

Le marché aux idées : faites le plein d'idées terrain

Double extraction (masse et sous – caillebotis) pour un lavage d'air partiel





Caractéristiques techniques

- Selon la quantité d'air à traiter, combinaison de deux types d'extraction pour l'extraction de l'air vicié :
 - Haute (pompage dans la masse) sans lavage d'air
 - Basse (pompage sous caillebotis) avec lavage de l'air
 → Miniaturisation du laveur avec traitement partiel de l'air
- Fonctionnement des ventilateurs en duo :
 - Du minimum à 20 - 40 % de ventilation : extraction uniquement sous caillebotis
 - > 20 - 40 % de ventilation : ventilateur sous caillebotis à 100 % et montée en régime progressive du ventilateur dans la masse



Points de vigilance dans la mise en œuvre

- Selon les exploitations, possibilités de changer la répartition en revoyant le dimensionnement des deux points d'extraction : 80/20 ; 60/40 ; 50/50...
- Gaine de ventilation centralisée plus petite MAIS important de conserver des dimensions qui permettent de circuler dedans (SAV, lavage...)
- Réglage de la courbe de ventilation en duo dans le boîtier de régulation plus délicat qu'en système classique : éviter la concurrence entre les 2 ventilateurs



Intérêts

- Lavage d'air partiel permet une réduction des investissements et des coûts de fonctionnement (eau, électricité)
- **Extraction basse sous caillebotis** : centraliser l'air le plus vicié des salles pour le traiter
- **Extraction haute dans la masse** : garantir un bon renouvellement d'air
 - En été : extraction de l'air chaud s'accumulant au plafond des salles
 - En fin de bande lorsque les porcs sont couchés sur les caillebotis : réduction des freinages et des risques de sous-ventilation par rapport à une extraction sous-caillebotis

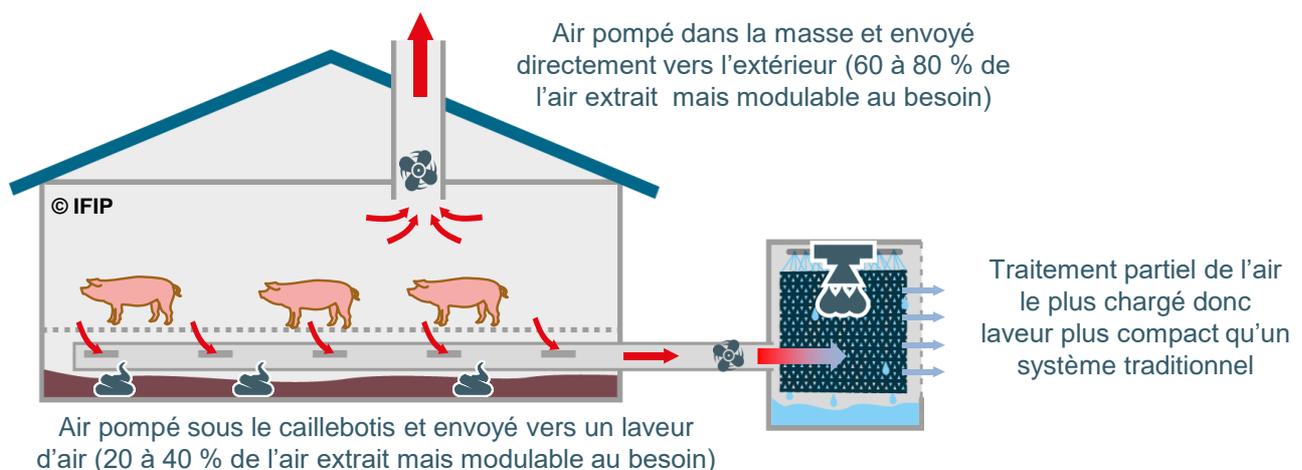


Contraintes

- Création de turbulences dans le flux d'air de la salle lors de la phase transitoire où le ventilateur dans la masse commence à fonctionner
- Selon le dimensionnement des deux points d'extraction, l'efficacité globale du système peut être moins importante qu'avec un laveur d'air traditionnel
 - Par exemple, phénomène de stratification de l'ammoniac dans les salles : 30 % de la masse d'air aspiré sous le caillebotis collecte 60 % des émissions totales d'une salle

Hormis sa compacité, le laveur d'air partiel est identique en tout point à un laveur traditionnel

Gestion de l'ambiance et fonctionnement du double système de ventilation



Pour plus d'informations :

yvonnick.rousseliere@ifip.asso.fr
anne-laure.boulestreau-boulay@pl.chambagri.fr
claire.walbecque@bretagne.chambagri.fr

Pour aller plus loin :

Lavage d'air : Fiches 15 et 17