

# SMTMP 16 Novembre 2017

1

Ophtalmologie et travail

David Levy - IPRP  
Matthieu Dalibard - IPRP

# Amélioration de l'éclairage dans le secteur tertiaire :

2

Exemple d'intervention avec le logiciel de  
simulation Dialux

# Rappel des effets de l'éclairage sur le travail

3

- L'ambiance lumineuse impacte sur :
  - le confort visuel : Fatigue visuelle
  - les troubles de l'attention et de la concentration : Qualité du travail
  - les postures ayant des répercussions sur la santé : Adoption de postures de travail défavorables

# Contexte

4

- Demande modérée des adhérents pour les mesures d'éclairement
  - Mais un besoin concret
- Manque de pertinence dans les préconisations suite aux mesures



Recherche d'un outil permettant d'améliorer  
la qualité des conseils à nos adhérents

# Présentation du logiciel DIALUX (1/2)

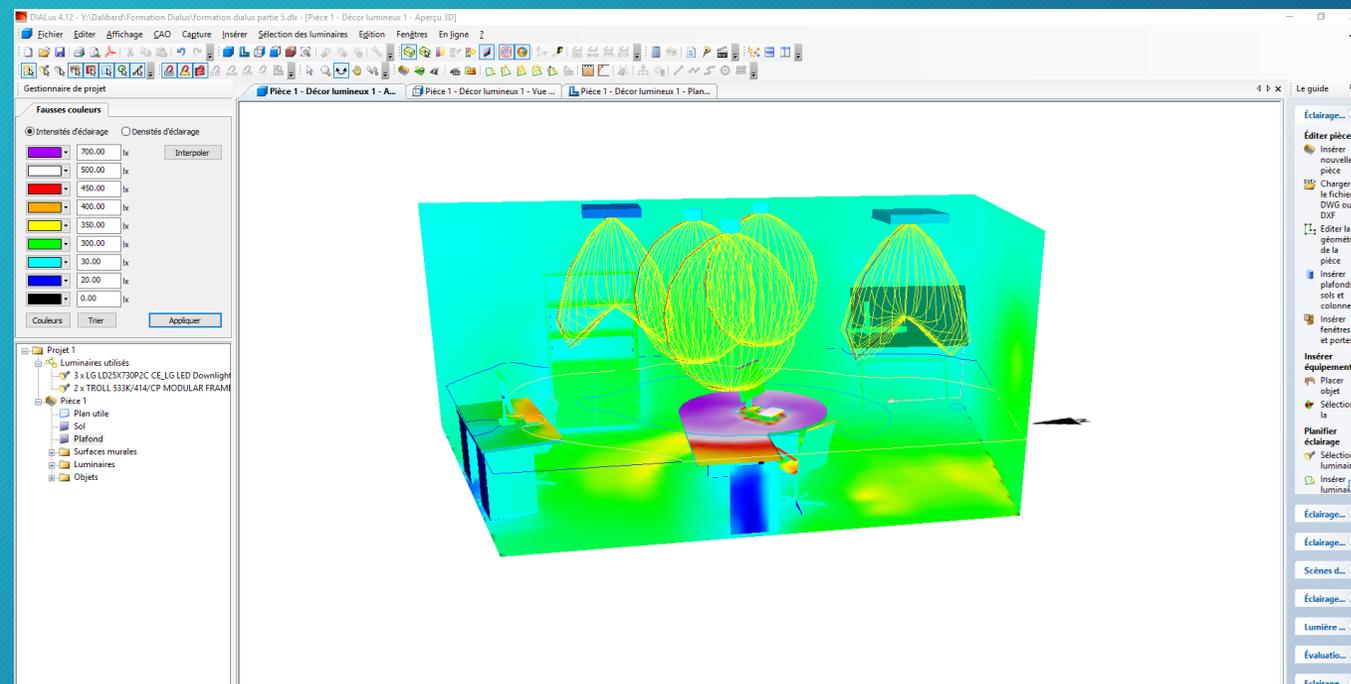
5

- Logiciel gratuit conseillé par un éclairagiste
- Ce logiciel offre la possibilité de simuler en 3D des espaces travail
  - Simulation de l'éclairage artificielle et naturel



# Interface du logiciel

6

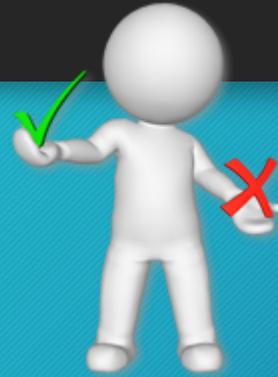


# Présentation du logiciel DIALUX (2/2)

7

## Avantages

- L'ensemble des grandes marques alimente le logiciel
- Nombreuses options de simulation : Orientation, météo, saisons
- Projection plus aisée des employeurs et/ou salariés sur les postes de travail
  - Grande interactivité
- Possibilité d'utiliser ce logiciel pour la conception ou le réaménagement de poste (tertiaire)



## Inconvénients

- Prise en main relativement longue
- Possibilité de simuler uniquement du tertiaire
- 2 logiciels différents dont un particulièrement gourmand

# Retour d'expérience du CSTG32

8

- Contexte : plaintes de salariés dans une agence d'assurance
  - Fatigue visuelle

## Plusieurs étapes dans la démarche

1. Métrologie de luxmétrie
2. Simulation 3D de l'éclairage de l'agence sur Dialux
  - Conforme avec les mesures
3. Simulation d'une nouvelle disposition en respectant la norme NF EN 12464-1
4. Restitution en entreprise



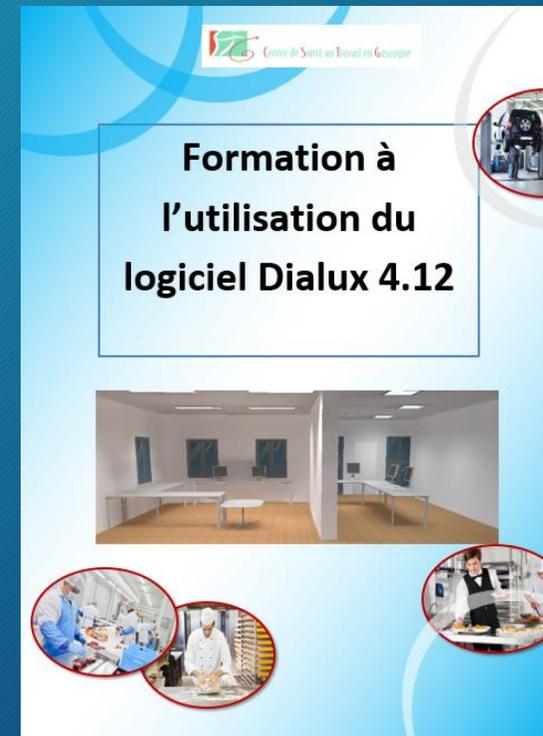
Travaux réalisés par l'agence suite aux préconisations

# Formation des IPRP de la région MP

9

- Objectif : Former les IPRP
- Pourquoi : Manque d'outils pour mener les transformations
  - Proposer en réunion IPRP et validé par les directions des SIST
- Comment : 4 sessions de formation en 2015
  - Création d'un guide à l'utilisation du logiciel

De la formation à la mise en application

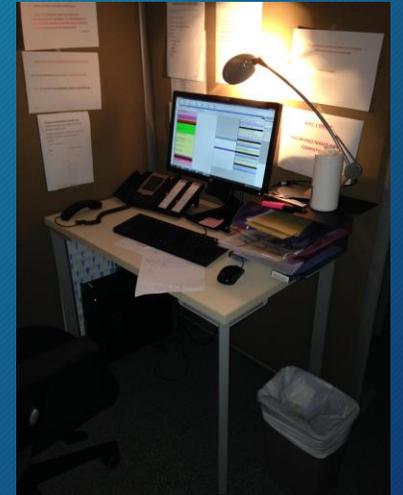


# Etude cas : *transformation d'un standard téléphonique d'une entreprise d'imageries médicales (1/5)*

10

Entreprise dans le secteur médical (Imageries médicales, < 50 salariés)

- Contexte de l'intervention : Reclassement pour restrictions médicales
  - Poste de standard téléphonique
- Résultats de l'étude pour aménager le poste :
  - Espace de travail restreint : surface de 20m<sup>2</sup> pour 4 postes, soit inférieur aux recommandations de l'INRS à 11 m<sup>2</sup>/ personne pour une activité de communication
  - Bureau aveugle
  - Eclairage non utilisé car induit :
    - un éclairage en excès pour les secrétaires médicales
    - Des zones d'ombre sur les plans de travail



# Etude cas : *transformation d'un standard téléphonique d'une entreprise d'imageries médicales (2/5)*

11

- Action de transformation engagée avec l'entreprise :
  - Impossibilité de déplacer le standard téléphonique par manque d'espace dans le bâtiment
  - Modification des luminaires → intervention d'un électricien pour réaliser un devis
    - L'entreprise souhaite savoir si cet éclairage proposé est bon ?

→ Proposition de simuler l'éclairage pour répondre à la question et permettre un aménagement adapté

# Etude cas : *transformation d'un standard téléphonique d'une entreprise d'imageries médicales (3/5)*

12

- Méthodologie :
  - Liste du matériel dans l'espace de travail
  - Métré de la pièce
  - Plan d'implantation du standard
  - Recueil du devis : information technique sur l'éclairage proposé



Création de l'espace de travail sur le logiciel Dialux et simulation de la proposition de l'électricien

# Etude cas : *transformation d'un standard téléphonique d'une entreprise d'imageries médicales (4/5)*

13

## Simulation du projet de l'entreprise

Avantage

- Prise en compte des difficultés
- Répond à la demande de transformation

Inconvénient

- Niveau d'éclairage insuffisant

# Etude cas : *transformation d'un standard téléphonique d'une entreprise d'imageries médicales (5/5)*

14

## Proposition 1

Avantage

- Niveau d'éclairage recommandé
- Possibilité de se reposer la vue en regardant devant
- Amélioration des conditions de travail

Inconvénient

- Coût plus important +
- Absence d'éclairage naturel

## Proposition 2

Avantage

- Entrée de lumière naturelle
- Niveau d'éclairage recommandé
- Possibilité de se reposer la vue en regardant devant
- Augmentation de la surface de travail
- Amélioration des conditions de travail

Inconvénient

- Coût plus important ++
- Perte de l'espace de stockage



- Logiciel apporte une valeur ajoutée aux interventions
  - En lien avec l'éclairage
  - Aménagement des espaces de travail du tertiaire



## Aide à la décision pour l'employeur



- Nécessité d'une prise de conscience de l'employeur et des salariés de l'impact de l'éclairage sur leurs conditions de travail

Merci de votre attention

Des questions ?