

JOURNÉE
TECHNIQUE

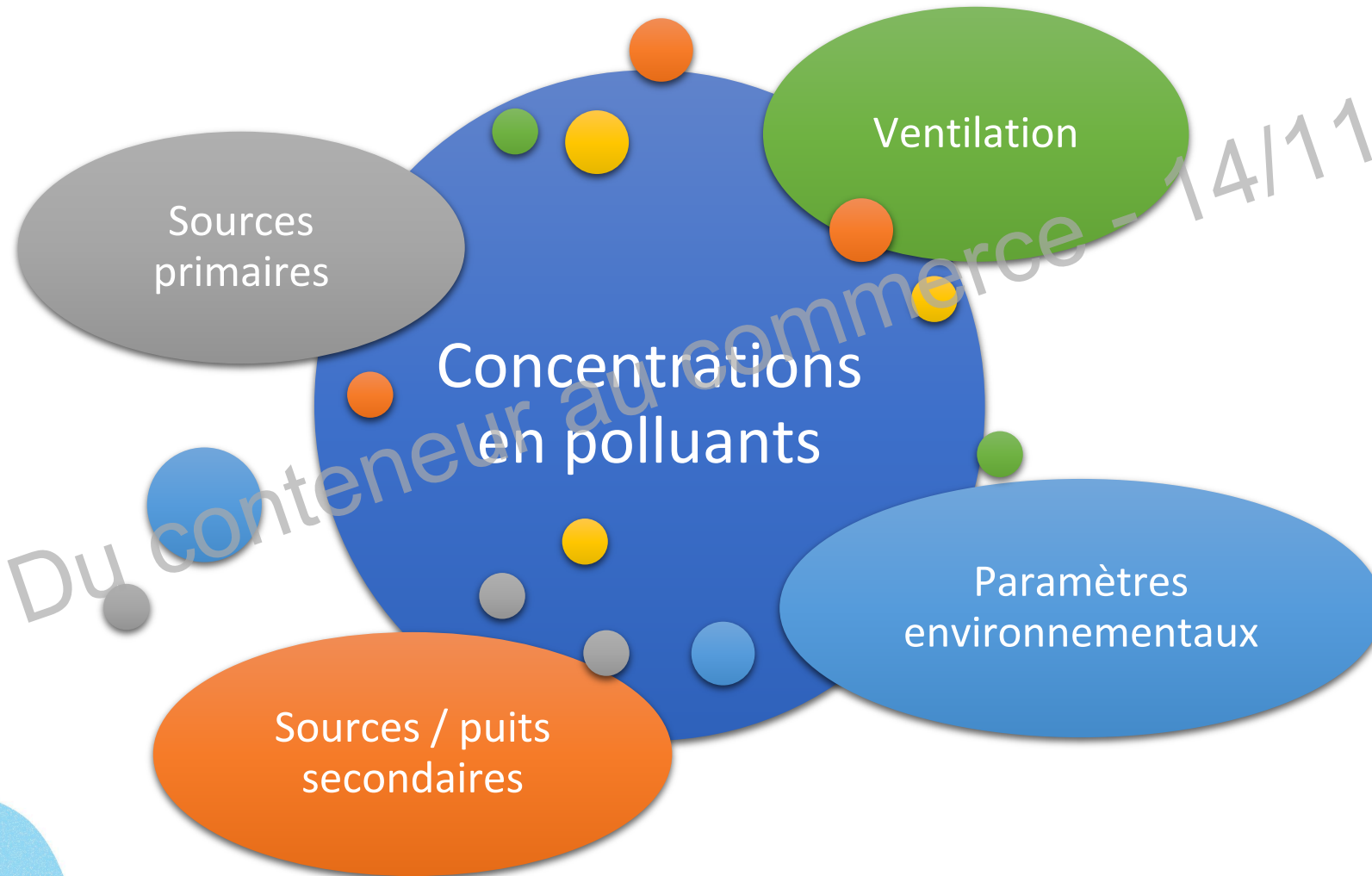
PRODUITS DE CONSOMMATION
**DU CONTENEUR
AU COMMERCE**
Quel risque chimique
pour les salariés ?



Facteurs influençant les concentrations en polluants dans les espaces de stockage

Romain Guichard

Concentrations en polluants dans les espaces de stockage



Concentrations en polluants dans les espaces de stockage

Gaz



© Dreamstime

Concentrations
en polluants

Aérosols



© Dreamstime



Sources primaires

- Génération de polluants directement dans l'air



❖ Premier levier d'action : chercher à les supprimer ou les substituer

- Fumées : remplacer le chariot élévateur thermique par un électrique
- COVs : revoir les procédés de fabrication ou les matières premières utilisées

↳ Pas toujours possible

QUE FAIRE ?



Sources / puits secondaires

- Augmentation ou diminution des concentrations selon la situation



© Voxlog

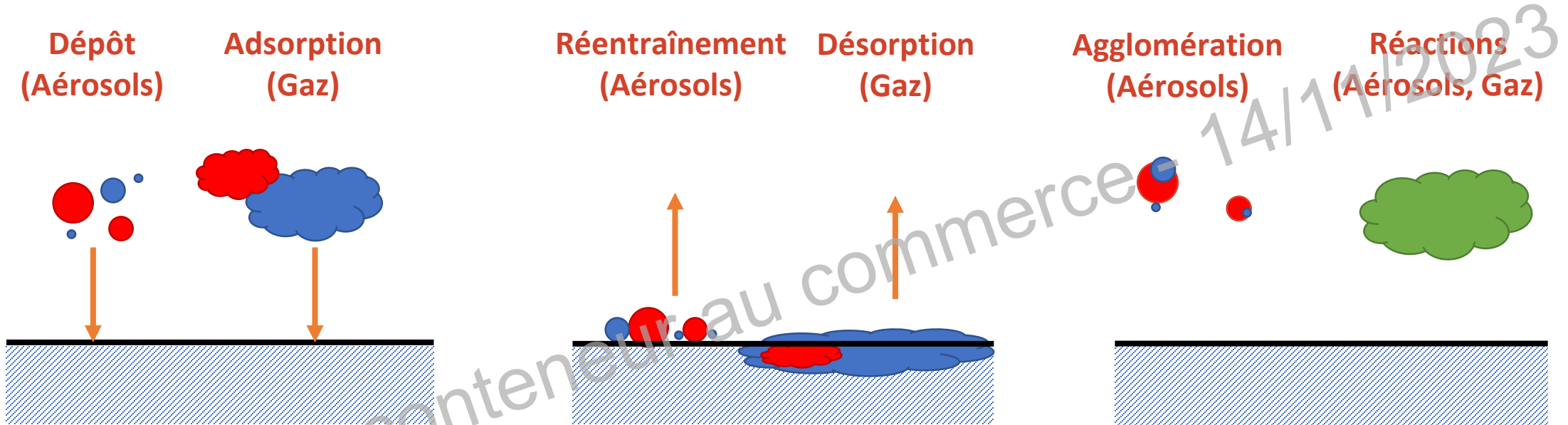
❖ Exemples

- Panneaux de plâtre qui adsorbent puis relarguent des COVs
- Poussières qui sédimentent et se déposent au sol
- Réactions chimiques formant de l'ozone



Sources / puits secondaires

- Augmentation ou diminution des concentrations selon la situation



❖ Rechercher ce qui déclenche ces phénomènes pour mieux les maîtriser

- Attention à la réversibilité des phénomènes physico-chimiques (adsorption puis désorption, dépôt puis remise en suspension, etc.)

↳ Pas toujours possible à maîtriser

QUE FAIRE ?



Ventilation

- Captage des polluants inadapté → Dilution des concentrations en polluants



❖ Renouveler l'air du local en adéquation avec l'activité menée et les produits stockés

- Ventilation mécanique pour une meilleure maîtrise
- Aération naturelle peut être suffisante pour ce type de local de grand volume

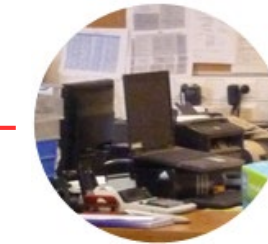
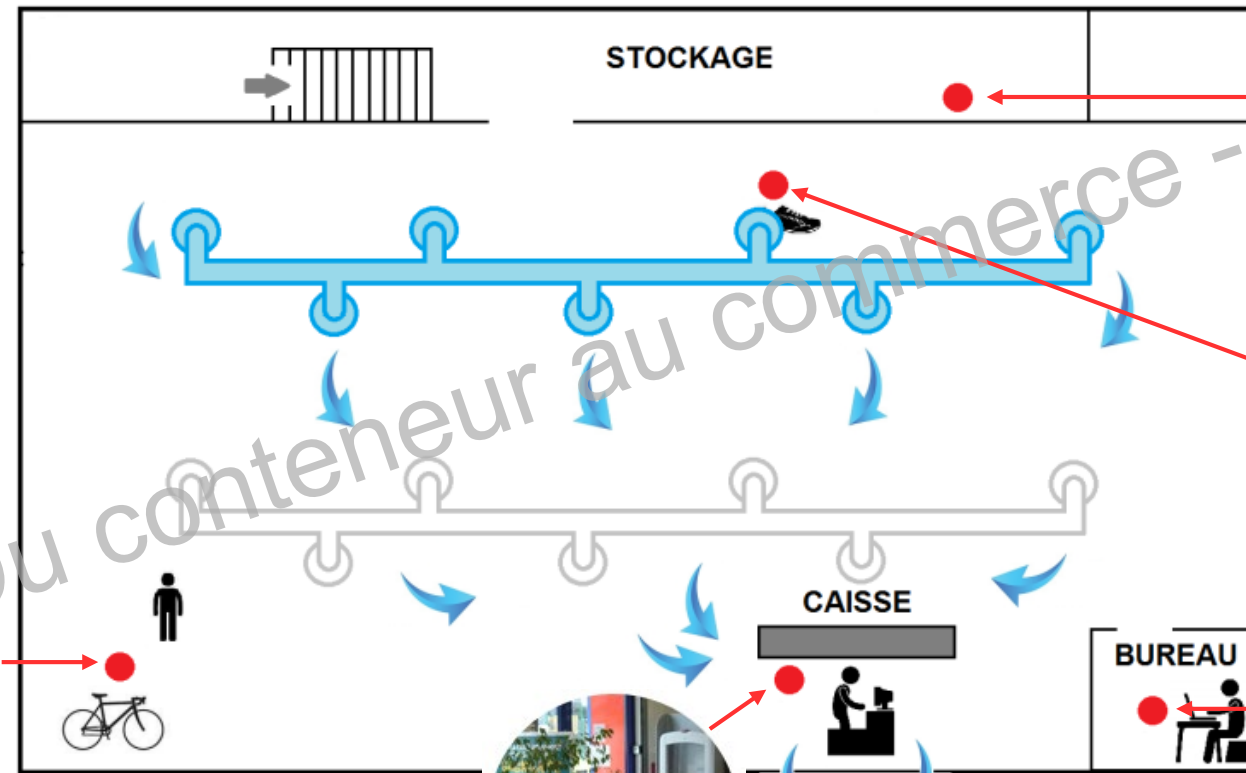
↳ Efficacité à vérifier

QUE FAIRE ?



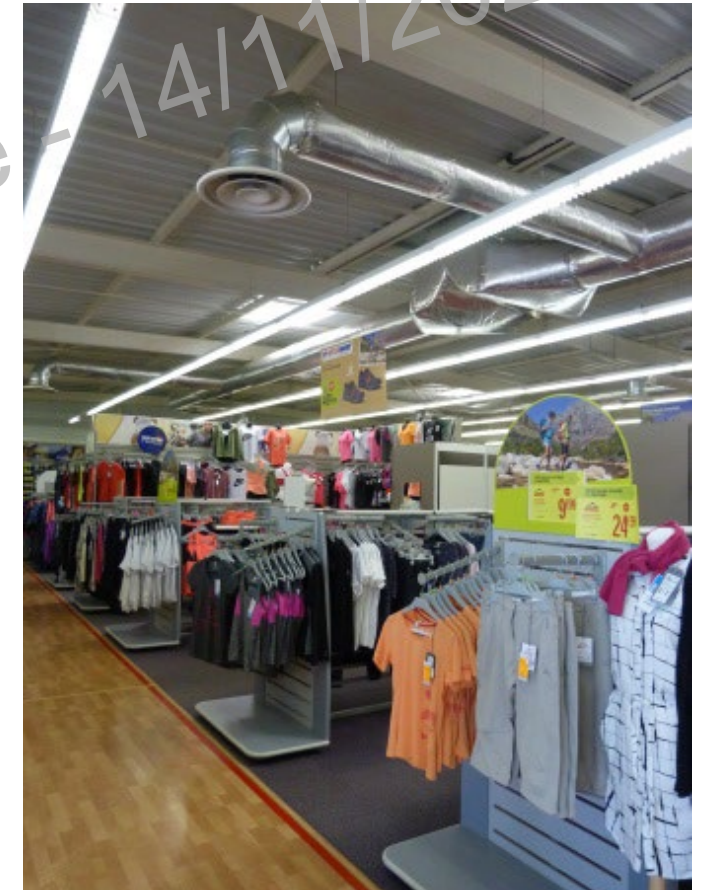
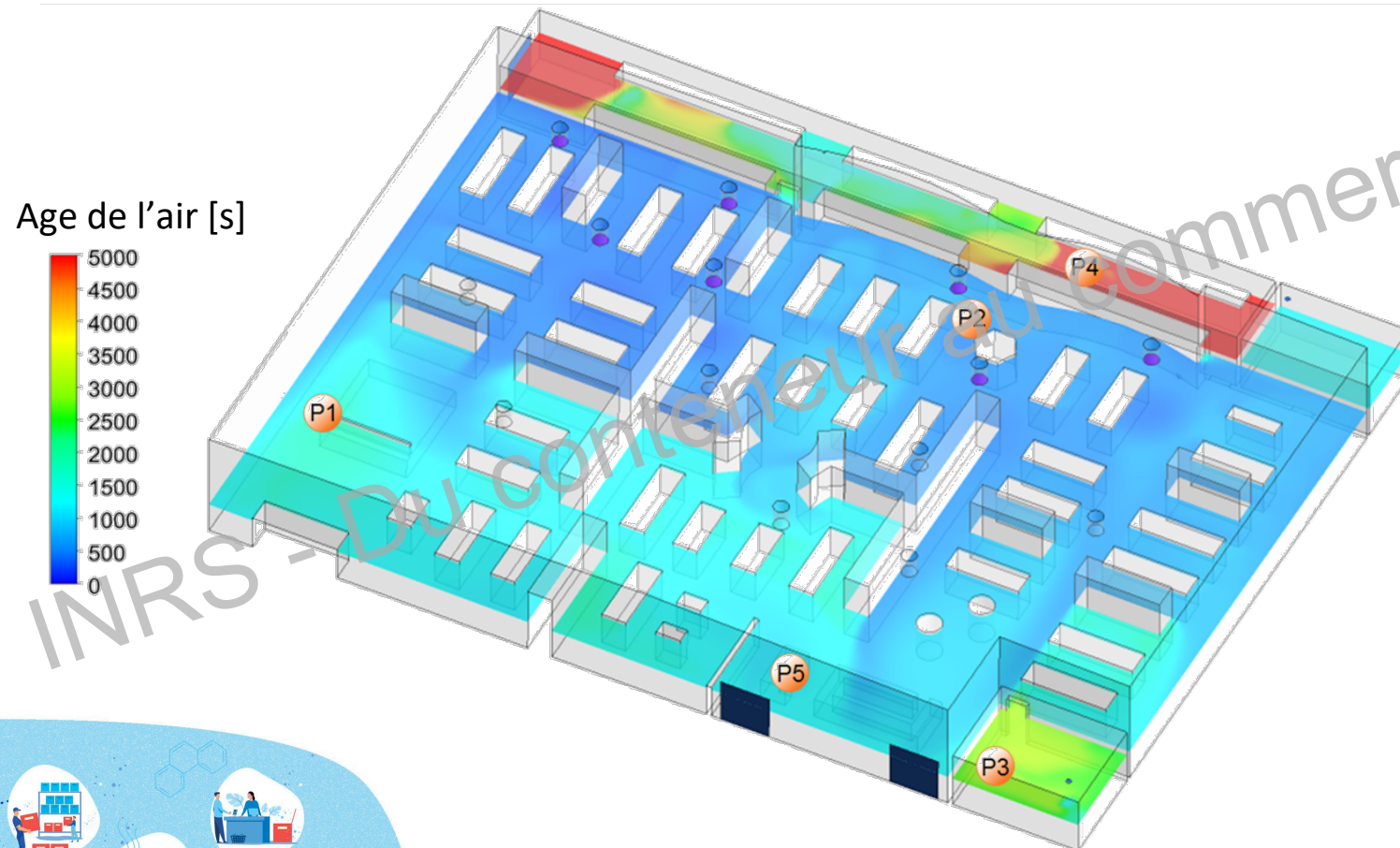
Ventilation

- Exemple : impact de la ventilation dans un local commercial (sport)
 - ❖ Aperçu de l'agencement et des points d'intérêts



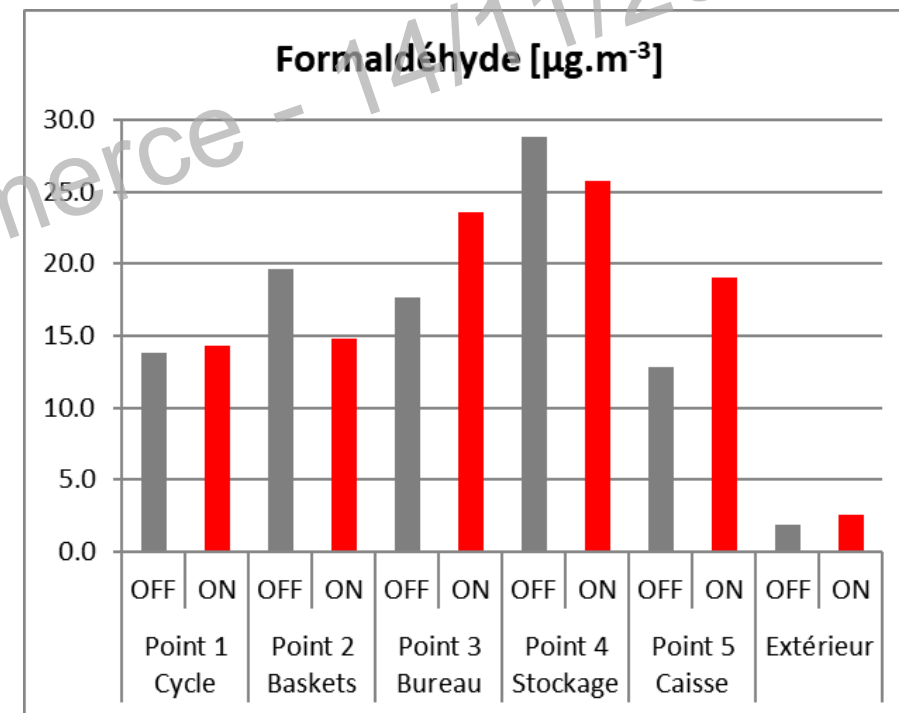
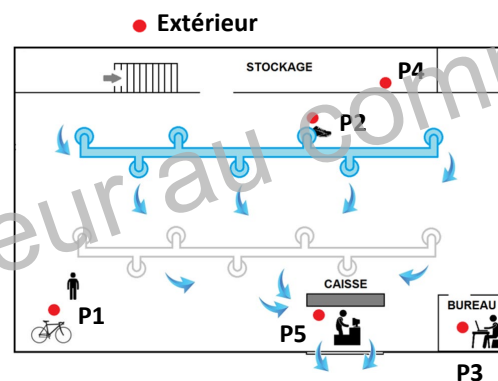
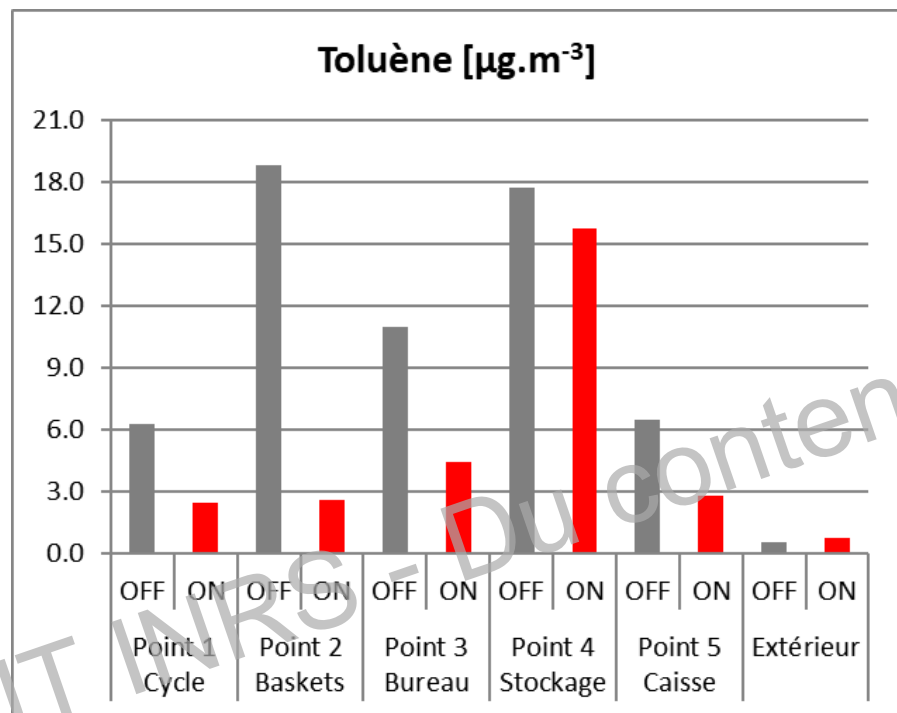
Ventilation

- Exemple : impact de la ventilation dans un local commercial (sport)
 - ❖ Age de l'air à hauteur des voies respiratoires



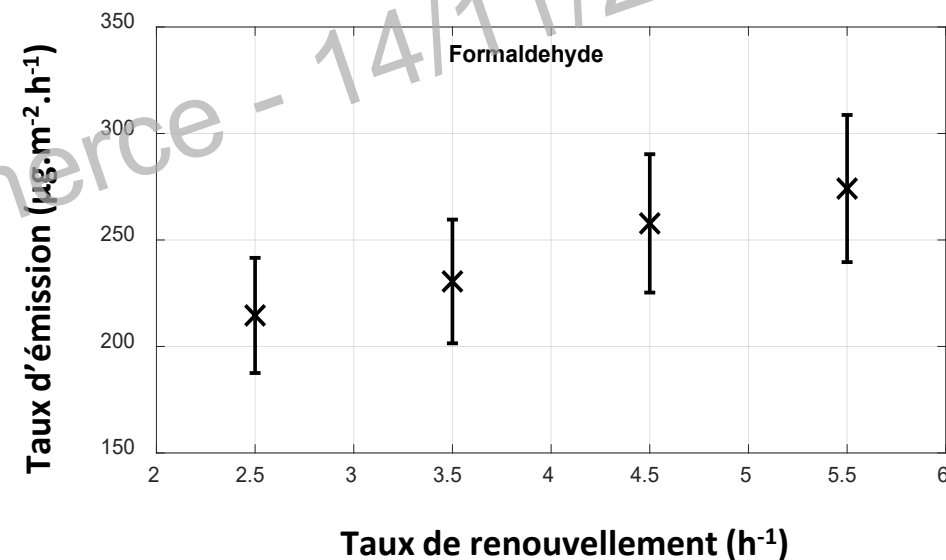
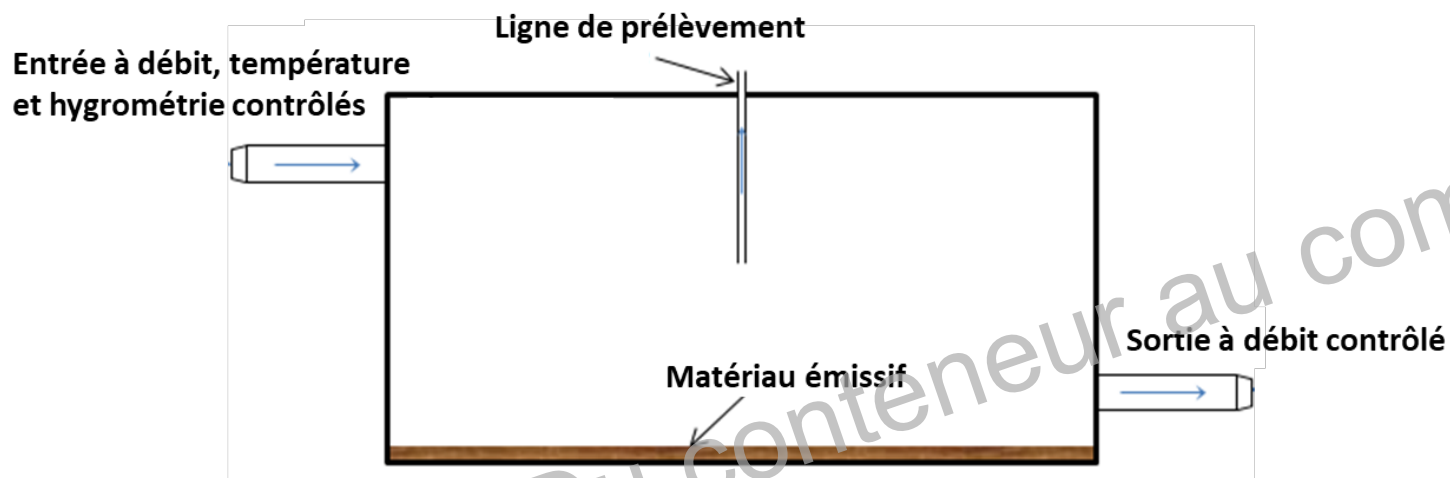
Ventilation

- Exemple : impact de la ventilation dans un local commercial (sport)
 - ❖ Différences ventilation OFF / ON pour deux polluants suivis



Ventilation

- Impact de la ventilation : expériences en laboratoire
 - ❖ Confirmation d'un taux d'émission favorisé par le renouvellement d'air pour le formaldéhyde



QUE FAIRE ?

- ❖ La concentration en formaldéhyde ne diminue pas dans les proportions attendues, mais la **dilution des polluants par l'apport d'air neuf reste bénéfique**



Paramètres environnementaux

- Influence de la température et l'humidité

- ❖ Sources / puits secondaires

- ✓ Adsorption et désorption de gaz

- ❖ Ventilation naturelle

- ✓ Tirage thermique

- Influence de l'ensoleillement

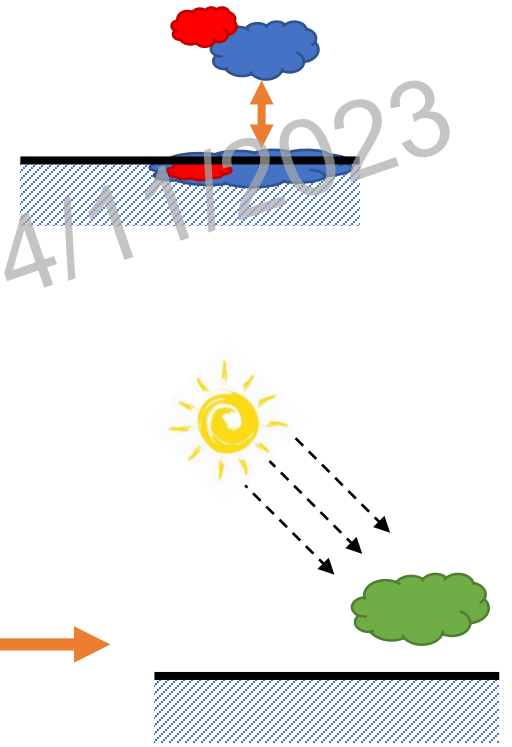
- ❖ Sources / puits secondaires

- ✓ Réactions dites photochimiques

- Influence du vent

- ❖ Ventilation naturelle

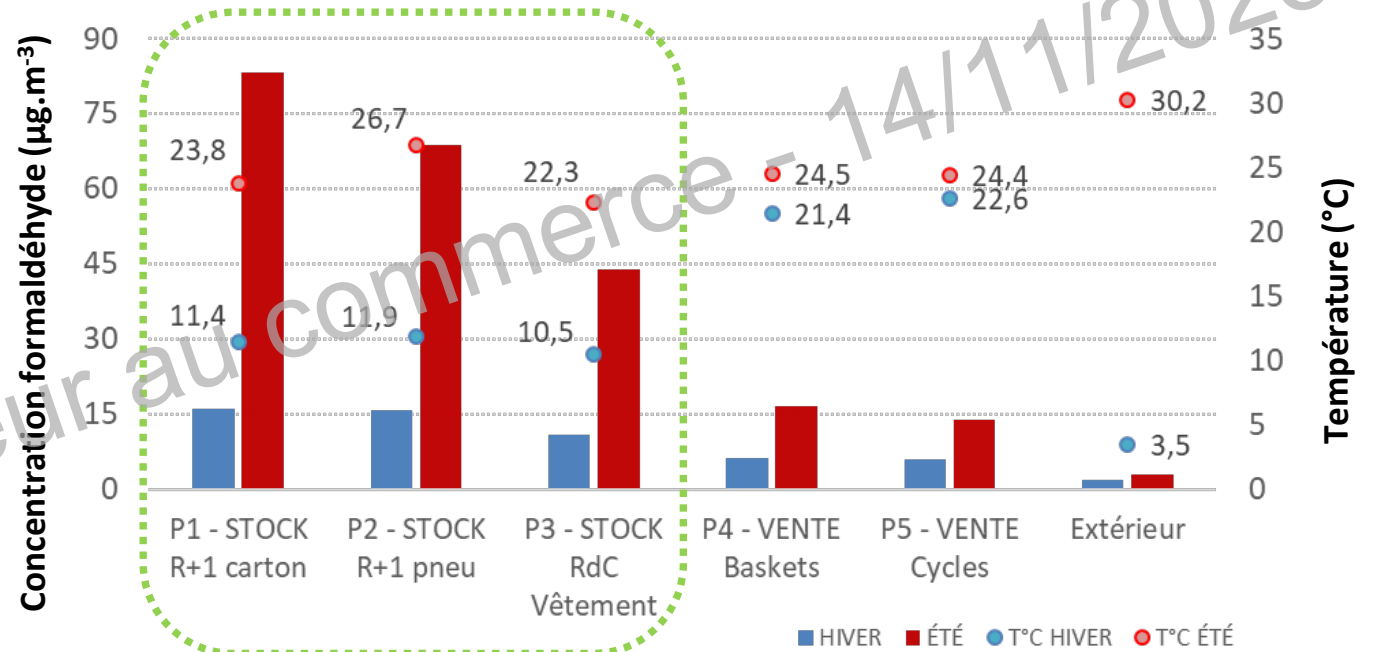
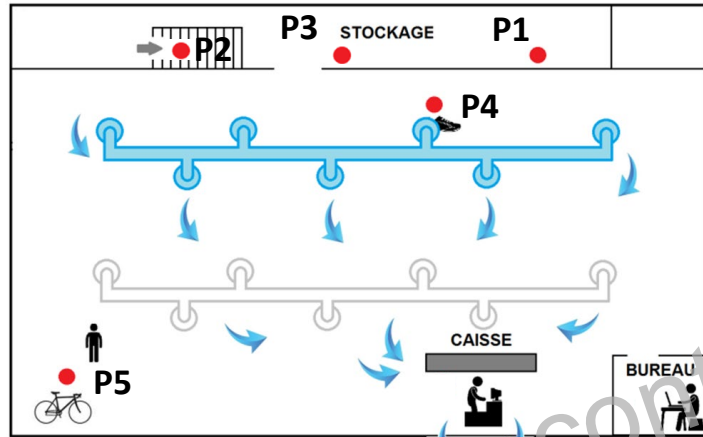
- ✓ Renouvellement de l'air



Paramètres environnementaux

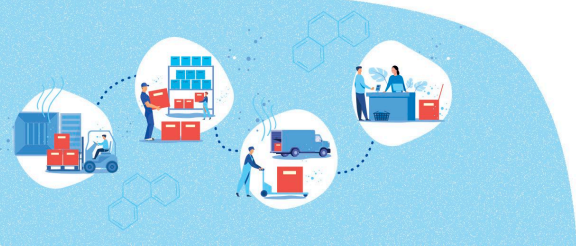
- Exemple : influence de la température dans un local commercial (sport)
 - ❖ Confirmation d'une émission favorisée par la chaleur pour le formaldéhyde

Extérieur



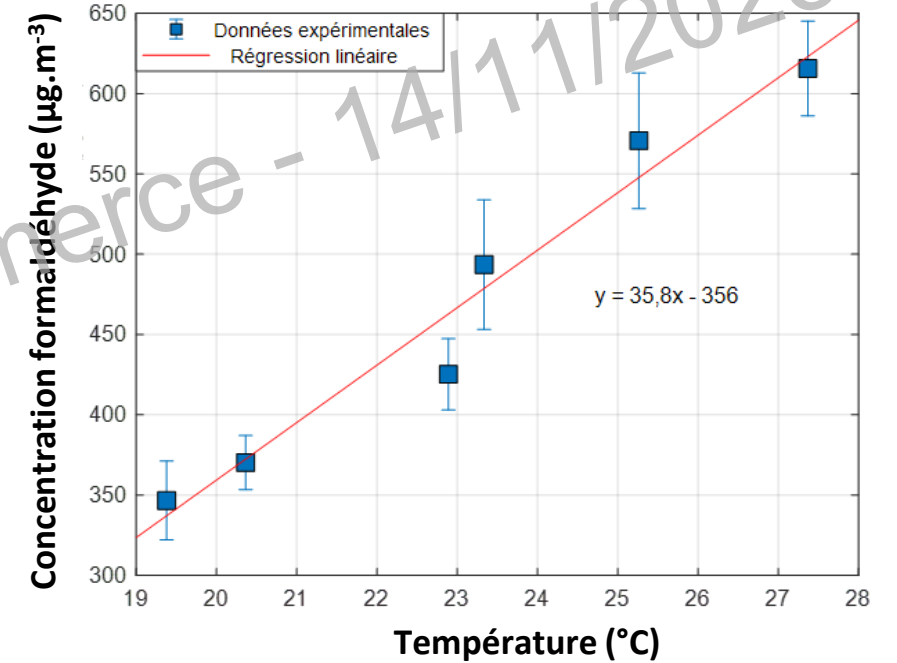
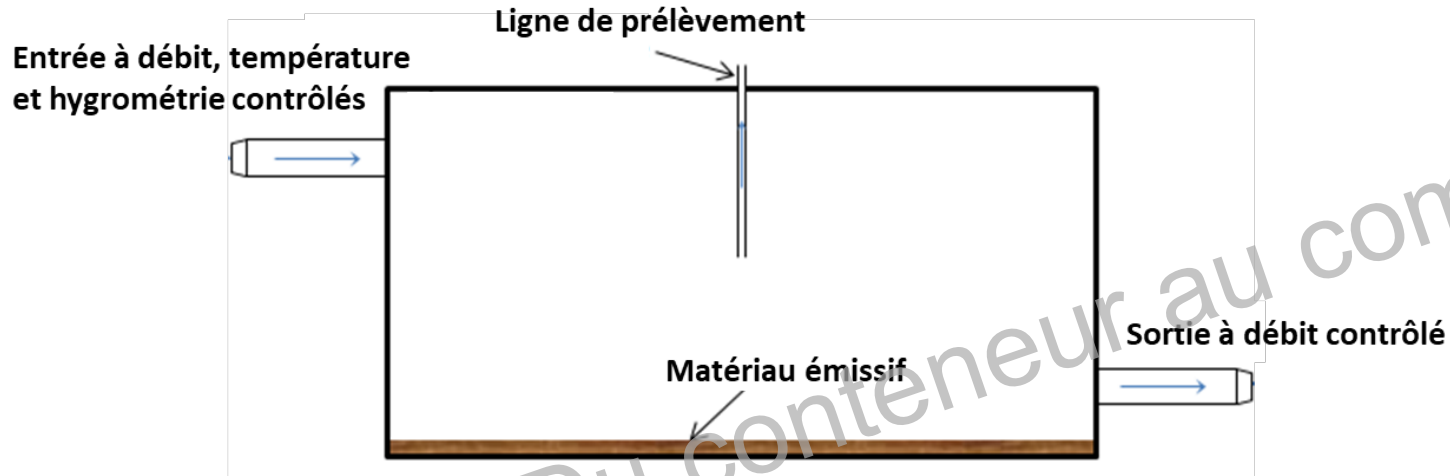
QUE FAIRE ?

- ❖ La concentration en formaldéhyde augmente avec la température, chercher à la réduire sans dégrader le confort thermique des occupants



Paramètres environnementaux

- Influence de la température : expériences en laboratoire
 - ❖ Confirmation d'une émission favorisée par le chaleur pour le formaldéhyde

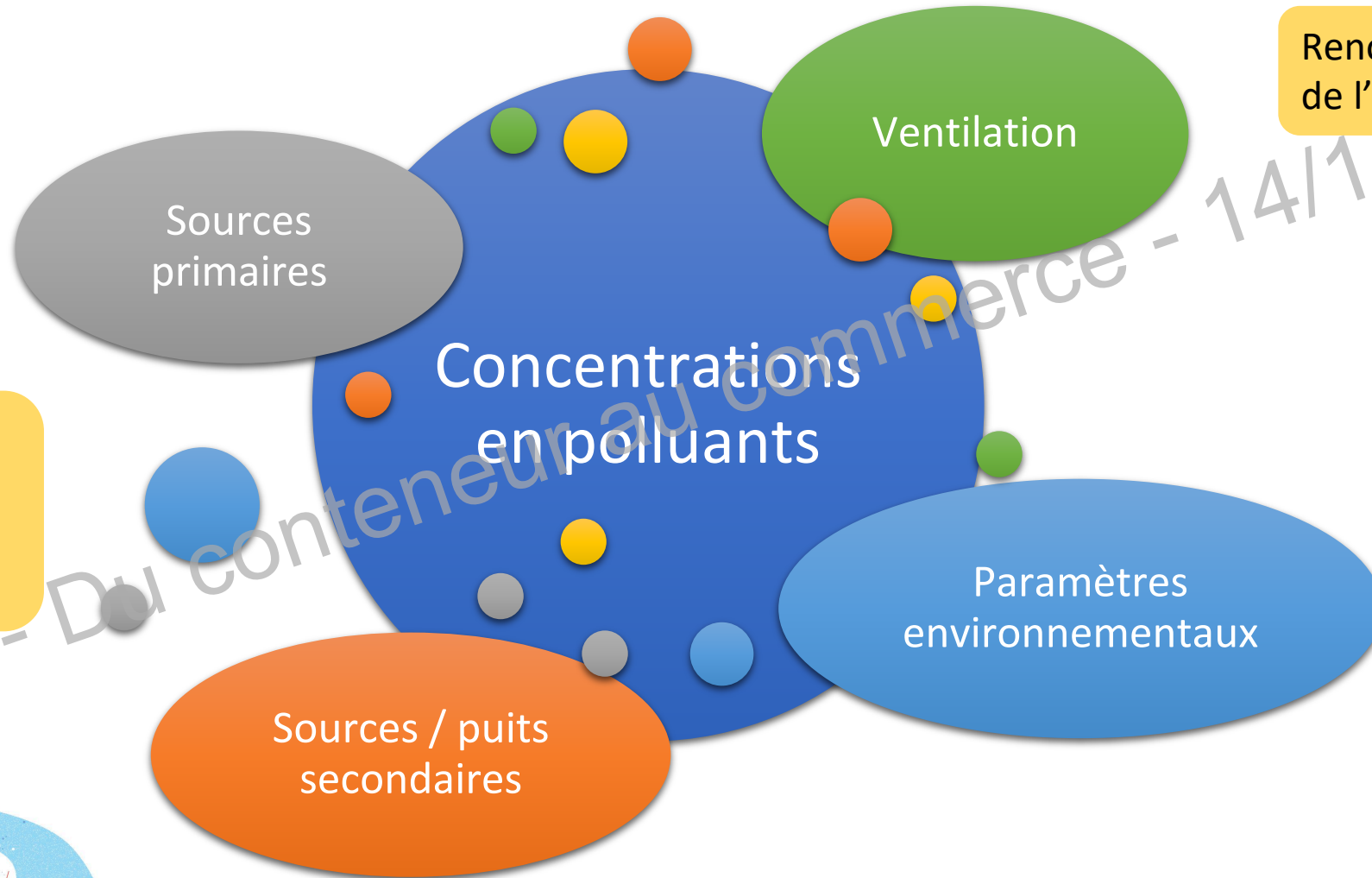


QUE FAIRE ?

- ❖ La concentration en formaldéhyde augmente avec la température, chercher à la minimiser sans dégrader le confort thermique des occupants



Pour réduire les concentrations en polluants...



Suppression, substitution, réduction des sources

Renouvellement de l'air

Température de confort la plus basse

