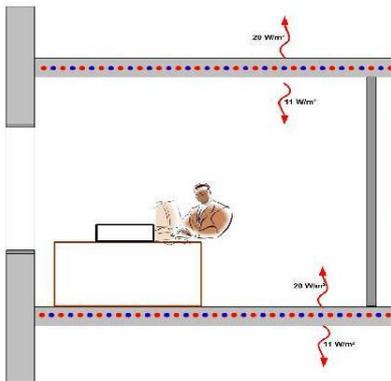


## FICHE TECHNIQUE

### Qu'est-ce que c'est ?

C'est un système d'émission de chauffage et de rafraîchissement avec des tuyaux encastrés dans le béton (à la différence du plancher chauffant qui est un système rapporté dans une chappe sur la dalle béton structurale).



Un principe de dalle active est basé sur l'utilisation au maximum de l'inertie (par la dalle béton dans lequel les tuyaux sont encastrés) permettant des variations de températures lentes et douces. Les régimes de température de l'eau qui circule dans ces tuyaux sont très proches de la température ambiante, c'est à dire très bas en hiver (25°C) et hauts en été (20°C).

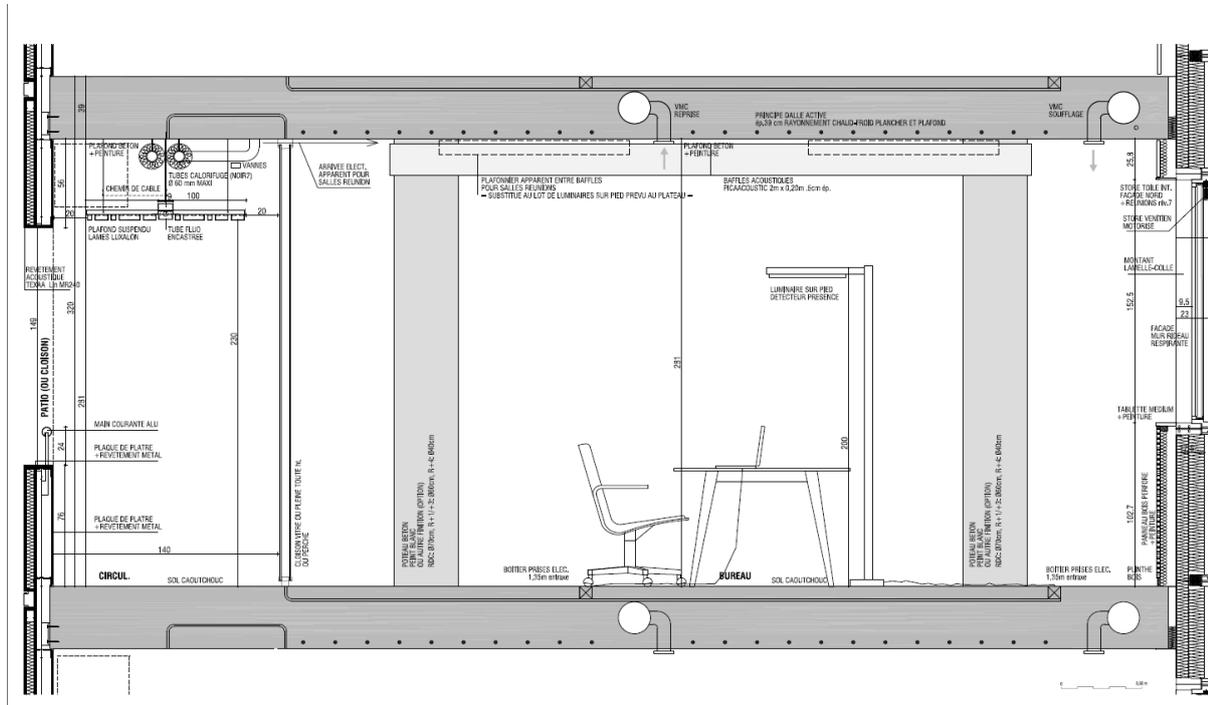
### Pourquoi ?

- Ce système d'émission supprime les émetteurs plus classiques de type ventilo convecteurs, donc **aucun phénomène de bruits ou de courants d'air**. **Aucune maintenance** sur les plateaux de bureaux.
- La dalle active diffuse la chaleur et le rafraîchissement par le plancher et le plafond. Cette émission, douce est **très confortable** pour l'utilisateur qui ne subit aucune zone chaude ou froide.
- Pour l'aménagement des bureaux, aucune place au sol ou au plafond n'est utilisée par les terminaux de chauffage : **gain de place utile et facilité de modularité**.
- Les régimes de températures, très en deçà de régimes plus classiques (80-60°C en hiver et 7/12°C en été) sont compatibles avec des **générateurs de chaleur et de rafraîchissement alternatifs**, moins énergivores.

### Le + de WOOPA :

- Le principe de laisser un espace libre dans les bureaux avec l'intégration des tuyaux dans la dalle a été poussé à son maximum : **L'ensemble de la technique est encastré dans les dalles** : Le chauffage/rafraîchissement, la ventilation (soufflage et reprise) et les câblages électriques.





La ventilation est encastrée avec une bouche de soufflage et une bouche de reprise en plafond. Le câblage électrique se fait via le plancher avec des boîtes de sol encastrées.

- **Résultat** : Tout est intégré ! Les dalles béton font 39 cm d'épaisseur. Aucune retombée de poutre, aucun plafond ni faux plancher dans les bureaux.



#### Quelques chiffres :

- 50 km de tuyaux de chauffage encastrés dans les dalles
- 10 km de gaines de ventilation en Ø200
- 14 000 ml de fourreaux électriques et 4 150 boîtes de sol.
- Dalles béton épaisses de 39 cm

Rédigée par Ingrid GUILLERMINET - KATENE