



Moteurs asynchrones des types DRN.. / DR2S..

Ext

Déroulement

- La réglementation
- La palette SEW complète de moteurs asynchrones
- Les options importantes



Législations actuelles et futures

Motivations des différentes législations



Augmentation de
la consommation
énergétique

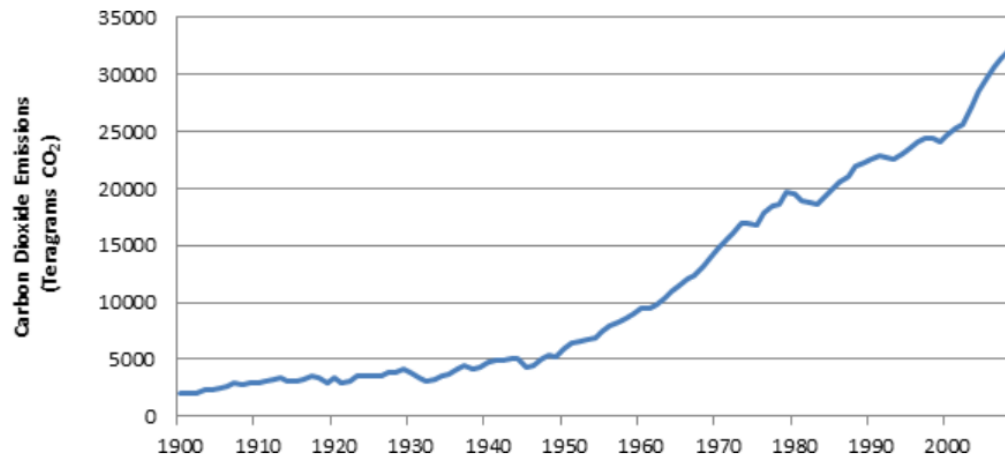


Augmentation
des coûts de
l'énergie



Augmentation des
émissions de CO₂

Global Carbon Dioxide (CO₂) emissions from fossil-fuels 1900–2008



Source of data: Boden, T.A., G. Marland, and R.J. Andres (2010). Global, Regional, and National Fossil-Fuel CO₂ Emissions. Carbon Dioxide Information Analysis Center, Oak Ridge National Laboratory, U.S. Department of Energy, Oak Ridge, Tenn., U.S.A. doi 10.3334/CDIAC/00001_V2010.



- Réduction de 40 % des émissions de CO₂ sur la base de 1990 jusqu'en 2030
- 27 % de gain de rendements

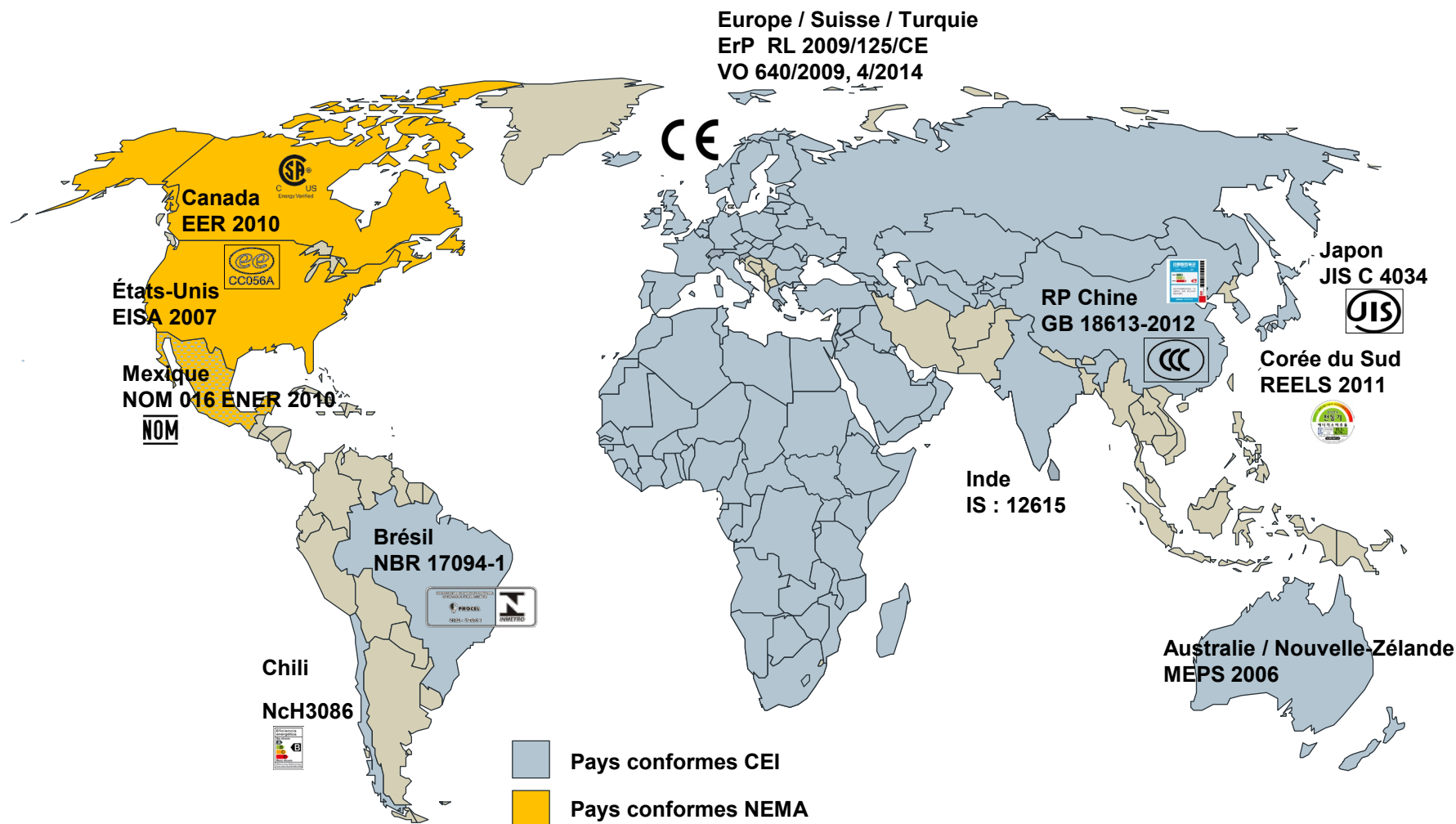


- Réduction de 27 % des émissions de CO₂ sur la base de 2005 jusqu'en 2025

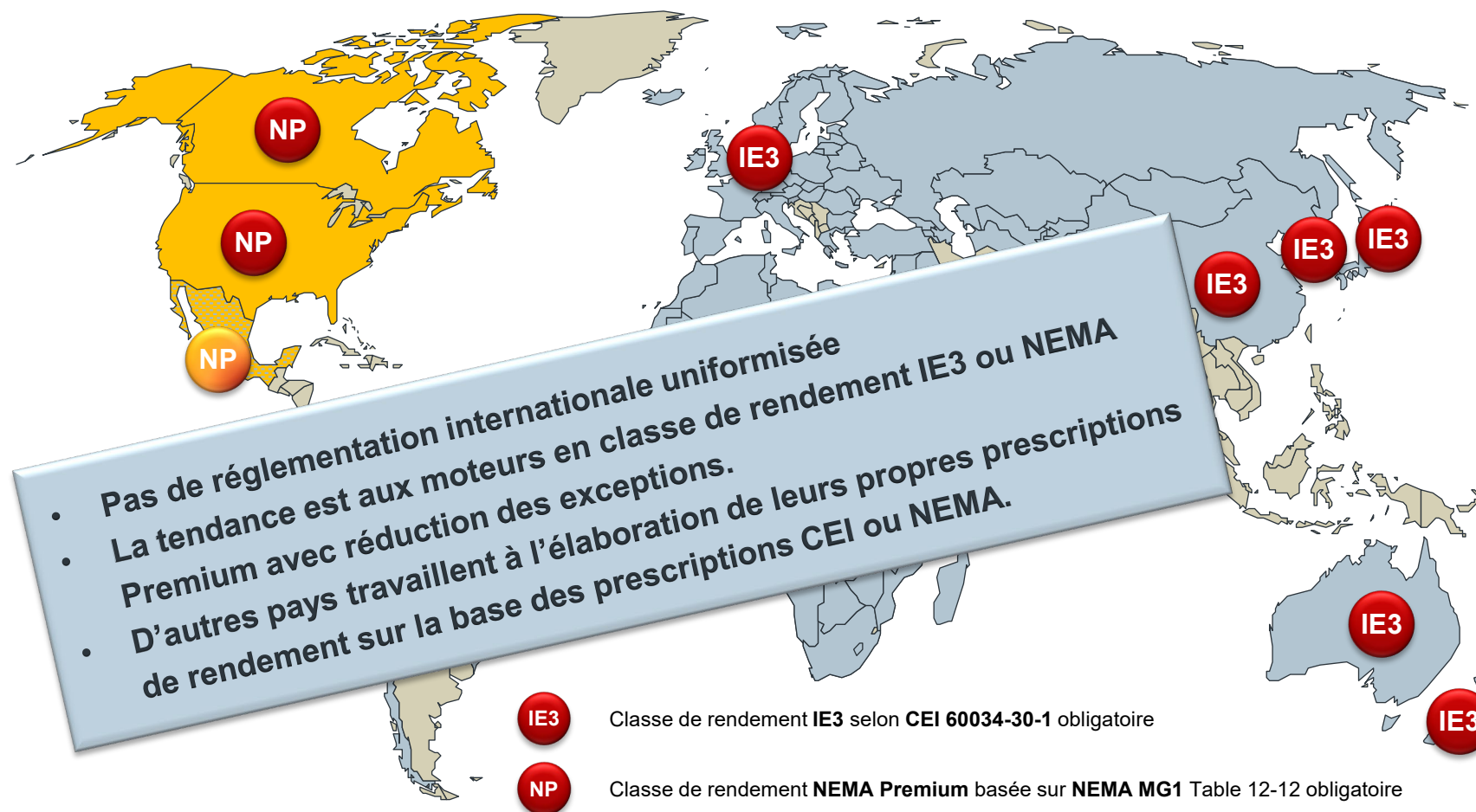


- Pas d'augmentation à partir 2030

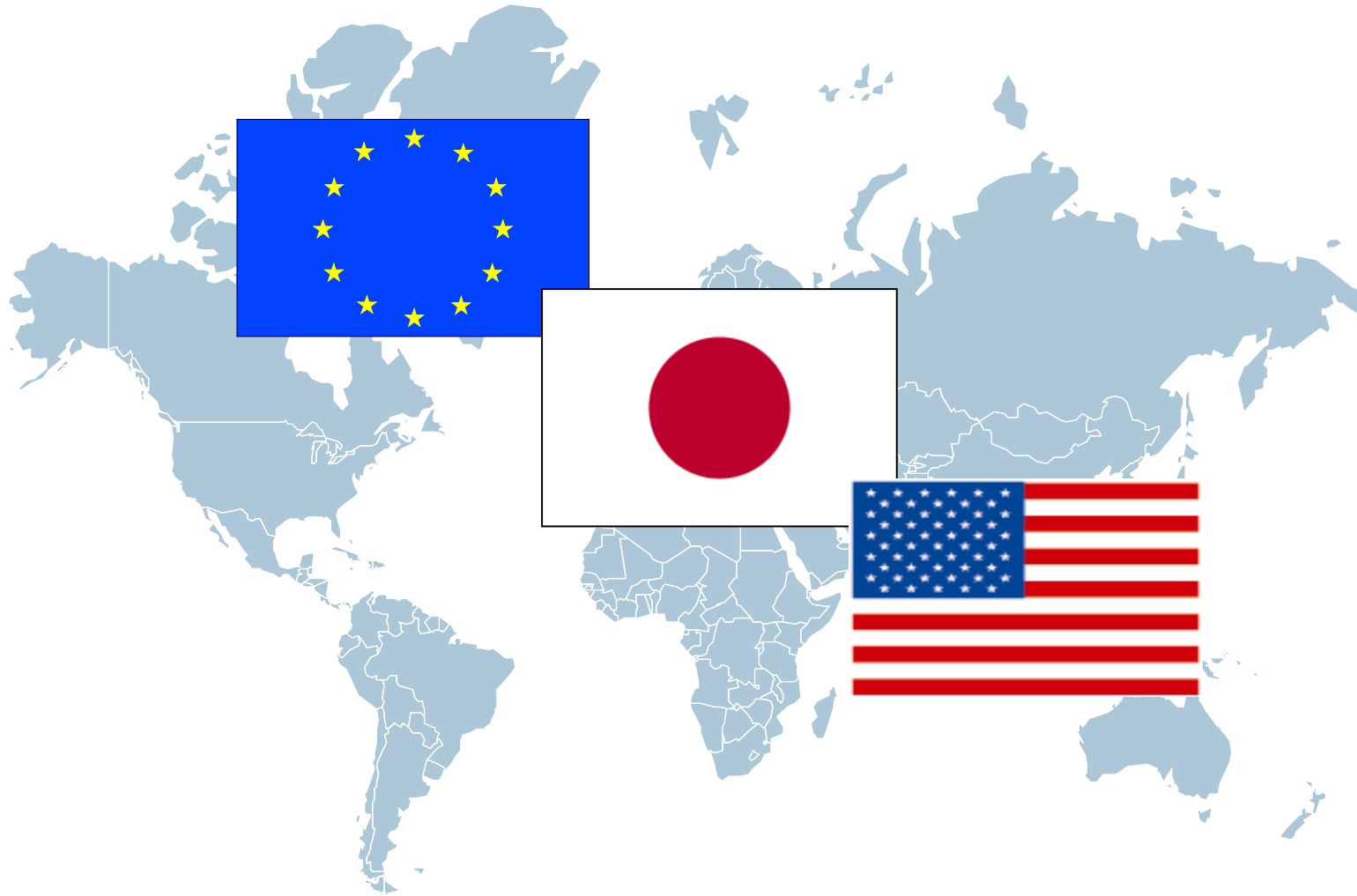
Les législations actuelles



Renforcement attendu des prescriptions mondiales concernant les économies d'énergie jusqu'en 2017



Légistations : nos obligations



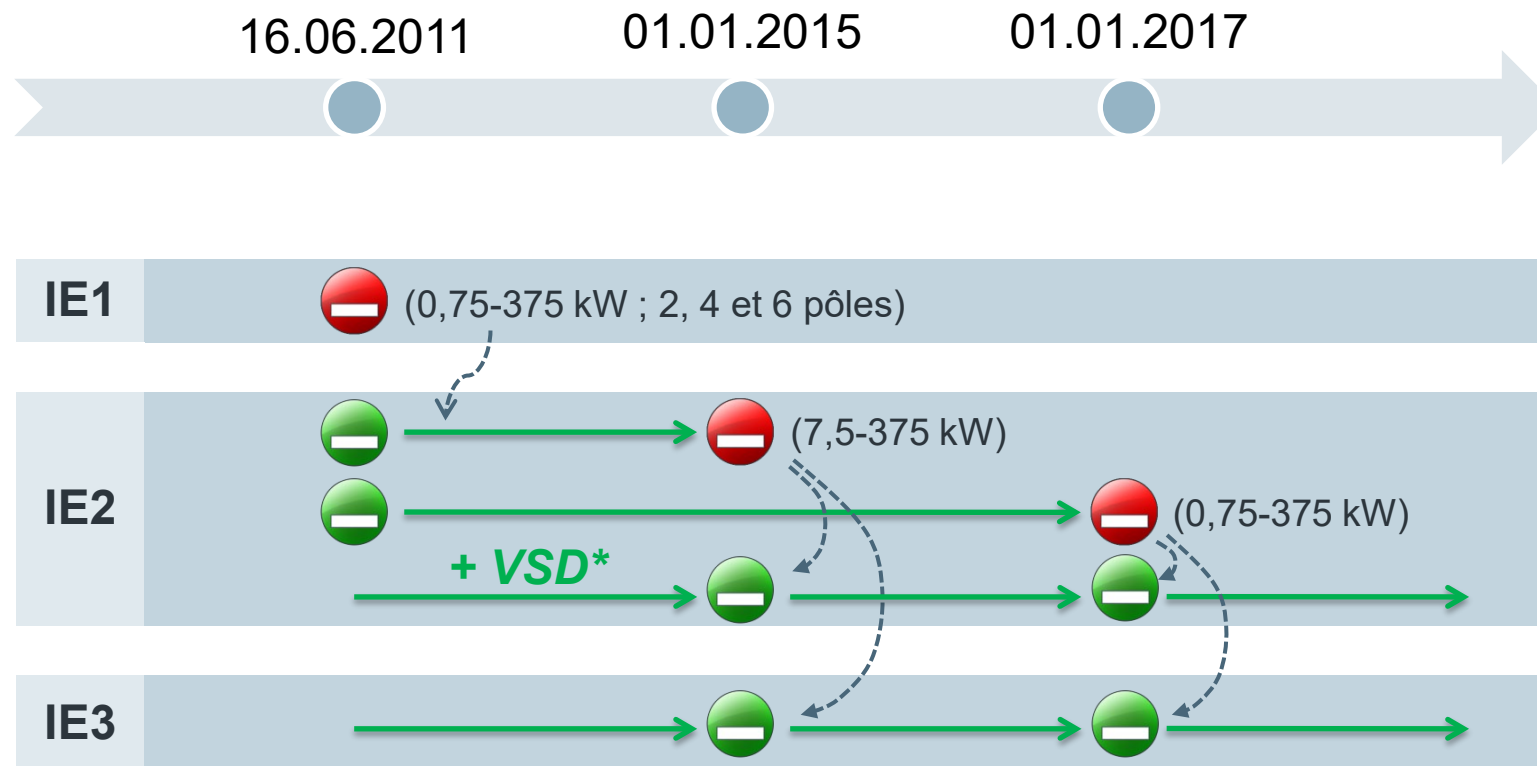
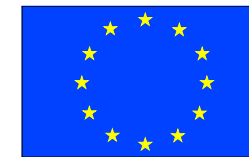
Efficiency Regulations - Europe (EEA)



Matériel concerné :	Directive 2009/125/EC Législation (EC) No 640/2009 et 4/2014
Type	Moteurs triphasés mono-vitesse à cage
Nombre de pôles	2, 4, 6
Voltage U_N	Jusqu'à 1000 V, 50 Hz or 50/60 Hz
Puissance P_N	0,75-375 kW
Mode de service	Continu (S1, S3[>80%], S6, S9)

Produits SEW concernés	Exceptions pour les produits SEW
Type de moteurs : <ul style="list-style-type: none"> DRS..., DRE..., DRN..., DRP.. Motoréducteurs	Type de moteurs : <ul style="list-style-type: none"> DRC..., DRK..., DRM..., DRL..., CT/CV..., CM..., CMP..., CMDV..., DAS.. MOVIGEAR® MOVIMOT® Moteurs Ex Moteurs-freins Moteurs à pôles commutables

Législation pour l'Europe (EEA)



* Marquage obligatoire
VSD use only comme en 2015 / 2017

⊘ = interdit (avec exceptions)

⊘ = autorisé/obligatoire

Législation pour l'Europe (EEA)



Exceptions

Selon directive (EC) N° 640/2009 et 4/2014

- Moteurs fonctionnant selon les conditions suivantes :
 - Altitude supérieure à 4 000 m
 - Température ambiante $< -30\text{ °C}$ et $> 60\text{ °C}$
 - Température maxi $> 400\text{ °C}$ (moteurs d'extraction de fumée)
- Moteurs pour atmosphères explosibles définies selon Directive 94/9/EC
- Moteurs-freins
- Moteur intégré dans un produit (par exemple pompes) lorsque son rendement ne peut être mesuré indépendamment
- Moteurs conçus et plaqués pour fonctionner exclusivement avec variateur de fréquence
Le plaquage concerne le couple et non la puissance (comme les DRL..., CT/CV)
- Moteurs avec modes de service non continu (donc non S1, S3[$>80\%$], S6, S9)

Législation pour l'Europe (EEA)



Labels de marquage



Marquage CE avec la classe IE

Marquage **VSD-use only**



Marquage additionnel pour moteur en IE2 associé à un variateur

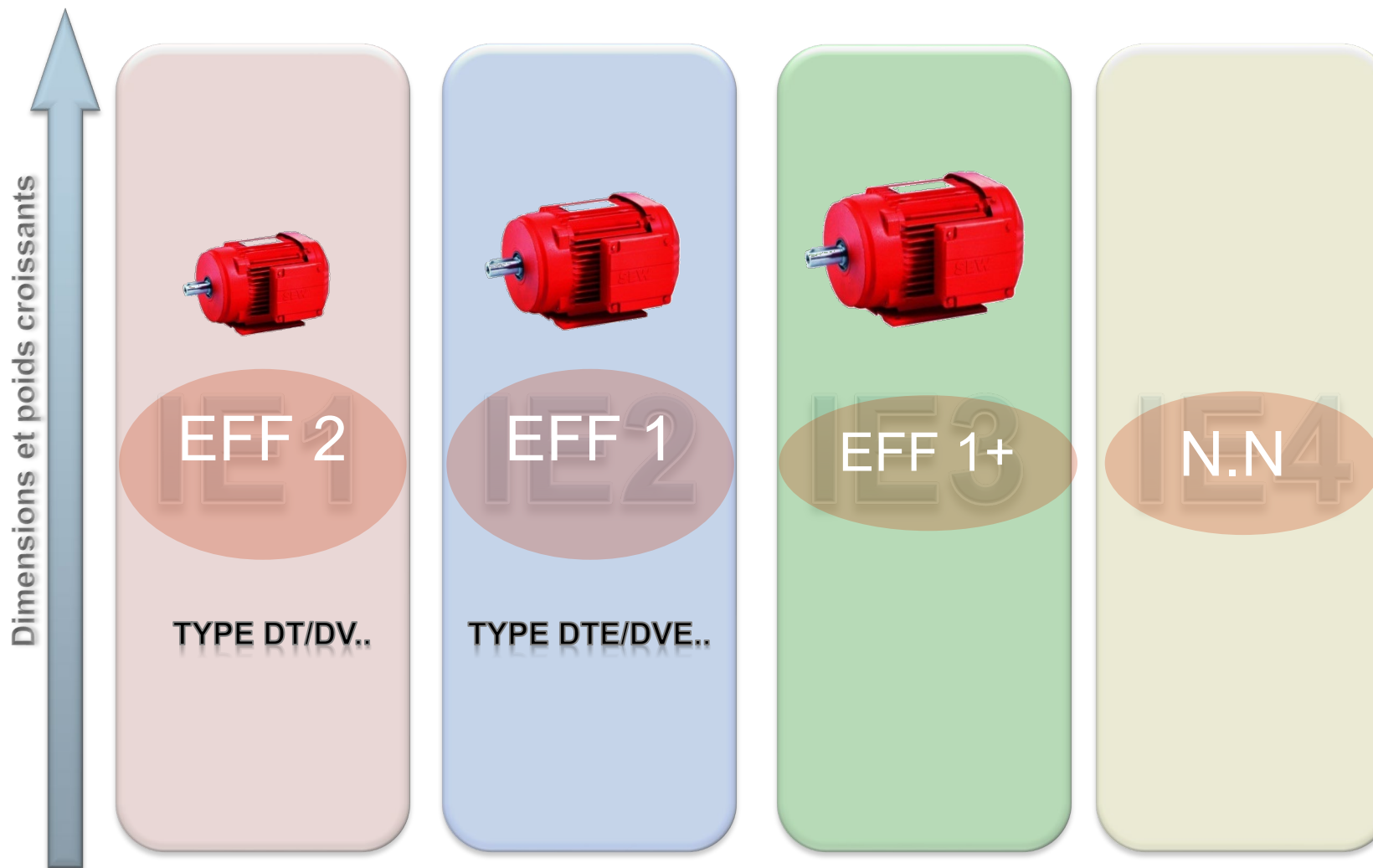
Très bien tout ça...

Mais quelles conséquences ?



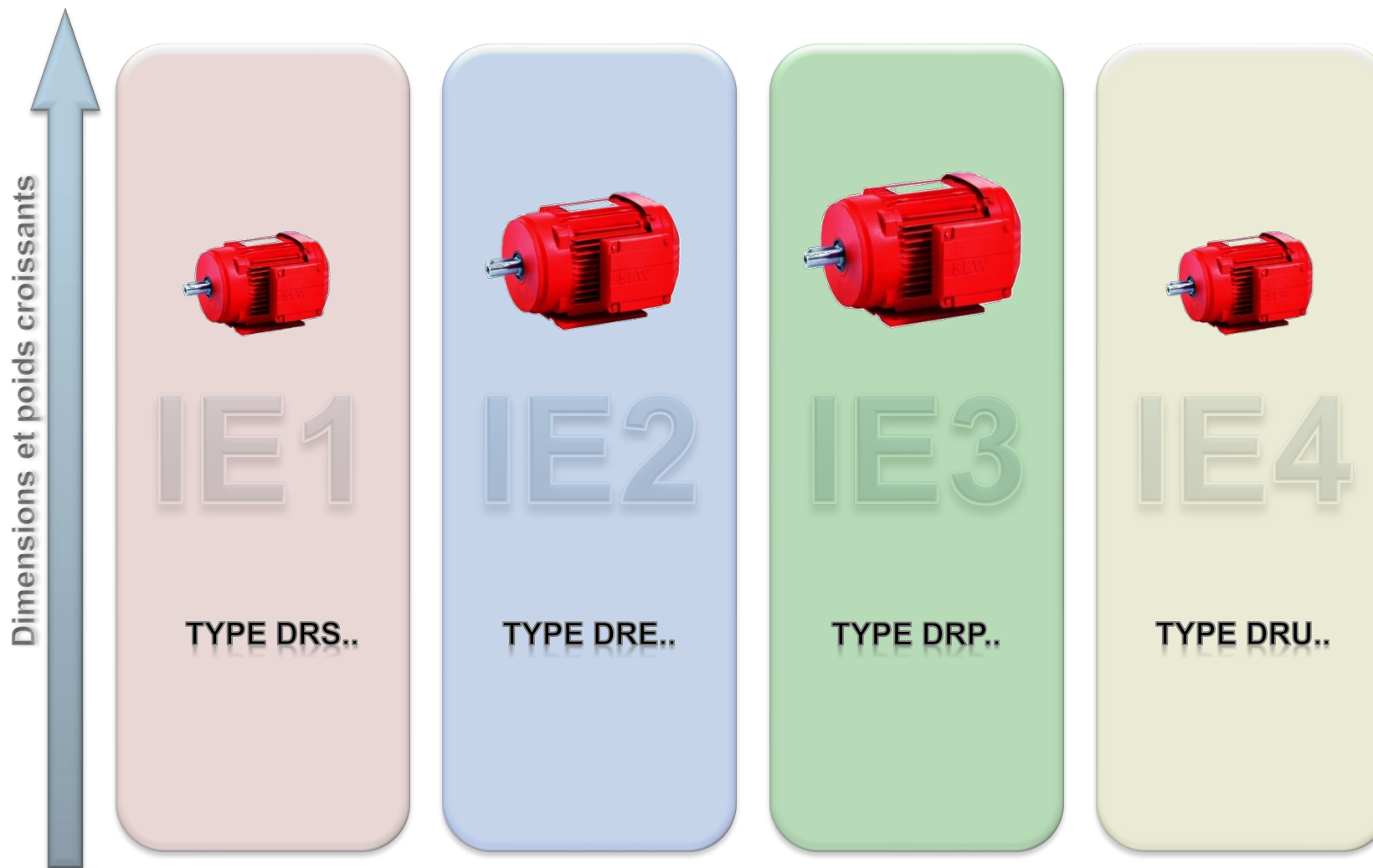
Standard – Palette de moteurs asynchrones

Avant 2011

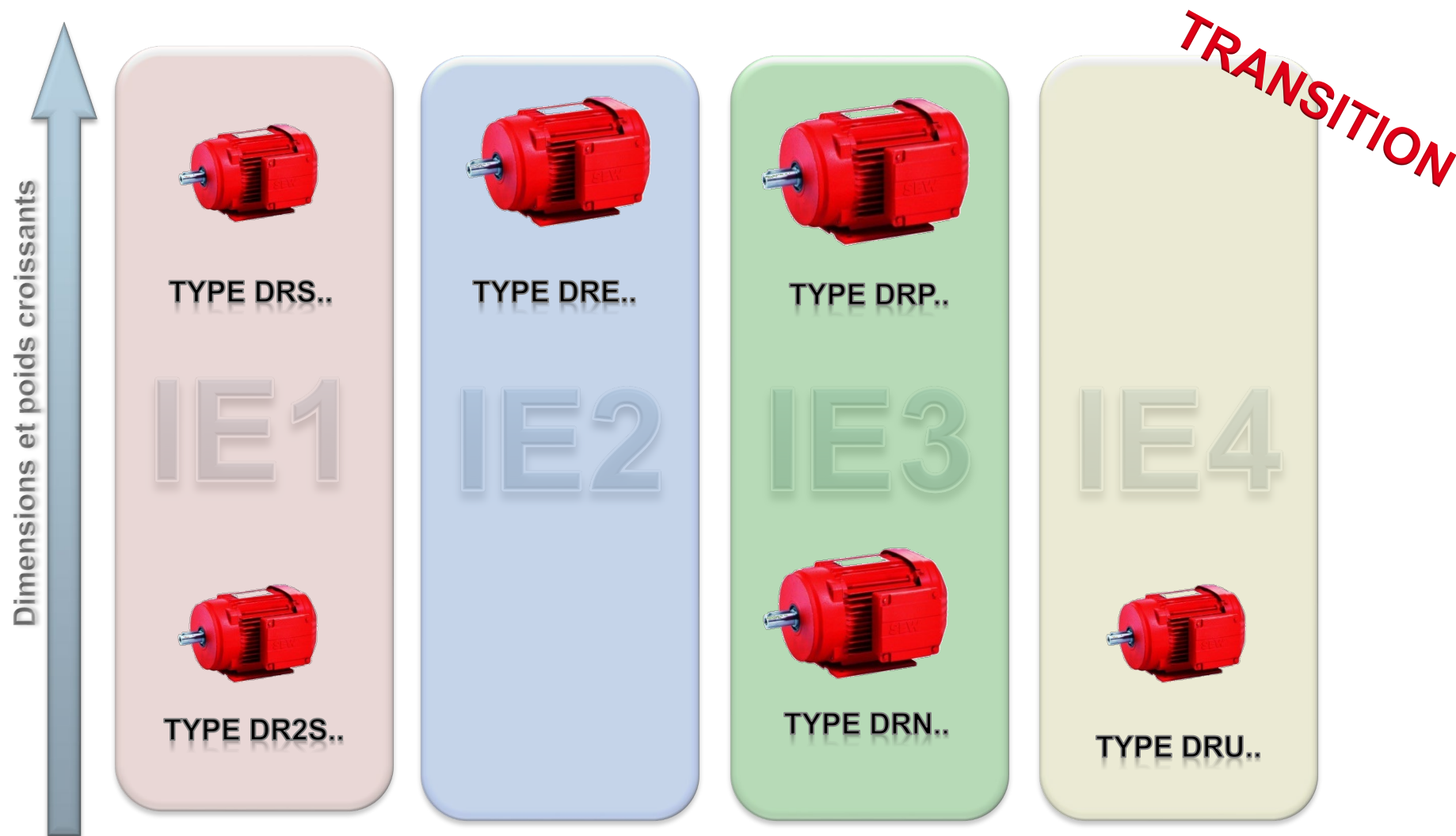


Standard – Palette de moteurs asynchrones

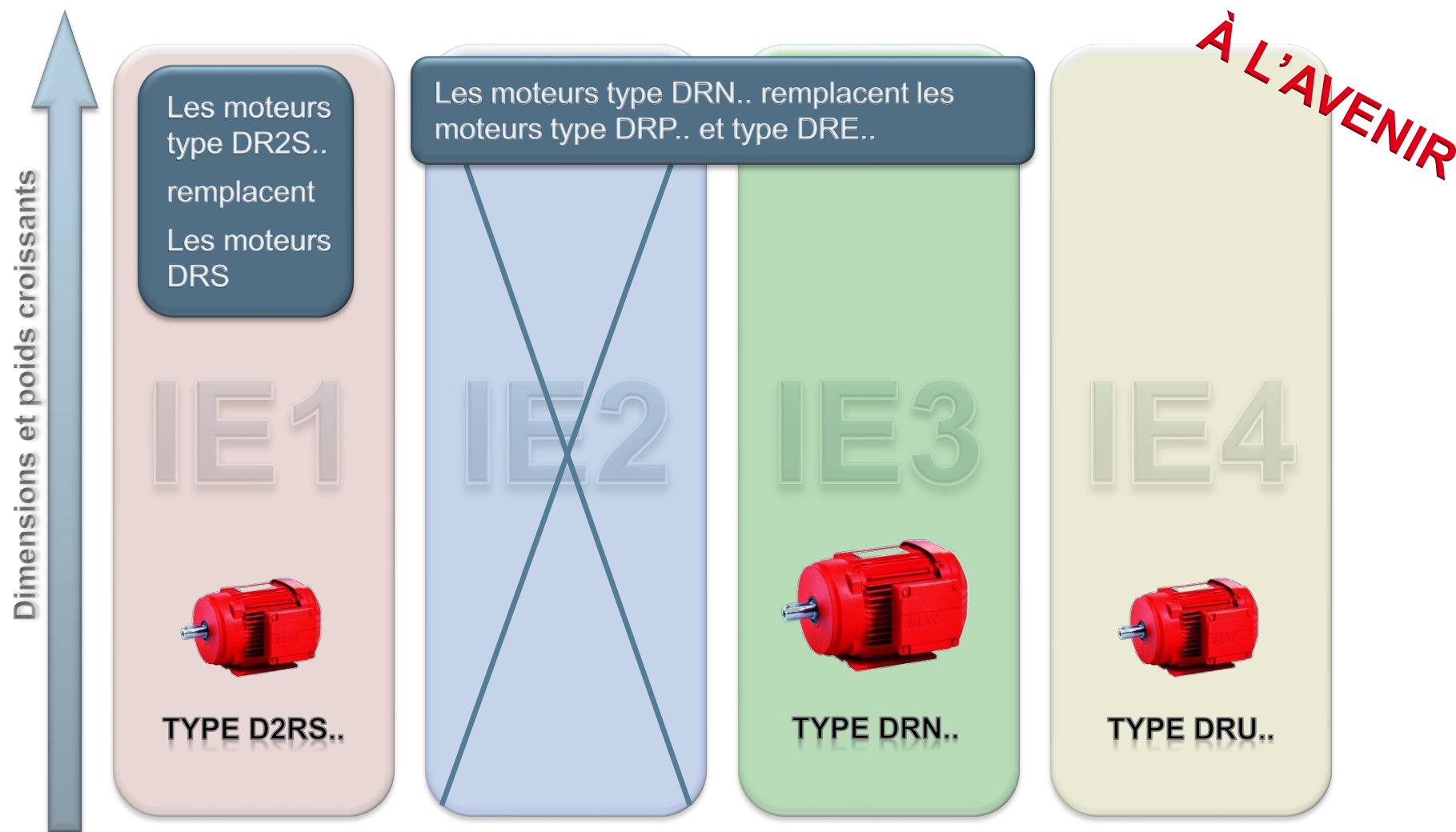
A partir de 2011



Standard – Palette de moteurs asynchrones



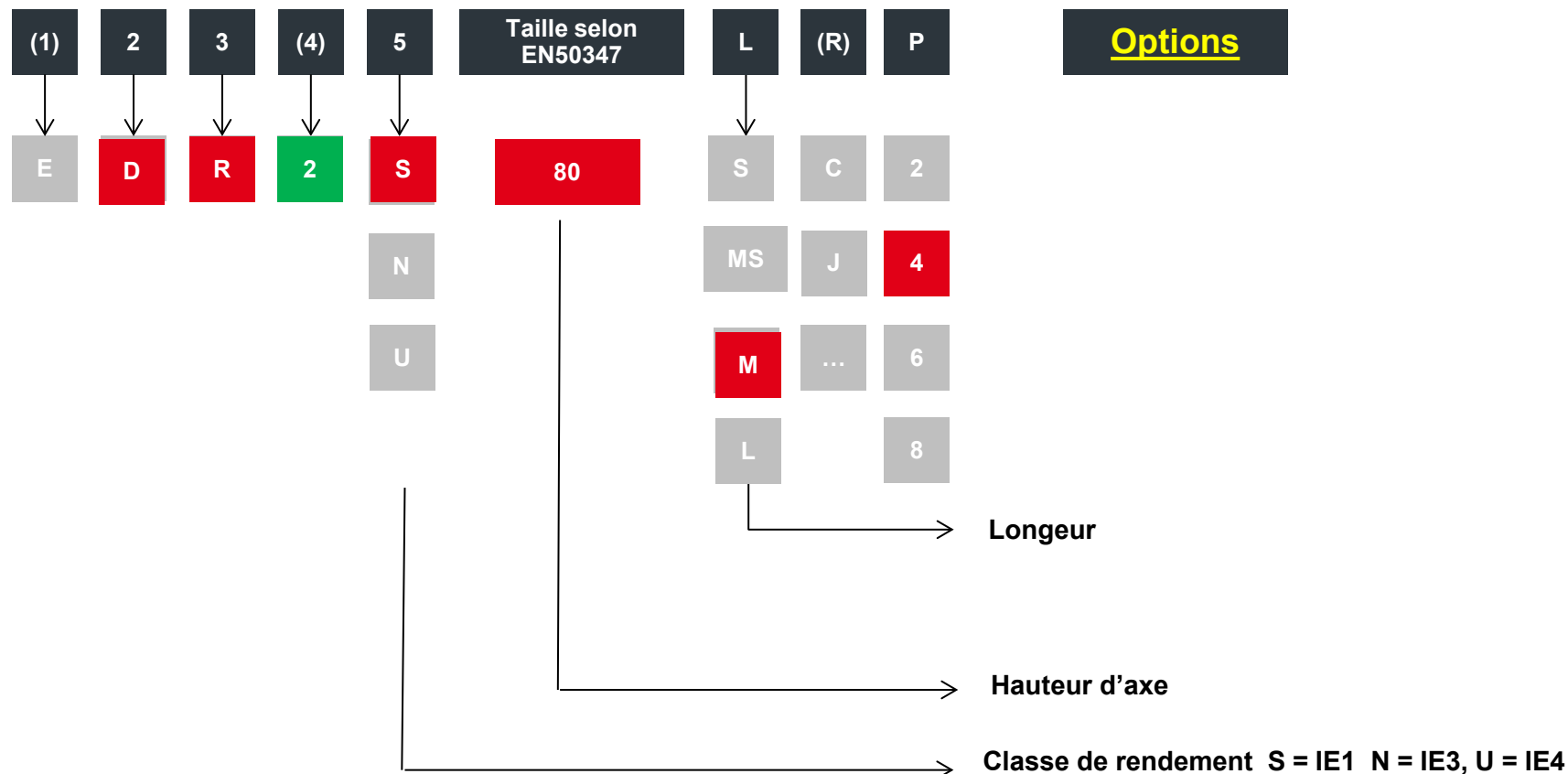
Standard – Palette de moteurs asynchrones



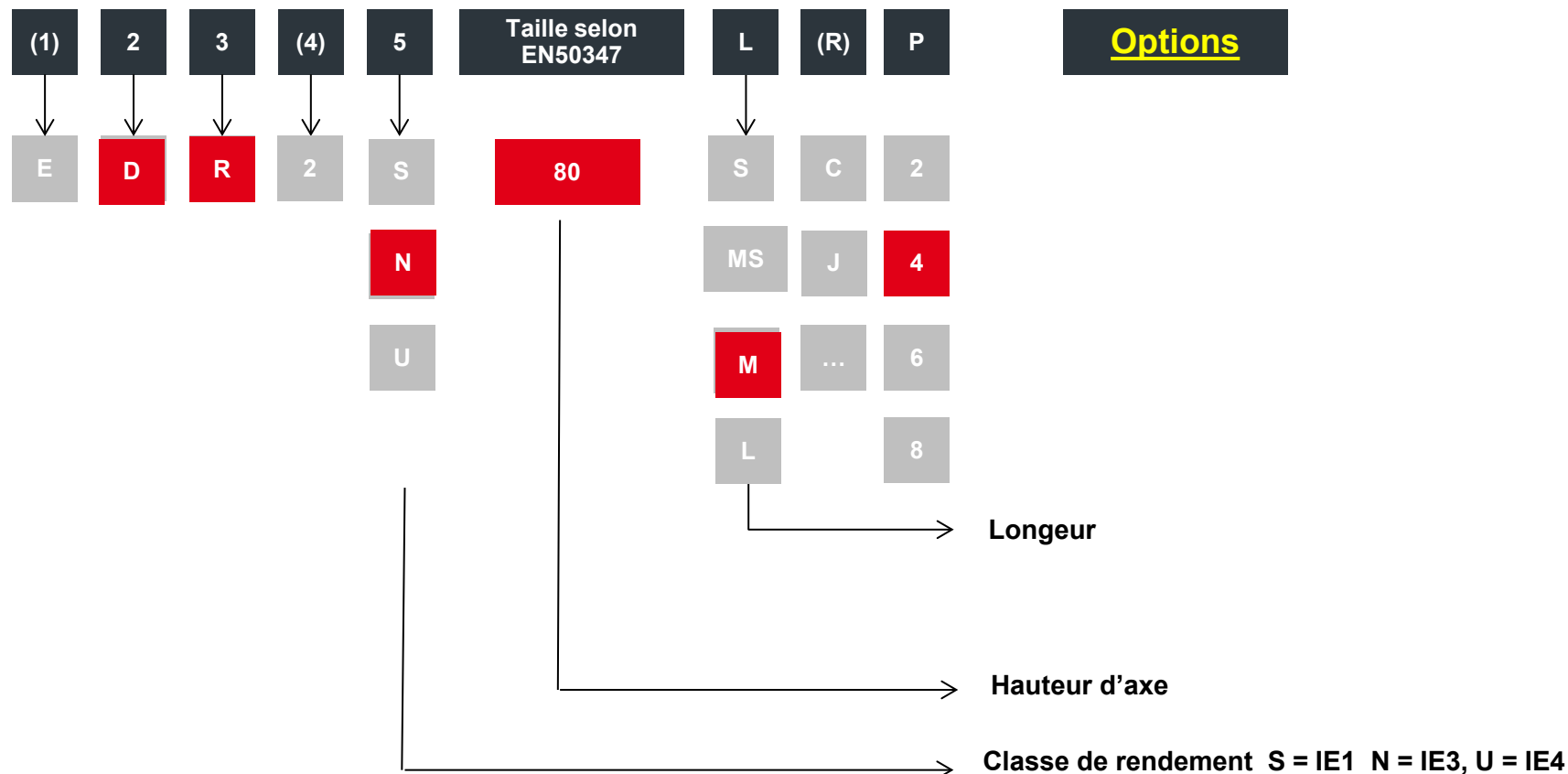
DR2S.. DRN : vue d'ensemble



Les designations : Moteur IE1

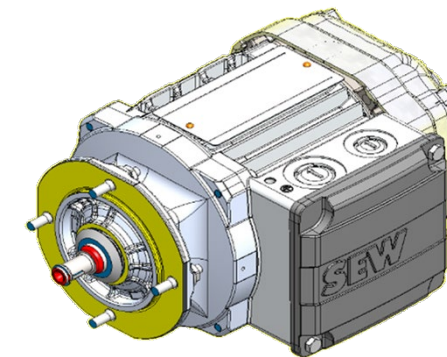


Les designations : Moteur IE3

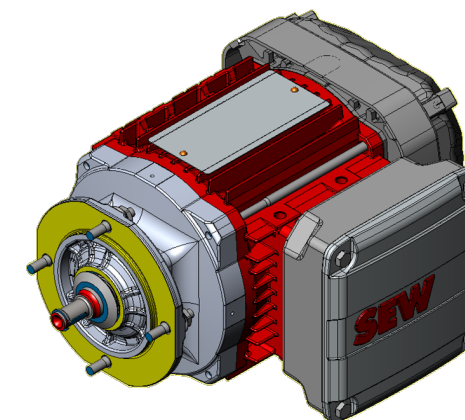


Comparaison Moteurs > 0,75 KW

Puissance KW	PAS IE	IE1		IE2	IE3	
	DT/DV	DRS	DR2S	DRE	DRP	DRN
0,09	56M					
0,12	56L/63S		63MSR			63MS
0,18	63M		63MS			63M
0,25	63L		63M			71MS
0,37	71D	71S	71MS	80S		71M
0,55	80K	71M	71M	80M	80M	80MK



Size 63



Size 71

Comparaison Moteurs > 0,75 KW

Puissance	PAS IE	IE1		IE2	IE3	
	DT/DV	DRS	DR2S	DRE	DRP	DRN
0,75	80N	80S	80MK	80M	90M	80M
1,1	90S	80M	80M	90M	90L	90S
1,5	90L	90S		90L	100M	90L
2,2	100M	90L		100M	100L	100LS
3	100L	100M		112M	112M	100L
4	112M	112M		132S	132M	112M
5,5	132S	132S		132M	160S	132S
7,5	132M	132M		160S	160M	132M
9,2	132ML	160S		160M	180S	160S
11	160M	160M		180S	180M	160M
15	160L	180S		180M	180L	180S
18,5	180M	180M		180L	180LC	180M
22	180L	180L		180LC	200L	180L
30	200L	200L		200L	225S	200L
37	225S	225S		225S	225M	225S
45	225M	225M		225M	250M	225M
55	250M	250M		250M	280S	250M
75	280S	280S		280S	280M	280S
90	280M	280M		280M	315K	280M
110		315K		315K	315S	315S
132		315S		315S	315M	315M
160		315M		315M	315L	315L
200		315L		315L		315H



DR2S.. DRN : Les options



Les Options : fixation

En sortie d'arbre moteur

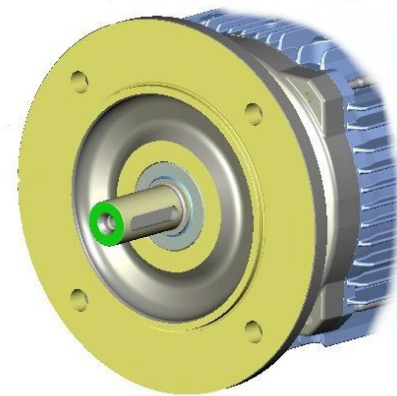
/FG réducteurs série 7, si moteur livré sans réducteur (arbre rotor épaulé)

/FF moteur CEI flasque percé (B5)

/FT moteur CEI flasque taraudé

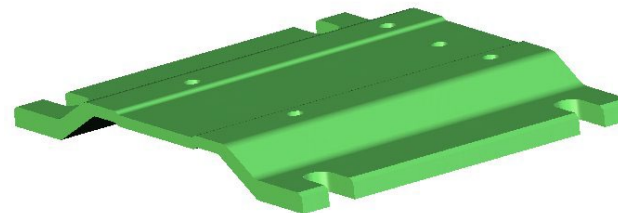
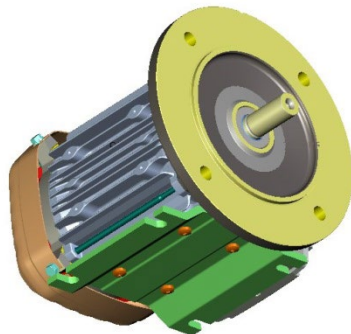
/FI moteur CEI à pattes avec spécification de la hauteur d'axe

Exemple : DRS100LC4/FI112M (4 kW)

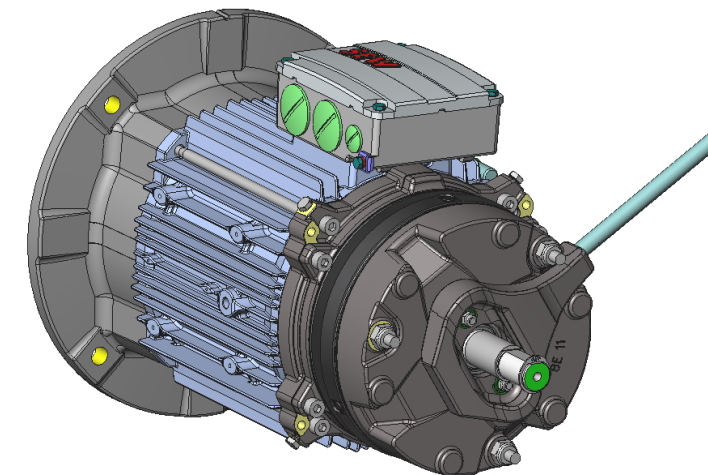
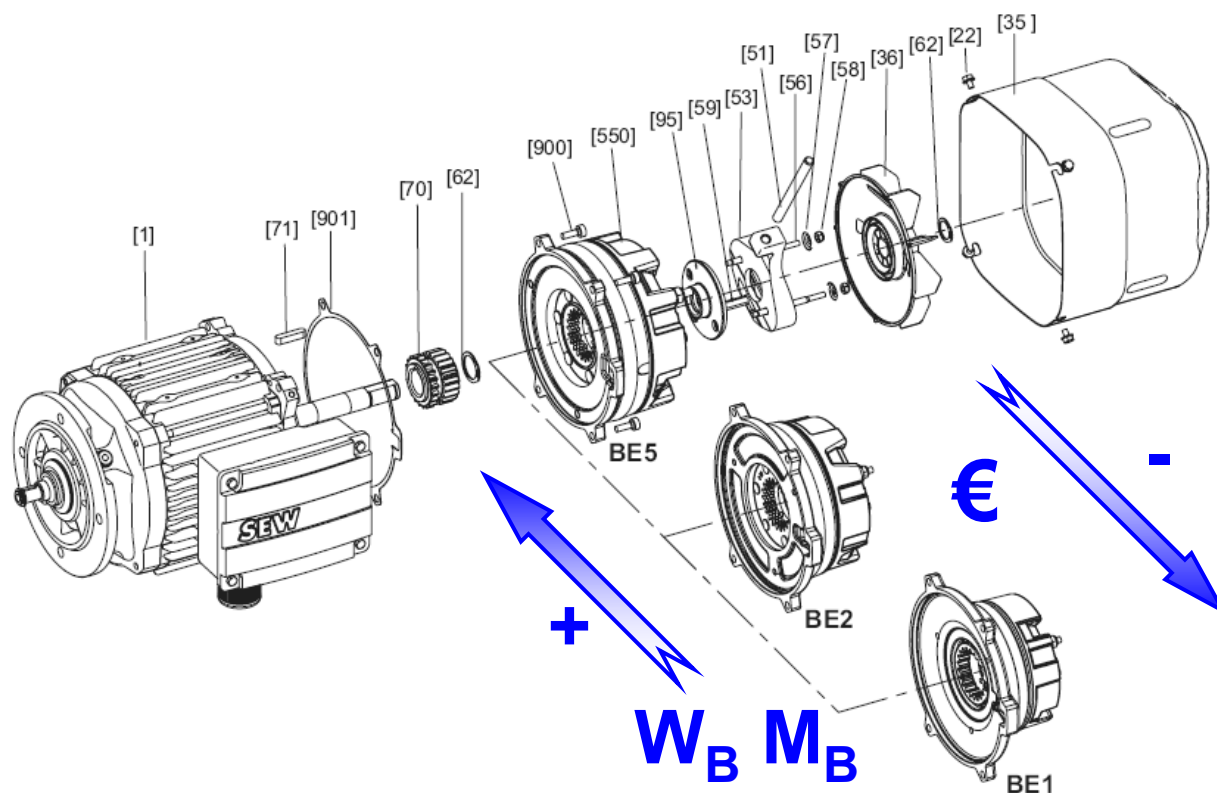


→ Les variantes en moteurs à pattes

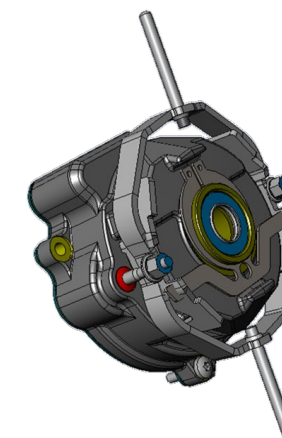
- **/FM** selon norme CEI (idem que DT/DV)
- **/FE** CEI moteur pattes + flasque percé, dimensions metr.
- **/FY** CEI moteur pattes + flasque taraudé, dimensions metr.



Le frein modulaire /BE



Type BE05 - 122



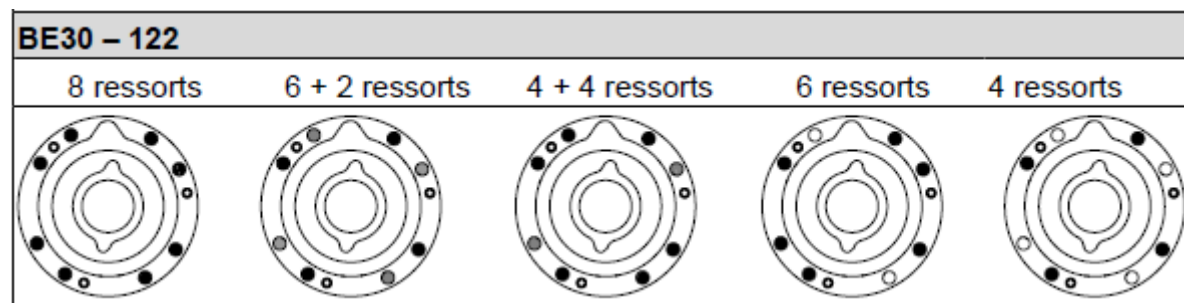
Type BE03

Le frein modulaire /BE : les couples disponibles

Exemple des tailles de frein disponibles sur la taille moteur IEC 180

DR180	BE20B	80	110	150	200	
	BE30			150	200	300
	BE32A				200	300

Frein	Référence disque amortis- seur [718] Tôle de polarité [63]	Réglages des couples de freinage			
		Couple de freinage	Type et nombre de ressorts de frein		
			normal [50]	bleu [276]	blanc [1312]
BE30	–	300	8	–	–
	–	200	4	4	–
	–	150	4	–	–



Les Options : Les codeurs

Codeurs et adaptateurs codeurs

- /ES7S** arbre exp. Sin/Cos
- /ES7H** arbre exp. Hiperface® monotour
- /AS7H** arbre exp. Hiperface® multitours
- /ES7A** arbre exp. Adaptation codeur



Exemple de désignation des codeurs SEW

/ES7S

1^{ère} lettre : type de codeur

E	incrémental
A	absolu
X	étranger



/ES7S

2^{ème} lettre : montage mécanique

S	centrage sur l'arbre rotor (liaison positive)
G	centrage sur l'arbre rotor avec taraudage frontal
I	codeur intégré
V	centrage flasqué (liaison positive)
H	arbre creux (DR63 = 11 mm, DR315 = 42 mm)

Exemple de désignation des codeurs SEW

/ES7S

3^{ème} caractère : variante

7

appellation spécifique
pour le moteur DR



/ES7S

4^{ème} caractère : résolution

S

Sin/Cos 1 Vss, UB 10..30 V,

H

Hiperface®

C

HTL

etc....

Les Options : Les protections

Protection thermique moteur

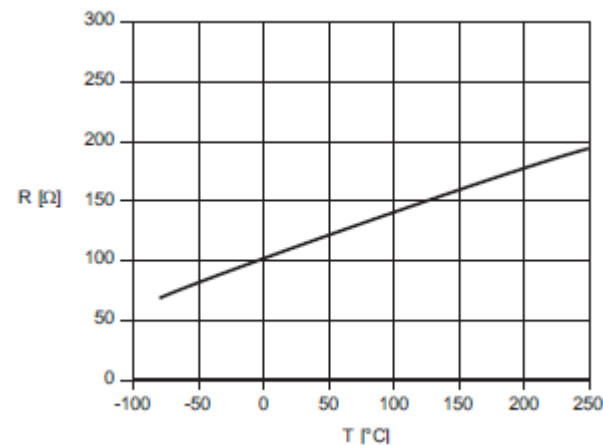
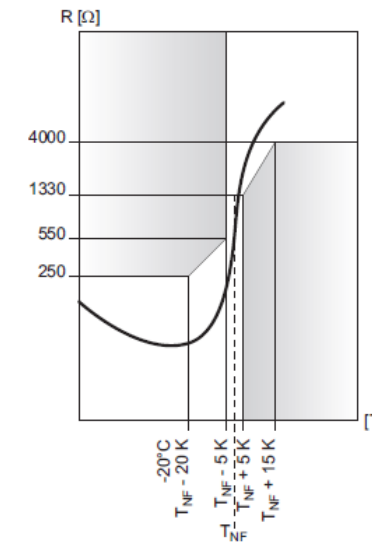
/TF Résistance PTC

/TH Thermostat

Sondes de températures

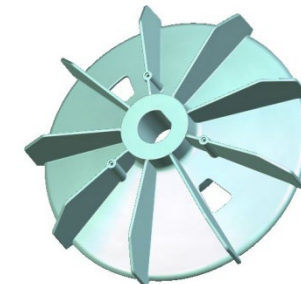
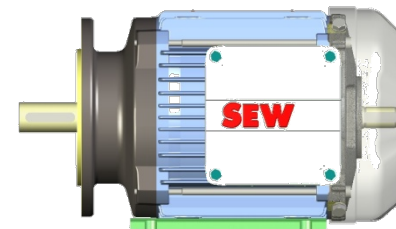
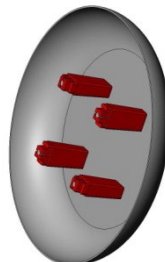
/KY Pour mesure température moteur KTY84-130

/PT Pour mesure température moteur avec 1 ou 3 capteurs PT100



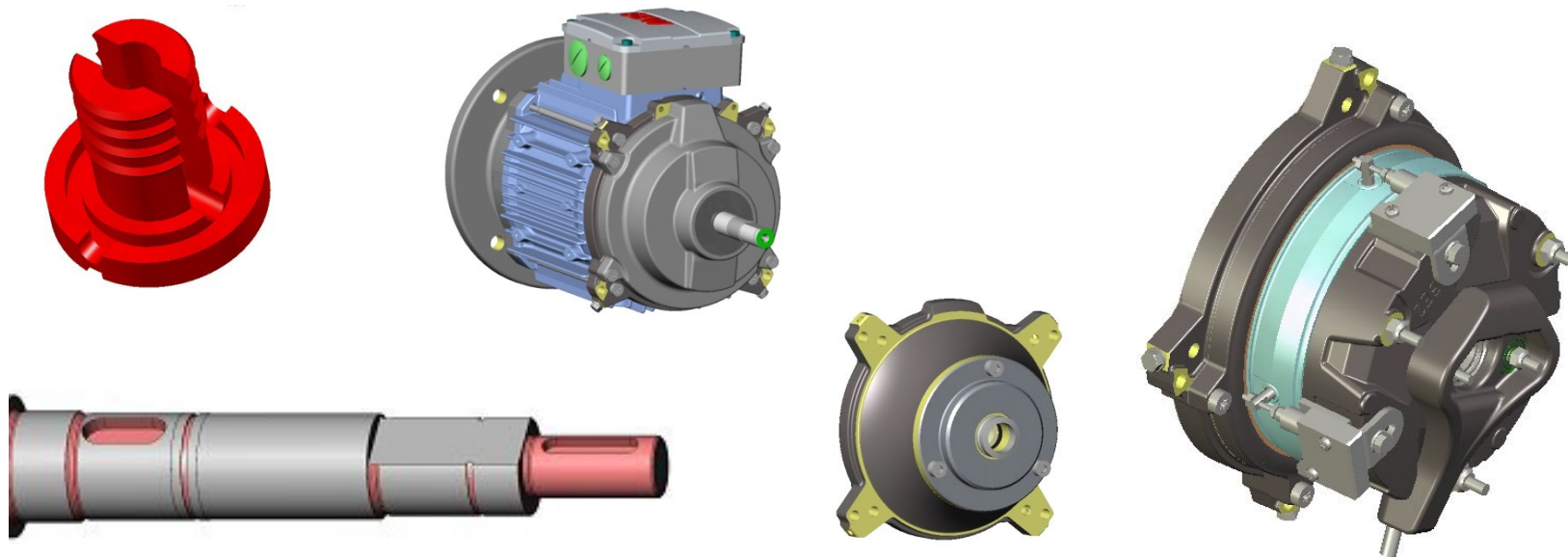
Les Options : Ventilations

- **/V** Ventilation forcée
- **/Z** Inertie additionnelle (ventilateur lourd)
- **/AL** Ventilateur métallique
- **/U** Non ventilé (sans ventilateur)
- **/OL** Non ventilé (côté B fermé)
- **/C** Chapeau de protection
- **/LF** Filtre à air



Les Options : Autres

- /RS** Anti dévireur
- /DH** Trou d'évacuation eau de condensation
- /2W** 2^{ème} bout d'arbre
- /RI** Isolation renforcée
- /DUB /DUE** Surveillance frein par contact



Merci pour votre attention