

# Réglage de la mémoire tampon multidiffusion sur les points d'accès IOS légers

## Contenu

[Résumé analytique](#)

[Plongée plus profonde](#)

[Components Used](#)

[Vérification](#)

## Résumé analytique

Les points d'accès IOS légers ont une capacité limitée de mise en mémoire tampon des paquets de multidiffusion. Les tampons de transmission multidiffusion sont partagés entre les BSSID. Si de nombreux WLAN (SSID) sont configurés sur un point d'accès, le WLAN voix sur un point d'accès peut ne pas être en mesure de mettre en mémoire tampon un seul flux audio multidiffusion, ce qui entraîne des problèmes audio.

La commande `config wlan multicast buffer AireOS` peut être utilisée pour allouer des tampons supplémentaires pour un ou deux WLAN.

## Plongée plus profonde

Par défaut, 50 tampons de multidiffusion sont disponibles sur chaque radio, à partager sur tous les WLAN (vérifié sur un AP3502e exécutant 8.3.121.0). Ainsi, avec 4 SSID activés, 12 tampons de multidiffusion sont disponibles par file d'attente de multidiffusion (c'est-à-dire par WLAN) :

```
AP3502e# show controller dot11radio0 | begin --\ In-Prog
----- Active ----- In-Progress ----- Counts -----
  Cnt  Quo  Bas  Max  Cl  Cnt  Quo  Bas      Sent  Discard  Fail  Retry  Multi
Uplink  0   64   0    0    0    0    5    0         0         0    0     0     0
Voice   0  512   0    0    0    0   60   0         8         0    0     0     0
Video   0 1024   0    0    0    0  200   0         0         0    0     0     0
Best    0 1024   0    0    0    0  200   0    158499     0     0     5     2
MC0     0    0   0    0    0    0   12   0         0         0    0     0     0
MC1     0    0   0    0    0    0   12   0         0         0    0     0     0
MC2     0    0   0    0    0    0   12   0         0         0    0     0     0
MC3     0    0   0    0    0    0   12   0         8         0    0     0     0
MC4     0    0   0    0    0    0    0   0         0         0    0     0     0
MC5     0    0   0    0    0    0    0   0         0         0    0     0     0
MC6     0    0   0    0    0    0    0   0         0         0    0     0     0
MC7     0    0   0    0    0    0    0   0         0         0    0     0     0
MC8     0    0   0    0    0    0    0   0         0         0    0     0     0
MC9     0    0   0    0    0    0    0   0         0         0    0     0     0
MC10    0    0   0    0    0    0    0   0         0         0    0     0     0
MC11    0    0   0    0    0    0    0   0         0         0    0     0     0
MC12    0    0   0    0    0    0    0   0         0         0    0     0     0
MC13    0    0   0    0    0    0    0   0         0         0    0     0     0
MC14    0    0   0    0    0    0    0   0         0         0    0     0     0
MC15    0    0   0    0    0    0    0   0         0         0    0     0     0
Back    0  128   0    0    0    0   35   0         0         0    0     0     0
```

avec 10 SSID activés, seuls 5 tampons de multidiffusion sont disponibles par WLAN :

```
AP3502e# show controller dot11radio0 | begin --\ In-Prog
----- Active ----- In-Progress ----- Counts -----
  Cnt  Quo  Bas  Max  Cl  Cnt  Quo  Bas      Sent  Discard  Fail  Retry  Multi
Uplink  0   64   0    0    0    0    5    0         0         0    0     0     0
Voice   0  512   0    0    0    0   60   0         5         0    0     0     0
Video   0 1024   0    0    0    0  200   0         0         0    0     0     0
Best    0 1024   0    0    0    0  200   0    148121     0     0     3     2
MC0     0    0   0    0    0    0    5    0         0         0    0     0     0
```

MC1	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0
MC2	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0
MC3	0	0	0	0	0	0	5	0	8	0	0	0	0
MC4	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0
MC5	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0
MC6	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0
MC7	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0
MC8	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0
MC9	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0
MC10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MC11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MC12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MC13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MC14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MC15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Back	0	128	0	0	0	0	35	0	0	0	0	0	0

Avec les clients powersave hérités, le point d'accès doit mettre en mémoire tampon les multidiffusions jusqu'à chaque balise DTIM. Avec un DTIM de 1, cela signifie que les multidiffusions doivent être mises en mémoire tampon pendant 104 millisecondes maximum. (Avec des valeurs DTIM plus élevées, les multidiffusions doivent être mises en mémoire tampon pour plusieurs intervalles de balise.)

Un flux audio normal est transmis sous forme d'échantillons de 20 millisecondes, c'est-à-dire qu'il circule à 50 paquets par seconde. Ainsi, si un seul flux audio doit être mis en mémoire tampon pendant 1/10 d'une seconde (c'est-à-dire un intervalle de balise), le point d'accès doit être capable de mettre en mémoire tampon jusqu'à 5 paquets par flux audio.

Avec 15 SSID activés sur une radio, par défaut, la mémoire tampon de multidiffusion de chaque SSID ne contient que 3 paquets. Cela signifie que, même avec un seul flux audio multidiffusion, les échantillons de voix sont supprimés, ce qui entraîne des problèmes audio. Si plusieurs flux audio multidiffusion simultanés (ou flux vidéo !) sont transmis, les résultats seront bien pires.

La solution consiste à configurer la commande suivante sur les WLAN multidiffusion :

```
(WLC2504-2) >config wlan multicast buffer enable ?
<numéro de tampon> Nombre de mémoires tampon de multidiffusion radio (30 .. 60)
(WLC2504-2) >config wlan multicast buffer enable 30 ?
```

<ID de réseau local sans fil> Entrez un identificateur de réseau local sans fil compris entre 1 et 16.

Au maximum deux réseaux locaux sans fil peuvent être configurés avec l'option « Wlan multicast buffer enable ».

Voici un exemple, avec 14 SSID activés et avec "config wlan multicast buffer enable 60" configuré pour WLAN 1 :

```
Transmit queues: Limit 2766 Current 0 In-Progress 0 ACQ inserts 47508 deletes 47508 reins 0
----- Active ----- In-Progress ----- Counts -----
  Cnt Quo Bas Max Cl Cnt Quo Bas Sent Discard Fail Retry Multi
Uplink 0 64 0 0 0 0 5 0 0 0 0 0 0 0
Voice 0 512 0 0 0 0 60 0 2 0 0 0 0 0
Video 0 1024 0 0 0 0 200 0 0 0 0 0 0 0
Best 0 1024 0 0 0 0 140 0 47547 0 0 2 2
MC0 0 0 0 0 0 0 60 0 0 0 0 0 0 0
MC1 0 0 0 0 0 0 3 0 0 0 0 0 0 0
MC2 0 0 0 0 0 0 3 0 0 0 0 0 0 0
MC3 0 0 0 0 0 0 3 0 7 0 0 0 0 0
MC4 0 0 0 0 0 0 3 0 0 0 0 0 0 0
MC5 0 0 0 0 0 0 3 0 0 0 0 0 0 0
MC6 0 0 0 0 0 0 3 0 0 0 0 0 0 0
MC7 0 0 0 0 0 0 3 0 0 0 0 0 0 0
MC8 0 0 0 0 0 0 3 0 0 0 0 0 0 0
MC9 0 0 0 0 0 0 3 0 0 0 0 0 0 0
MC10 0 0 0 0 0 0 3 0 0 0 0 0 0 0
MC11 0 0 0 0 0 0 3 0 0 0 0 0 0 0
MC12 0 0 0 0 0 0 3 0 0 0 0 0 0 0
MC13 0 0 0 0 0 0 3 0 0 0 0 0 0 0
MC14 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
MC15 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
Back 0 128 0 0 0 0 35 0 0 0 0 0 0 0
```

Ainsi, le WLAN 1, avec 60 tampons, pourrait transporter des flux de multidiffusion pour plusieurs flux audio, tandis que les autres WLAN pourraient mettre en mémoire tampon seulement 3 trames de multidiffusion par DTIM, et ainsi supprimer des paquets pour même un seul flux audio.

## Components Used

Cette démonstration utilise un contrôleur de réseau local sans fil exécutant AireOS 8.3.121.0, avec un AP IOS 802.11n (AP3502e). Les autres AP IOS légers doivent fonctionner de la même manière ; le schéma de mise en mémoire tampon de multidiffusion sur les AP-COS n'a pas été vérifié.

## Vérification

Lors des transmissions multicast, lancez d'abord la commande d'exécution IOS AP suivante :

```
ap#terminal length 30
```

Ensuite, exécutez cette commande de manière répétitive (en supposant que la première radio soit celle qui présente un intérêt) :

```
show controller dot11radio0 | begin —\ In-Prog
```

Regardez les deltas affichés dans les colonnes « Envoyé » et « Rejetés ». Si l'option Ignorer s'incrémente rapidement, la mise en mémoire tampon de multidiffusion peut être inadéquate.