

# Direction Générale du Travail

## Prévention des risques d'exposition aux rayonnements optiques artificiels :

### Evolutions réglementaires

Congrès SFRP de Bordeaux, le 4 octobre 2016

**Emilie DUFAY**

*Sous-direction des conditions de travail, de la santé et de la sécurité au travail*

*Bureau des risques chimiques, physiques et biologiques (CT2)*

*Pôle risques physiques en milieu de travail*



Directive 2006/25/CE du 5 avril 2006



Décret n° 2010-750 du 2 juillet 2010



**4<sup>ème</sup> partie – Livre 4<sup>ème</sup>** : Prévention de certains risques d'exposition

**Titre V**: Aux rayonnements

**Chapitre II** : Prévention des risques d'exposition aux ROA

**Articles R. 4452-1 à 31**

Guide à caractère non contraignant pour la mise en œuvre de la directive 2006/25/CE publié en 2011

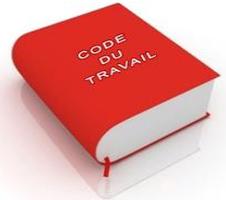
# Exigences réglementaires

- Des **valeurs limites d'exposition** professionnelles (VLE) :
  - pour les rayonnements optiques incohérents [art. R. 4452-5 (annexe I)]
  - pour les rayonnements laser [art. R. 4452-6 (annexe II)]
- Des **principes de prévention** basés sur les principes généraux de prévention (art. R. 4452-4 du code du travail) dont la prévention des risques à la source ;
- Des **obligations des employeurs** et **une démarche de prévention**:
  - Évaluation des risques « résiduels »
    - résultats de l'évaluation des risques consignés dans le DUER;
  - Programme de réduction des expositions;
  - Information/formation des travailleurs;
  - Des règles relatives à la **surveillance médicale** des travailleurs



**Arrêté appelé par art R.4452-12 du code du travail**

**Arrêté du 1<sup>er</sup> mars 2016 relatif aux modalités de l'évaluation des risques résultant de l'exposition aux rayonnements optiques artificiels en milieu de travail**



Entrée en application: 1<sup>er</sup> avril 2016



**Arrêté appelé par art R.4724-18 du code du travail**

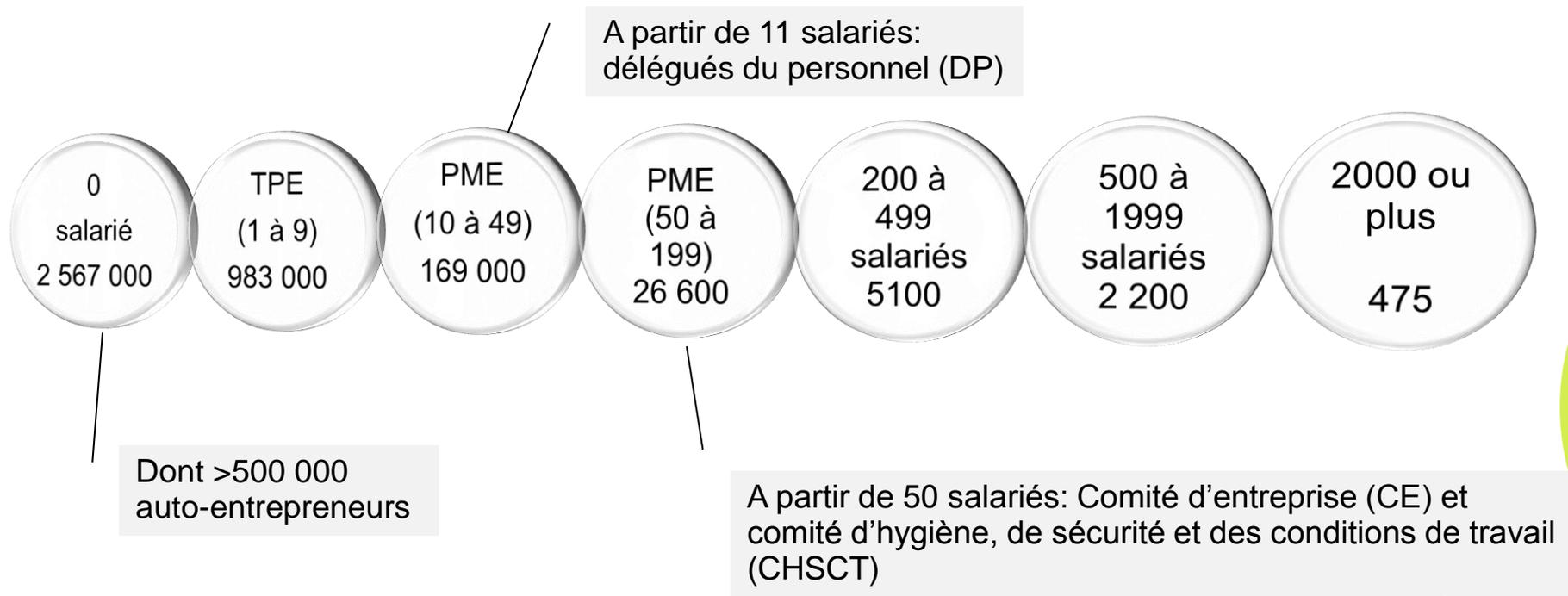
**Arrêté du 1<sup>er</sup> mars 2016 relatif aux conditions d'accréditation des organismes pouvant procéder au mesurage de l'exposition aux rayonnements optiques artificiels en milieu de travail**

Entrée en application : 1<sup>er</sup> janvier 2018

# Enjeux au niveau des entreprises

## 3 752 000 entreprises

Données au 01/01/2013 Insee, Sirene



Plus grande robustesse de la maîtrise de la prévention des risques

## 23,8 millions de salariés

Données 2014 Insee

# Travaux d'élaboration des arrêtés

## Objectifs recherchés:

- Assurer **l'effectivité des mesures de protection de travailleurs** dans toutes les entreprises notamment les PME et TPE concernées.
- Fixer les **objectifs à atteindre, les principes et valeurs fondamentales** et confier aux **guides pratiques** le soin de définir les moyens de les atteindre.
- Rechercher une **approche commune** de la prévention des risques physiques (bruit, vibrations mécaniques, RI, ROA) ;

## Consignes fixées par le Premier ministre :

- ne pas accroître les exigences portant sur les entreprises au-delà de celles fixées par les directives afin de maintenir la compétitivité des entreprises françaises ;
- rechercher une simplification du droit afin d'en renforcer l'effectivité;
- principe de proportionnalité.

## Arrêté du 1<sup>er</sup> mars 2016

⇒ Evaluation progressive et proportionnée des risques

### Etape 1

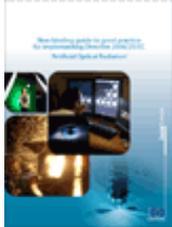
#### Evaluation des risques résultants de l'exposition aux ROA

à partir :

- des données documentaires techniques disponibles ;
  - et toute source d'information reconnue et validée ;
- + **Norme NF EN 60825-1** (*norme citée par l'arrêté, pris pour l'application du 9 de l'art. R. 4452-8 du CT*)  
« Sécurité des appareils à lasers-Partie 1 : Classification des matériels et exigences »

# Evaluation documentaire

- Notices fabricants des appareils ou des sources;
- Guides pratiques :



« **Guide à caractère non contraignant pour la mise en œuvre de la directive 2006/25/CE sur les rayonnements optiques artificiels** » de la Commission européenne;

**Guide « Rayonnements optiques artificiels »** du ministère de l'emploi belge;

- Brochures INRS :

« Réglementation nuisances physiques » (ED 6128) ;



« Sensibilisation à l'exposition aux rayonnements optiques artificiels (ROA) sur les lieux de travail » (ED 6113) ;



« Rayonnements laser » (ED 6071) ;



- Rapports d'expertise, études sectorielles ;
- Normes : NF EN 62471, NF EN 16237

# Evaluation des niveaux d'exposition

Si l'étape 1 ne permet pas de conclure à l'absence de risque :



## Etape 2

### Evaluation des niveaux d'exposition

fondée sur des résultats de simulations numériques ou calculs  
(à partir des caractéristiques des sources et des postes de travail )

Ex:

- ✓ Logiciel **CATRAYON** de l'INRS,
- ✓ Calcul possible à partir du spectre d'une source déterminé en laboratoire

Si l'étape 2 ne peut être effectuée ou n'est pas conclusive



## Etape 3

### Mesurage au poste de travail

#### Modalités de mesurage :

présomption de conformité aux normes de mesurages existantes

**NF EN 14255-1** « Mesurage et évaluation de l'exposition des personnes aux rayonnements optiques incohérents – Partie 1 : rayonnements UV émis par des sources artificielles sur les lieux de travail » ;

**NF EN 14255-2** « Mesurage et évaluation de l'exposition des personnes aux rayonnements optiques incohérents – Partie 2 : rayonnements visibles et IR émis par des sources artificielles sur les lieux de travail » ;

Absence de norme de mesurage pour les lasers

## Arrêté du 1<sup>er</sup> mars 2016

### ⇒ Réponse aux demandes des inspecteurs du travail

#### Art R. 4722-21 du code du travail

L'inspecteur ou le contrôleur du travail peut demander à l'employeur de faire procéder à un contrôle technique des valeurs limites d'exposition aux rayonnements optiques artificiels définies aux articles R. 4452-5 et R. 4452-6 par un organisme accrédité. Il fixe le délai dans lequel l'organisme accrédité doit être saisi.

### ⇒ Garanties apportées par un organisme accrédité

- Compétence du personnel ;
- Validation et reproductibilité des méthodes d'essais ;
- Traçabilité des résultats des mesures ;
- Maîtrise des incertitudes associées aux résultats de mesure.

# Conditions d'accréditation

- Conditions prévues notamment par un **document d'exigences spécifiques** (DES)

## **DES en cours de rédaction** (*pilotage COFRAC*) :

- Expression des portées d'accréditation
  - Exigences à satisfaire par le laboratoire: *Exigences des méthodes d'essais et exigences spécifiques*
  - Annexe informative à caractère technique : précisions métrologiques
- **Connaissances et compétences** du responsable technique et des techniciens de mesures sur:
    - ✓ fondements de la radiométrie et de la spectroradiométrie ;
    - ✓ méthodologies de mesurage ;
    - ✓ signification des VLE ;
    - ✓ méthode d'évaluation des risques d'exposition en milieu de travail.

# Conditions d'accréditation

- Plage du domaine spectral couvert par l'accréditation à préciser par l'organisme candidat ;
- Participation à des essais de **vérification de la qualité** des mesures  
Ex : comparaisons inter laboratoires ;
- **Bilan d'activité** de chaque organisme accrédité à transmettre au ministère du travail  
Natures, motifs et nombre des mesurages – Nombre de dépassements des VLE



Publication

Arrêté  
évaluation  
+  
Arrêté  
accréditation

Entrée en  
vigueur

Arrêté  
évaluation

Entrée en vigueur

Arrêté  
accréditation

Février  
2016

Mars  
2016

1<sup>er</sup> avril  
2016

Décembre  
2016

Janvier  
2017

1<sup>er</sup> janvier  
2018

Travaux



groupe de  
travail  
Document  
d'exigences  
spécifiques

validation

Lab REF 36



Publication



**Merci de votre attention**

CODE DU TRAVAIL