



Vêtements de Protection: Agents Hautement Infectieux

EPI Cat III, Types 3B & 4B

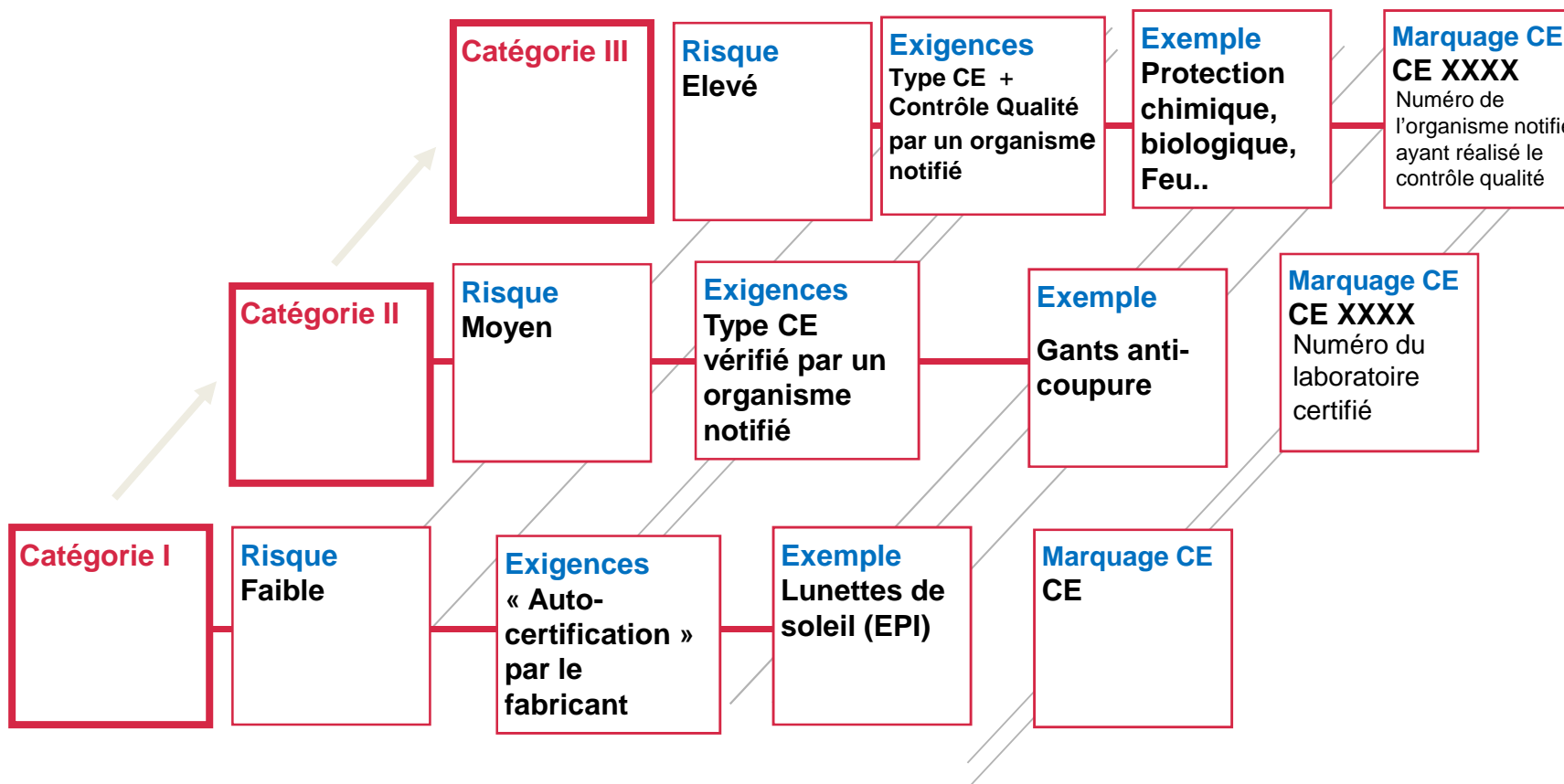
Explications des normes et des performances techniques des vêtements



Alison Syrett
GERES 27/11/2015

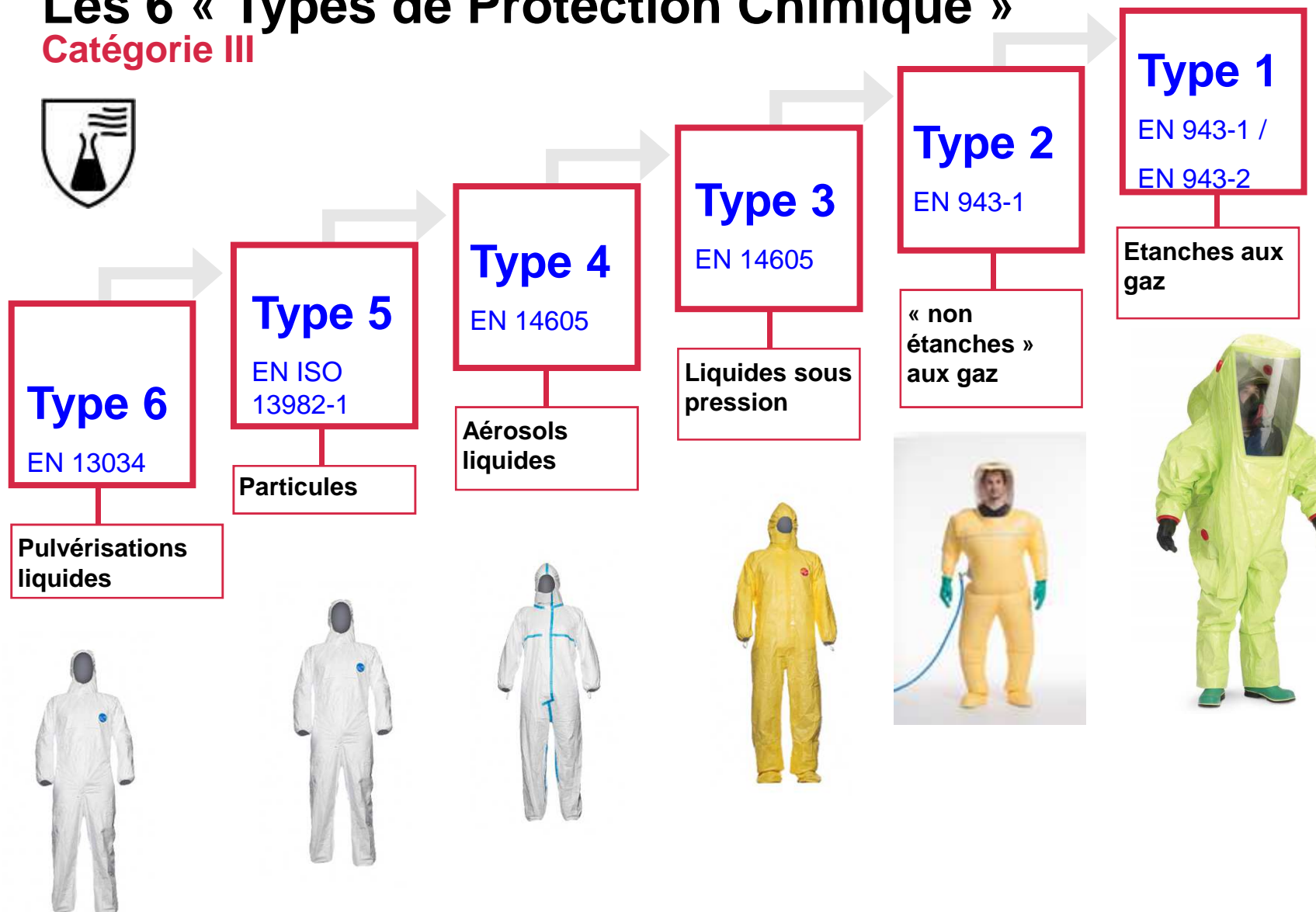
Catégories d'équipements de Protection Individuelle (EPI)

Directive Européenne 89/686 CEE – Directive Relative à la Fabrication



Les 6 « Types de Protection Chimique »

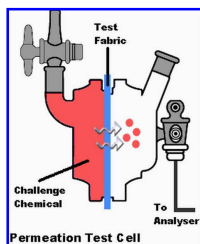
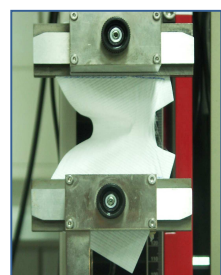
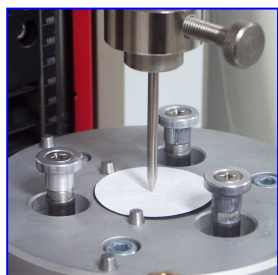
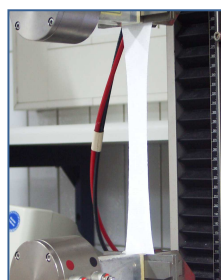
Catégorie III



Type 3, 4 & 6: Possibilité de certifier les accessoires pour «une partie du corps» seulement



Essais sur matériaux & coutures
(Physique & barrière chimique)



Essais «Pratiques»
(mouvements)



Essais d'étanchéité du
vêtement



Cabine d'essais pour Type 3, 4 & 6



Type 3 & Type 4 : EN 14605 + A1 2009

		Norme	Unité	Valeur Min. (EN 14325)	Classes (EN 14325)
Vêtement & Coutures	Solidité des coutures	ISO 13935-2	Newton	> 30	1 à 6
	Essais pratique (mouvement)	EN 14605	-	Pass/Fail	-
	Test d'étanchéité en cabine (« Jet Test » ou « Aérosol »)	EN 174931-3 EN 174931-4 (Méthode B)	-	Pass/Fail	-
Matériau	Résistance à l'abrasion	EN 530	Cycles	> 10	1 à 6
	Résistance à la flexion	ISO 7854 B	Cycles	> 1 000	1à 6
	Résistance à la flexion à -30 ° C*	ISO 7854 B	Cycles	> 100	1 à 6
	Résistance à la déchirure trapézoïdale	ISO 9074-4	Newton	> 10 N	1 à 6
	Résistance à la traction	EN ISO 13934-1	Newton	> 30 N	1 à 6
	Résistance à la perforation	EN 863	Newton	> 5 N	1à 6
	Données de perméation des liquides	EN ISO 6529 A/B	Min	> 10 min	1à 6
	Résistance à l'allumage	EN 13274-4 (Méthode 3)	--	< 5 s	--

* Optionnel



Vêtements de protection contre les agents infectieux «-B»

Propriétés	Norme	Unité	Valeur min.	Classes
Résistance à la pénétration par le sang et les fluides corporels testée au moyen de sang synthétique	ISO 16603	kPa	0	1 à 6
Résistance à la pénétration par des pathogènes véhiculés par le sang au moyen d'un bactériophage (Phi-X174) bacteriophage	ISO 16604	kPa	0	1 à 6
Résistance à la pénétration par des liquides biologiquement contaminés	EN ISO 22610	min	< 15 min	1 à 6
Résistance à la pénétration par des aérosols liquides biologiquement contaminés	ISO/DIS 22611	Ratio (log)	> 1 (10%)	1 à 3
Résistance à la pénétration par des particules solides biologiquement contaminées	ISO 22612	CFU (log)	≤ 3	1 à 3



Essais sur matériau seulement. Pas d'exigences pour les coutures

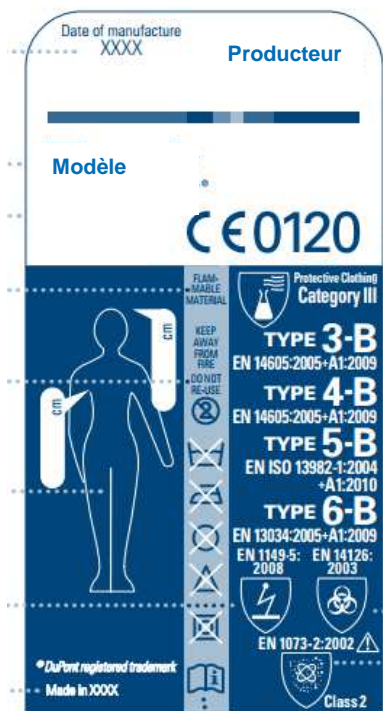
Le marquage CE, instructions et certificats

L'étiquette

La notice d'utilisation

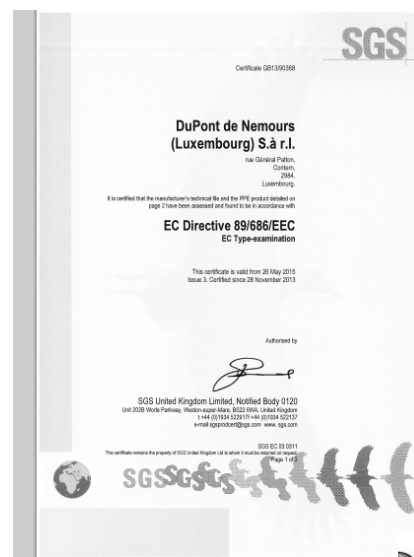
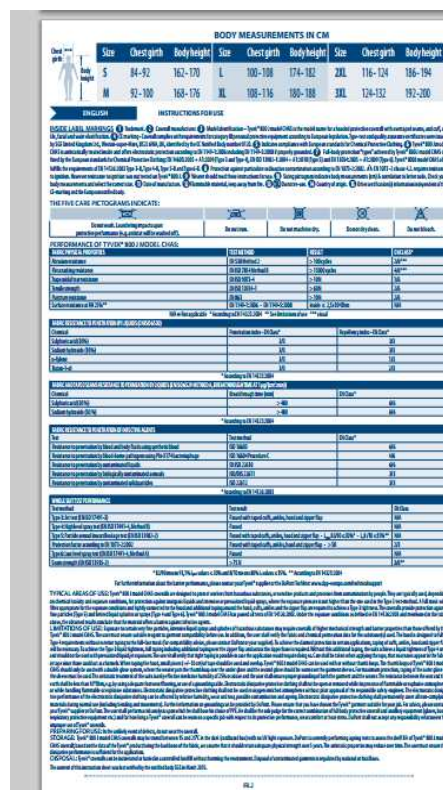
Le Certificat CE de l'organisme notifié (Art 10)

Certificat / attestation de l'organisme notifié - Surveillance Qualité (Art 11)



P.Ex Type 3-B

Ou Type PB 3-B (accessoires)



(Art. 10 , EC 89/686)



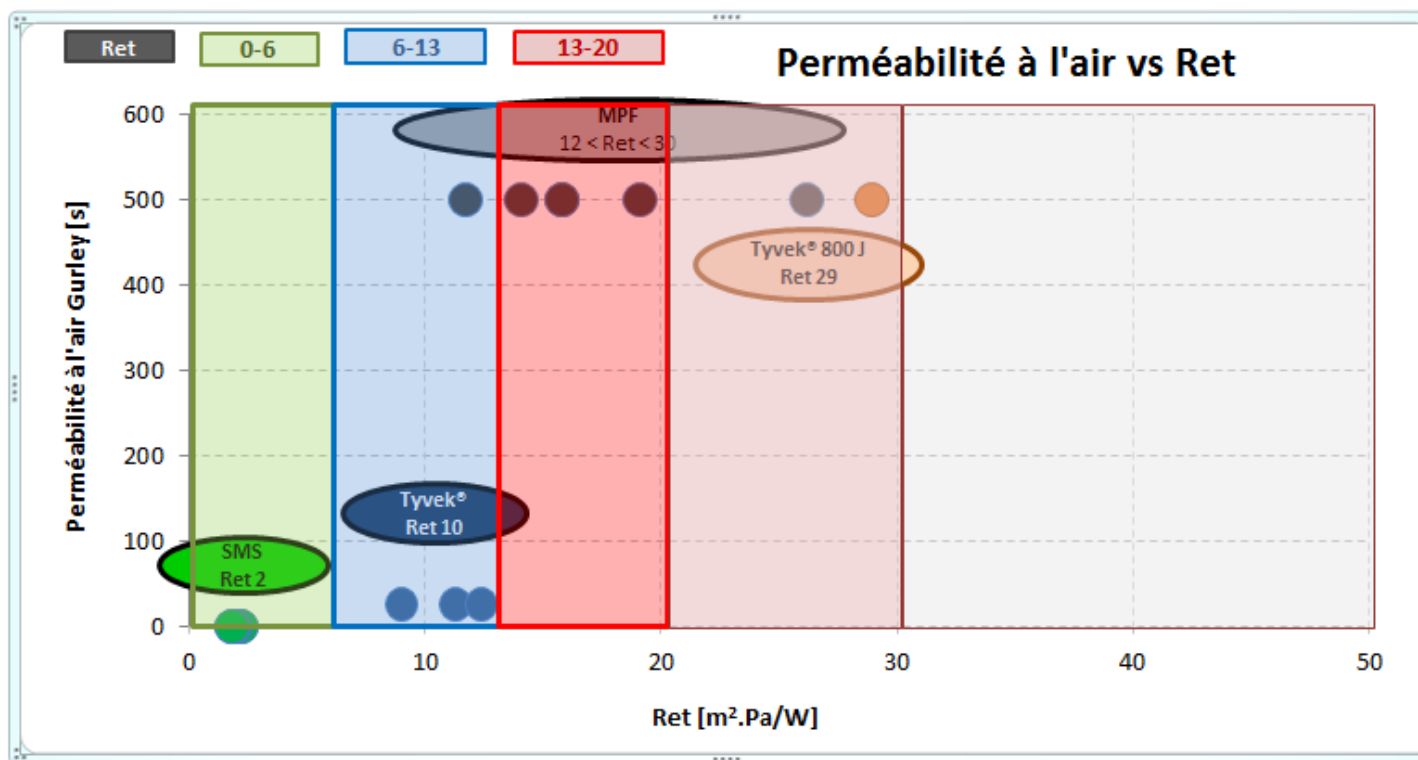
(Art. 11 a/b , EC 89/686)



Le Confort

Ret (Système de Classement Hohenstein)

0 - 6	Très bon ou Extrêmement respirant	Confortable à taux d'activité élevé
6 - 13	Bon ou Très respirant	Confortable à taux d'activité modéré
13 - 20	Satisfaisant ou Respirant	Inconfortable à taux d'activité élevé
20-30	Insuffisant ou partiellement respirant	Confort modéré à faible taux d'activité
	Non-respirable	Inconfortable et courte durée de tolérance



Le compromis entre le confort et la protection?

L'analyse de risques détermine le choix d'EPI..



Perméable à l'aire
et vapeur d'eau

Perméable à la
vapeur d'eau

Imperméable

Imperméable
et ventilé

Vers Les Modèles Plus Adaptés....

Current Personal Protective Equipment (PPE)	New Prototype Ebola Protective Suit
<p>Face mask fogs within minutes, obscuring vision and communication (often work in 95°F and 95% humidity)</p> <p>Assistant may be required to remove PPE</p> <p>Sleeves ride up on the arm, risking potential exposure</p>	<p>Integrated vents and large face shield reduce fog, improve communication, and reduce patients' fear when interacting with healthcare workers</p> <p>Single person removal process</p> <p>Fingerless glove liner between inner and outer gloves keeps sleeves securely in place</p>
<p>5 piece PPE</p> <p>28 potential points of contamination</p> <p>PPE is so hot that healthcare workers lose up to 1.5 liters of sweat per hour</p> <p>up to 20 minute removal process</p> <p>31 step doffing process</p>	<p>1 fully integrated suit</p> <p>less than 10 potential points of contamination</p> <p>Wicking base layer and personal cooling system manage heat exposure</p> <p>less than 5 minute removal process</p> <p>8 step continuous doffing process</p>

click to expand

Pour de plus amples informations..

Guide technique de DuPont
(agents infectieux)



Combinaison de protection pour la
manipulation des agents infectieux



agents infectieux
FR

Contactez Nous :
Mme Christelle Favrot
DuPont France
Tel 06 83 98 43 04
Mob 02 99 67 26 94
christelle.favrot@dupont.com

<http://www.safespec.dupont.co.uk/safespec/fr/catalogue.html>

Ces informations reposent sur des données techniques que DuPont considère comme fiables. Elles sont révisées dès que des connaissances et expériences supplémentaires deviennent disponibles. DuPont ne garantit aucun résultat et n'assume aucune obligation ou responsabilité en rapport avec ces informations. La détermination du degré de toxicité et de l'équipement de protection individuelle approprié incombe à l'utilisateur. Ces informations sont destinées à des personnes possédant les connaissances techniques nécessaires pour procéder elles-mêmes à une évaluation, à leurs propres risques et à leur libre appréciation, en fonction de leurs propres conditions spécifiques d'utilisation. Toute personne désireuse d'utiliser ces informations doit tout d'abord s'assurer que le vêtement sélectionné est adapté à l'usage auquel elle le destine. Afin d'éviter tout risque d'exposition chimique, l'utilisateur final ne doit plus utiliser la combinaison si le matériau présente des signes de déchirure, d'usure ou de perforation. Étant donné que nous ne sommes pas en mesure de contrôler les conditions d'utilisation, nous ne donnons aucune garantie, expresse ou implicite, telle que des garanties de qualité marchande ou d'adaptation à un usage particulier, et nous ne sommes pas responsables de l'utilisation qui est faite de ces informations. Ces informations ne sauraient constituer une autorisation d'exploitation dans le cadre de tout brevet ou de toutes informations techniques de DuPont ou d'autres personnes concernant un quelconque matériau ou son utilisation, ni une invitation à contrevvenir à un tel brevet ou de telles informations techniques.