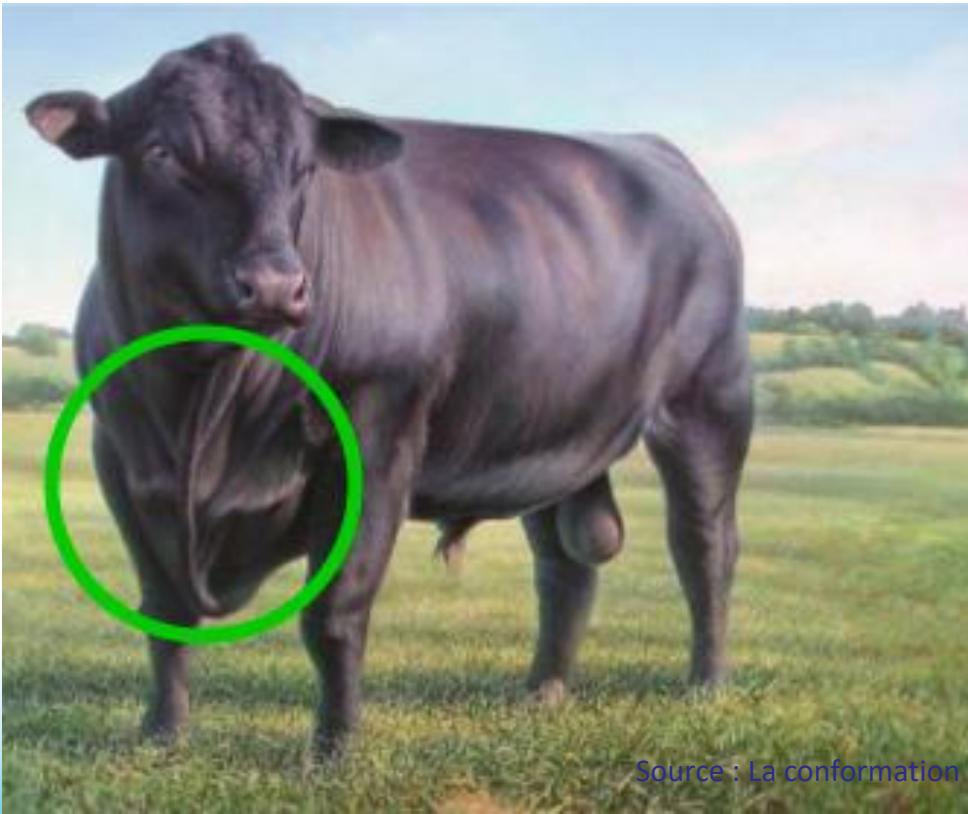
Cou très **féminin** qu'on ne veut pas chez un taureau



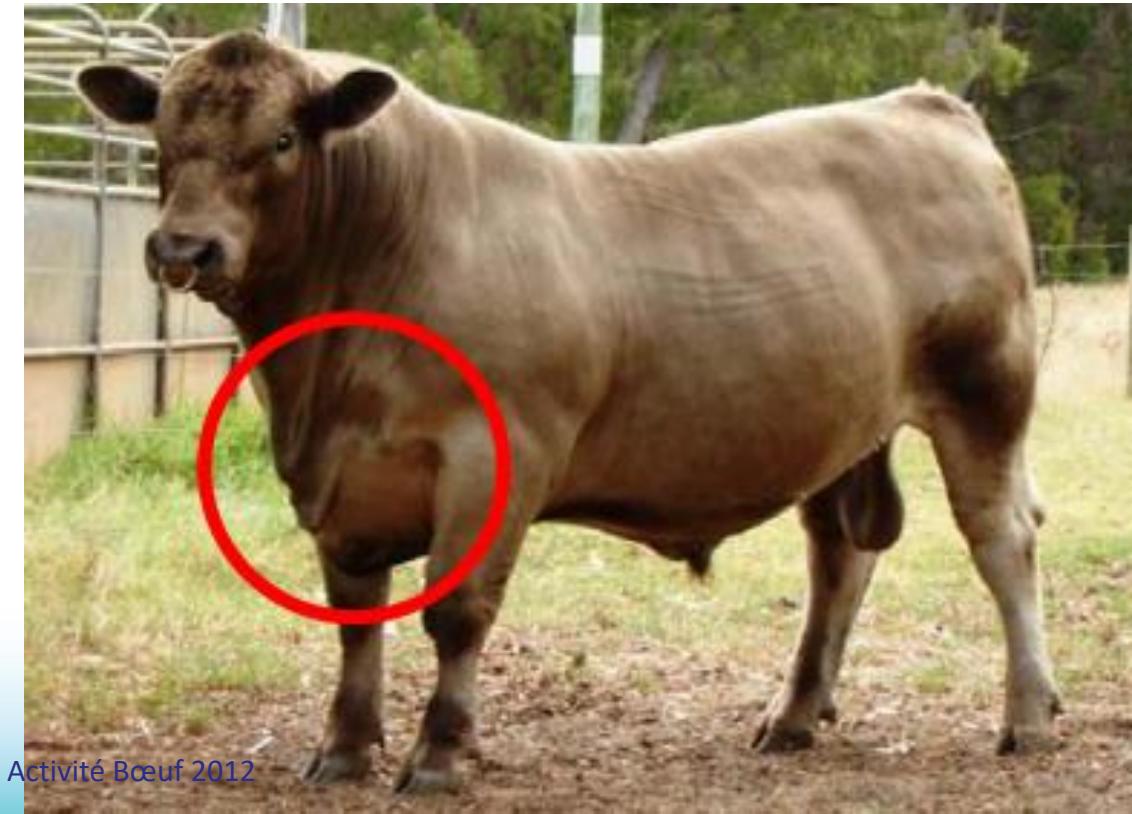
Source : La conformation des bovins de boucherie Activité Bœuf 2012

La poitrine (zone d'accumulation de gras)

Le taureau doit présenter une distribution mince et uniforme de son gras



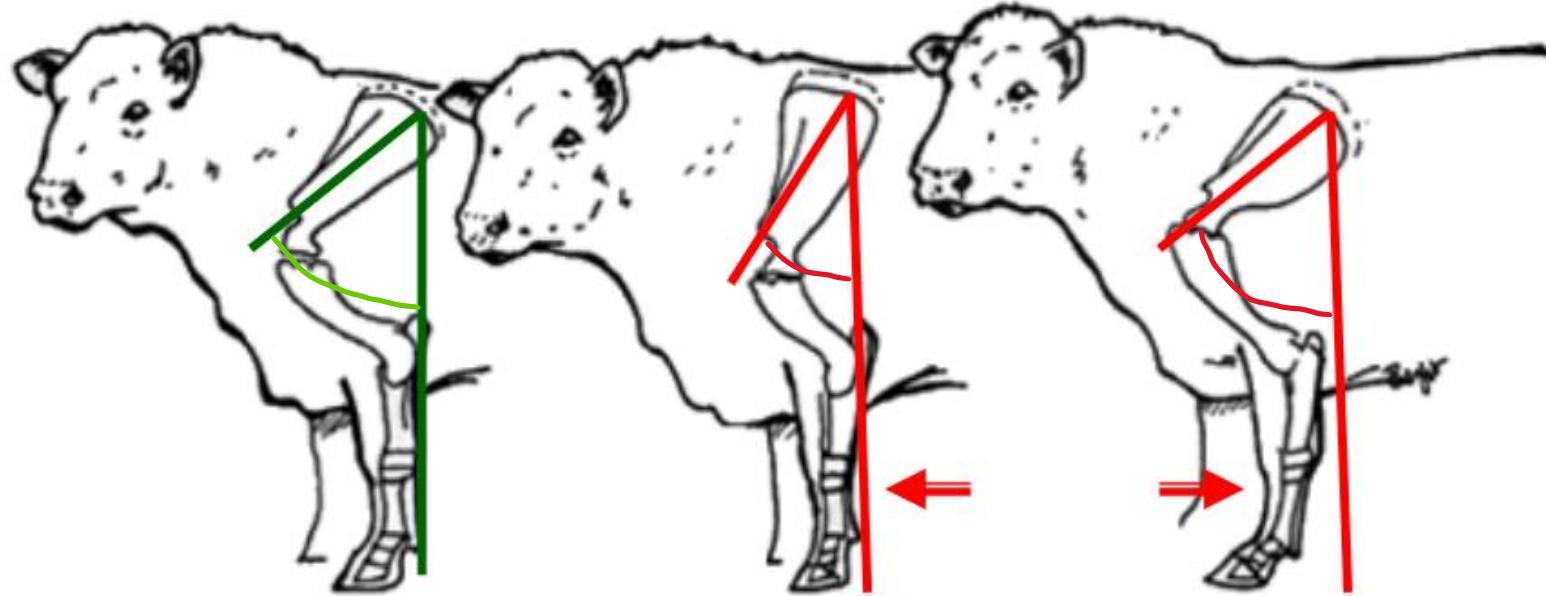
Une grande quantité de peau à cet endroit peut indiquer une prédisposition à un engrissement excessif.





Les épaules

L'omoplate devrait avoir un angle de 45 à 50 degrés avec la verticale



Idéales

Trop droites

- Genoux avancés
- Port de tête bas
- Pointe de l'omoplate apparente sur la ligne de dos

Trop inclinées

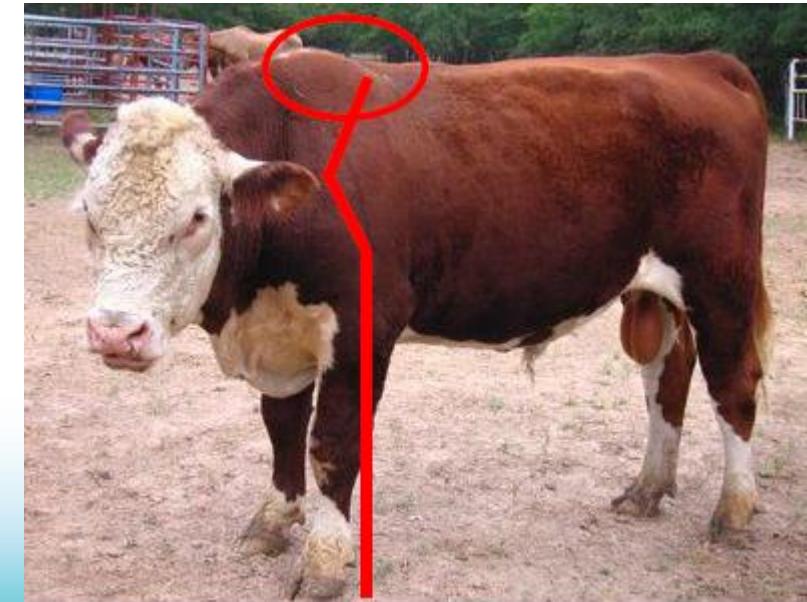
- Genoux reculés
- Longs ongorns

Les épaules

Si elles sont trop droites, elles peuvent causer différents problèmes :

- 1- **arthrite** au niveau des genoux et des pâturons;
- 2- sur la **posture** : l'animal se tient sur la pointe des pieds, ce qui cause une usure prématuée des onglons.

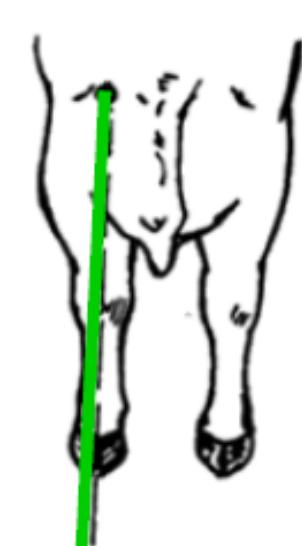
Les épaules doivent être près de la cage thoracique.



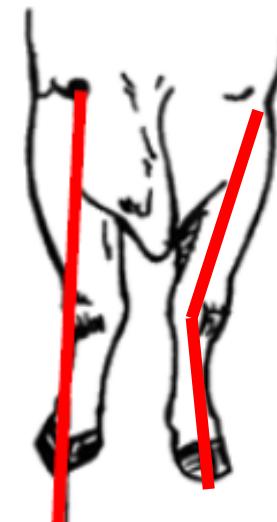
Les pieds et les membres avant

De face, les membres avant doivent former une ligne droite partant de la pointe des épaules jusqu'au milieu des onglongs, en passant par les genoux.

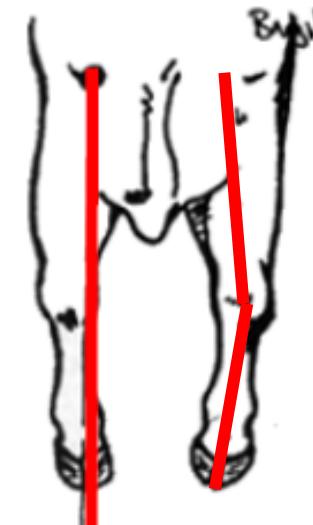
Crédit image : Shorthorn Beef, Structural Soundness



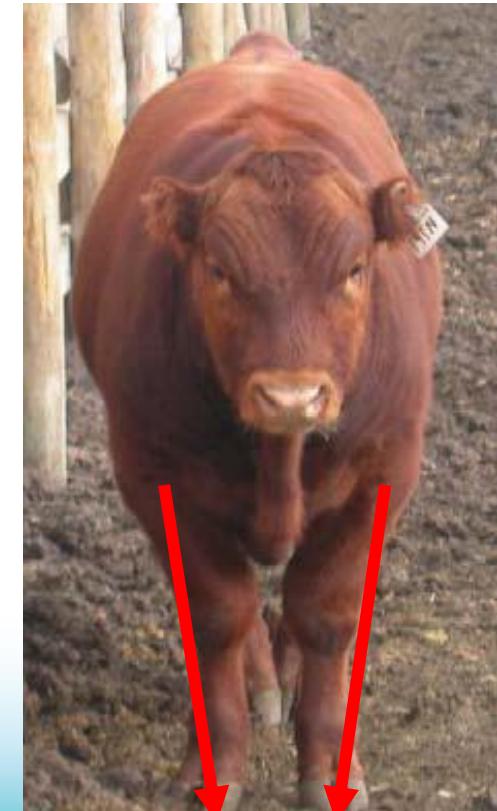
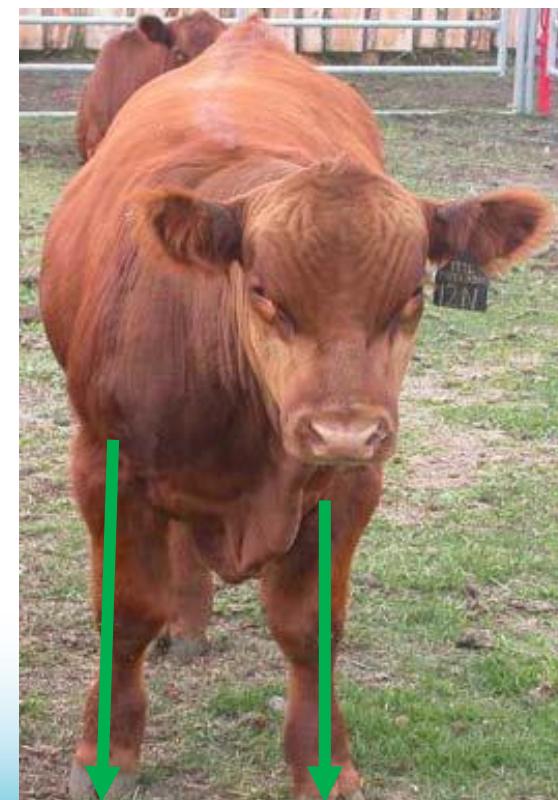
Normal

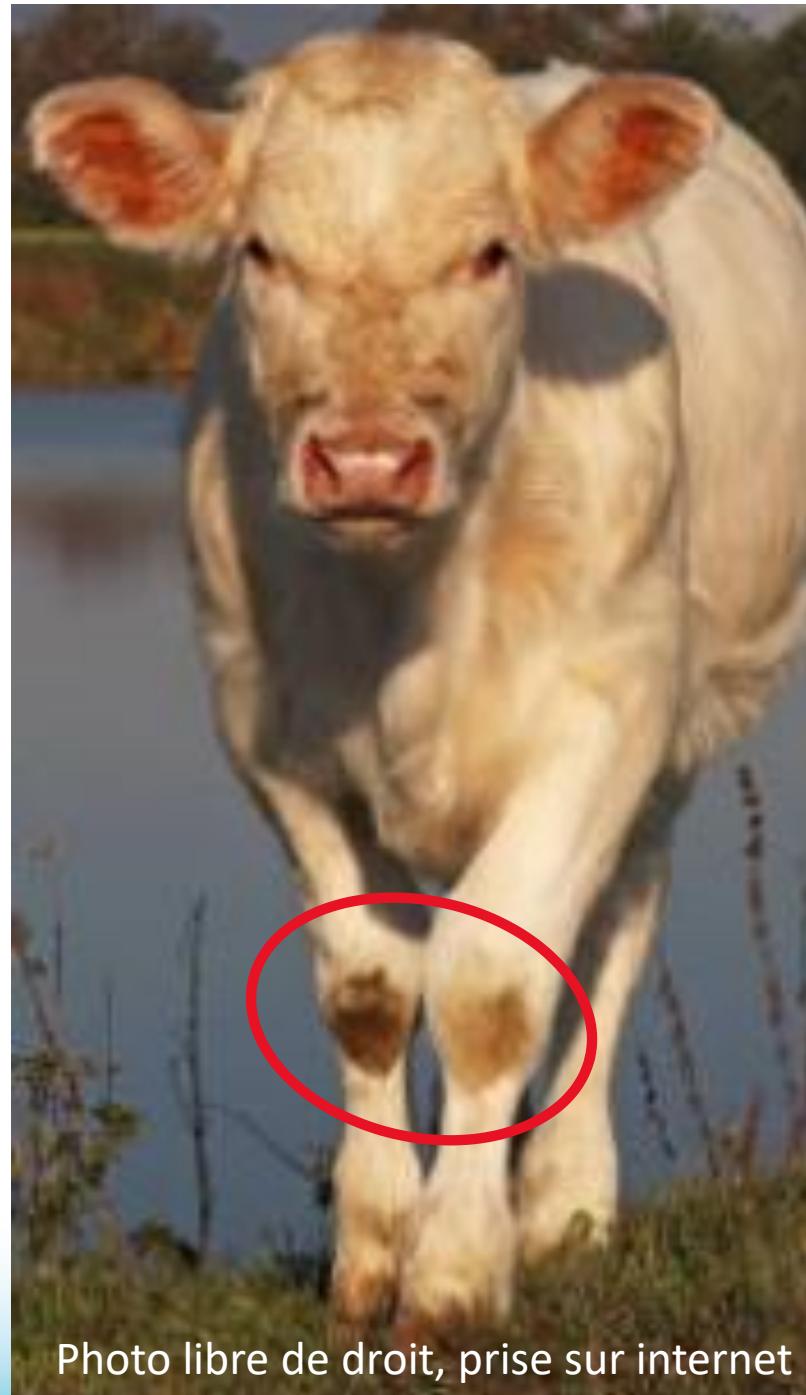


Genoux à
l'intérieur



Genoux à
l'extérieur

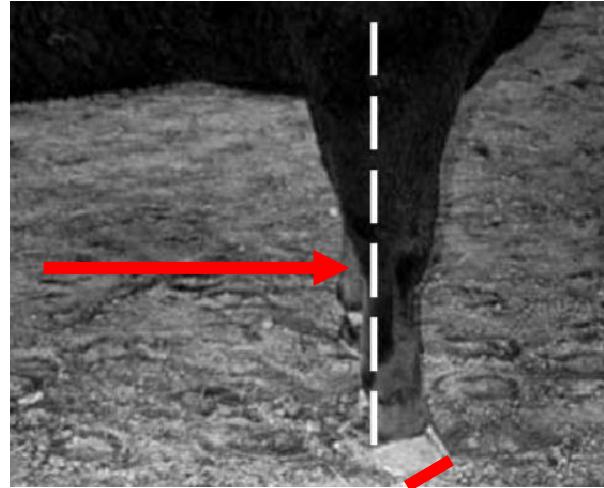




Les membres sont très près l'un de l'autre et cela peut occasionner des **écorchures** et des **douleurs** au niveau des pieds, causés par des contacts fréquents.

Les pieds et les membres avant

Un genou trop vers l'avant, par rapport à l'axe normal du membre : pâturons droits et pression sur l'avant des pieds.



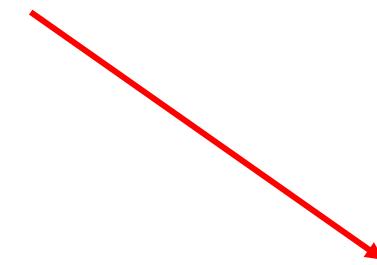
Un genou trop en arrière par rapport à l'axe normal du membre : entraîne les pieds vers l'avant. Cela favorise l'inclinaison des pâturons et répartit la pression sur l'arrière des pieds.



Les pieds et membres avant

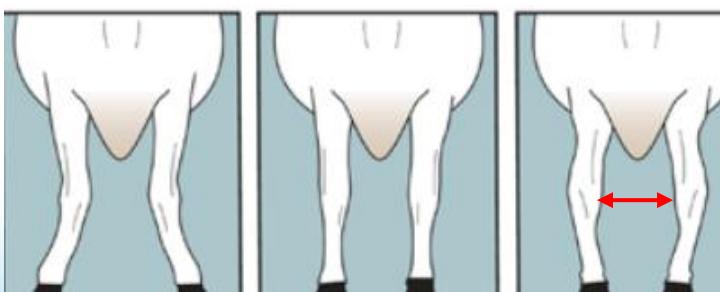
Pieds tournés vers l'extérieur :

Genoux rapprochés et orientés vers l'extérieur : Démarche : les membres avant sont déplacés vers l'extérieur pour ensuite être ramenés vers l'intérieur.

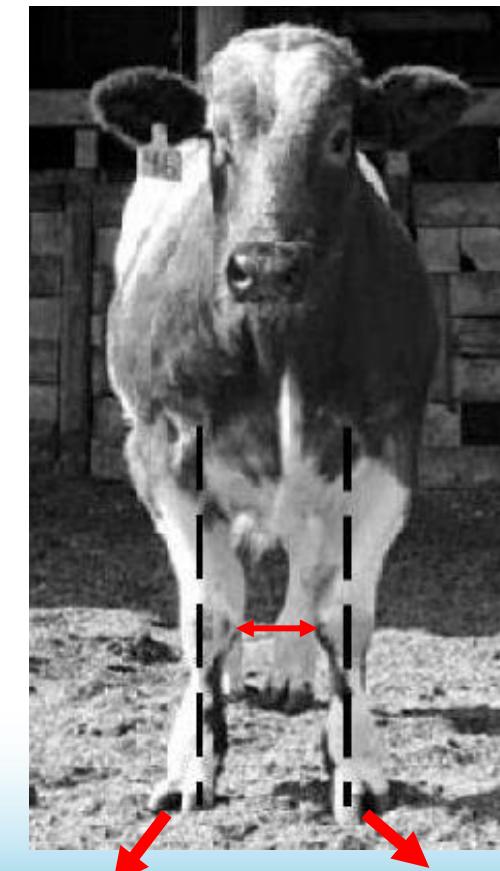


Pieds sont tournés vers l'intérieur :

Genoux plus éloignés et orientés vers l'intérieur :
Démarche : les membres avant sont déplacés vers l'intérieur pour ensuite être ramenés vers l'extérieur.



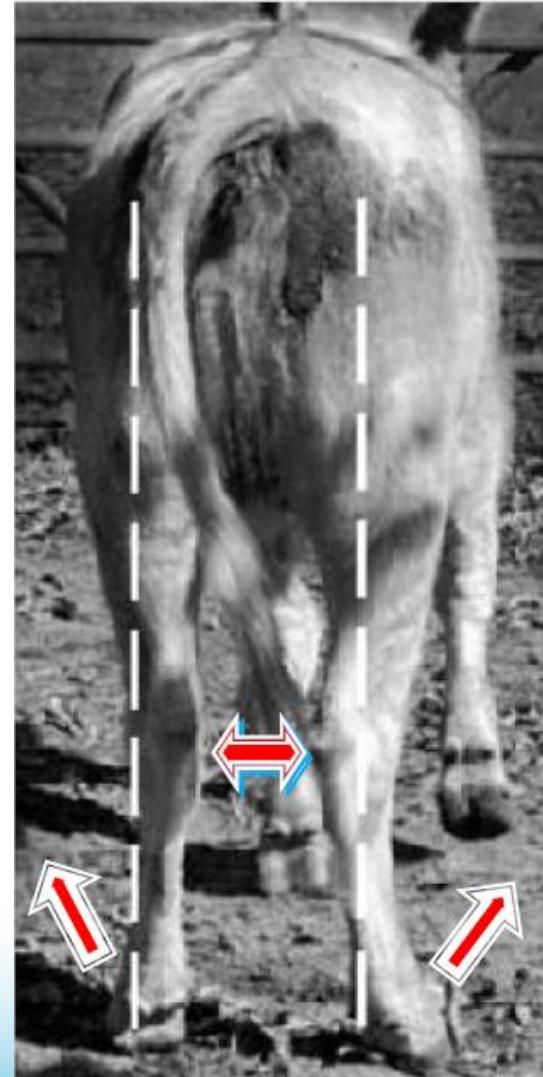
Crédit image : Shorthorn Beef, Structural Soundness



Les pieds et membres arrière

Étroits aux jarrets

Jarrets rapprochés et pieds pointant vers l'extérieur.



Large aux jarrets

Jarrets éloignés et pieds pointant vers l'intérieur. Cela occasionne une rotation de l'arrière-train lorsque l'animal est en déplacement.

Les pieds et membres arrière

Membres arrière trop droits

1- Manque de courbure au niveau du jarret : membre trop droit.

2- Prédispose à des blessures aux cuisses, au dos, et occasionne des enjambées courtes, manquant de naturel.



Les pieds et membres arrière

Membres arrière trop courbés

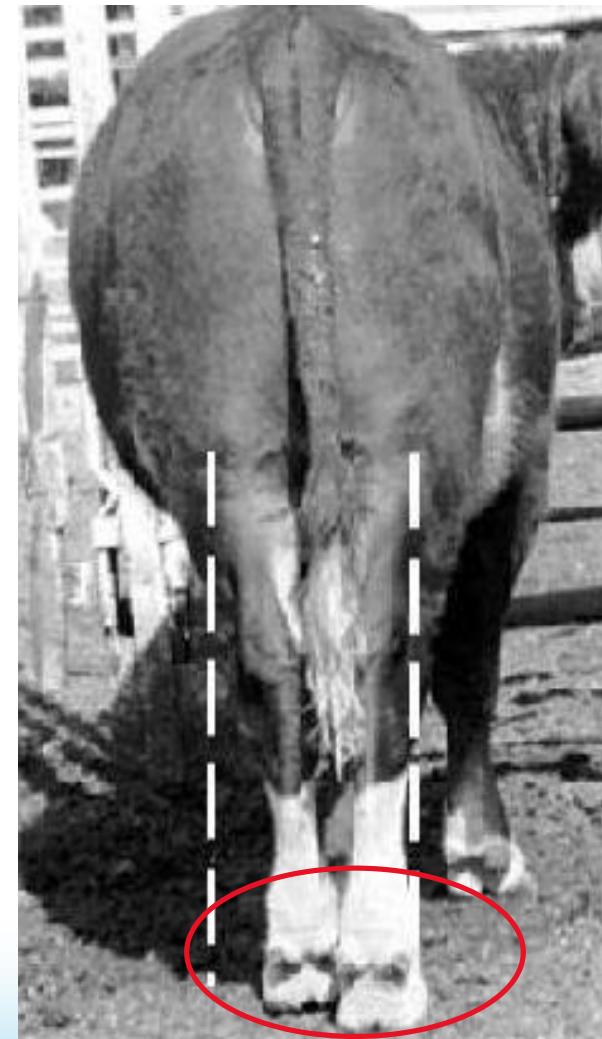
Trop de courbure au niveau du jarret résulte en un animal assis sur ses talons et surcharge les pâturons.



Les pieds et les membres arrière

Position rapprochée au niveau des membres arrière

Les membres sont très près l'un de l'autre et cela peut occasionner des écorchures et des douleurs au niveau des pieds, causés par des contacts fréquents.





Titanium

Né le 13 mars
2007

Photo prise le 25
novembre 2015

Âge 8 ans et 8 mois...

Crédit photo : Diane Allard

Québec 

**ATTESTATION DE QUALIFICATION DE TAUREAU
DE GÉNÉTIQUE SUPÉRIEURE**



IDENTIFICATION DU PROPRIÉTAIRE

FERMES BLB S.E.N.C.
399, CHEMIN CLAIREMONT
DANVILLE J0A 1A0
QUEBEC

TELÉPHONE (819)839-1265

IDENTIFICATION DU TAUREAU

IDENTIFICATION
JCG 95T / BLB TITANIUM / CPM0184899

RACE
Limousin

NAISSANCE (Date / Poids (kg))
2007-03-13 / 44

PÈRE
FI 5874K / WULFS KLINT 5874K / NPM1582852

MÈRE
TMF 401M / TMF MORGYNNE 401M / CPF0150689

GRAND-PÈRE MATERNEL
EXLR 353G / EXLR DAKOTA 353G / NPM1424825

STATION :	Danville	DATE ENTRÉE :	2007-11-20	DATE DE FIN :	2008-04-08	ÂGE DE FIN (JOURS)	392
POIDS INITIAL / FINAL (kg)	398 / 588	POIDS CORRIGÉ À 200 JRS / 365 JRS (kg)	290 / 370	GAIN JOURNALIER SUR TEST (kg/j)	1,70		
CIRC. SCROTALE RÉELLE / CORR. (cm)	38,4 / 38	HAUTEUR AUX HANCHES (cm)	130	STATURE (FRAME SCORE)	5,7		
MUSCULATURE	9,0	MEMBRES ANTÉRIEURS	8,5	MEMBRES POSTÉRIEURS	8,0		
GRAS DORSAL (mm)	6,1	OEIL DE LONGE MESURÉ / AJUSTÉ (cm²)	109,4 / 106,8	PERSILLAGE (cote) / (%)	/ 1,7		
INDICE Oeil de Longe	115	INDICE P.P.J.A.	115	INDICE GAIN	118	VALEUR GLOBALE	126

PATBQ	PN (kg)	FVd (%)	GSev (kg)	GPost (kg)	G1an (kg)	FVm (%)	Lait (kg)	CS (cm)	Gras (mm)	OL (cm²)	Pens (%)
Évaluation	rép. ÉPD rg										
2008-03-25	58 0,4 72	35 -2,9 91	33 6,0	49 10,9	41 3	19 -3,7	15 1,7	1,7 28			

RESPONSABLE AU MAPAQ


Signature _____ Date _____
10 avril 2008

La présente atteste que ce taureau répond aux exigences de génétique supérieure tel que défini pour bénéficier des pleins priviléges du Programme d'assurance stabilisation pour le produit Veaux d'embouche de la Financière agricole du Québec.
DIST (06-08)

Un des trois meilleurs taureaux que M. André Beaumont a évalué dans sa carrière (ses propos à mon endroit le jour de la visite).

Membres antérieurs 8,5

Membres postérieurs 8,0

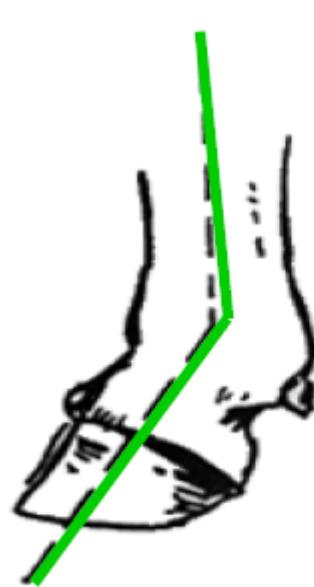
Musculature 9,0

Québec 

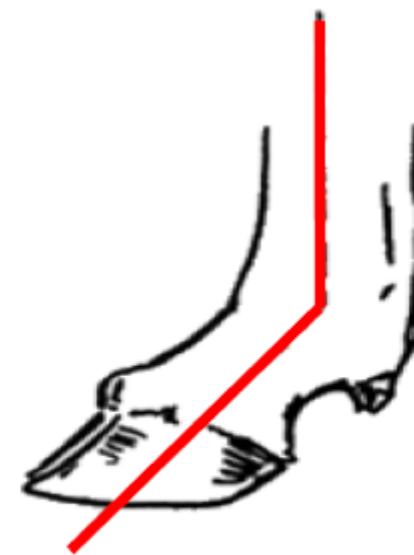
Critères à apprécier et cotes

CRITÈRES	COTES
Musculature Pieds et membres antérieurs Pieds et membres postérieurs	Indésirable Indésirables Indésirables
	Excellente Excellent Excellent

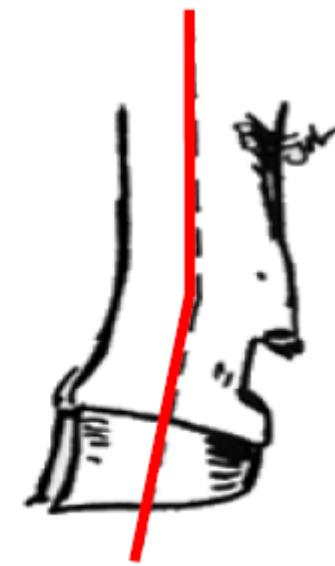
Les pâturens



Idéal



Trop d'angle



Trop droit



Images prises sur istockphoto.com, gratuite et libre de droit.

Les onglons

Ils doivent être égaux, ni trop longs ou trop courts.

Les onglons en ciseaux se transmettent à la descendance et amènent des problèmes de mobilité.

Des onglons longs et étroits sont souvent associés à des jarrets ou pâturons faibles.

Normal

Incurvé

En ciseau

Côté



Sole



Face



Référence de notation des pieds et des jambes, traduction libre

Les cotes de 1 à 9.
La cote 5 est celle
qui est
Recherchée.

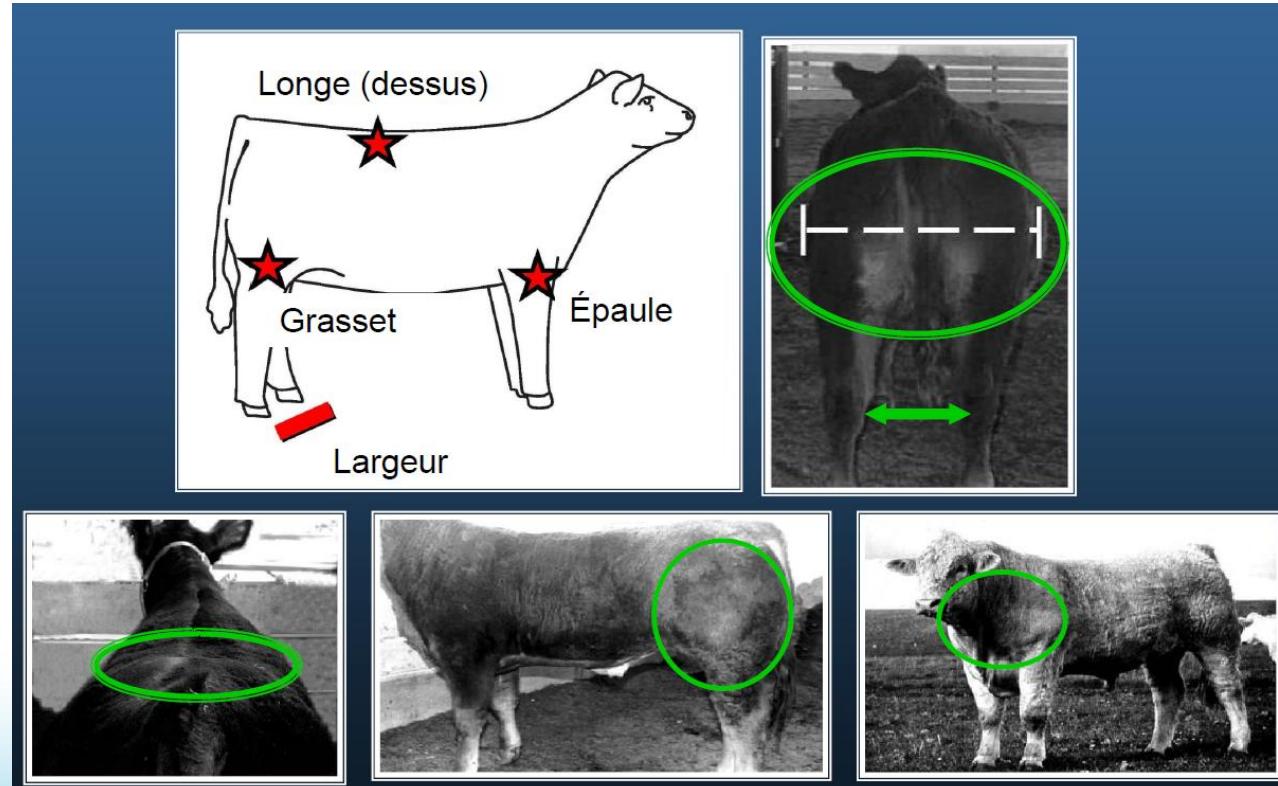
Formes et irrégularité des onglo								
Onglo divergents				Forme recherchée	En ciseaux			
Solidité du pâturon, profondeur du talon et longueur du pied								
Angle droit				Angle recherché	Angle trop faible			
Jambe arrière de côté								
Jambe arrière trop droite				Désirée	Trop courbée			

La musculature

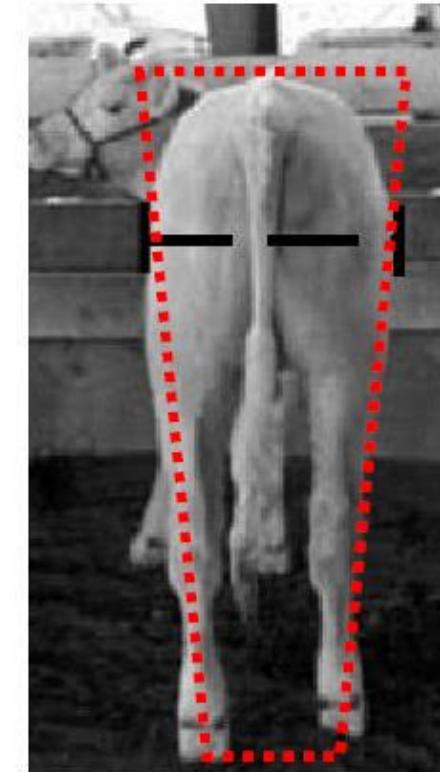
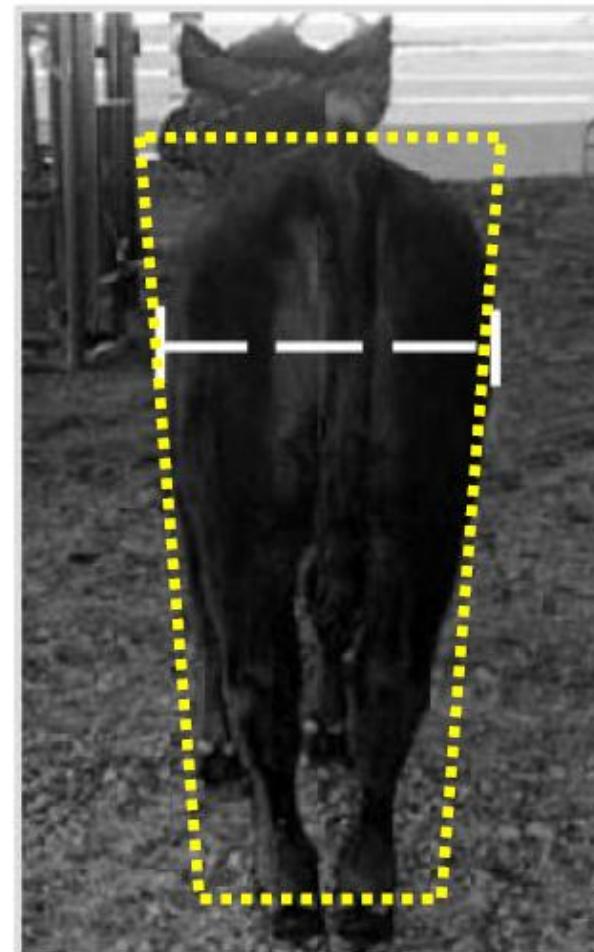
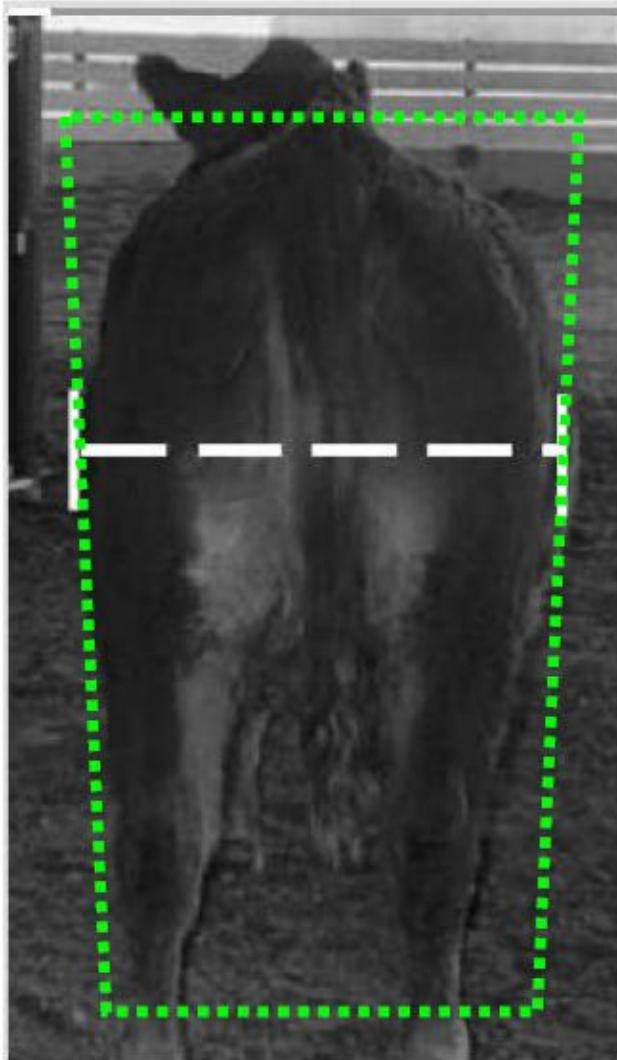
On recherche une musculature très apparente, épaisse et longue aux endroits stratégiques.

L'espacement entre les membres avant ou arrière est un bon indicateur.

On évite une musculature extrême qui nuit aux mouvements de l'animal.



La musculature



Source : Troxel et al.

Musculature

Jumeaux



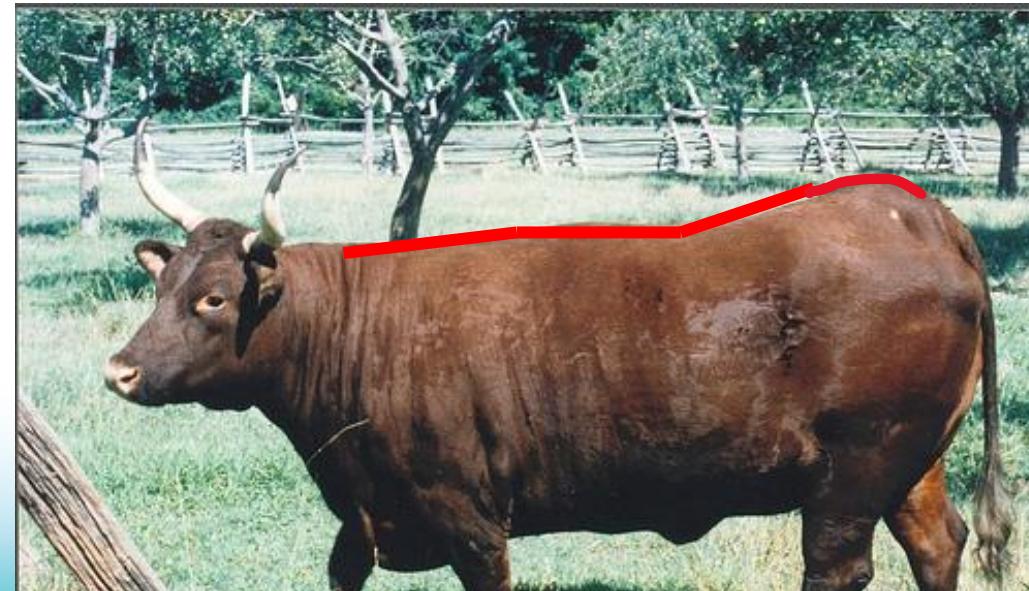


Crédit photo : Diane Allard (photo d'un cadre affiché à la Ferme Dubuc Charolais Inc.)

Québec 

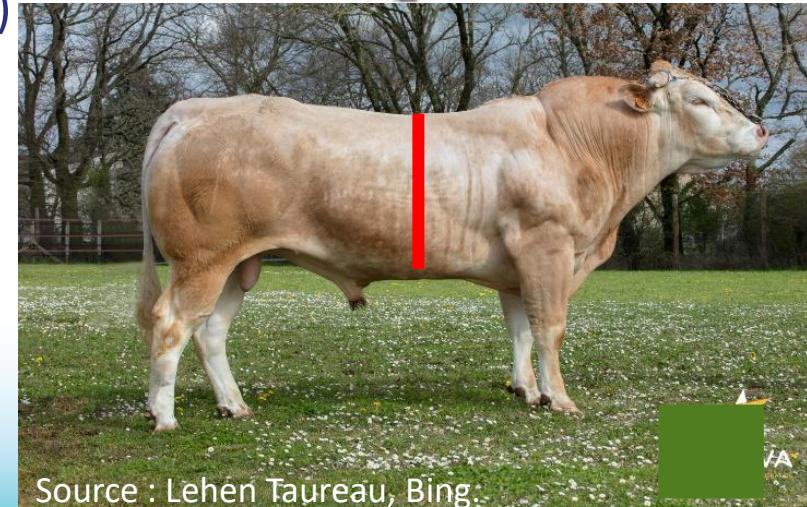
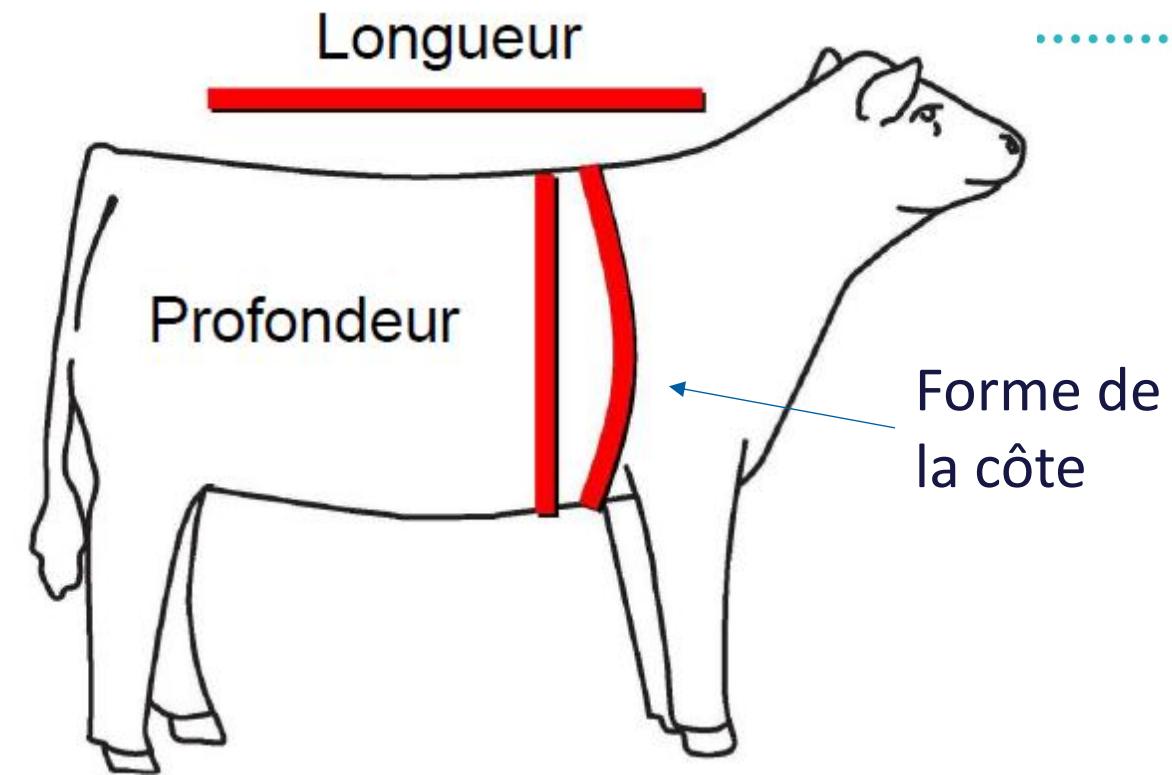
La ligne de dos

- De la colonne vertébrale du cou à l'attache de la queue.
- Doit être droite, sans bosse ni déviation.
- Les taureaux sont plus à risque de blessures aux membres ou à la colonne vertébrale avec une mauvaise ligne de dos.



La capacité

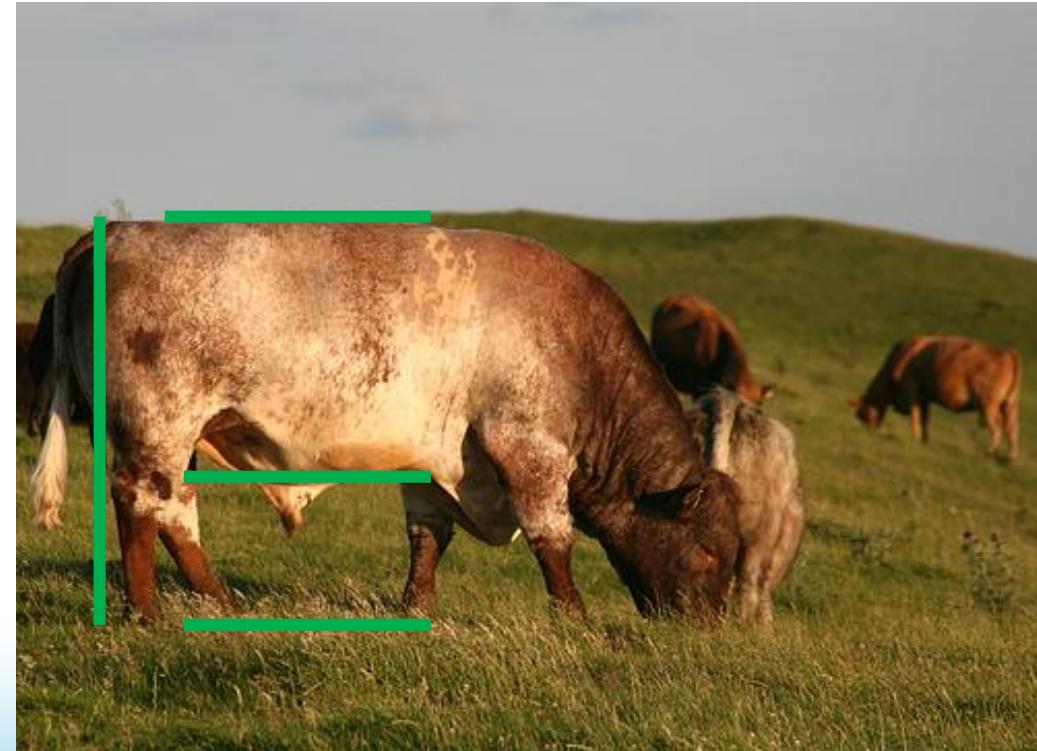
- La capacité d'un animal témoigne de sa facilité d'entretien et de son aptitude à convertir les fourrages (Beaumont, Bergeron et Lepage 2012)
- L'animal doit être long mais sans exagération
 - Un animal trop long se finira en général moins rapidement à cause d'une maturité tardive.
- La cage thoracique doit être large et profonde sur toute sa longueur (on ne veut pas de forme "bison" et de forme tuyau de poêle)



La capacité

- On recherche un animal dont le ventre termine à plus de la moitié de la distance entre la ligne du dos et le sol.

Ex. : Ligne de dos à 5 pieds
Profondeur minimale serait
de 2 ½ pieds.



L'appareil reproducteur

- Le fourreau doit être bien orienté et situé près du corps. Il ne doit pas être trop long ou relâché.
- Un taureau ne doit pas laisser pendre son prépuce en dehors du fourreau pendant de longs moments.



Fourreau correct



Fourreau pendant

L'appareil reproducteur

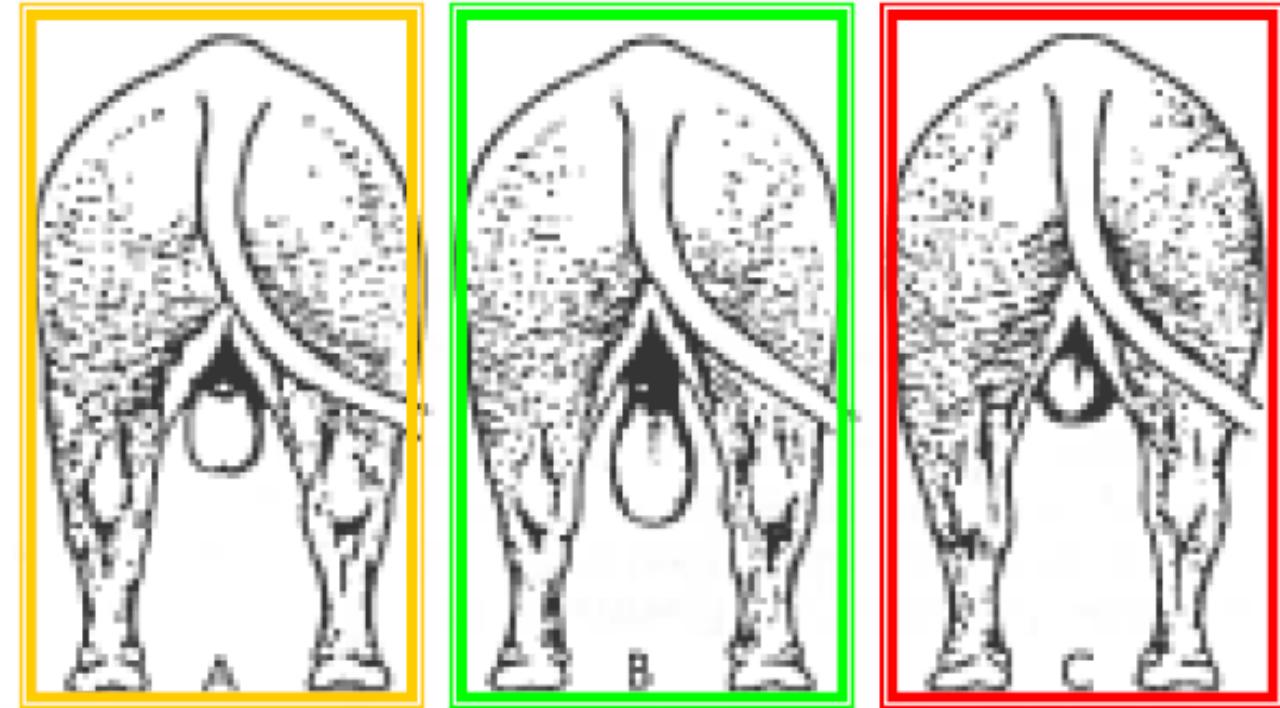


- Fourreau très pendant.

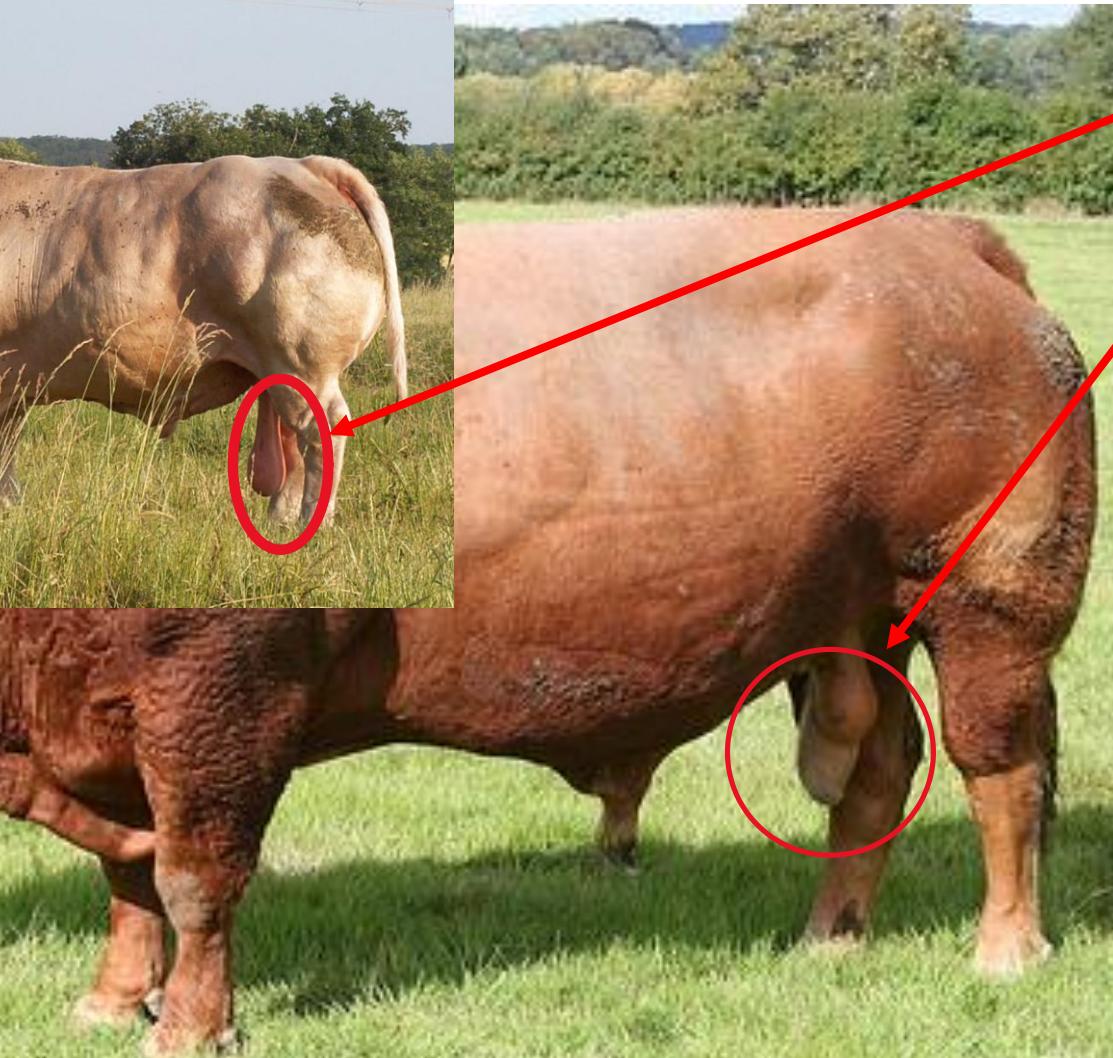
Photo libre de droit, prise sur internet.

L'appareil reproducteur

- Le scrotum devrait prendre la forme d'un ballon de football et les testicules être de grosseur comparable.
- Les formes irrégulières doivent être évitées.
- Un taureau cryptorchide doit être éliminé (absence d'un ou des deux testicules dans le scrotum).

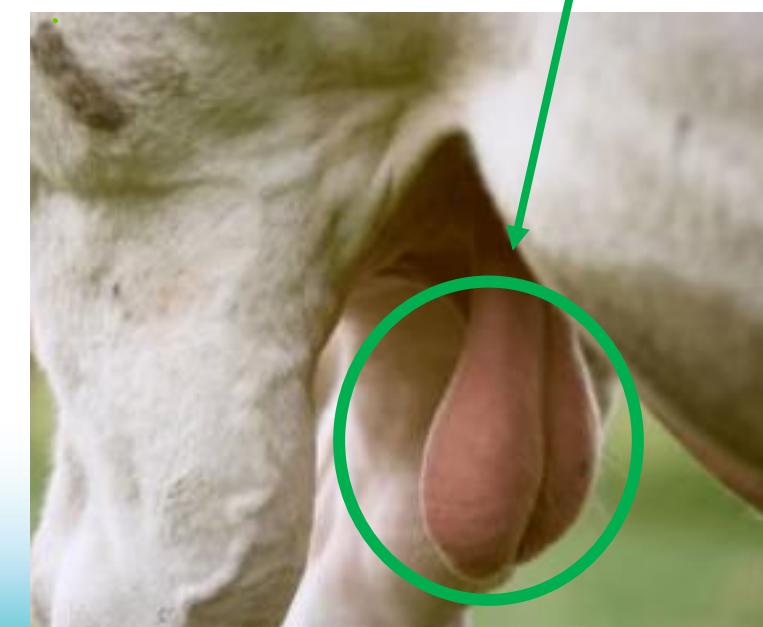


L'appareil reproducteur

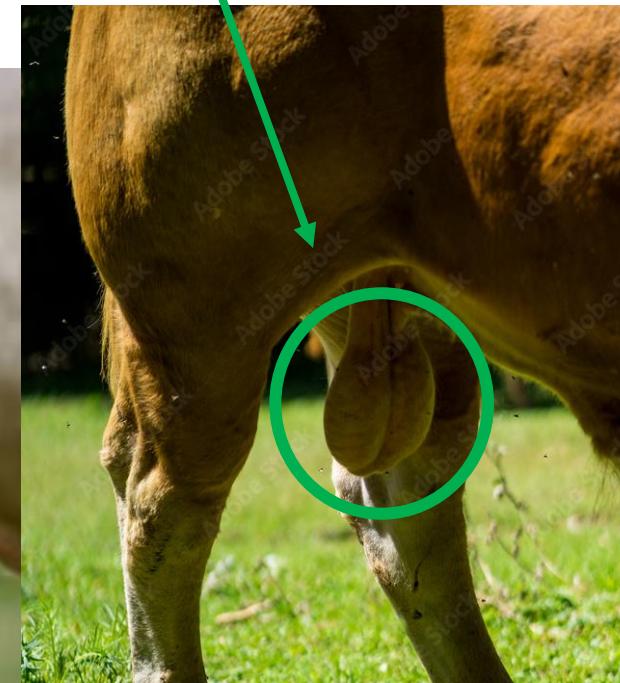


Trop pendant

Difforme



Uniformes et bien accrochés



La circonférence scrotale

- La circonférence scrotale est une mesure importante de la capacité de production des spermatozoïdes.
- La circonférence scrotale est corrélée au poids des testicules et à la qualité de la semence.
- Une circonférence élevée est associée à une production de sperme plus importante et à une proportion de spermatozoïdes de morphologie normale plus grande.



Image I.A.

Scrotum : une circonférence minimale

Agriculture, Pêches
et Alimentation
Québec

Mesure de la circonférence scrotale réelle en cm

par race selon l'âge pour un équivalent de seuil d'élimination à 1 an (12 mois)

Mois	10				11				12				13				14				15	
Semaines	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	0
Jours	304	311	318	325	335	342	349	356	365	372	379	386	395	402	409	416	425	432	439	446	456	
Angus	29	29	30	30	31	31	31	32	32	32	32	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
Blonde d'Aquitaine	26	26	27	27	28	28	28	29	29	29	29	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Charolais	29	29	30	30	31	31	31	32	32	32	32	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
Gelbvieh	28	28	29	29	30	30	30	31	31	31	31	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Hereford	28	28	29	29	30	30	30	31	31	31	31	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Highland	26	26	27	27	28	28	28	29	29	29	29	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Limousin	27	27	28	28	29	29	29	30	30	30	30	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
Maine-Anjou	29	29	30	30	31	31	31	32	32	32	32	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
Salers	27	27	28	28	29	29	29	30	30	30	30	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
Shorthorn	28	28	29	29	30	30	30	31	31	31	31	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Simmental	29	29	30	30	31	31	31	32	32	32	32	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
Autre races	26	26	27	27	28	28	28	29	29	29	29	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

Établie selon l'équation suivante et arrondie à l'unité.

|| : Pour un taureau dans cette plage de jours avec une mesure sur la limite, le calcul avec l'équation ci-dessous vous donnera précisément la valeur corrigée à 12 mois.

Circonférence scrotale à 1 an en cm = circonférence scrotale mesurée en cm - (0.2541 X (âge - 365)) + (0.0002976 X (âge²-365²))

Exemple de calcul soit 29 cm à 353 jours donnera une valeur corrigée à 12 mois de 29,485 pour une valeur arrondie à 29 cm.

Exemple 1: un taureau Angus de 10 mois et 2 semaines (318 jours) doit avoir une mesure réelle de 30 cm et plus pour être éligible.

Exemple 2: un taureau Angus de 14 mois et 1 semaine (432 jours) doit avoir une mesure réelle de 33 cm et plus pour être éligible.

Pour la prise de la mesure de la circonférence scrotale, c'est le ruban ReliaBull qui est reconnu. Celui-ci est disponible au CDMV.

DIST. 2008-05-30



[Comment utiliser le ReliaBull – Rubans à mesurer de la circonférence du scrotum ReliaBull](#)

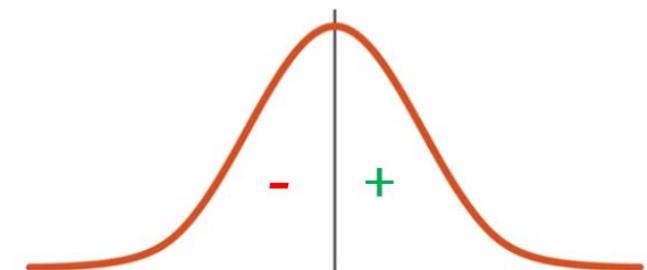
Québec

CONCLUSION

- Le taureau qu'on recherche?
- Un taureau qui va transmettre des qualités (payantes) à tous ses descendants.
- Un taureau qui ne présente pas de défaut majeur qui l'empêcherait d'effectuer son travail de géniteur avec facilité.
- Un taureau qui n'a pas envie de vous tuer quand vous allez dans le champ.
- **On garde à l'esprit la courbe normale pour le côté génétique.**



Crédit photo : Geneviève Raby



DES QUESTIONS?



Crédit photo : Diane Allard, 13 octobre 2021.

Phénotype : comment bien sélectionner vos femelles



Crédit photo : Diane Allard

La conformation de la vache de boucherie

C'est une question de compromis et d'équilibre

- On cherche des performances mais aussi de la longévité.
- On cherche une taille qui permettra une facilité d'entretien*.
- On cherche des aptitudes maternelles et des aptitudes bouchères.

La vache doit persister dans le troupeau, doit être facile d'entretien et doit produire un bon veau vivant par année.

La vache à posséder

- Bonne fertilité
- Bons pieds et membres
- Conserve un bon état de chair
- Évidence d'aptitudes maternelles
- Bon potentiel de longévité
- Volume et capacité
- Bon système mammaire
- Féminité

L'équilibre des proportions et la féminité

- Bien équilibrée et féminité
- Bien équilibrée et plus musclée



L'équilibre des proportions et la fémininité



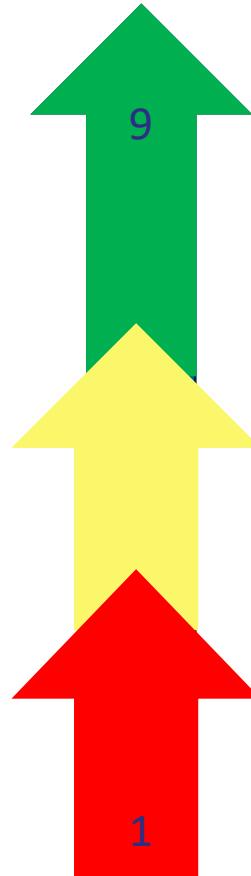
Plus d'angularité
Plus grande
Bonne profondeur
Plus difficile à garder en état de chair

Capacité et volume
Épaule plus lisse
Stature plus modérée
Bon état de chair

Le système mammaire

- Le pis est essentiel pour assurer la survie du veau en bas âge, et aussi sa croissance.
- Un des systèmes les plus fiables consiste à évaluer séparément la suspension du pis et la taille des trayons peu après le vêlage, et de donner une cote à chacun, sur une échelle de 1 à 9.
- Les pis les mieux attachés et les trayons les plus petits obtiennent les meilleures notes.

Le système mammaire



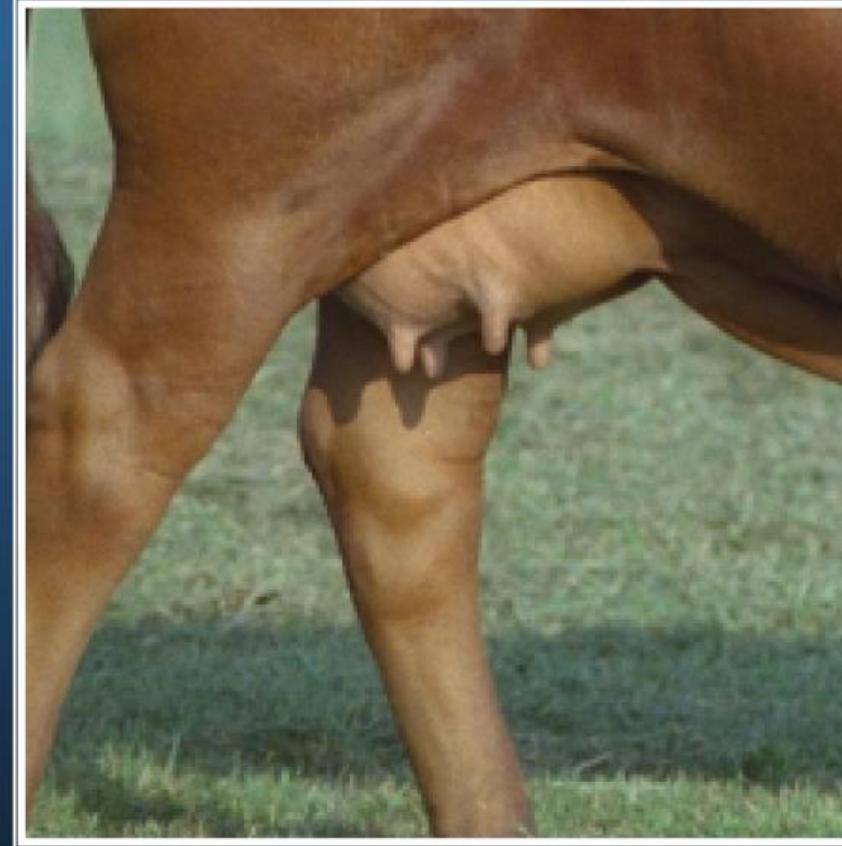
Suspension		Trayons	
9	Très serré	9	Très petit
7	Serré	7	Petit
5	Intermédiaire / Modéré	5	Intermédiaire / Modéré
3	Pendant	3	Large
1	Très pendant / Décroché	1	Très gros / En forme de ballon

Dans le jargon laitier, on dit parfois d'un taureau qu'il décroche les pis... On ne l'utilise pas. On ne veut pas ce genre de taureau dans la production bovine non plus, surtout si on élève des femelles.

Le système mammaire



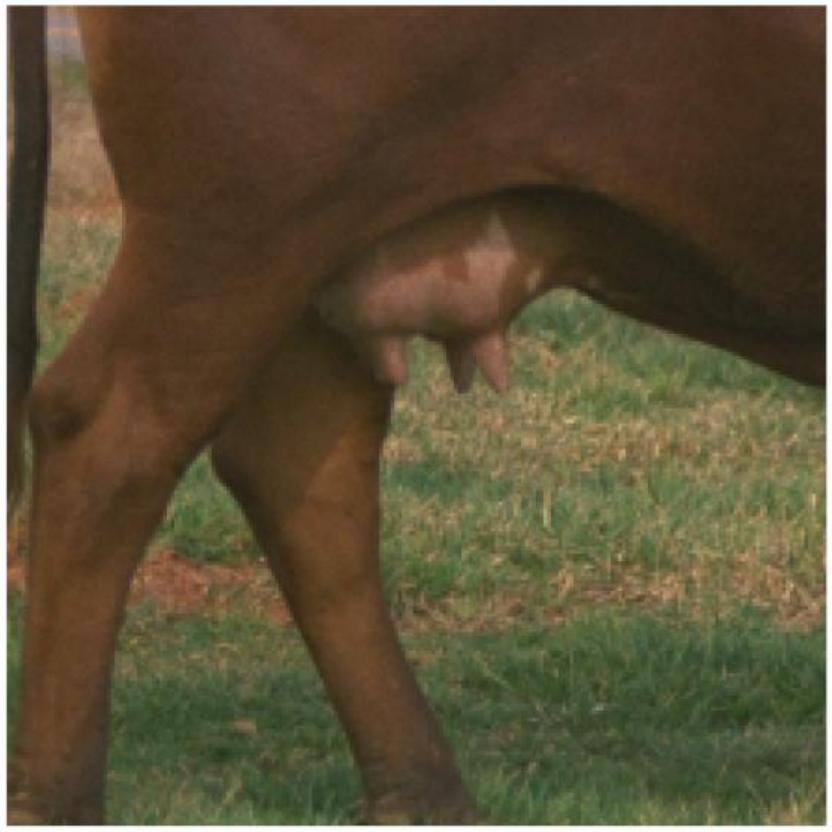
Suspension: 9; Trayons: 9



Suspension: 8; Trayons: 8

Source : RAAA Udder Scoring Guide. <http://redanqus.org/genetics/udder-scoring/build-experience>

Le système mammaire

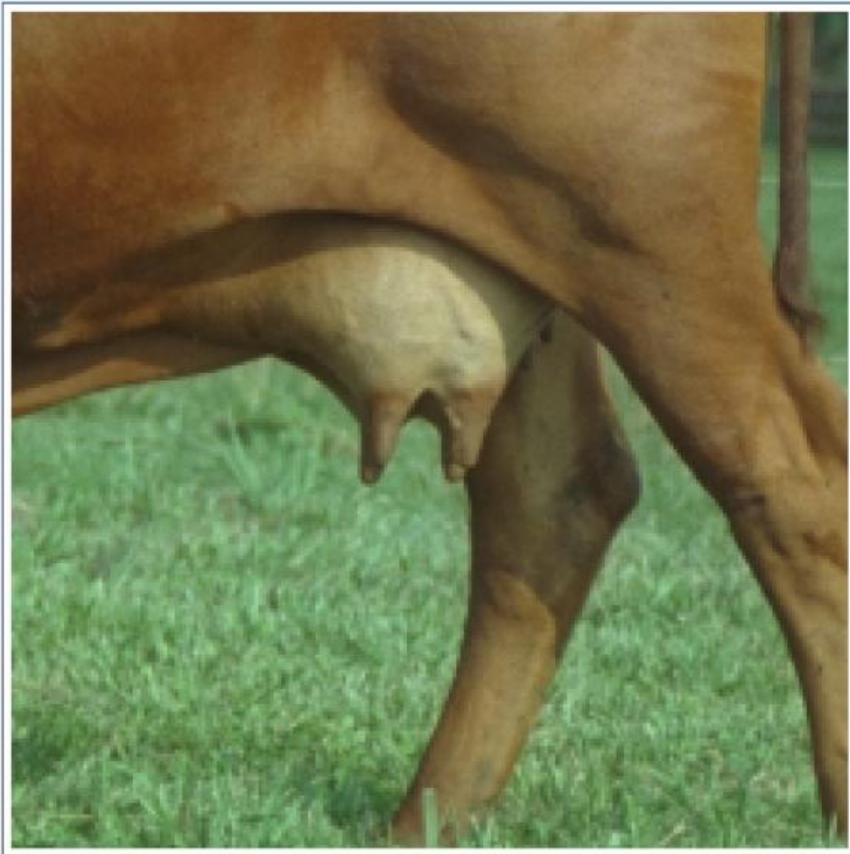


Suspension: 7; Trayons: 7



Suspension: 6; Trayons: 6

Le système mammaire

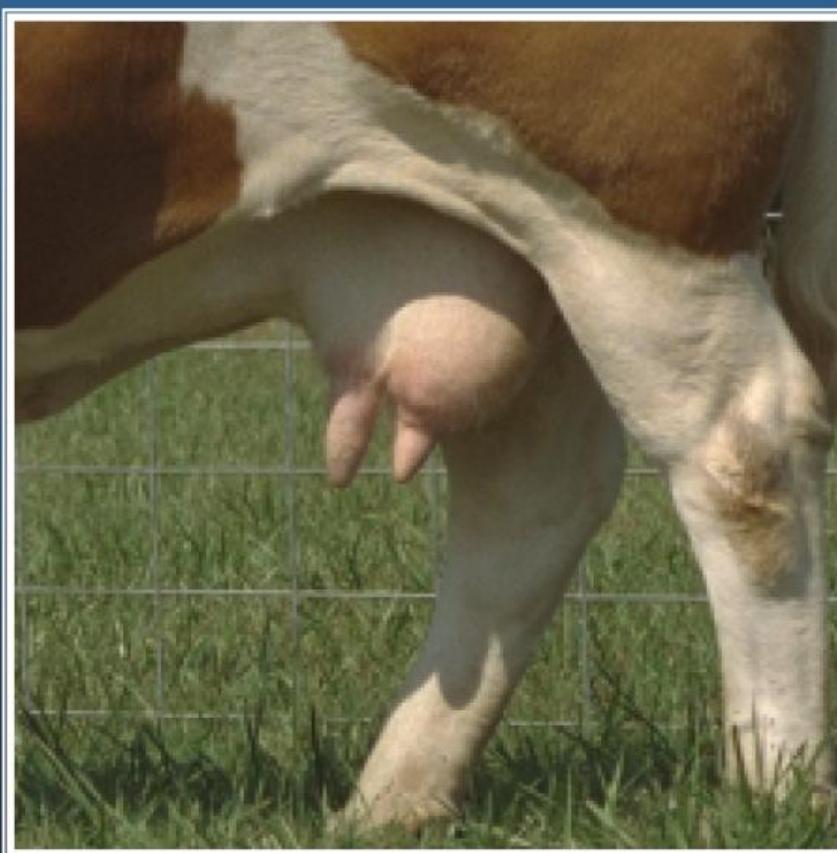


Suspension: 5; Trayons: 5

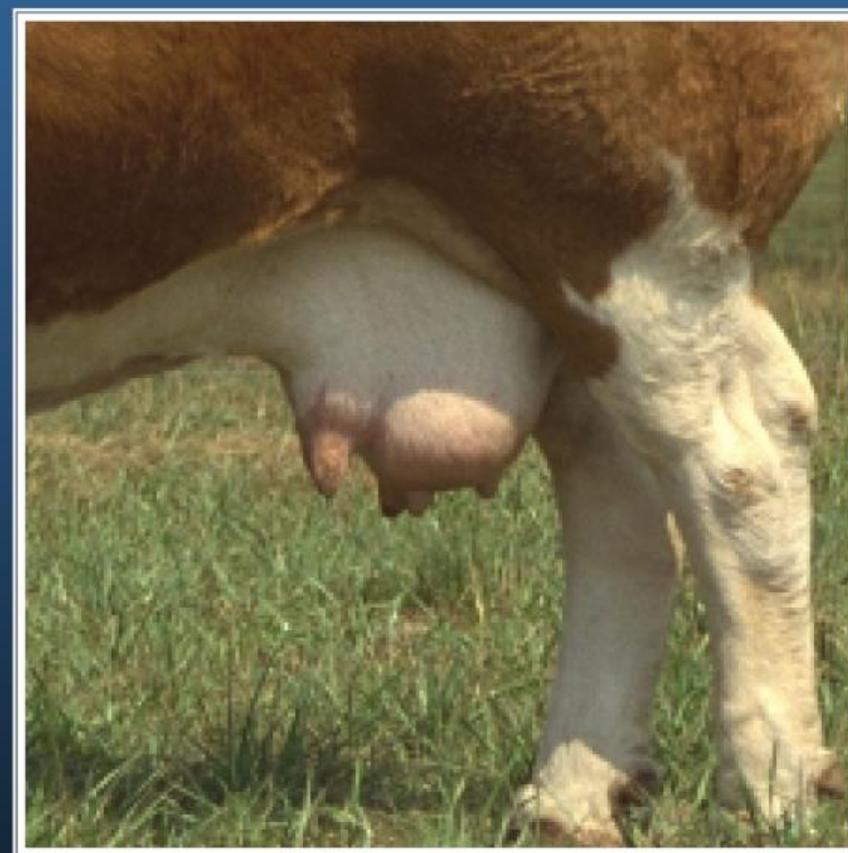


Suspension: 4; Trayons: 4

Le système mammaire



Suspension: 3; Trayons: 3



Suspension: 2; Trayons: 2



Crédit photo : Paul Mastine de Ferme Mast-R, pis d'une vache Hereford de 6 ans

Québec 

La musculature de la vache

- On doit rechercher l'équilibre entre la musculature et la féminité, la longévité, la rusticité et les performances.
- La musculature est importante et n'est pas en opposition avec les caractères maternels.
- On doit miser sur une bonne conformation qui va assurer la longévité et la facilité d'entretien, plutôt que de viser une musculature très développée pour les femelles.

La musculature chez la vache

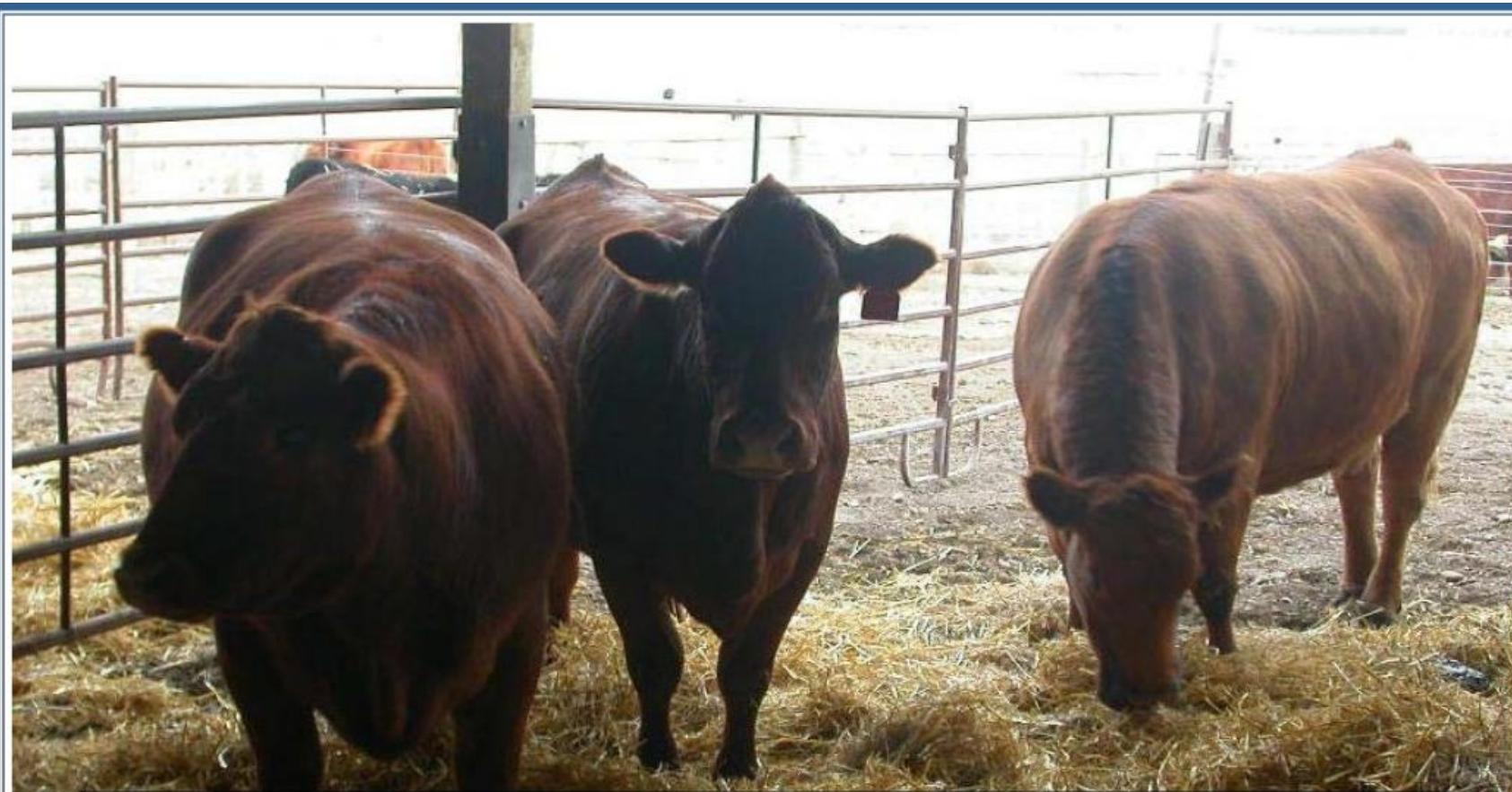
- Vache présentant une musculature plus raffinée qu'un taureau : longue, lisse et modérément développée.

Vache née le 6 juin 2022, 1^{er} veau né le 1^{er} août 2024.
Elle a vêlé pour la 2^e fois le 23 juillet 2025 en soirée.
Photo prise le 24 juillet 2025 en matinée.



Crédit photo : Bernard Doré

La musculature chez la vache



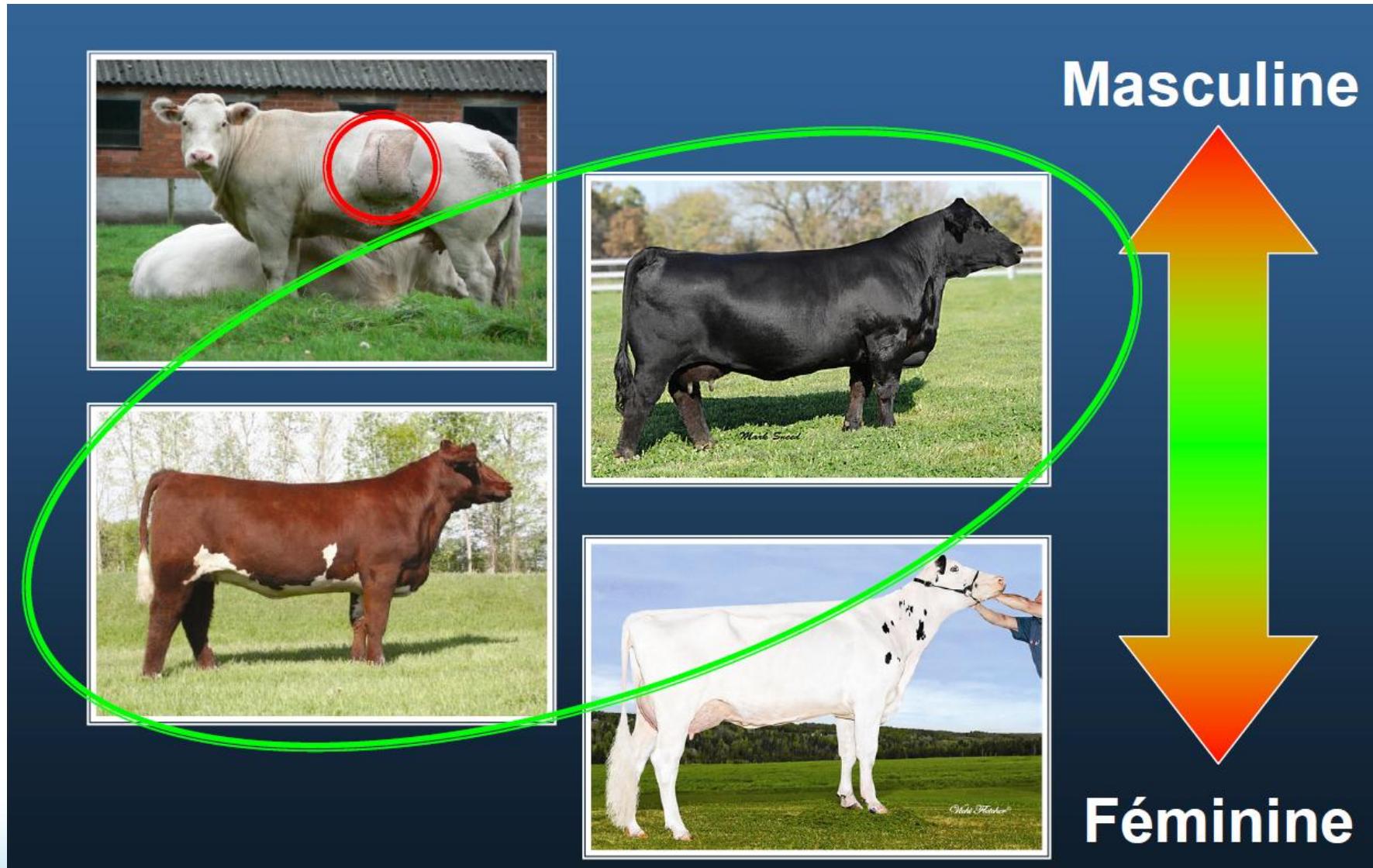
3 vaches d'une même race

Gauche: Très large, trapue et très musclée

Centre: Plus élancée et musculature plus lisse

Droite: Un compromis entre les deux autres

Musculature versus fémininité



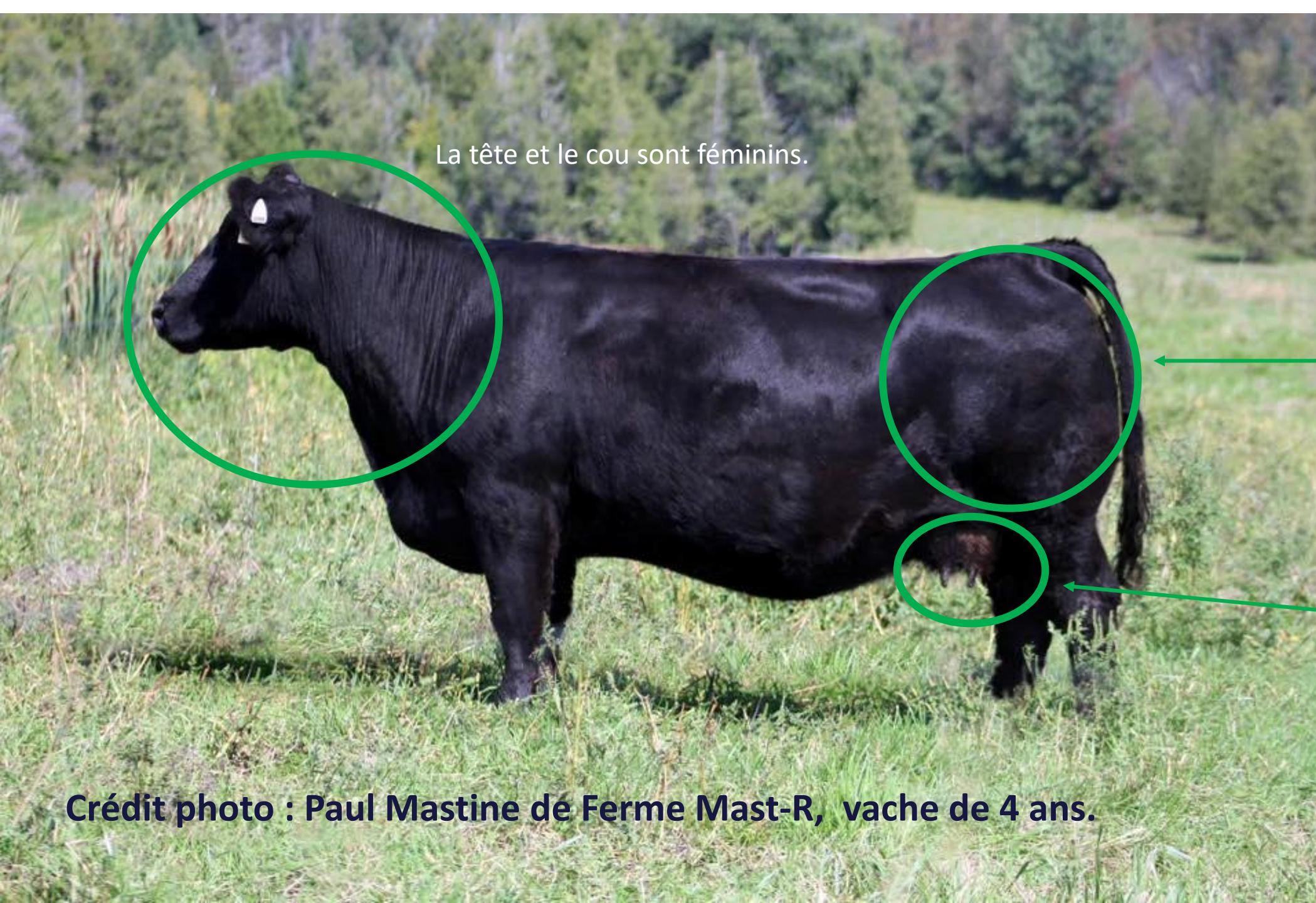
Tête et cou féminins



Pis bien accroché
avec des petits
trayons

Crédit photo : Jasf Shorthorn, vache de 5 ans.

Québec 



Crédit photo : Paul Mastine de Ferme Mast-R, vache de 4 ans.

Québec 

La vache idéale n'existe pas mais...



On devrait rechercher :

- 1- la vache qui vous donne un bon veau par année;
- 2- qui s'en occupe et qui peut le mener au sevrage avec facilité;
- 3- qui n'a pas de défaut majeur qui l'empêcherait de bien faire son travail de vache.

Et tout comme pour le taureau, on préfère une vache qui n'essaye pas de vous tuer à chaque fois que vous entrez dans le champ ou dans l'enclos.

Remerciements

Pour la relecture, les photos et les conseils avisés:

LINDA LAROCQUE, agronome, conseillère en productions animales et agroenvironnement
MAPAQ, Direction régionale de l'Outaouais

ÉRIC LEPAGE, agronome, conseiller en productions animales
MAPAQ, Direction régionale de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine

Pour la recherche des vidéos sur lesquelles on voit des bovins marcher:

Les conseillères et conseillers en productions animales du MAPAQ.

Toutes les productrices et producteurs qui ont envoyé des photos pour cette conférence.

Références

78

Beaumont A., Bergeron R., Lepage E. La conformation des bovins, Activité bœuf 2012, CRAAQ.

Plusieurs photos de cette conférence ont été prises dans ce document, avec l'accord de M. Lepage. Je le remercie infiniment.

Bergeron B., Larocque L. Le choix d'un taureau reproducteur, nov. 2014.

CRAAQ, La production Vache-Veau, chapitre Génétique, 3^e édition, 2021.

Comment utiliser le ReliaBull – Rubans à mesurer de la circonférence du scrotum ReliaBull

<https://www.agdaily.com/livestock/how-to-judge-beef-cattle>

Références

www.bovineengineering.com Consulté le 8 juillet 2025

Selecting Bulls for Structural Soundness in Beef Cattle –
TheCattleSite.com

Lovell, Angela. Linear measuring points to better grass-fed genetics, juin
2015

RÉFÉRENCES

Normes techniques et sanitaires et modalités de fonctionnement pour l'évaluation génétique des taureaux de boucherie en station pour le Québec, MAPAQ, Juin 2010.

L'héritabilité de certains caractères de conformation

Caractère	Héritabilité	Caractère	Héritabilité
Hauteur	0,60	Musculature	0,42
Longueur	0,39	Féminité	0,32
Capacité	0,44	Suspension du pis	0,23
Membres arrière	0,12	Profondeur du pis	0,35
Pieds / Angles des pâturons	0,13	Grosseur des trayons	0,39

Source : Heritability estimates for type traits in Simmental cattle (Kirschten, 2002b)

Faible; Moyenne; Élevée