

**Laboratoires d'essais
Conseils & Ingénierie
Formation**

**Conception de bancs
Maintenance
Étalonnage**

Nouvelle Directive Basse Tension 2014/35/UE du 26/02/2014



**Sécurité électrique
Radiofréquence
CEM
Climatique & mécanique
Fiabilité
Hydraulique
Acoustique**

Fanny LE FLOCH

Responsable du laboratoire de sécurité électrique

Directive basse tension

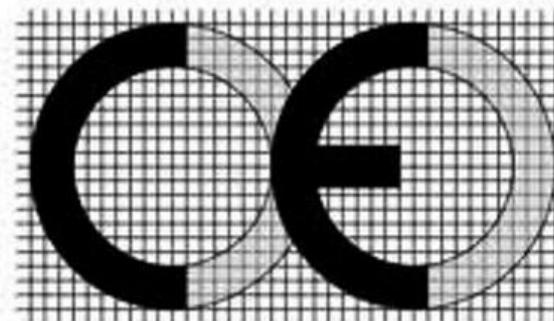
– Basse Tension : 2006/95/CE

⌚ Exigences : sécurité des biens, des personnes et des animaux domestiques non compromise en cas d'installation, d'utilisation et d'entretien des matériels électriques.



Marquage CE

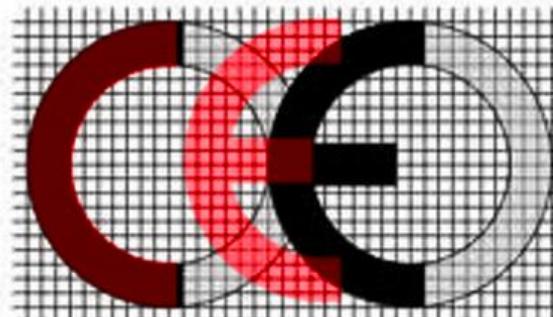
- **Le matériel électrique doit:**
 - Avoir le marquage CE
 - Respecter des règles de sécurité bien définies
 - Observer des règles de l'art
 - Etre sûr pour les personnes, les animaux et les biens



European conformance CE mark



"China Export" CE symbol



Pourquoi une nouvelle directive?

Au fil du temps, différentes lacunes et incohérences ont été constatées:

- **la présence de produits non conformes, voire dangereux, sur le marché;**



- **une perte de confiance dans le marquage CE;**



- **des désavantages concurrentiels pour les opérateurs économiques respectueux de la législation, par rapport à ceux qui contournent les règles en vigueur,**

Nouvelle Directive Basse Tension 2014/35/UE du 26/02/2014

- **C'est une refonte de la DBT 2006/95/CE**
- **Elle se réfère au règlement n° 765/2008 fixant:**
 - les exigences relatives à l'accréditation
 - les règles d'accréditation
 - la surveillance du marché
 - établit les principes généraux applicables au marquage CE

Nouvelle Directive Basse Tension 2014/35/UE du 26/02/2014

DBT 2006/95/CE

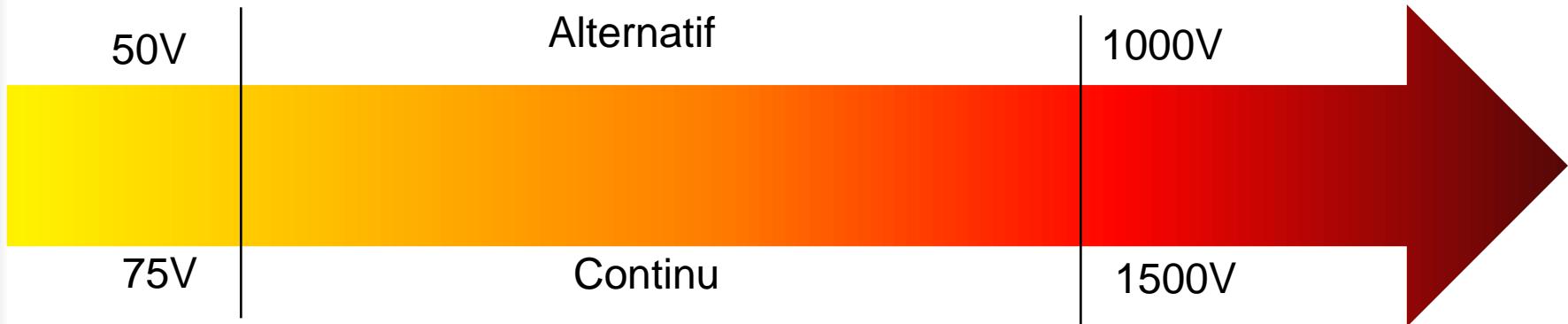
DBT 2014/35/UE

Champ d'application

Matériel électrique construit conformément aux règles de l'art en matière de sécurité et ne compromet pas la sécurité des personnes, des animaux domestiques et des biens.

Matériel électrique qui satisfait aux objectifs de sécurité garantissant un niveau élevé de protection de la santé et de la sécurité des personnes, des animaux domestiques et des biens, **tout en assurant le bon fonctionnement du marché intérieur.**

Ce qui reste



- **Si produit soumis à la directive R&TTE, pas de limite basse.**
- **Exigences essentielles inchangées.**

Cas particulier: matériel militaire



- **Liste des équipements militaires de 1958**
- **Article 346 (ancien 296)**
- **Directive 2009/81/CE**
- **Matériels en temps de paix** → **soumis**

Considérant n° 5 :

La présente directive devrait s'appliquer à toutes les formes de fourniture, y compris la vente à distance.



Nouvelle Directive Basse Tension 2014/35/UE du 26/02/2014

- **Chapitre 2: Obligations des opérateurs économiques**
 - » § 6 Obligations des fabricants
 - » § 7 Obligations des mandataires
 - » § 8 Obligations des importateurs
 - » § 9 Obligations des distributeurs

Obligations des fabricants

1) Respecter les objectifs de sécurité de l'annexe I



2) Etablissent la doc. technique (annexe III), établissent la déclaration UE de conformité, Appose le marquage CE



3) Archivage de la doc. technique 10 ans

4) **Si approprié, effectuer des essais par sondage.**

Obligations des fabricants

5) Le matériel doit porter un n° de type, de lot ou de série, ou un élément permettant son identification.

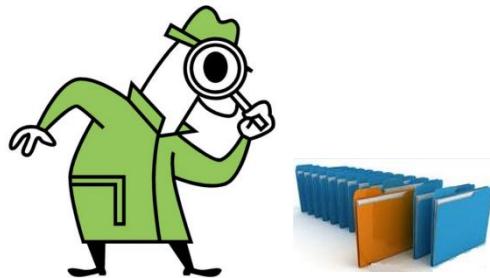


6) Indiquer leur nom, leur raison sociale ou leur marque déposée et leur adresse postale sur le matériel (concerne aussi l'importateur)

7) Instructions et informations dans une langue aisément compréhensible par les consommateurs.

Obligations des fabricants

- 8) S'ils ont des raisons de croire que le produit mis sur le marché n'est pas conforme =>actions correctives.
- 9) Coopèrent avec les autorités.



Obligations des mandataires

Pas vraiment de changement

Il exécute les tâches indiquées dans le mandat qu'il a reçu du fabricant

- Déclaration UE de conformité et la doc. technique à disposition des autorités de surveillance pendant 10 ans
- Communiquer toutes les informations sur la conformité du produit
- Coopérer avec les autorités

Obligations des importateurs

- 1) Mettent sur le marché un produit conforme
- 2) S'assure que la procédure d'évaluation de conformité a été appliquée par le fabricant.
 - Doc. technique.
 - Marquage CE.
 - S'assure que le fabricant a respecté les clauses 5 & 6 de l'article 6 de la Directive.
- 3) Indiquer leur nom, leur raison sociale ou leur marque déposée et leur adresse postale sur le matériel.

Obligations des importateurs

- 4) Instructions et informations de sécurité
- 5) Responsables des conditions de stockage et de transport
- 6) Essais par sondage.
- 7) S'ils ont des raisons de croire que le produit mis sur le marché n'est pas conforme => actions correctives.
- 8) Archivage de la doc. technique 10 ans
- 9) Coopèrent avec les autorités.

Obligations des distributeurs

- 1) S'assurent que le produit respecte la Directive
- 2) Vérifient qu'il y a le marquage CE, qu'il y a les documents requis, et qu'il y a bien les noms du fabricant et importateur sur le produit. S'ils ont des raisons de croire que le produit mis sur le marché n'est pas conforme
⇒actions correctives.
- 3) Responsables des conditions de stockage et de transport
- 4) Coopèrent avec les autorités.

Nouvelle Directive Basse Tension 2014/35/UE du 26/02/2014

- **Base pour la présomption de conformité**

Beaucoup plus claire sur ce sujet

DBT 2006/95/CE	DBT 2014/35/UE
Essentiellement sur les normes Européennes harmonisées	Normes Européennes harmonisées Normes internationales (CEI) si EN non établies et publiées Normes nationales en l'absence des deux précédentes.

Nouvelle Directive Basse Tension 2014/35/UE du 26/02/2014

- **Déclaration UE de conformité**
 - Traduite dans la langue requise par l'état membre dans lequel le produit est mis sur le marché
 - Si le produit relève de plusieurs directives. Il peut y avoir qu'une seule déclaration.

Nouvelle Directive Basse Tension 2014/35/UE du 26/02/2014

- Annexe 4- déclaration UE de conformité**
Les fabricants auront à revoir la formulation de leur déclaration.

Directive 2006/95/CE	Directive 2014/35/UE
-	Modèle de produit, n° de type, de lot ou de série
	Nom et adresse du fabricant ou de son mandataire
-	La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant
la description du matériel électrique	Objet de la déclaration (identification du matériel électrique permettant sa traçabilité; si nécessaire, une image couleur suffisamment claire peut être jointe pour identifier le matériel électrique)

Nouvelle Directive Basse Tension 2014/35/UE du 26/02/2014

• Annexe 4- déclaration UE de conformité

Directive 2006/95/CE	Directive 2014/35/UE
-	L'objet de la déclaration décrit ci-dessus est conforme à la législation d'harmonisation de l'Union applicable
Références des normes harmonisées pertinentes appliquées ou des autres spécifications techniques par rapport auxquelles la conformité est déclarée	
l'identification du signataire qui a reçu pouvoir pour engager le fabricant ou son mandataire établi dans la Communauté	Informations complémentaires: Signé par et au nom de: (date et lieu d'établissement): (nom, fonction) (signature):
les deux derniers chiffres de l'année d'apposition du marquage «CE»	-

Nouvelle Directive Basse Tension 2014/35/UE du 26/02/2014

- **Annexe II- Matériel et phénomènes exclus du champ d'application.**
 - Identique à la précédente directive, a été ajouté:

Kits d'évaluation fabriqués sur mesure à destination des professionnels et destinés à être utilisés uniquement dans des installations de recherche et de développement à de telles fins.

Nouvelle Directive Basse Tension 2014/35/UE du 26/02/2014

- Transposition**

Les États membres adoptent et publient au plus tard le 19 avril 2016 les dispositions législatives, réglementaires et administratives nécessaires pour se conformer à cette directive.

**Ils appliquent ces dispositions à partir du
20 avril 2016.**

A cette date la directive 2006/95/CE sera abrogée

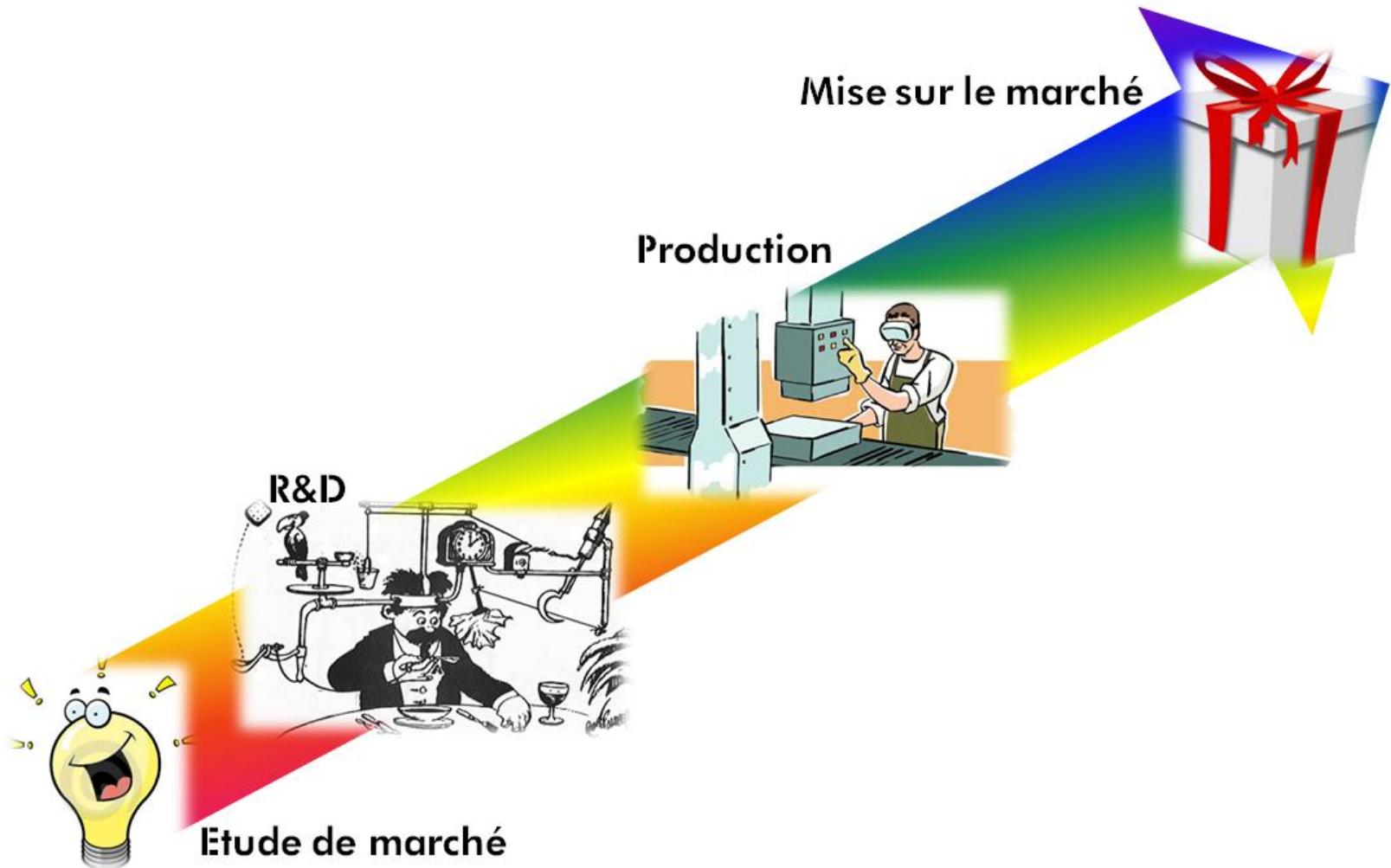
Pourquoi des essais de sécurité électriques?

- **Les essais de sécurité électriques permettent de vérifier si le produit est dangereux ou pas.**



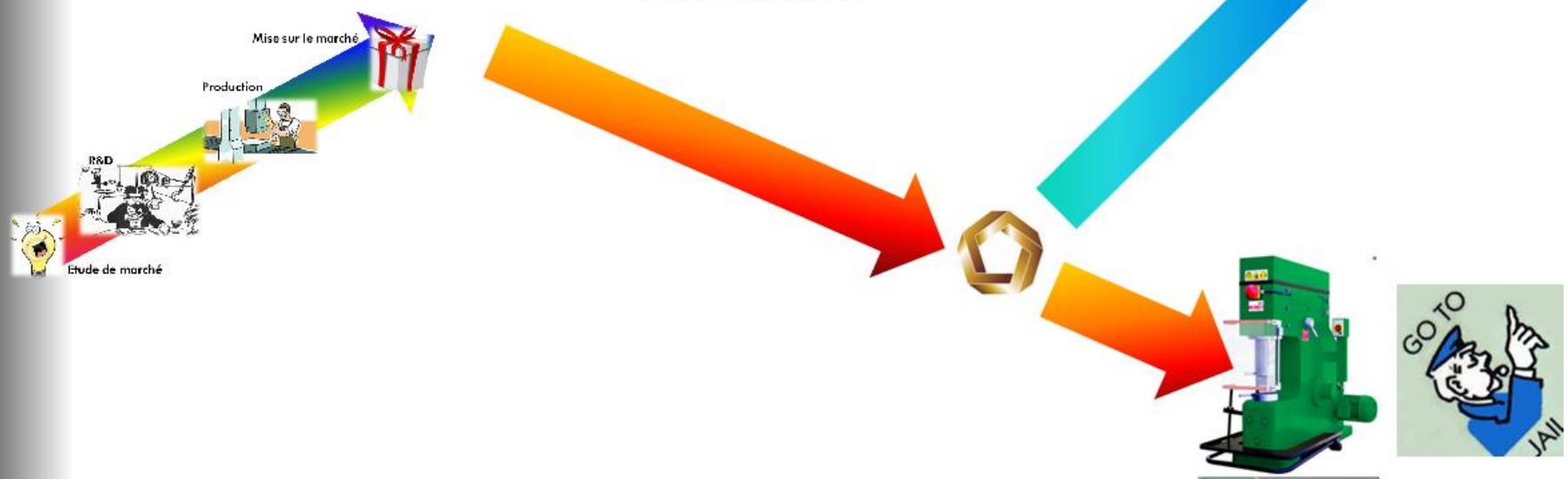
- **Code de la consommation: 2ans d'emprisonnement et amende de 37500€ au plus si tromperie.**

Comment ne pas procéder?

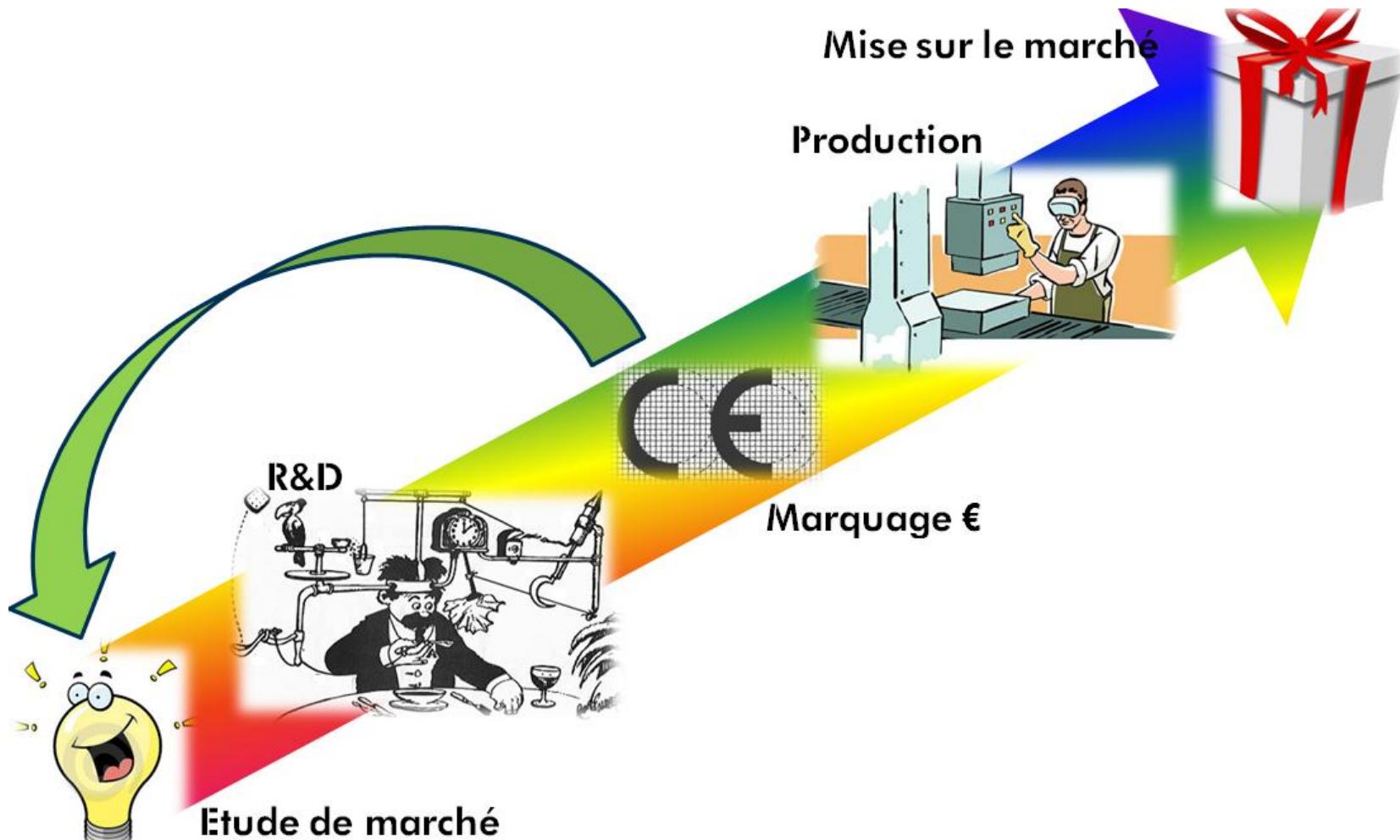


Comment ne pas procéder?

- Surveillance du marché par les douanes, DGCCRF
 - Prélèvement par échantillonnage ou suite à délation
 - Le contrôle consiste en général:
 - A vérifier la présence du marquage CE et des indications de base
 - A contrôler la documentation technique et les preuves de conformité
 - A faire tester l'échantillon dans un laboratoire reconnu



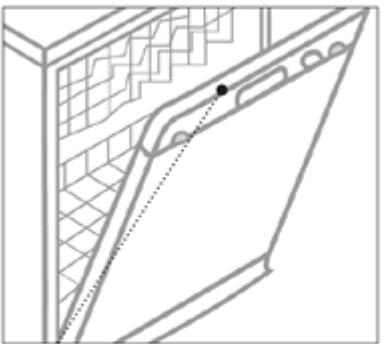
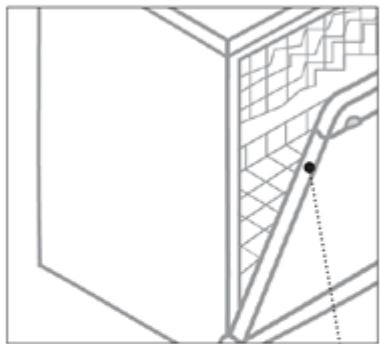
Comment procéder?



Exemple d'équipement non conforme relevé par la DGCCRF

Campagne de sécurité de lave-vaisselle de marque [REDACTED],

[REDACTED] et [REDACTED] - 14/10/2013



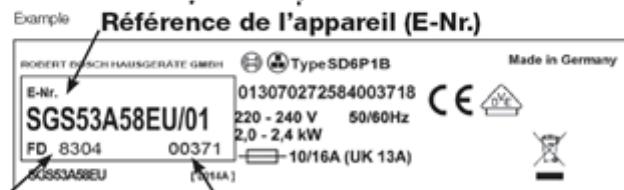
Nom du produit : Lave-vaisselle

Marques : [REDACTED]

Désignation ou modèle :

Fabrication entre 1999 et 2005.

Références des modèles concernés



Numéro de lot (FD)

Numéro de série

Anomalie : Risque de surchauffe d'un composant électronique pouvant entraîner un départ de feu

Autre site: Rapex (Europa)



Category: Communication and media equipment

Product: Computer

Brand: Unknown

Name: Mini PC Quad-Core A9 Processor

Type/number of model: AC/DC adaptor: LM364D

Batch number/Barcode: Unknown

OECD Portal Category: 65000000 - Computing

Description: Mini computer supplied with an AC/DC adapter. Sold in a white cardboard box.

Country of origin: China

Electric shock,
Fire

The power supply supplied with the computer poses a risk of electric shock because the reinforced insulation is not sufficient and the clearance /creepage distances between the primary and secondary windings are not sufficient.

The enclosure of the computer is not sufficiently resistant to catching fire.

The product does not comply with the Low Voltage Directive and the relevant European standard EN 60950.

Des risques à ne pas prendre à la légère

- **Risque d'incendie**



- **Risque électrique**



- **Risques dus à un choc mécanique**



- **Risques dus à des rayonnements**

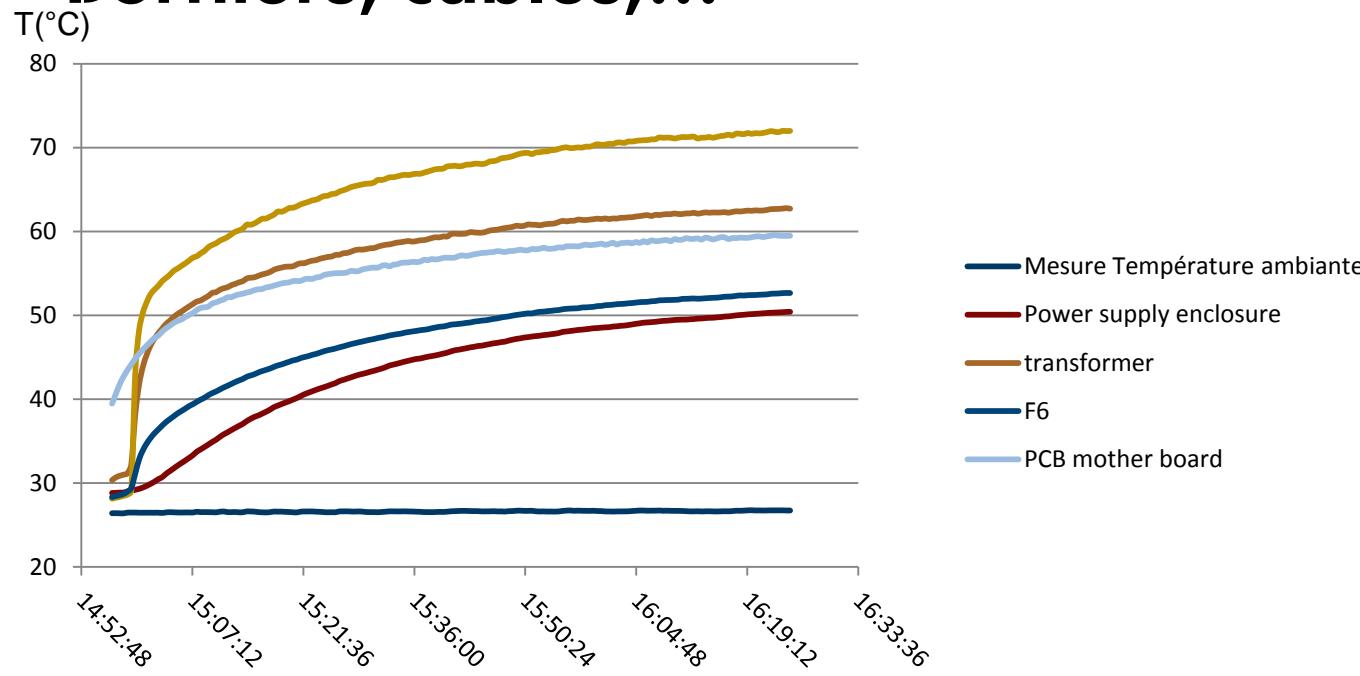


Analyse de la construction (ingénierie)



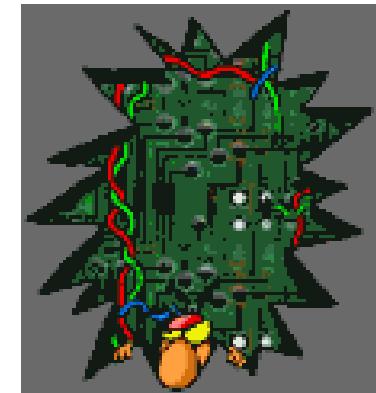
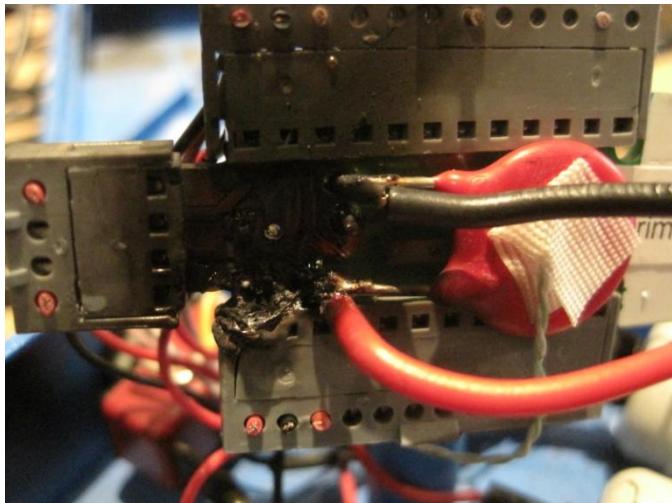
Risques d'incendies

- **Echauffements en conditions normales**
Composants critiques;
Enveloppes accessibles;
Borniers, câbles,...



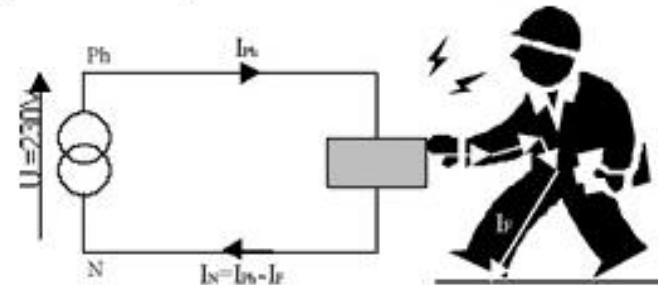
Risques d'incendies

- **Echauffements en conditions de défauts: relevés des échauffements et si départ de feu, maintien à l'intérieur de l'équipement**



Risques électriques

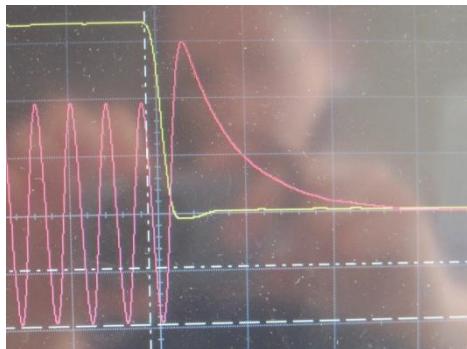
- Mesures des courants de fuite



- Résistance de la connexion à la terre



- Décharge capa



Risques mécaniques

• Essais mécaniques

Fixations, chute, choc, ...



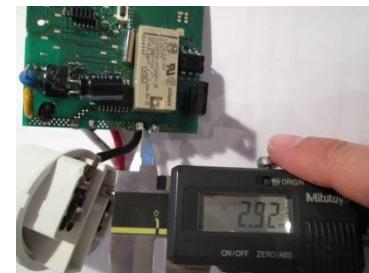
Essai à la bille



Accessibilité

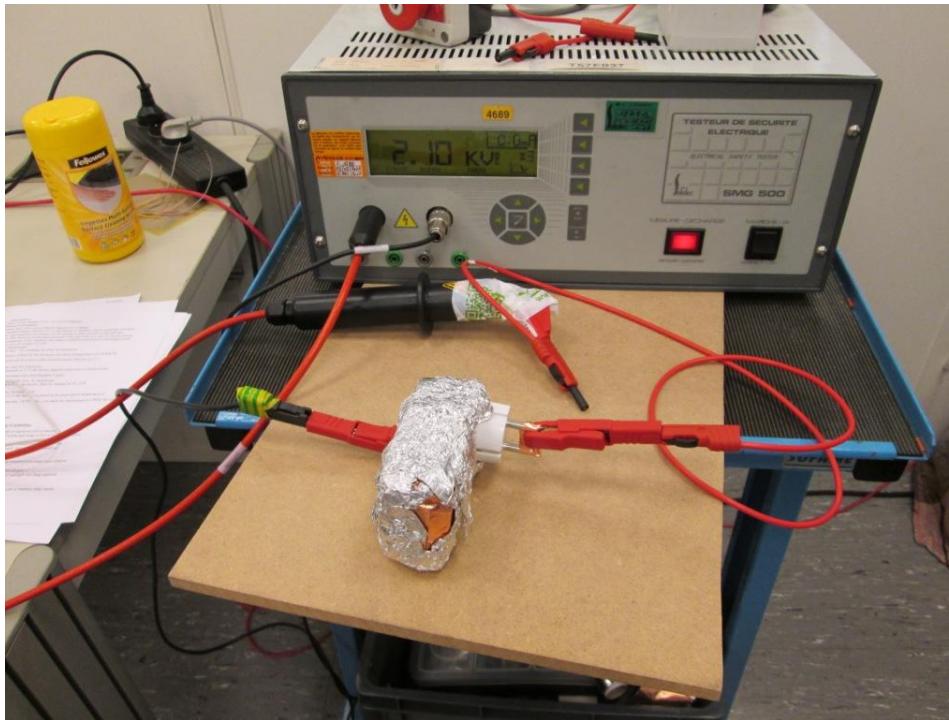


LDF, DDA

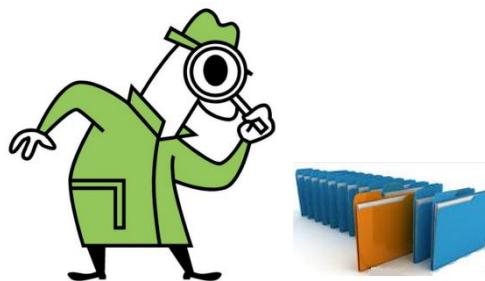


Risques électriques

- Diélectrique



- **Analyse documentaire;**
 - notice;
 - preuves de conformité (composants critiques, plasturgies);
 - Analyse de risques, ...



Composants critiques

- Composant conforme soit aux exigences de la norme applicable au matériel ou à la norme applicable à ce composant.

- Exemple de composants critiques:

- Cordon d'alimentation

- Connecteur secteur

- Interrupteur

- Fusible

- Batterie

- Varistance

- Transformateur



Cas particulier des alimentations

- **Rapport d'essai obligatoire**

- Edition de la norme
- Echauffements (Tmra)
- Critères d'intégration
- Degrè de pollution, catégorie de surtension
- Courant de fuite
- Décharge capa



Analyse du risque

- **Le document d'appréciation du risque est une pièce du dossier technique au même titre qu'un rapport d'essais.**
 - Il doit être référencé, signé, daté
 - Le comité d'experts ayant participé à la rédaction doit être identifié, avec une description sommaire de la fonction de chacun
 - Tous les phénomènes dangereux doivent être identifiés
 - L'estimation, l'évaluation et la réduction des risques sont rédigées sous forme d'un tableau
 - Recueil des données de post- production

Exemple de tableau d'analyse

Appréciation du risque						Maîtrise du risque						Informations à fournir		
Phénomène dangereux	Cause origine	Risques associés	G	P	R	Moyens de maîtrise	G	P	R	Vérification de l'efficacité	Mise en place	Risques induits	Risques résiduels	
1. Choc électrique	Défaut d'isolation	Electrisation, brûlure	3	4	2	Conformité aux exigences de l'article 6 de la norme, coordination de l'isolation conforme à EN 60664-1	3	1	1	Rapport de conformité	Vérifiée	Non	Non	
2. Erosion	Partie mobile accessible	Blessure à la main	2	4	2	Informations sur le danger de la partie mobile et ajout pictogramme	2	2	1	Manuel utilisateur	Vérifiée	Non	Non	
3.														

Abréviations:

G indique la gravité

P indique la probabilité

R indique la catégorie du risque

Probabilité	Cotation	Gravité	Cotation
Fréquent	5	Catastrophique	4
Probable	4	Grave	3
Possible	3	Moyenne	2
Rare	2	Mineure	1
Improbable	1		

Merci pour votre attention

Fanny LE FLOCH

T: 04 67 87 11 02

f.lefloch@emitech.fr

**EMITECH Montpellier est Organisme Notifié /accrédité COFRAC
reconnu FCC et CSA.**

Nos métiers complémentaires

laboratoire d'essais, conseil, ingénierie formation et simulation numérique

Nos domaines d'activité

**sécurité électrique, EUP/ERP, radiofréquence, mesure santé, CEM
acoustique, climatique, mécanique et fiabilité.**

