



AG Rhône -10 Mars 2020
Thierry MENARD

Amélioration génétique et Isu en Prim'holstein



www.primholstein.com



La sélection Massale

Sélection reposant seulement sur les **performances laitières** et la **qualité morphologique** des femelles répondant au standard de la race



Arrivée des 1^{ères} femelles en provenance du Nord de l'Europe

Vaches + laitières que ses contemporaines

Standard de la race lors de la création du Herd-book « La Hollandaise »



Vaches issues du croisement sur les races locales

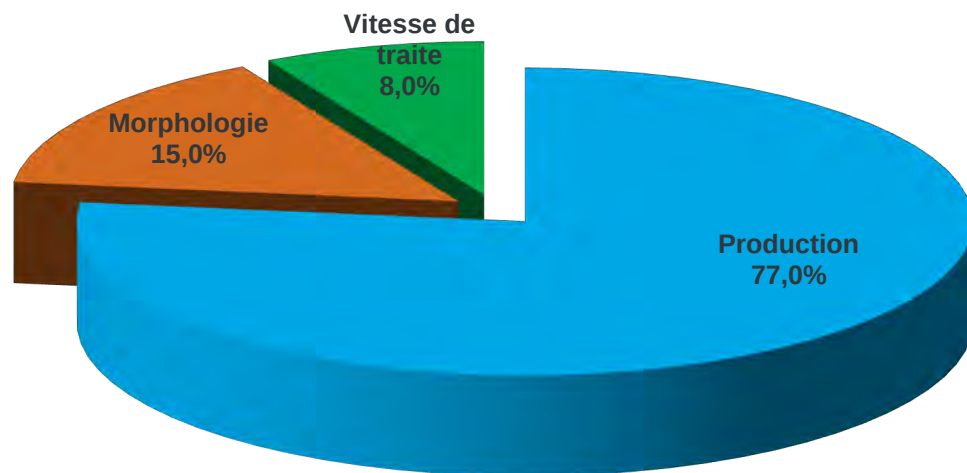
Standard de la race lors de la création du Herd-book « La Française Frisonne Pie Noire (FFPN) »



Vaches ayant apporté une mixité Lait/Viande



Création du 1^{er} Isu



- Initiative de l'UPRA **Française Frisonne Pie Noire**
- Période de diffusion massive de génétique Nord-Américaine « **Holsteinisation** », et changement de nom de la race en 1990 pour devenir la **Prim'holstein**
- Plus de $\frac{3}{4}$ de la formule **ISU** est dédiée à la sélection du **potentiel de production**

Spécialisation et valorisation de l'atout de la
race: la **production laitière**



Avant
1986

1986 à
1992

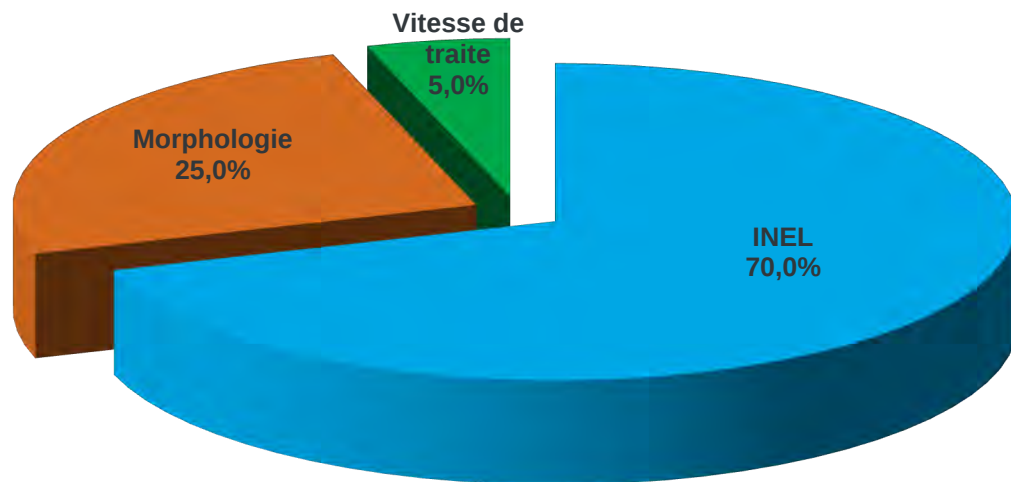
1992 à
2001

2001 à
2012

2012 à
aujourd'hui

Demain

Création du 2^{ème} Isu



- Problèmes de **qualité des mamelles** qui ne supportent pas le potentiel de production permet par le progrès génétique
- **Augmentation du poids** de la sélection sur la **Morphologie** et notamment sur la Mamelle avec 50% de la synthèse MO

Sélection d'une **morphologie adaptée** et **supportant** ce potentiel de production



Avant
1986

1986 à
1992

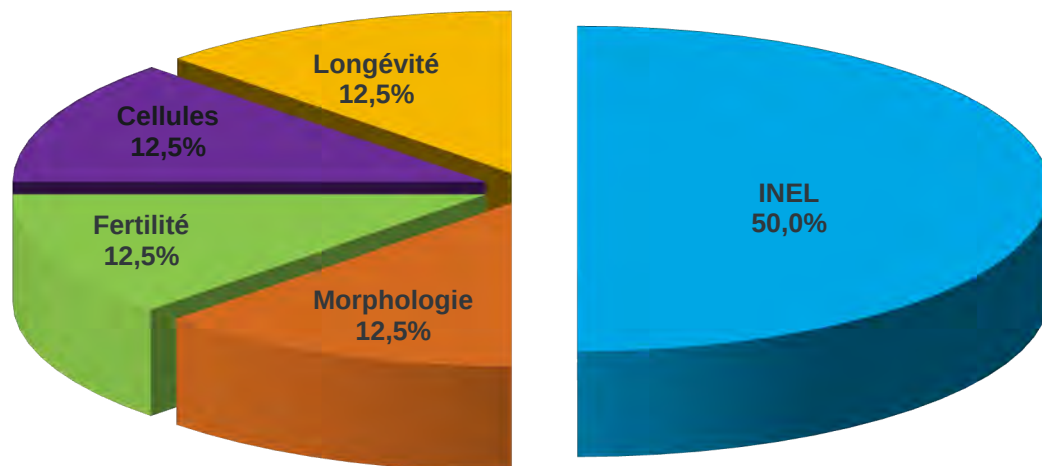
1992 à
2001

2001 à
2012

2012 à
aujourd'hui

Demain

Création du 3^{ème} Isu



- 1^{ère} **prise de conscience** des caractères **fonctionnels**
- **Diminution** de la **pression de sélection** sur la **production**
- **Retrait** de l'index **vitesse de traite** (TR) de la synthèse ISU
- Fin de l'UPRA PH et **création** de l'association d'éleveurs **Prim'Holstein France**

Travail sur les critères principaux de réformes précoces :
Qualité du lait & Reproduction



Avant
1986

1986 à
1992

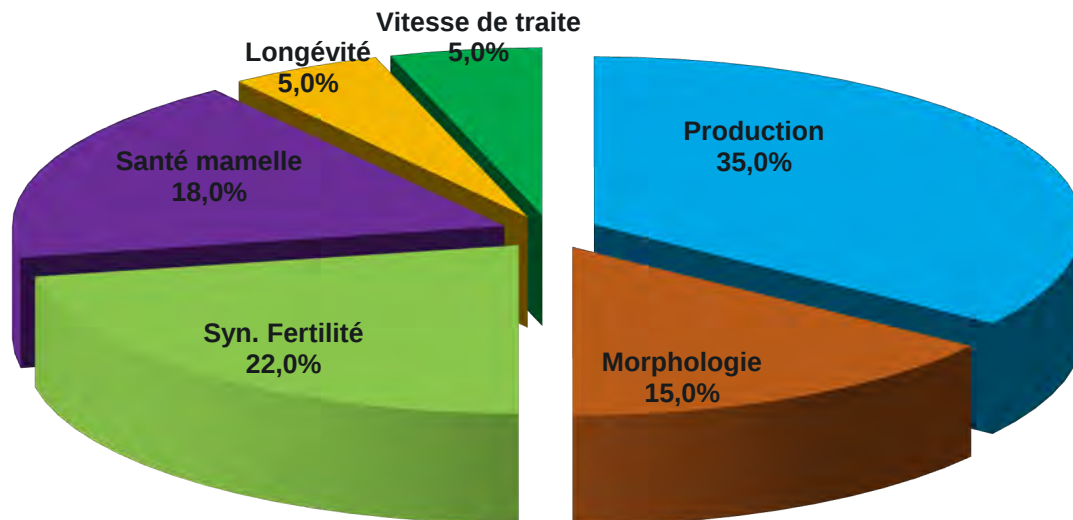
1992 à
2001

2001 à
2012

2012 à
aujourd'hui

Demain

Création du 4^{ème} Isu



- 2^{ème} **prise de conscience** des caractères **fonctionnels** et création de Synthèse des Fonctionnels (STMA et Syn. Fertilité)
- Arrivée de nouveaux outils de sélection : **La Génomique**
- **Diminution** de la **pression de sélection** sur la **production**, et **retour** de l'index **vitesse de traite** (TR) de la synthèse ISU

Assurer la **longévité** et la **durée de vie productives** pour
accroître la **rentabilité** des **Prim'holstein**

préparation du 5^{ème} Isu

- Contexte de réflexion :
 - ✓ **Avancées importantes et multiples** sur la connaissance des **caractères de santé** de la vache laitière
 - ✓ **Pérenniser les progrès acquis** et **recherche** de **nouveaux axes** à travailler
- Les changements :
 - ✓ **Augmenter** le poids de la **Synthèse Fertilité** pour allier 2 facultés en opposition : Produire et Reproduire
 - ✓ Mettre en avant la **Matière Grasse** délaissée pendant de nombreuses années
 - ✓ **Refonte** totale de la **synthèse Morphologie** :
 - Augmentation du poids de la synthèse Membres
 - Pénalisation de la Hauteur au Sacrum
 - Intégration des valeurs absolues pour fixer la sélection des postes à optimum intermédiaire

Renforcement de la sélection de vaches fonctionnelles et adaptées aux divers systèmes d'élevages français



Vos Questions ...

Prim'Holstein France

L'avenir de votre troupeau s'écrit maintenant.

www.primholstein.com

REFLEXION

Quelle Vache voulez vous?



CORRELATIONS

LAIT	TP	TB	MG	MP	CELL	MACL	FERT	FNAI	FVEL	IVIA	PS	PJ	EQ	HS	AJ	EC	AS	AA	AH	EA	IA	PC	LP	IS	LO	MR	PI	LGF	TR
LAIT	-0,43	-0,55	0,35	0,74	-0,01	-0,10	-0,13	0,05	0,01	-0,30	0,00	-0,18	-0,08	0,12	0,00	-0,13	0,11	-0,18	0,05	0,04	0,00	0,13	0,09	0,10	-0,08	-0,06	0,05	0,12	-0,05
	TP	0,62	0,27	0,28	0,12	0,21	0,15	0,13	0,17	0,13	-0,05	0,16	0,07	0,00	0,02	0,13	-0,10	0,04	-0,03	0,03	-0,02	-0,07	0,02	-0,03	0,10	0,02	-0,02	-0,14	0,03
		TB	0,58	-0,13	0,10	0,15	0,09	0,11	0,10	0,13	-0,02	0,12	0,10	-0,04	0,02	0,05	0,01	0,09	0,04	0,03	0,00	0,00	-0,01	-0,04	0,12	0,08	-0,04	-0,02	0,06
			MG	0,57	0,10	0,07	-0,03	0,16	0,12	-0,15	-0,01	-0,04	0,03	0,07	0,02	-0,07	0,13	-0,08	0,10	0,08	0,00	0,12	0,08	0,05	0,06	0,03	0,01	0,09	0,02
				MP	0,08	0,05	-0,03	0,14	0,13	-0,23	-0,03	-0,07	-0,03	0,13	0,01	-0,05	0,05	-0,17	0,04	0,07	-0,01	0,09	0,11	0,09	-0,01	-0,05	0,04	0,02	-0,03
					CELL	0,83	0,33	0,19	0,25	0,25	0,03	0,36	0,18	0,03	-0,10	0,17	-0,02	0,27	0,11	0,08	-0,02	-0,06	0,05	-0,07	0,19	0,10	0,02	0,55	-0,35
						MACL	0,31	0,22	0,29	0,24	-0,04	0,33	0,14	-0,05	-0,06	0,23	-0,17	0,24	0,03	0,06	-0,04	-0,16	-0,01	-0,08	0,15	0,07	-0,02	0,52	-0,25
							FERT	0,27	0,44	0,35	0,05	0,36	0,03	0,00	-0,04	0,11	-0,05	0,19	0,20	0,00	0,03	-0,24	-0,14	-0,10	0,14	0,03	-0,14	0,46	-0,05
								FNAI	0,55	0,19	-0,14	0,01	0,00	-0,22	-0,09	0,10	-0,20	-0,05	-0,07	0,05	-0,05	-0,23	-0,16	-0,16	0,11	0,07	-0,16	0,16	-0,02
									FVEL	0,30	0,01	0,26	0,04	0,12	-0,07	0,10	-0,05	0,14	0,07	0,08	0,02	-0,04	0,03	0,04	0,18	0,11	-0,11	0,27	0,06
										IVIA	0,01	0,35	0,12	0,10	-0,11	0,32	-0,10	0,31	-0,01	0,05	-0,03	0,04	0,18	-0,06	0,21	0,11	0,03	0,21	0,02
											PS	0,23	0,18	0,22	-0,12	-0,14	0,32	0,15	0,42	0,24	0,71	0,17	0,06	0,07	0,17	0,08	0,13	0,08	-0,02
												PJ	0,38	0,43	-0,19	0,08	0,18	0,78	0,49	0,22	0,14	0,07	0,12	0,04	0,27	0,13	0,15	0,41	0,20
													EQ	0,08	-0,15	0,07	0,17	0,34	0,35	0,15	0,09	0,17	0,15	0,03	0,25	0,17	0,08	0,24	0,15
														HS	-0,18	-0,10	0,51	0,27	0,26	0,11	0,10	0,73	0,53	0,43	0,09	0,05	0,32	-0,04	0,07
															AJ	-0,28	0,10	-0,13	-0,16	-0,06	-0,01	-0,13	-0,22	0,01	-0,48	-0,35	-0,60	-0,09	0,09
																EC	-0,68	0,15	-0,26	0,01	-0,14	-0,03	0,49	0,01	0,11	0,11	0,20	0,09	-0,16
																	AS	0,14	0,41	0,05	0,22	0,50	-0,03	0,16	0,12	0,06	0,00	0,02	0,12
																		AA	0,44	0,26	0,12	0,15	0,20	0,05	0,22	0,12	0,14	0,33	0,12
																			AH	0,12	0,25	0,10	-0,06	0,05	0,26	0,16	0,08	0,24	0,05
																				EA	0,55	0,10	0,08	0,04	0,08	0,02	0,07	0,04	0,10
																					IA	0,07	-0,03	0,06	0,11	0,03	0,00	0,02	0,03
																						PC	0,72	0,45	0,06	0,10	0,29	-0,19	0,03
																							LP	0,50	0,08	0,12	0,36	-0,11	-0,08
																								IS	-0,02	0,02	0,13	-0,13	0,02
																									LO	0,82	0,38	0,22	0,01
																										MR	0,28	0,08	-0,03
																											PI	-0,06	-0,02
																												LGF	-0,04
																													TR

Corrélation entre les index

Une corrélation est considérée comme forte si elle est supérieur à 0,70 (en valeur absolue), moyenne si elle est entre 0,50 et 0,70 (en valeur absolue), faible si elle est entre 0,30 et 0,50 (en valeur absolue) et nulle si elle est inférieur à 0,3 (en valeur absolue)

Le signe "-" signifie seulement que la corrélation est négative.

Corrélation entre les index

Une corrélation est considérée comme forte si elle est supérieure à 0,70 (en valeur absolue), moyenne si elle est entre 0,50 et 0,70 (en valeur absolue), faible si elle est entre 0,30 et 0,50 (en valeur absolue) et nulle si elle est inférieure à 0,3 (en valeur absolue)

Le signe "-" signifie seulement que la corrélation est négative.

REFLEXION

➤ $ISU = 0,35 \text{ Production} + 0,25 (0,22) \text{ Repro} + 0,15 (0,18) \text{ STMA} + 0,15 \text{ MO} + 0,05 \text{ LGF} + 0,05 \text{ TR}$

➤ La synthèse Production

$0,3 (0,1) \text{ MG} + \text{MP} + 0,5 \text{ TB} + \text{TP}$

➤ La synthèse Repro

$0,4 (0,5) \text{ FerV} + 0,35 (0,25) \text{ FerG} + 0,25 \text{ IVIA1}$

➤ La synthèse Morphologique

$0,4 (0,5) \text{ MA} + 0,4 (0,3) \text{ ME} + 0,1 \text{ IS} - 0,1 \text{ HS}$
(0,2CC)

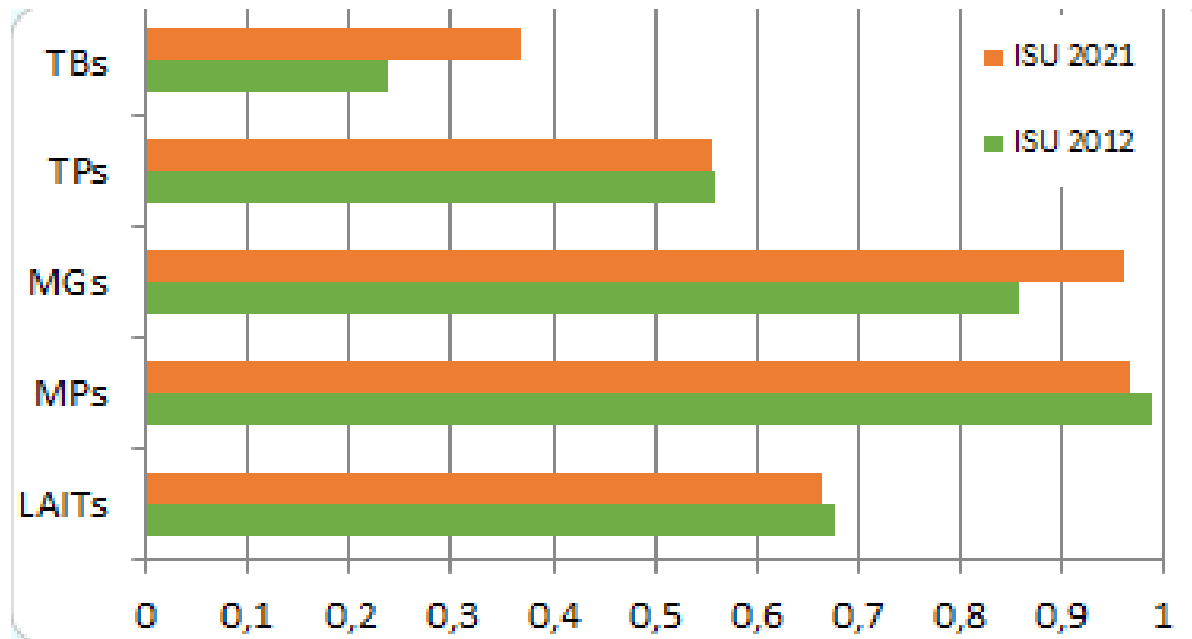
➤ La synthèse Mamelle

$\text{MA} = 0,1 (0,3) \text{ PJ} + 0,05 (0,1) \text{ PS} + 0,20 (0,15) \text{ AA} + 0,15 \text{ AH} - 0,10 |\text{EA}| - 0,15 (0,1) |\text{IA}| + 0,15 (0,1) \text{ LT} - 0,10 (0)|\text{EQ}|$

Production

➤ La synthèse Production

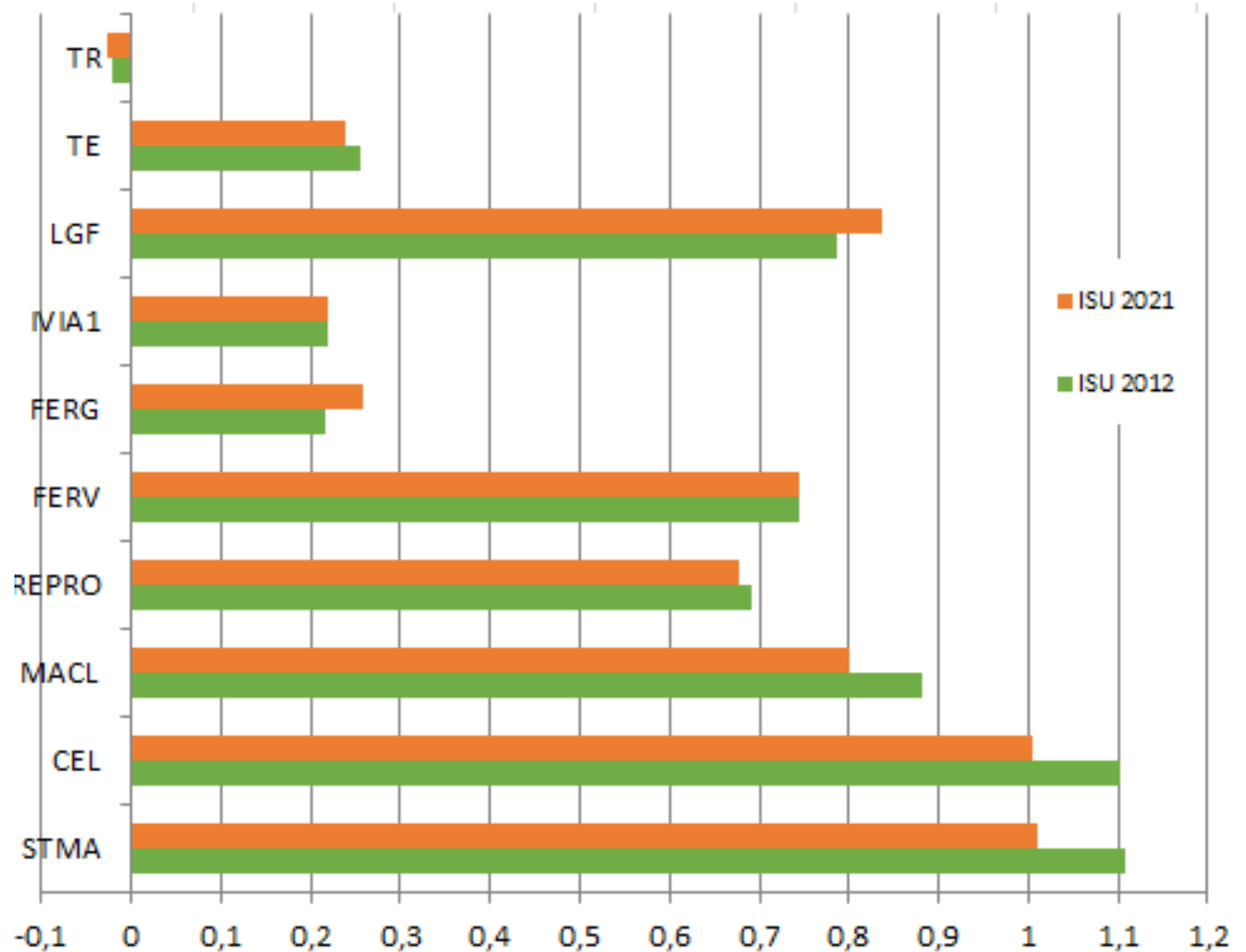
0,3 (0,1) MG + MP + 0,5 TB + TP



Repro

➤ La synthèse Repro

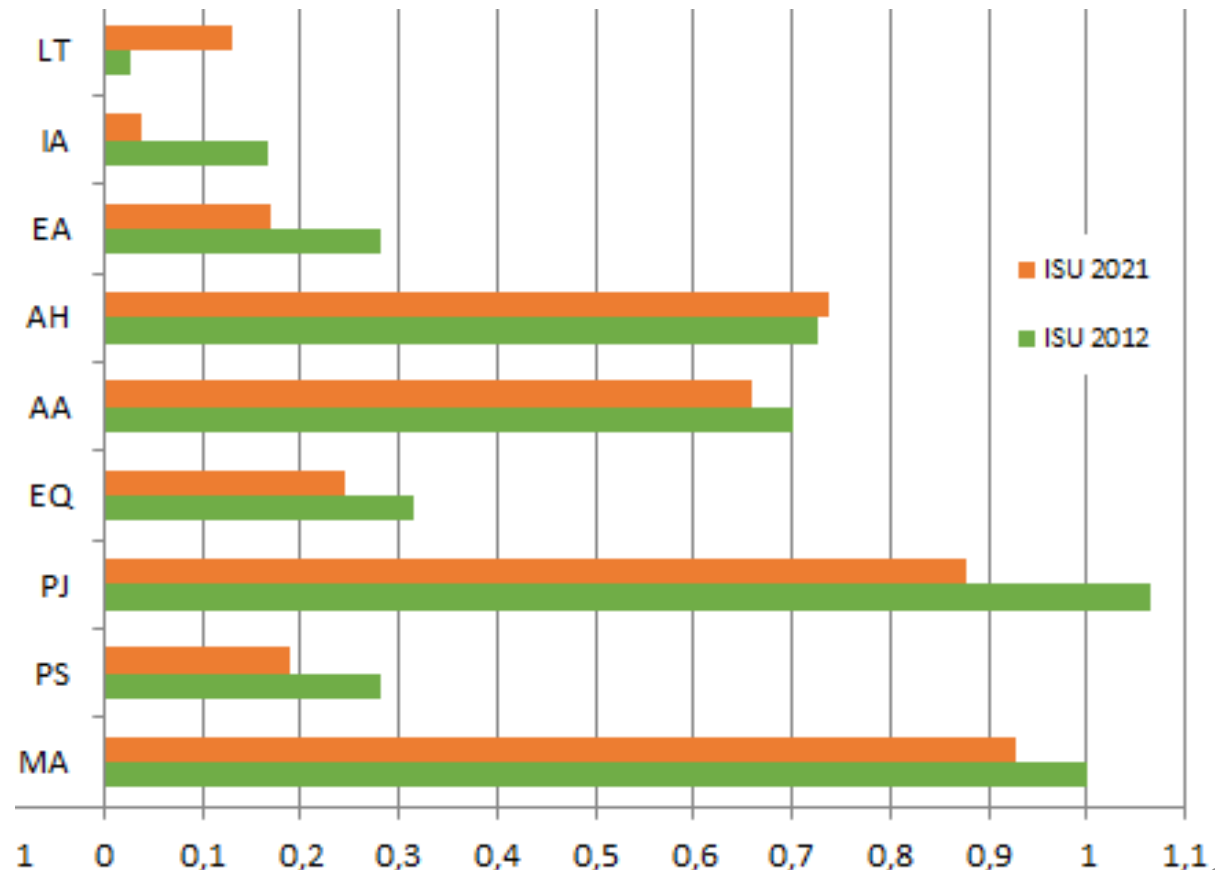
0,4 (0,5) FerV + 0,35 (0,25) FerG + 0,25 IVIA1



Mamelle

➤ La synthèse Mamelle

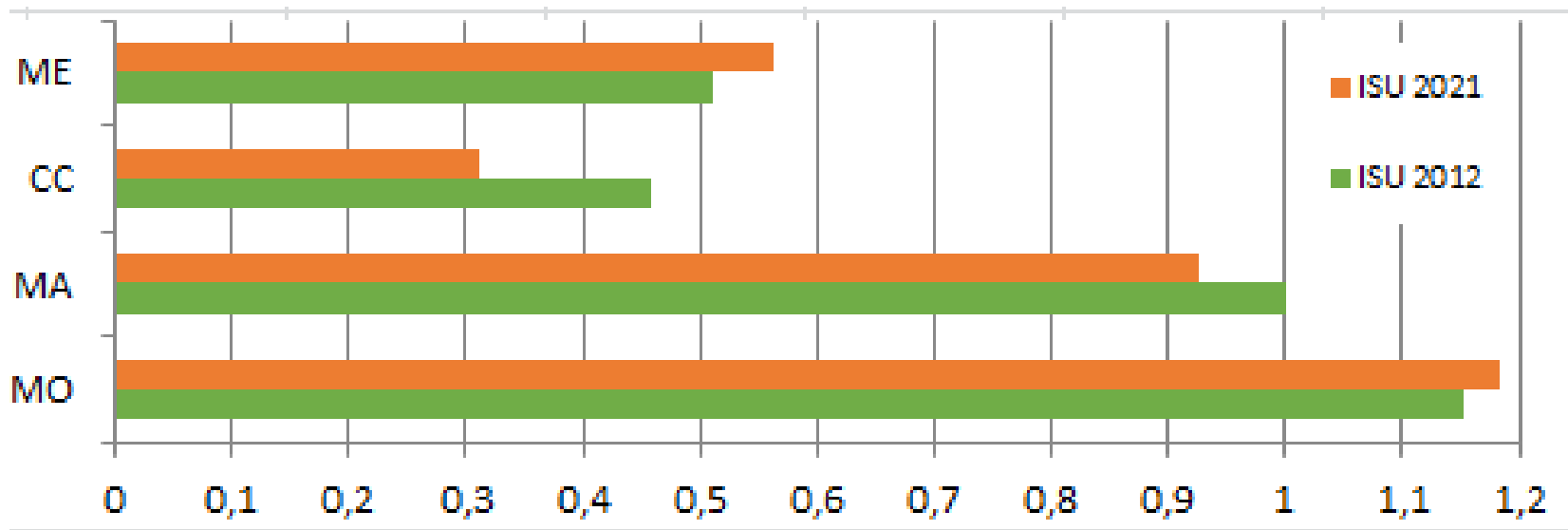
$MA = 0,1 \text{ (0,3)} \text{ PJ} + 0,05 \text{ (0,1)} \text{ PS} + 0,20 \text{ (0,15)} \text{ AA} +$
 $0,15 \text{ AH} - 0,10 \text{ |EA|} - 0,15 \text{ (0,1)} \text{ |IA|} + 0,15 \text{ (0,1)} \text{ LT} - 0,10$
 (0)|EQ|



Morphologie

➤ La synthèse Morphologique

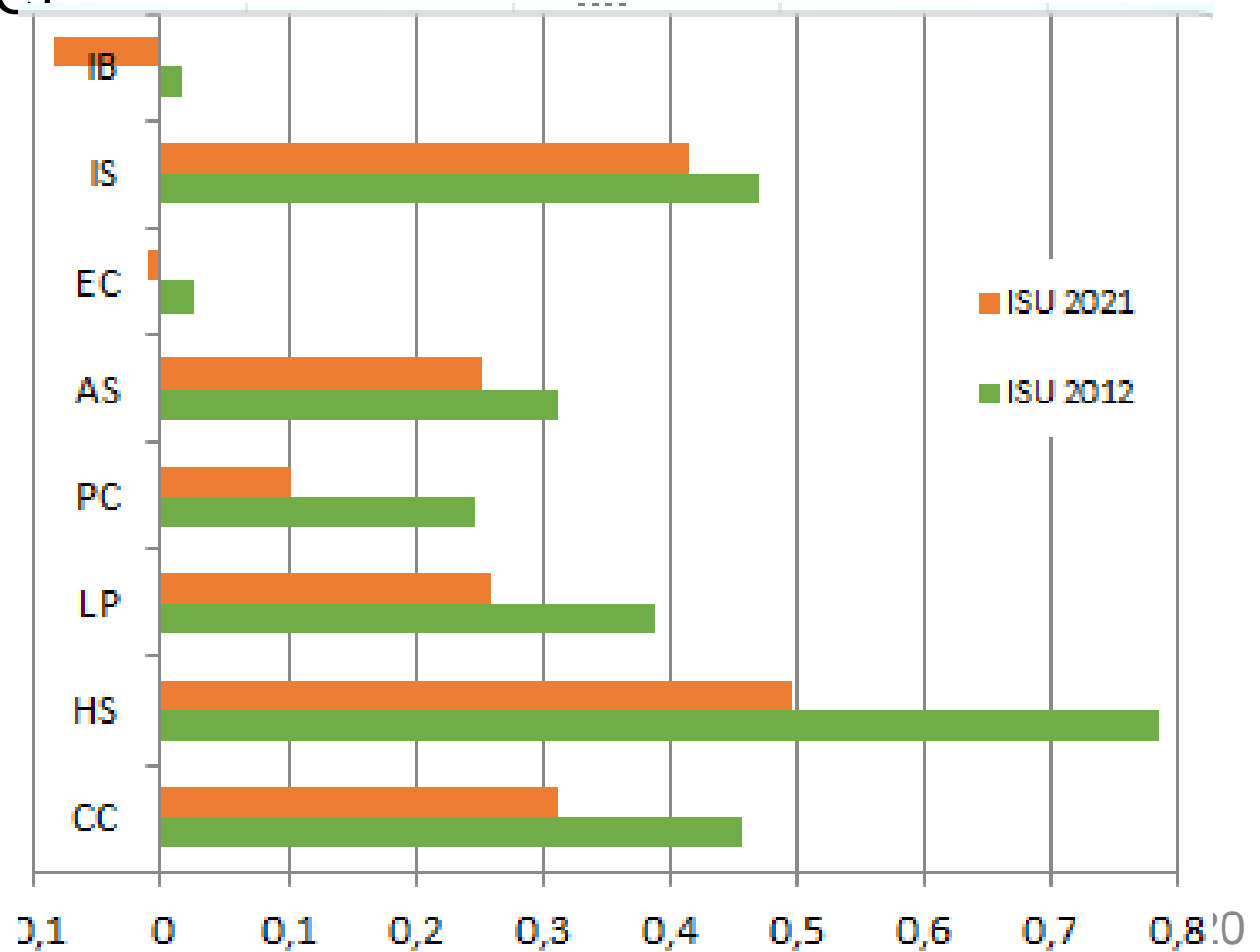
0,4 (0,4) MA + 0,4 (0,3) ME + 0,1 IS – 0,1 HS
(0,2CC)



Morphologie

➤ La synthèse Morphologique

0,4 (0,4) MA + 0,4 (0,3) ME + 0,1 IS – 0,1 HS
(0,2CC)



Morphologie

➤ La synthèse Morphologique

0,4 (0,5) MA + 0,4 (0,3) ME + 0,1 IS – 0,1 HS
(0,2CC)

