

# Rapport sur le site - Planification WLAN

Immeuble de bureaux avec atrium  
+ entrepôt à  
hauts  
rayonnages



# ENBITCON

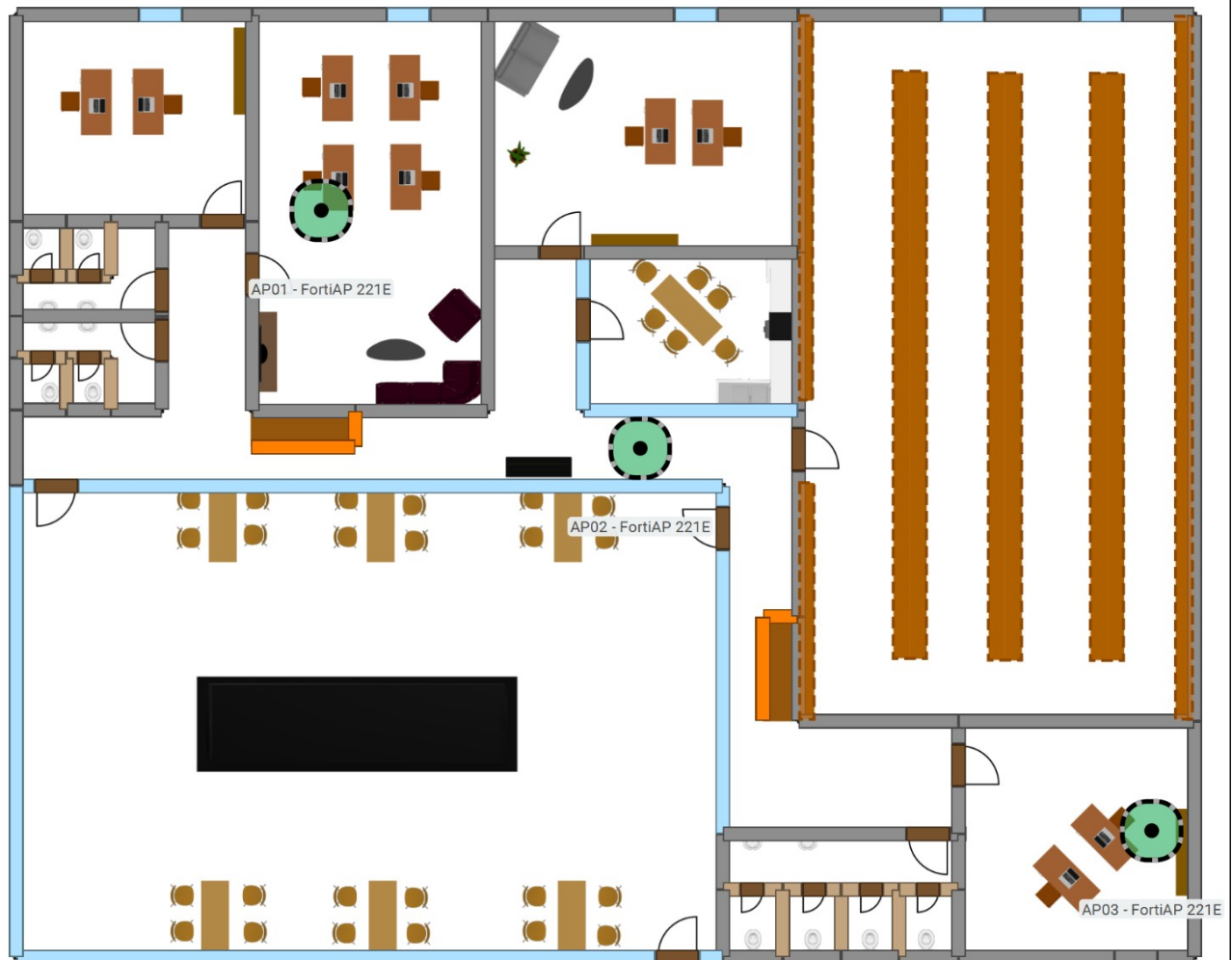
## Table des matières

<b>Immeuble de bureaux RDC (3 PA)</b> .....	<b>4</b>
Force du signal pour les immeubles de bureaux CE pour la bande 2,4 GHz.....	5
Force du signal pour les immeubles de bureaux CE pour la bande 5 GHz.....	6
Intensité du signal secondaire pour les immeubles de bureaux CE à la bande 2,4 GHz.....	7
Intensité du signal secondaire pour les immeubles de bureaux CE à la bande de 5 GHz.....	8
Force du signal tertiaire pour les immeubles de bureaux CE à la bande de 2,4 GHz.....	9
Puissance du signal tertiaire pour les immeubles de bureaux CE à la bande de 5 GHz.....	10
Rapport signal/bruit pour les immeubles de bureaux CE à la bande 2,4 GHz.....	11
Rapport signal/bruit pour les immeubles de bureaux CE pour la bande 5 GHz.....	12
Interférence de canal pour immeuble de bureaux CE à la bande 2,4 GHz.....	13
Interférence de canal pour les immeubles de bureaux CE à la bande 5 GHz.....	14
Bruit pour les immeubles de bureaux CE à la bande 2,4 GHz.....	15
Bruit pour les immeubles de bureaux CE à la bande de 5 GHz.....	16
Débit de données pour immeubles de bureaux CE pour la bande 2,4 GHz.....	17
Débit de données pour immeubles de bureaux CE pour la bande 5 GHz.....	18
Débit pour immeubles de bureaux CE à la bande 2,4 GHz.....	19
Débit pour immeubles de bureaux CE à la bande 5 GHz.....	20
Point d'accès attribué pour l'immeuble de bureaux EG.....	21
État du réseau pour l'immeuble de bureaux CE à la bande 2,4 GHz.....	23
État du réseau pour l'immeuble de bureaux CE pour la bande 5 GHz.....	24
Problèmes de réseau pour les immeubles de bureaux CE pour la bande 2,4 GHz.....	25
Problèmes de réseau pour les immeubles de bureaux CE pour la bande 5 GHz.....	26
Points d'accès simulés dans l'immeuble de bureaux EG.....	27
Largeur de canal pour immeuble de bureaux CE pour la bande 2,4 GHz.....	28
Largeur de canal pour les immeubles de bureaux CE pour la bande 5 GHz.....	29
<b>Immeuble de bureaux OG (5 PA)</b> .....	<b>30</b>
Intensité du signal pour l'immeuble de bureaux OG pour la bande 2,4 GHz.....	32
Intensité du signal pour l'immeuble de bureaux OG pour la bande 5 GHz.....	33
Intensité du signal secondaire pour l'immeuble de bureaux OG à la bande 2,4 GHz.....	34
Intensité du signal secondaire pour l'immeuble de bureaux OG à la bande de 5 GHz.....	35
Force du signal tertiaire pour l'immeuble de bureaux OG à la bande 2,4 GHz.....	36
Force du signal tertiaire pour l'immeuble de bureaux OG à la bande de 5 GHz.....	37
Rapport signal-bruit pour immeuble de bureaux OG à la bande 2,4 GHz.....	38

## Immeuble de bureaux avec atrium +

Rapport signal/bruit pour immeuble de bureaux OG à la bande 5 GHz .....	39
Interférence de canal pour immeuble de bureaux OG à la bande 2,4 GHz.....	40
Interférence de canal pour l'immeuble de bureaux OG à la bande 5 GHz .....	41
Bruit pour immeuble de bureaux OG à la bande 2,4 GHz .....	42
Bruit pour immeuble de bureaux OG à la bande 5 GHz .....	43
Débit de données pour l'immeuble de bureaux OG pour la bande 2,4 GHz.....	44
Débit de données pour l'immeuble de bureaux OG pour la bande 5 GHz.....	45
Débit pour immeuble de bureaux OG à la bande 2,4 GHz .....	46
Débit pour immeuble de bureaux OG à la bande 5 GHz .....	47
Point d'accès attribué pour l'immeuble de bureaux OG.....	48
État du réseau pour l'immeuble de bureaux OG à la bande 2,4 GHz.....	50
État du réseau pour l'immeuble de bureaux OG pour la bande 5 GHz .....	51
Problèmes de réseau pour l'immeuble de bureaux OG pour la bande 2,4 GHz.....	52
Problèmes de réseau pour l'immeuble de bureaux OG pour la bande 5 GHz.....	53
Points d'accès simulés dans l'immeuble de bureaux OG .....	54
Largeur de canal pour immeuble de bureaux OG pour la bande 2,4 GHz .....	56
Largeur de canal pour l'immeuble de bureaux OG pour la bande 5 GHz.....	57

**Immeuble de bureaux CE (3 AP)**



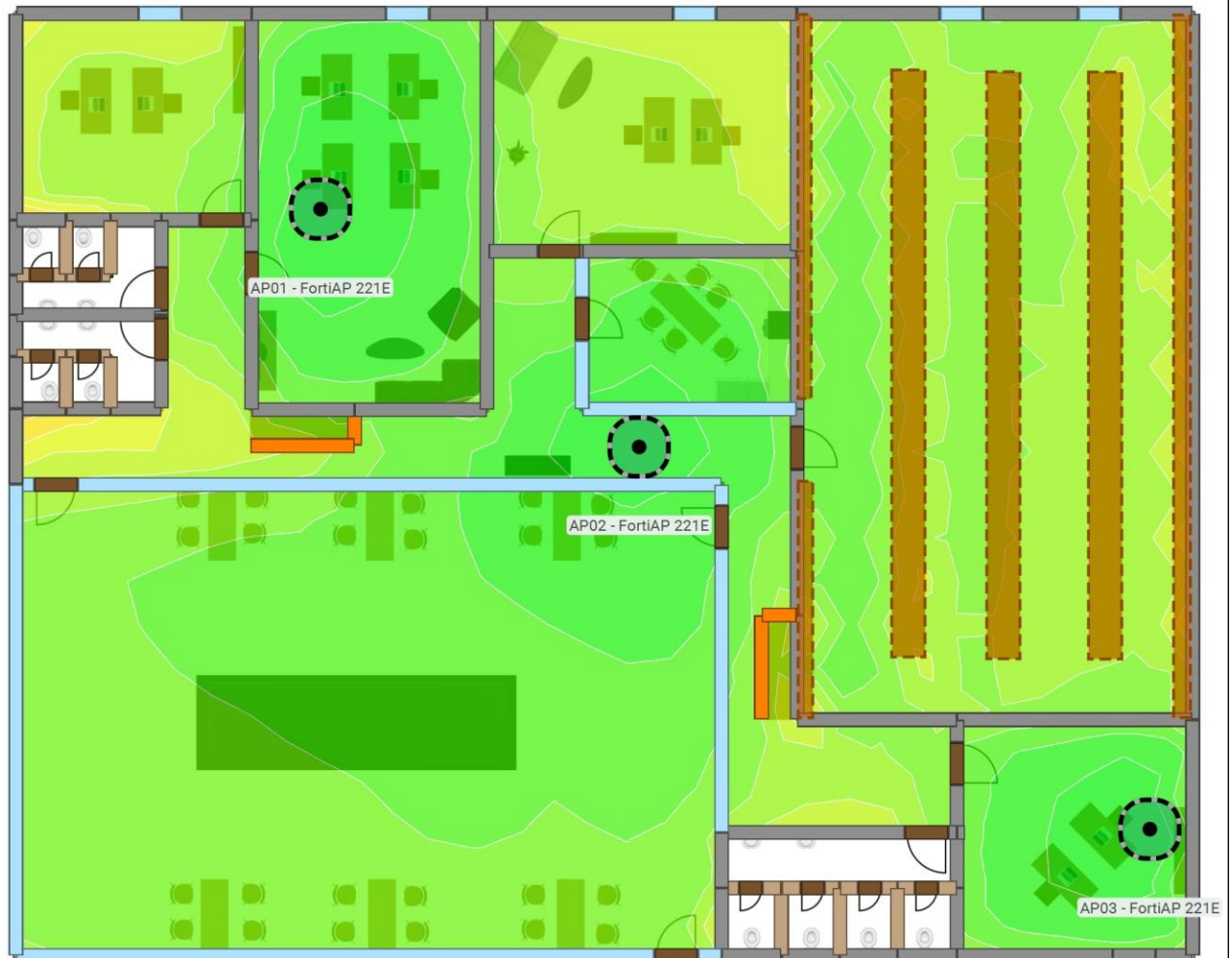
**Rez-de-chaussée (427 m<sup>2</sup>)**

Exigence de couverture : <b>Voix + données</b>	Intensité du signal Min	<b>-70,0 dBm</b>
	Intensité du signal secondaire Min	<b>-100,0 dBm</b>
	Rapport signal-bruit Min	<b>20,0 dB</b>
	Débit de données Min	<b>20 Mbit/s</b>
	Interférence de canal Max	<b>3 avec min. -85,0 dBm</b>

**AP01 - FortiAP 221E : montage au  
plafond AP02 - FortiAP 221E : montage  
au plafond AP03 - FortiAP 221E :  
montage au plafond**

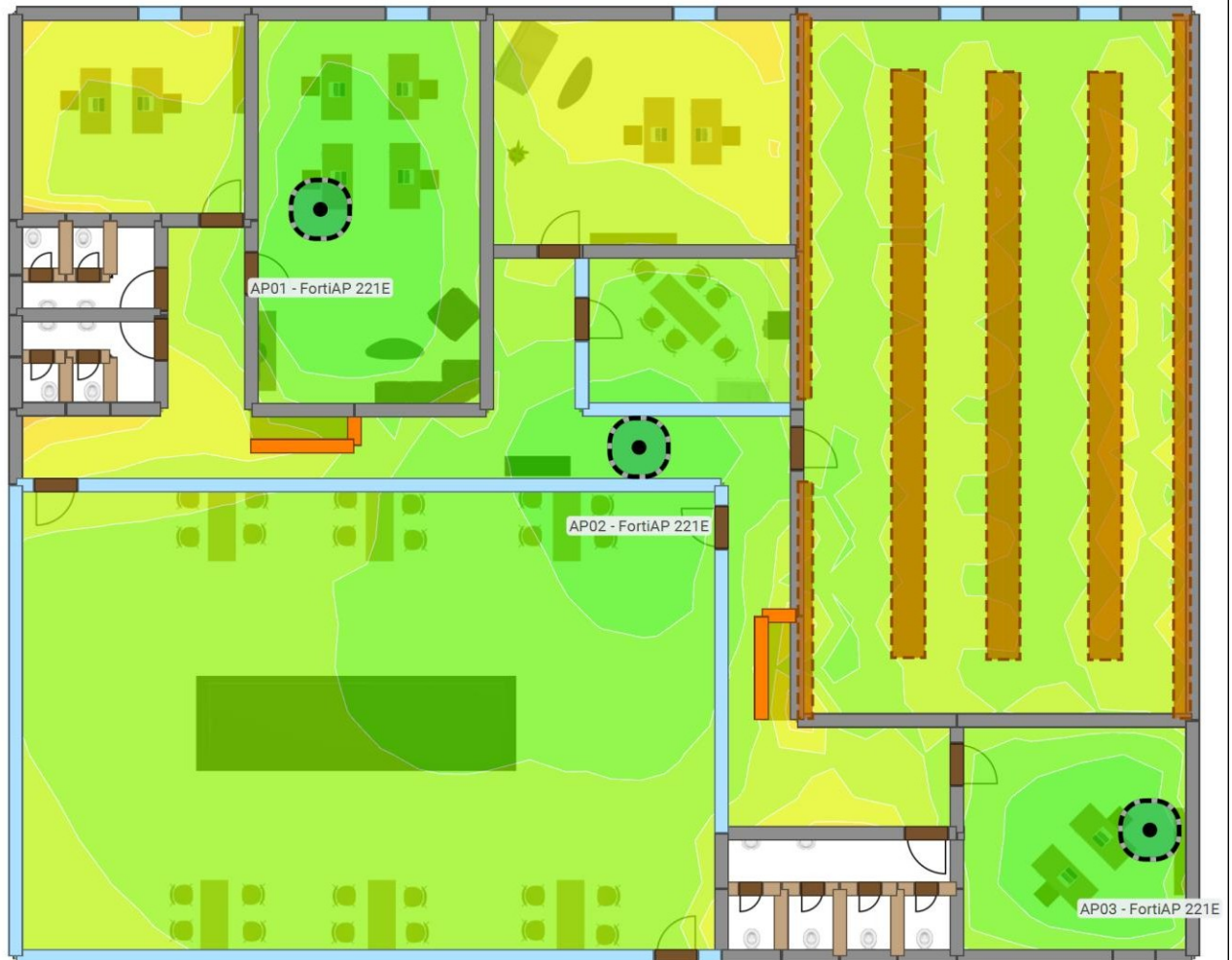
## Force du signal pour les immeubles de bureaux CE pour la bande 2,4 GHz

La puissance du signal, parfois appelée couverture, est l'exigence la plus fondamentale pour un réseau sans fil. En règle générale, une faible intensité de signal indique des connexions peu fiables et donc un faible débit de données.



## Force du signal pour les immeubles de bureaux CE à la bande de 5 GHz

La puissance du signal, parfois appelée couverture, est l'exigence la plus fondamentale pour un réseau sans fil. En règle générale, une faible intensité de signal indique des connexions peu fiables et donc un faible débit de données.



## Force du signal secondaire pour les immeubles de bureaux CE à la bande de 2,4 GHz

L'intensité du signal secondaire indique le deuxième RSSI le plus puissant à n'importe quel endroit de la carte. Cette carte de chaleur permet d'assurer une itinérance fluide pour les clients et une qualité de service pour certaines applications sensibles à la latence comme les appels VoIP.



## Force du signal secondaire pour les immeubles de bureaux CE à la bande de 5 GHz

L'intensité du signal secondaire indique le deuxième RSSI le plus puissant à n'importe quel endroit de la carte. Cette carte de chaleur permet d'assurer une itinérance fluide pour les clients et une qualité de service pour certaines applications sensibles à la latence comme les appels VoIP.





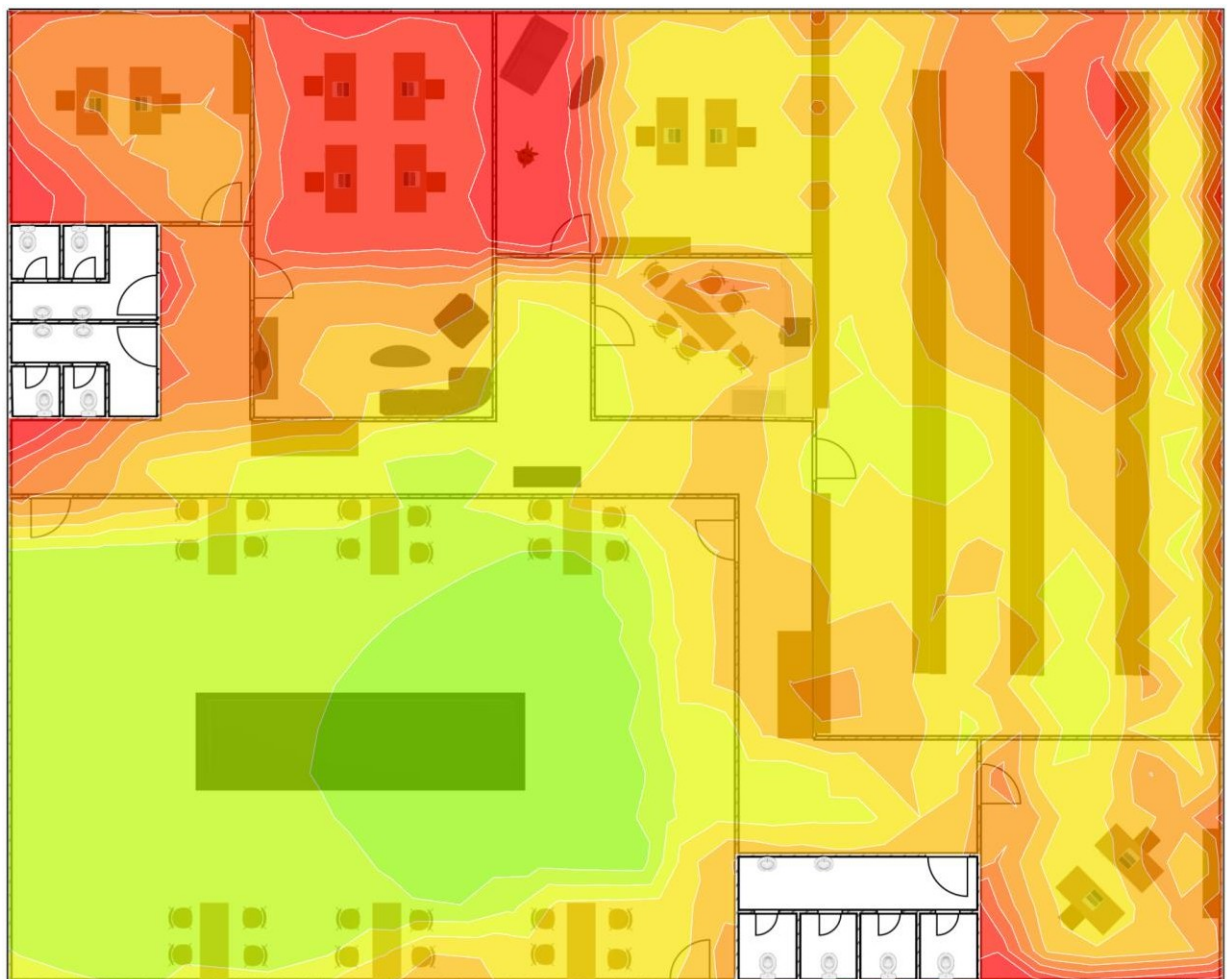
## Puissance du signal tertiaire pour les immeubles de bureaux CE à la bande 2,4 GHz

L'intensité du signal tertiaire est utilisée pour afficher le troisième RSSI le plus puissant sur n'importe quel point de la carte. Le signal tertiaire est principalement utilisé pour s'assurer qu'une qualité de service suffisante est fournie pour certains services spécialisés tels que les applications de localisation en temps réel (RTLS).



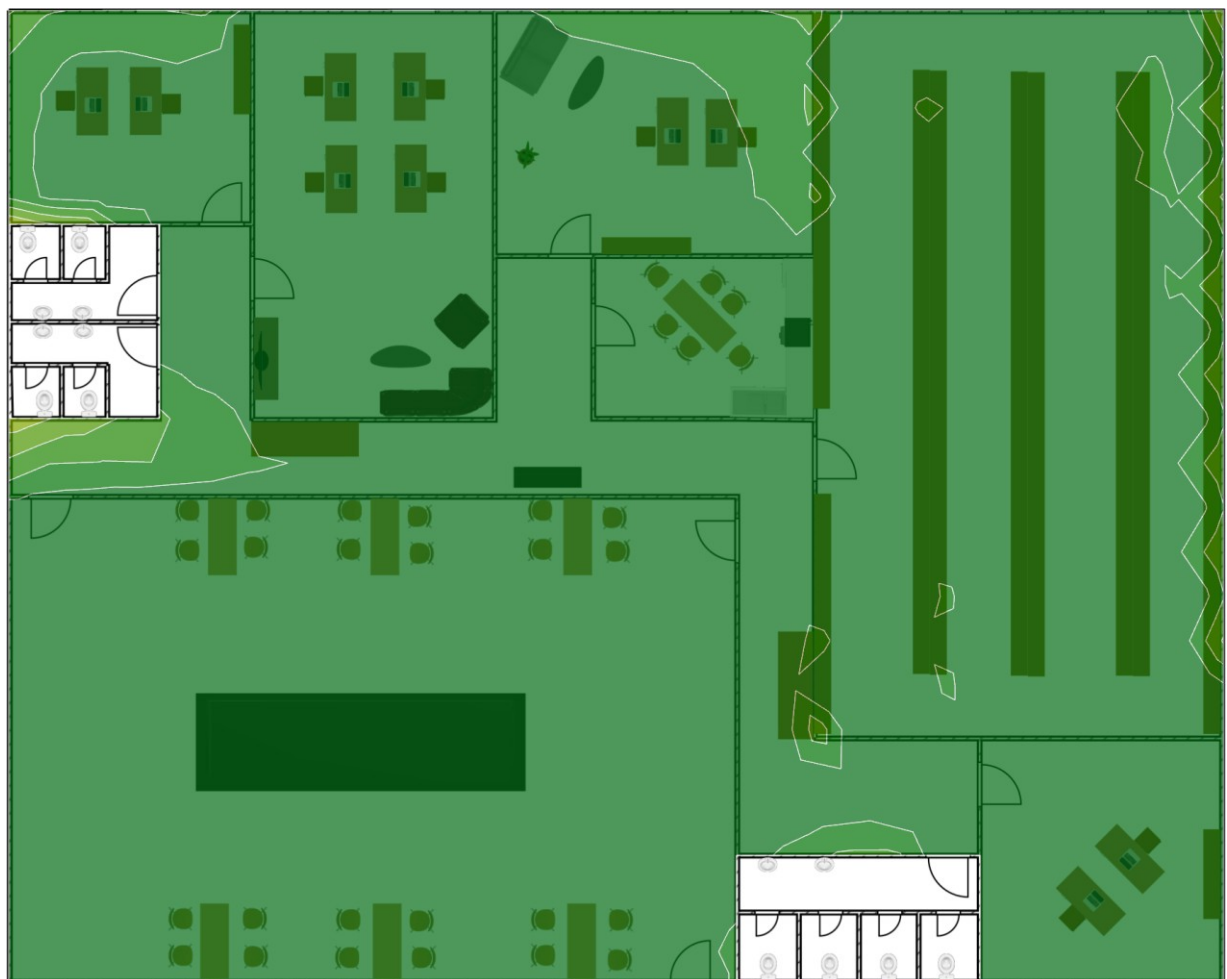
## Force du signal tertiaire pour les immeubles de bureaux CE à la bande de 5 GHz

L'intensité du signal tertiaire est utilisée pour afficher le troisième RSSI le plus puissant sur n'importe quel point de la carte. Le signal tertiaire est principalement utilisé pour s'assurer qu'une qualité de service suffisante est fournie pour certains services spécialisés tels que les applications de localisation en temps réel (RTLS).



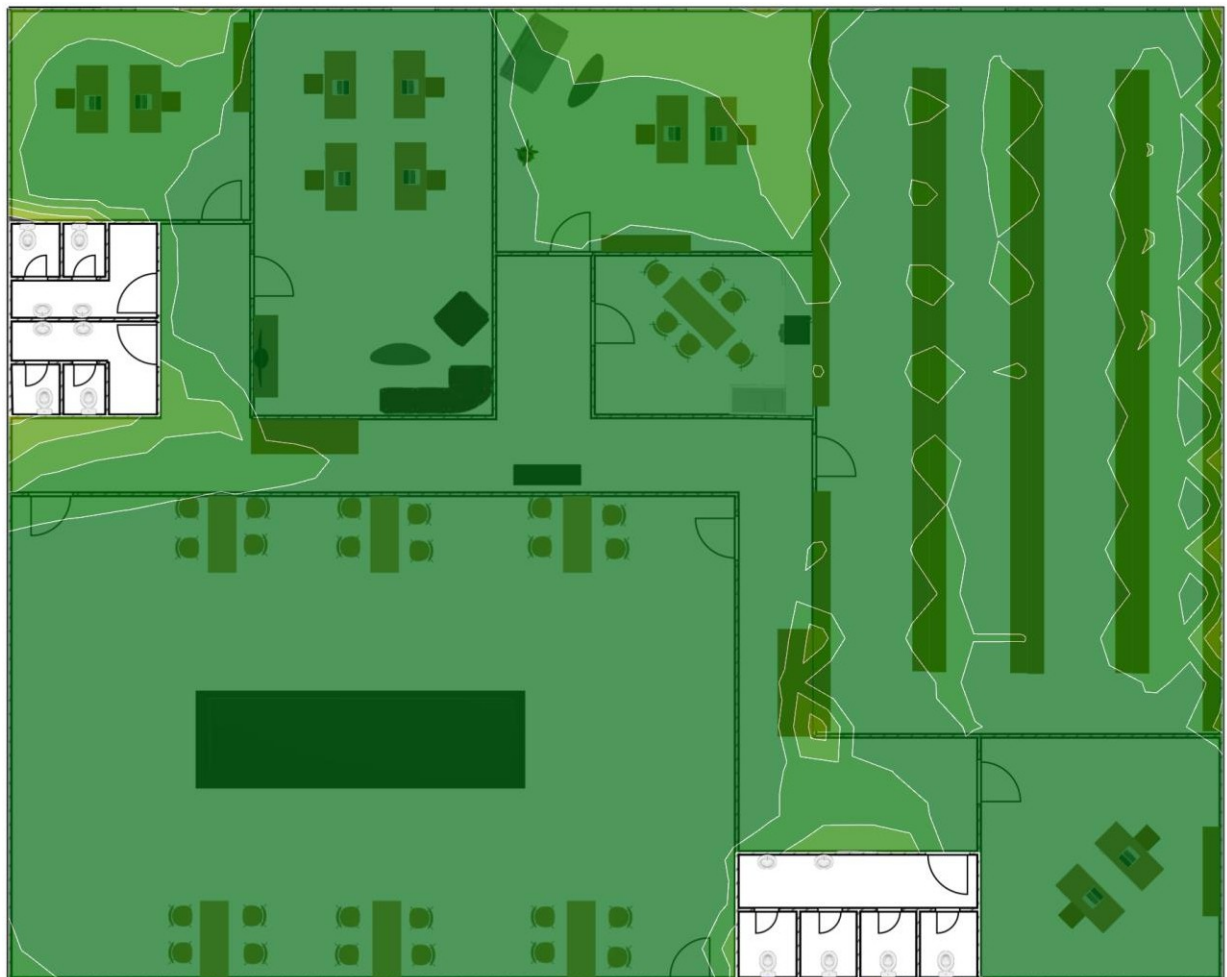
## Rapport signal/bruit pour les immeubles de bureaux CE à la bande 2,4 GHz

Le rapport signal/bruit indique l'intensité du signal par rapport au bruit (interférence à deux canaux). Pour qu'une transmission de données puisse avoir lieu, l'intensité du signal doit être supérieure au bruit (SNR supérieur à 0). Si le signal n'est que légèrement plus fort que le bruit, des pertes de connexion occasionnelles peuvent se produire.



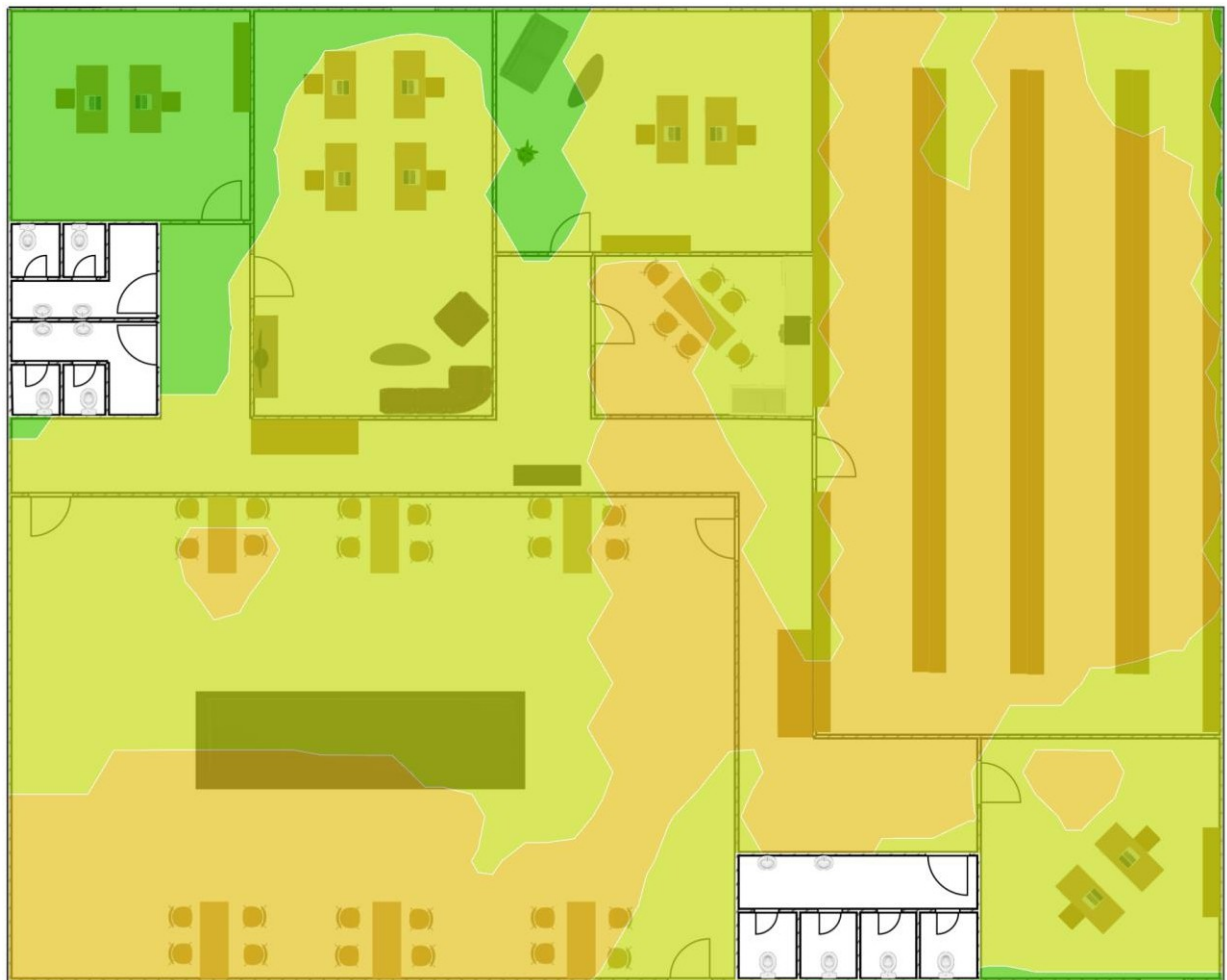
## Rapport signal/bruit pour les immeubles de bureaux CE à la bande de 5 GHz

Le rapport signal/bruit indique l'intensité du signal par rapport au bruit (interférence à deux canaux). Pour qu'une transmission de données puisse avoir lieu, l'intensité du signal doit être supérieure au bruit (SNR supérieur à 0). Si le signal n'est que légèrement plus fort que le bruit, des pertes de connexion occasionnelles peuvent se produire.



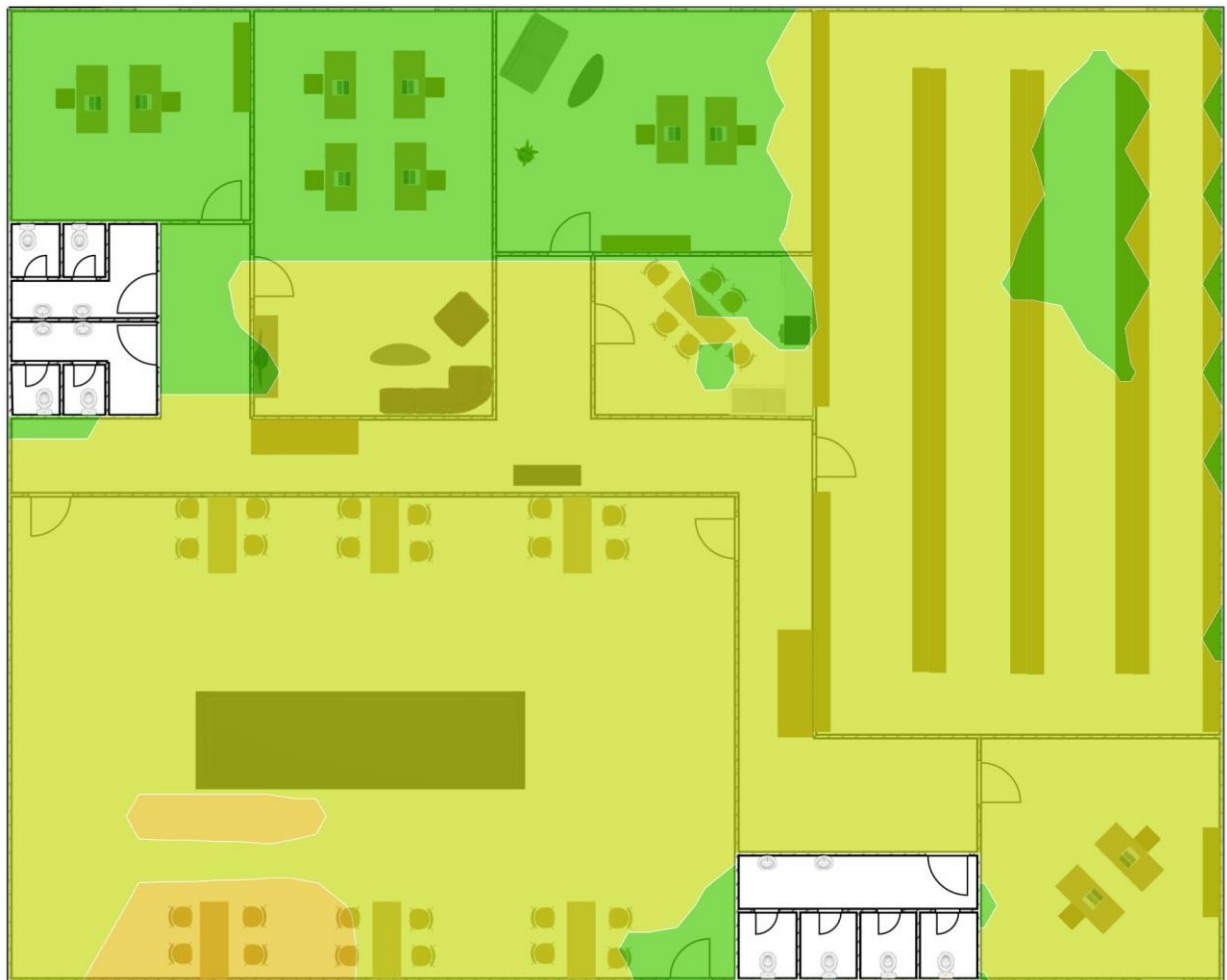
## Interférence de canal pour les immeubles de bureaux CE à la bande 2,4 GHz

L'interférence de canal indique le nombre de points d'accès qui se chevauchent par site sur un seul canal.



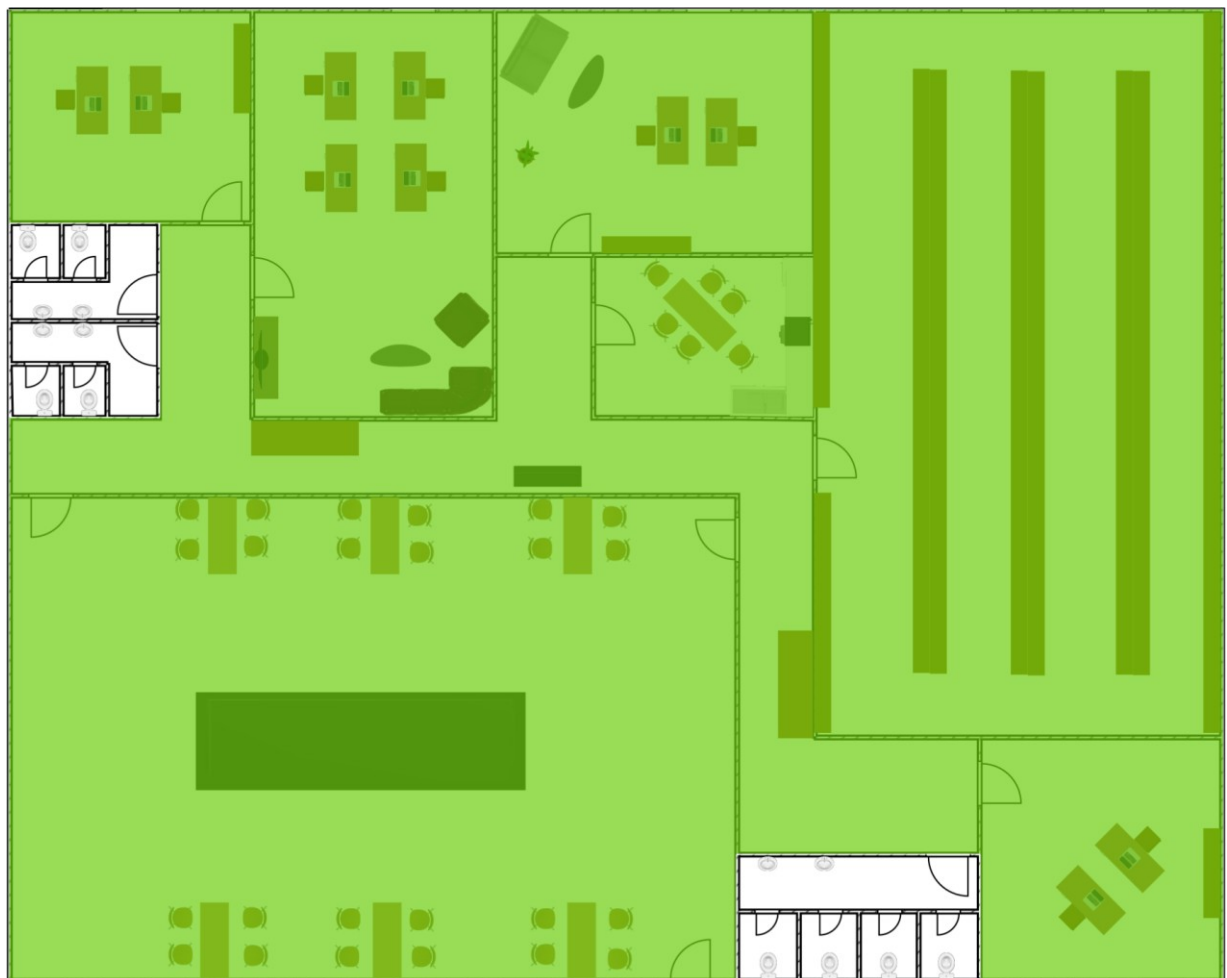
## Interférence de canal pour les immeubles de bureaux CE à la bande 5 GHz

L'interférence de canal indique le nombre de points d'accès qui se chevauchent par site sur un seul canal.



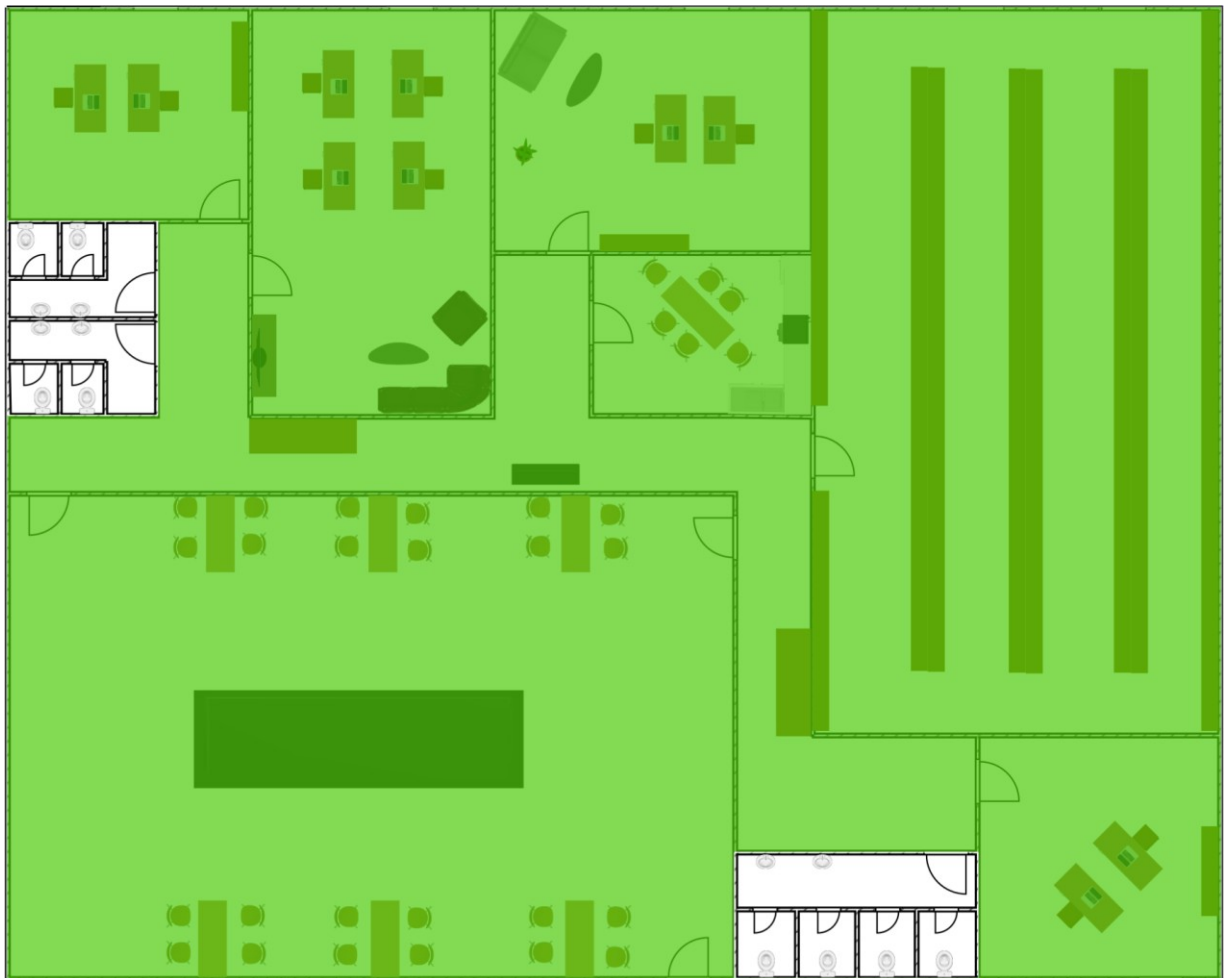
## Bruit pour les immeubles de bureaux CE à la bande 2,4 GHz

Affiche l'intensité calculée de l'interférence à deux canaux.



## Bruit pour les immeubles de bureaux CE à la bande de 5 GHz

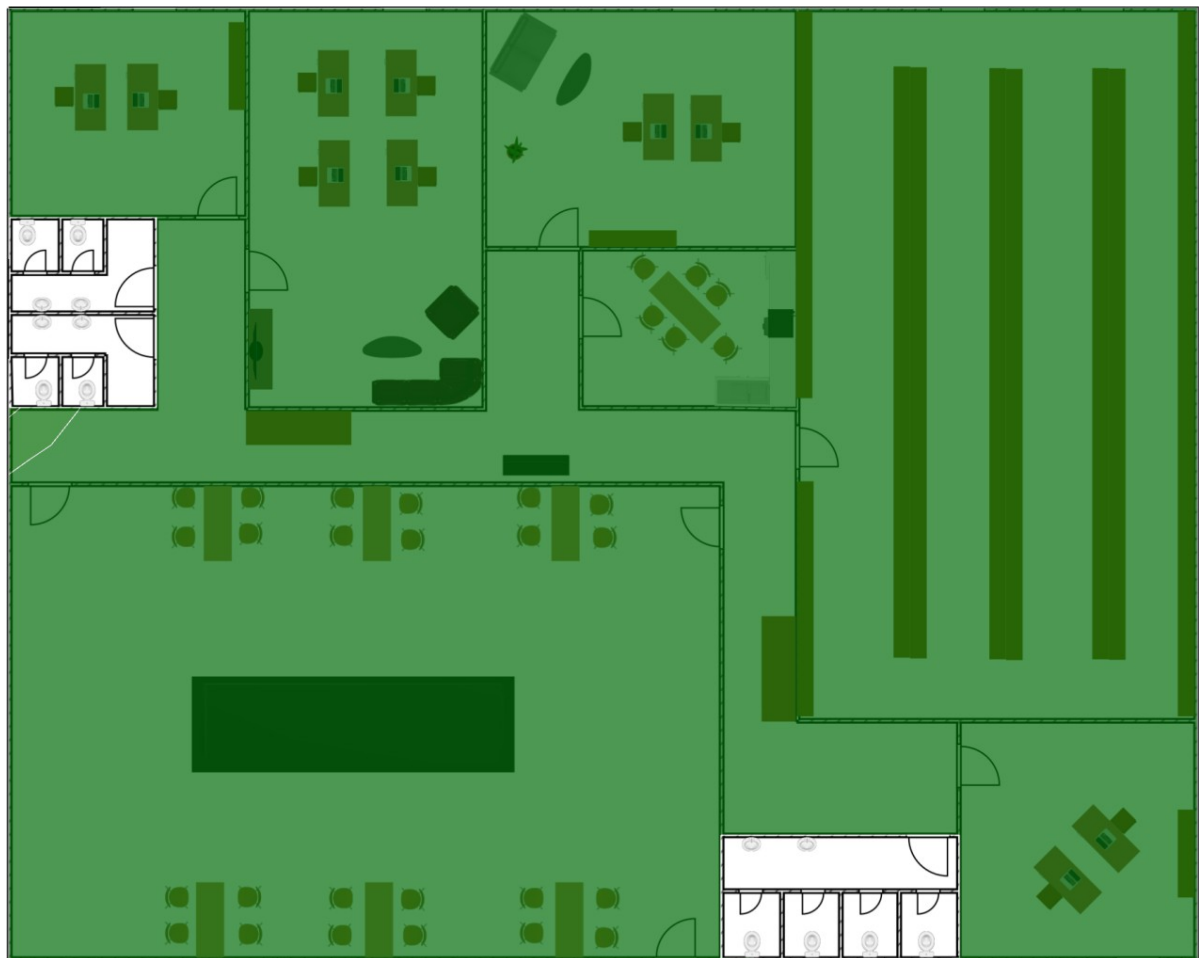
Affiche l'intensité calculée de l'interférence à deux canaux.





## Débit de données pour immeubles de bureaux CE à la bande 2,4 GHz

Le débit de données indique la vitesse de transmission la plus élevée possible (en mégabits par seconde) à laquelle un appareil WLAN transmet les données. Normalement, le débit de données réel est égal ou inférieur à la moitié du débit de données.

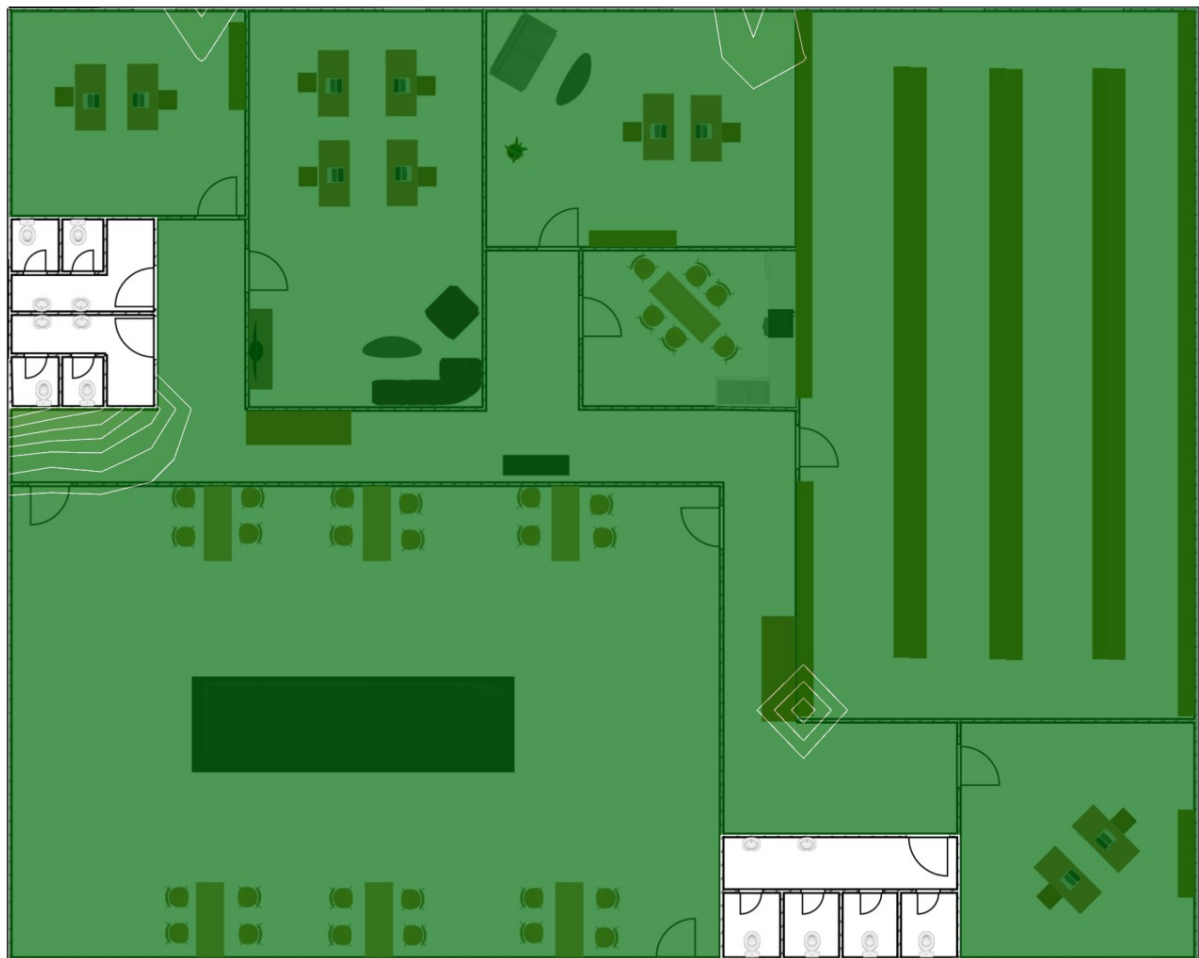


1 Mbit/s

150 Mbit/s

## Débit de données pour les immeubles de bureaux CE pour la bande 5 GHz

Le débit de données indique la vitesse de transmission maximale possible (en mégabits par seconde) à laquelle un appareil WLAN transmet les données. Normalement, le débit de données réel est égal ou inférieur à la moitié du débit de données.

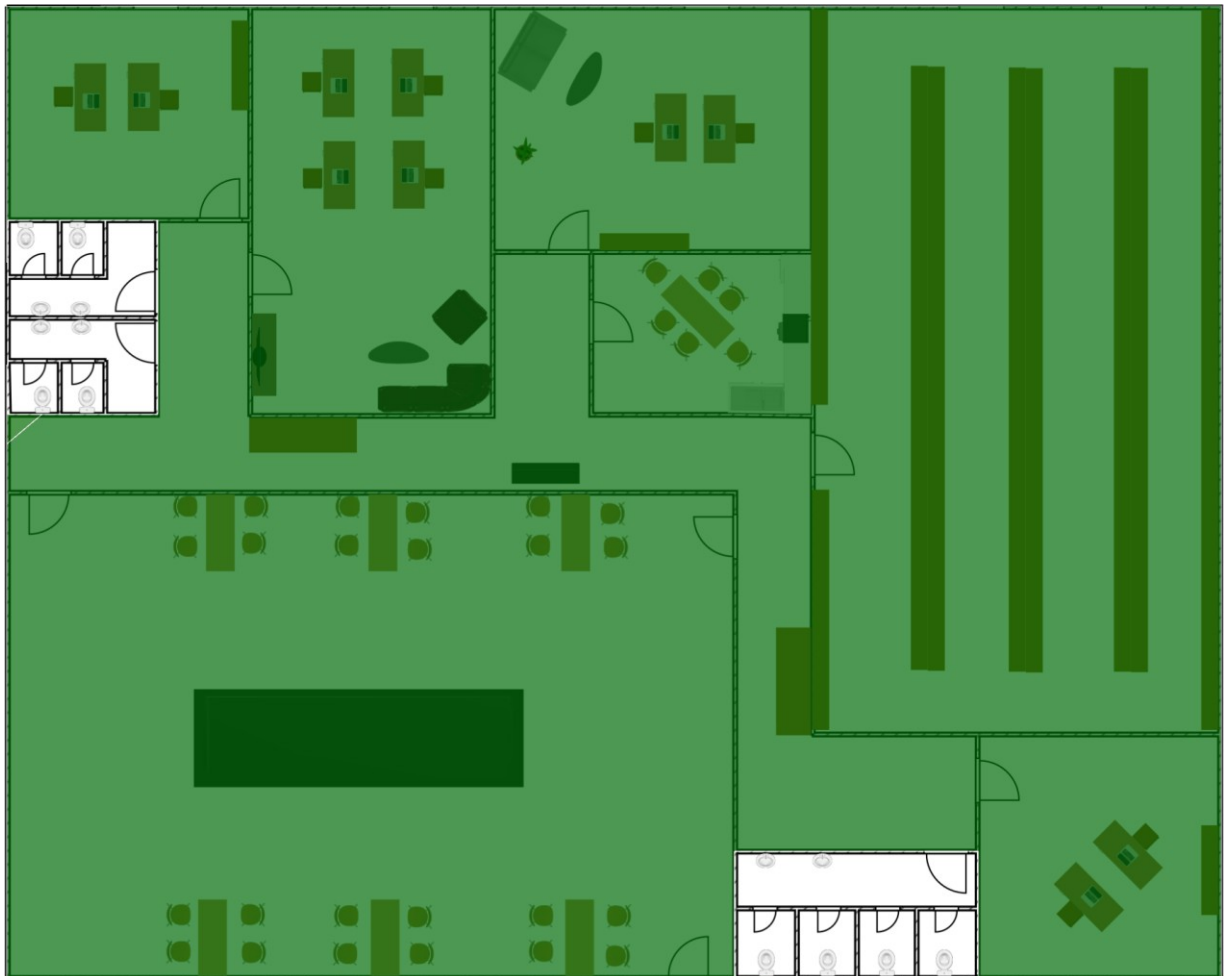


1 Mbit/s

150 Mbit/s

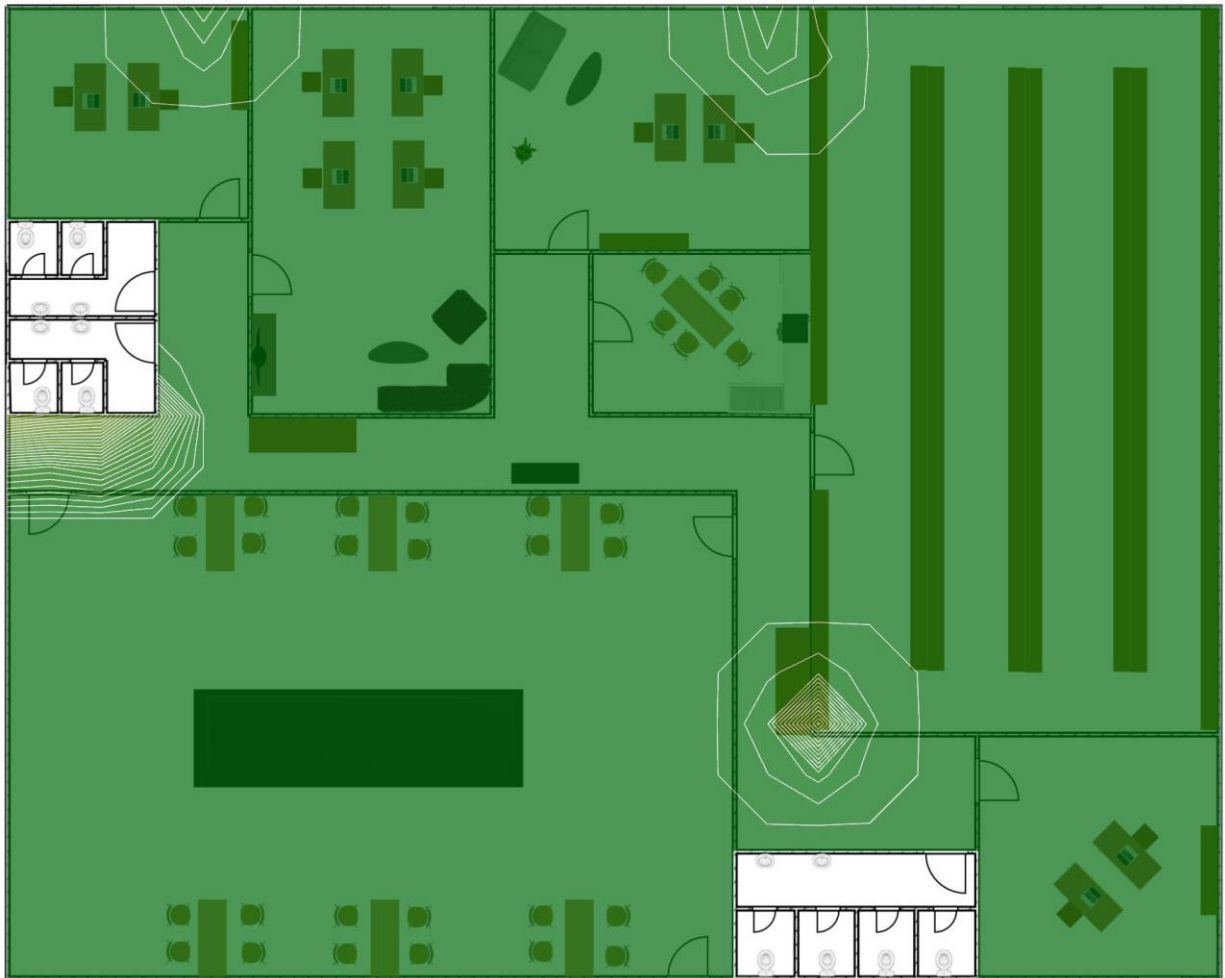
## Débit pour immeubles de bureaux CE à la bande 2,4 GHz

Affiche le débit mesuré. En cas d'absence de mesures, le débit effectif maximal estimé est affiché.



## Débit pour immeubles de bureaux CE à la bande 5 GHz

Affiche le débit mesuré. En cas d'absence de mesures, le débit effectif maximal estimé est affiché.

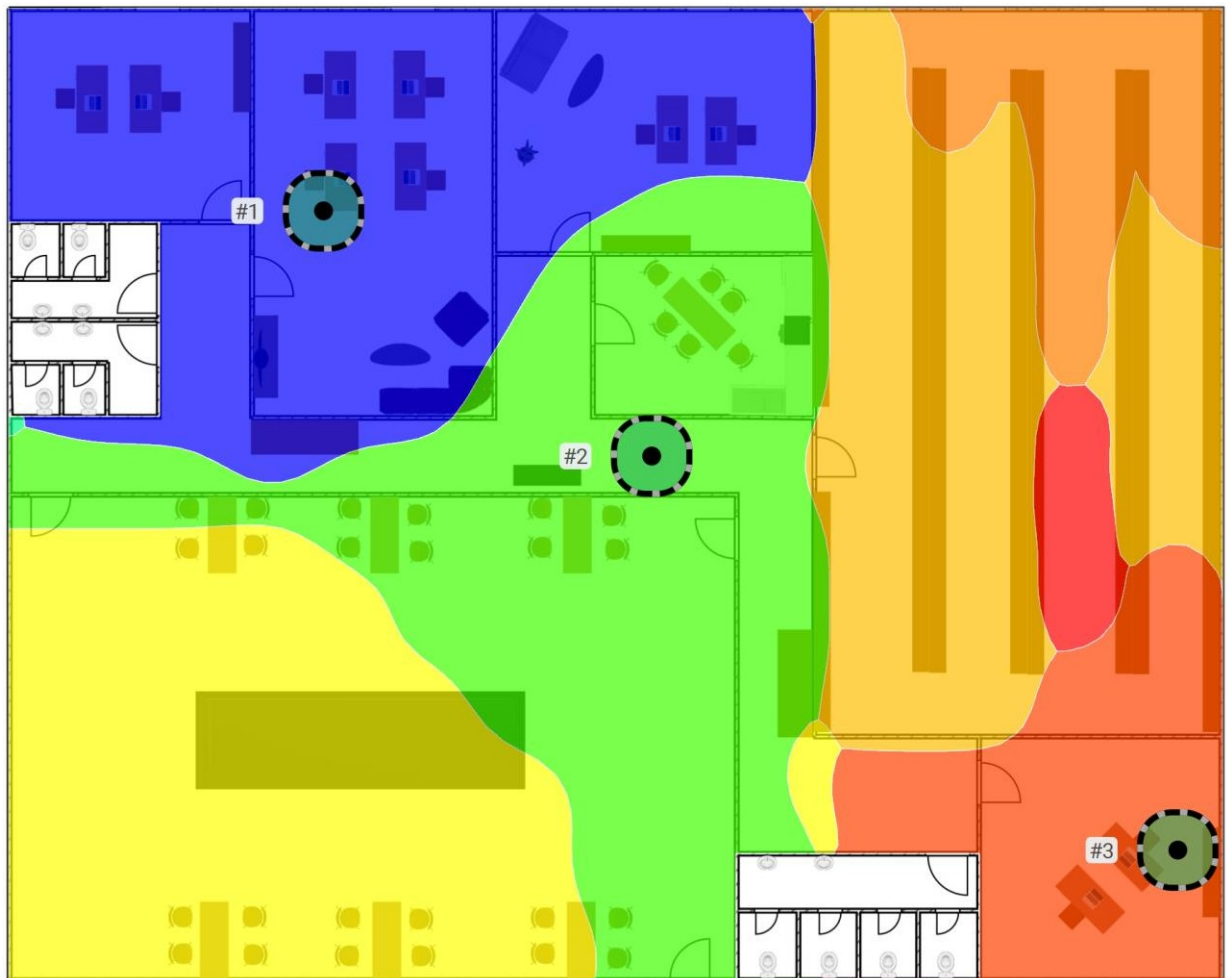


0 Mbit/s

110 Mbit/s

### Point d'accès attribué pour l'immeuble de bureaux CE

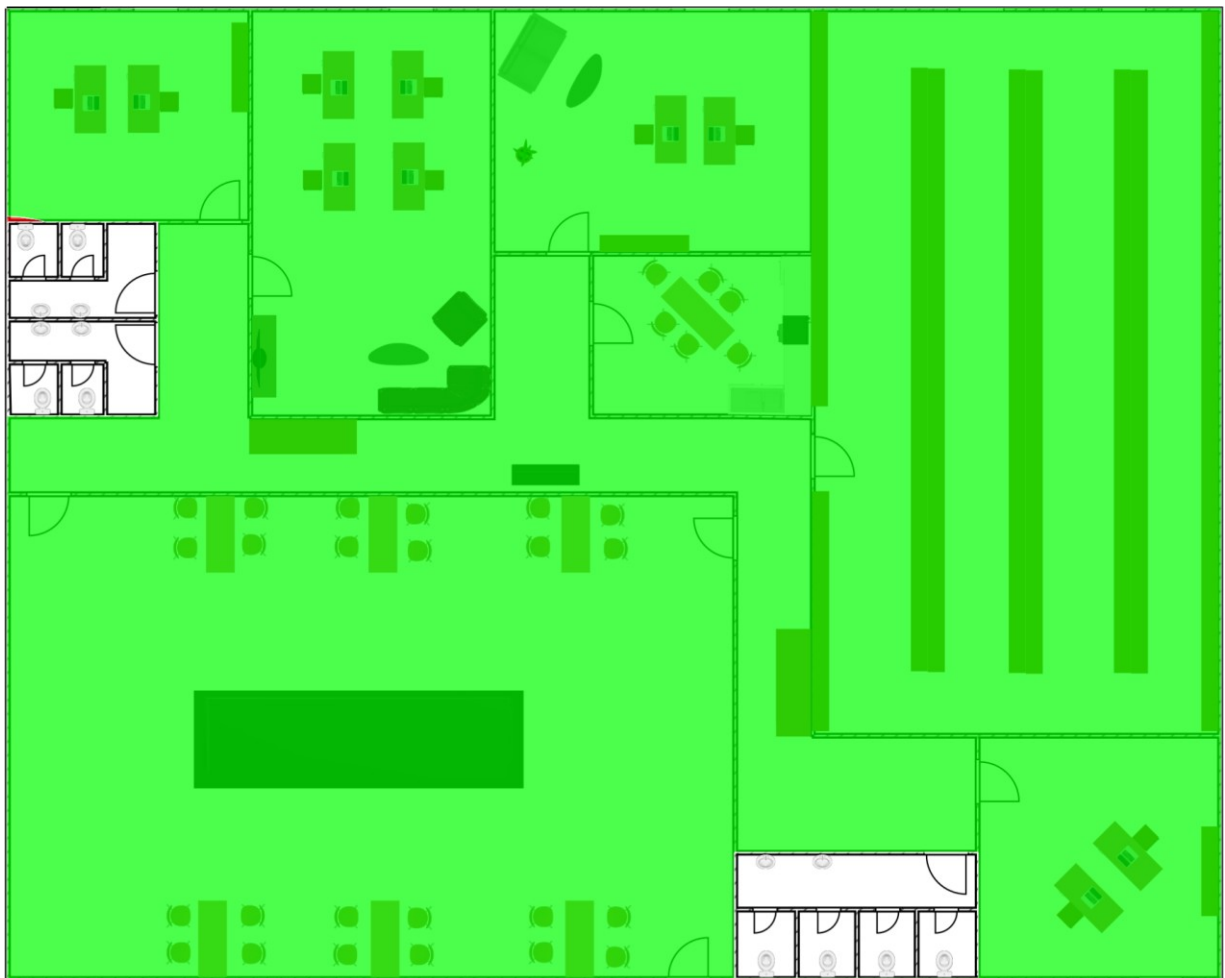
Affiche le point d'accès auquel le client était associé au moment de la mesure du ping.  
L'image montre la prédiction pour l'affectation - force du signal



AP #	Point d'accès			
1	AP01 - FortiAP 221E		Fortinet FortiAP-221E	
	● 802.11n	11	100 mW	Fortinet FortiAP-221E 2.4GHz
	802.11ac	36@40	100 mW	Fortinet FortiAP-221E 5GHz
2	AP02 - FortiAP 221E		Fortinet FortiAP-221E	
	● 802.11n	1	100 mW	Fortinet FortiAP-221E 2.4GHz
	802.11ac	60@40	100 mW	Fortinet FortiAP-221E 5GHz
3	AP03 - FortiAP 221E		Fortinet FortiAP-221E	
	● 802.11n	6	100 mW	Fortinet FortiAP-221E 2.4GHz
	802.11ac	44@40	100 mW	Fortinet FortiAP-221E 5GHz

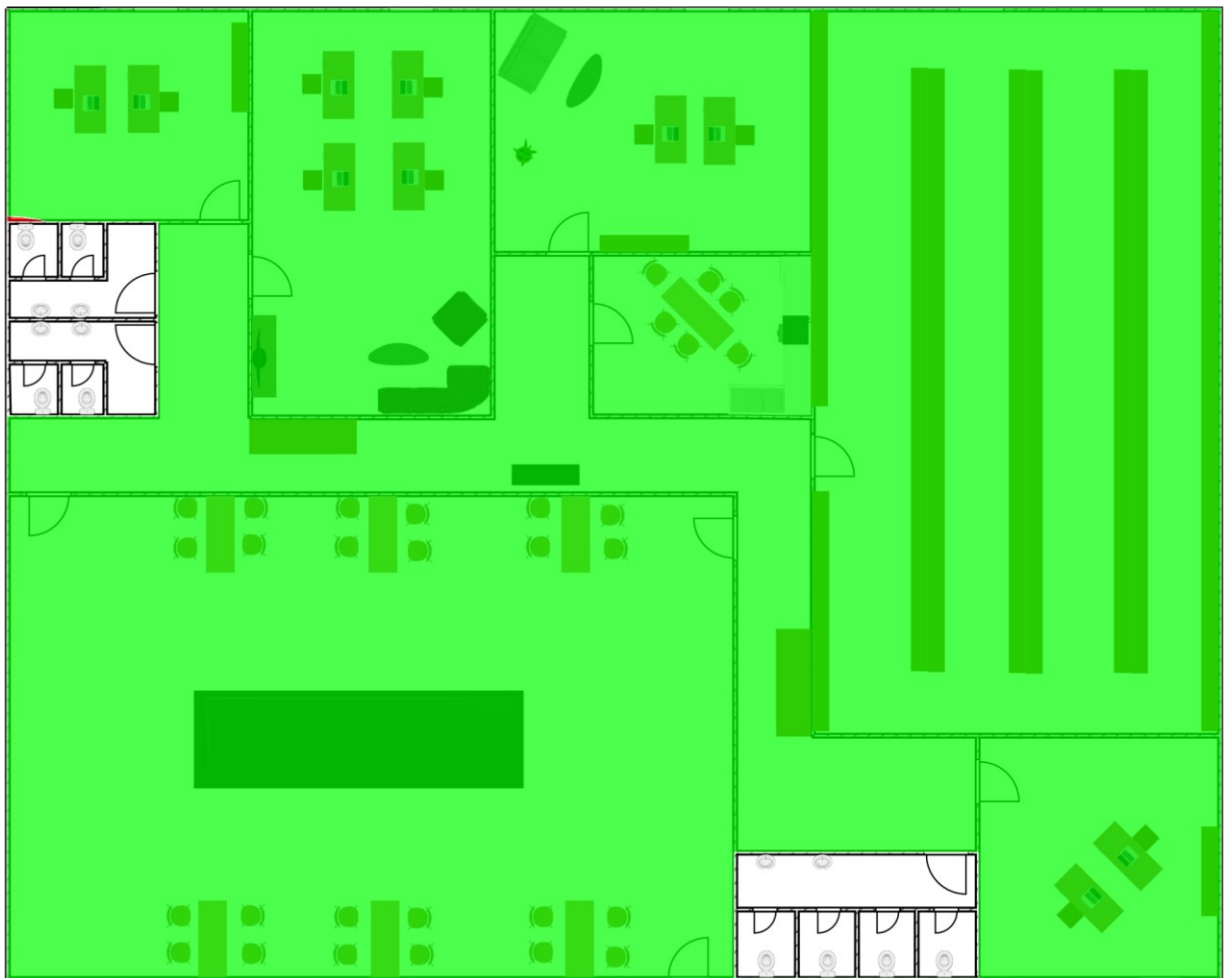
## État du réseau pour les immeubles de bureaux CE à la bande 2,4 GHz

Un réseau local sans fil est généralement configuré pour une ou plusieurs tâches spécifiques, telles que la VoIP, la navigation web ou la localisation. La fonction "État du réseau" vous permet de savoir si le réseau répond à vos besoins en un seul coup d'œil.



## État du réseau pour les immeubles de bureaux CE à la bande 5 GHz

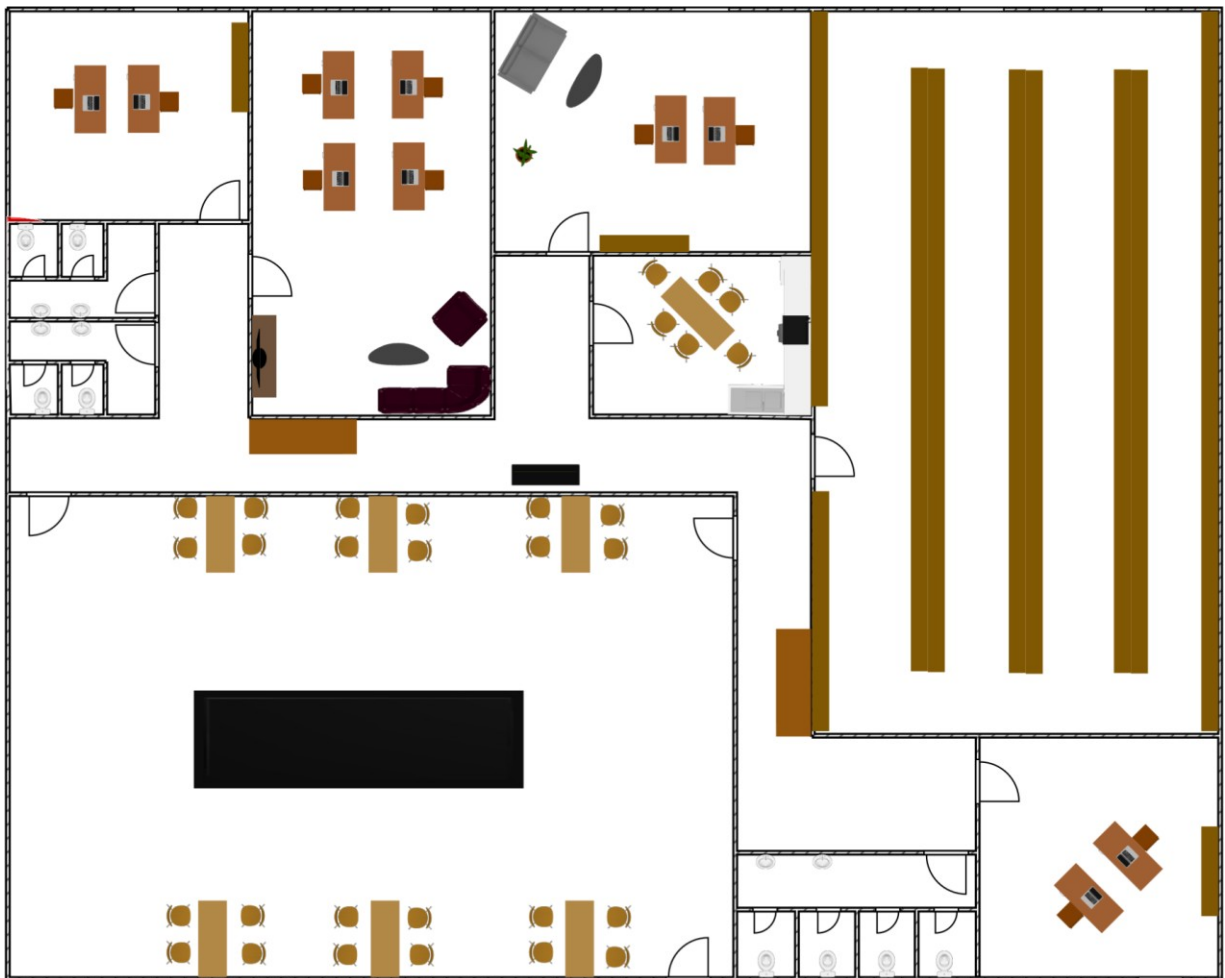
Un réseau local sans fil est généralement configuré pour une ou plusieurs tâches spécifiques, telles que la VoIP, la navigation web ou la localisation. La fonction "État du réseau" vous permet de savoir si le réseau répond à vos besoins en un seul coup d'œil.





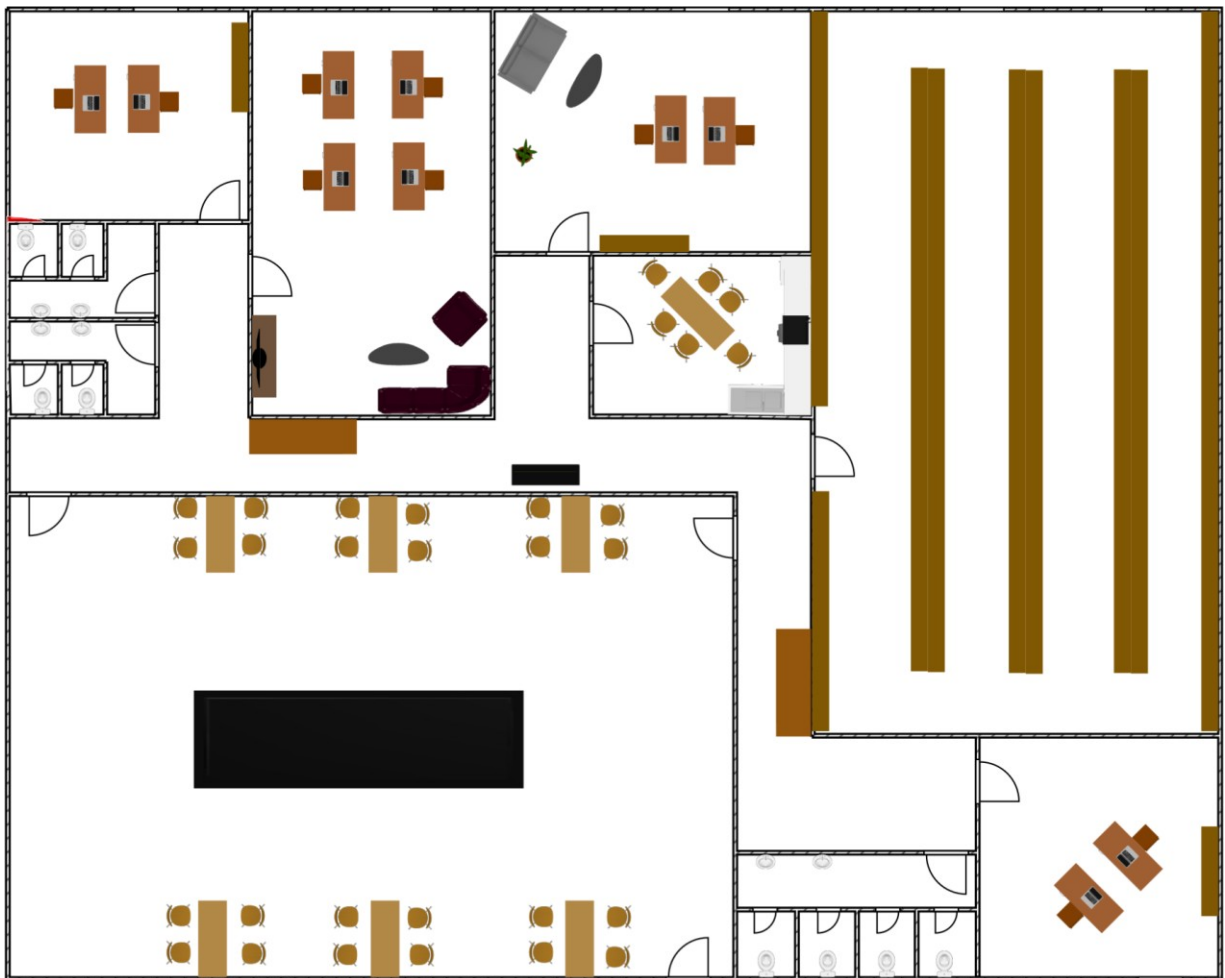
## Problèmes de réseau pour les immeubles de bureaux CE à la bande 2,4 GHz

"Problèmes de réseau" complète "État du réseau" en indiquant la demande qui est inférieure à la limite autorisée pour chaque poste. Ainsi, alors que "État du réseau" répond à la question "Est-ce que cela fonctionne ?", "Problèmes de réseau" répond à la question "Pourquoi cela ne fonctionne-t-il pas ?"

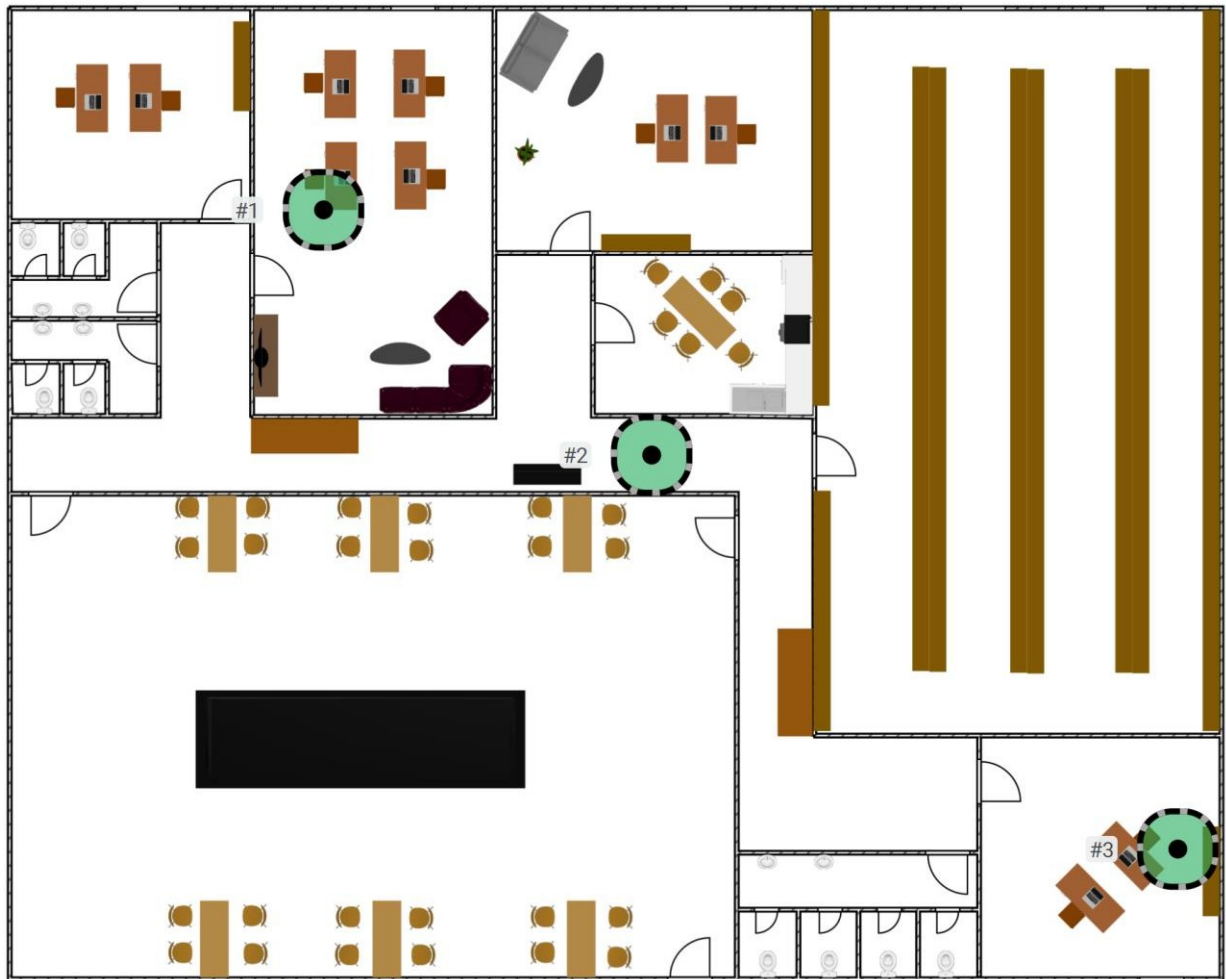


## Problèmes de réseau pour les immeubles de bureaux CE pour la bande 5 GHz

"Problèmes de réseau" complète "État du réseau" en indiquant la demande qui est inférieure à la limite autorisée pour chaque poste. Ainsi, alors que "État du réseau" répond à la question "Est-ce que cela fonctionne ?", "Problèmes de réseau" répond à la question "Pourquoi cela ne fonctionne-t-il pas ?"



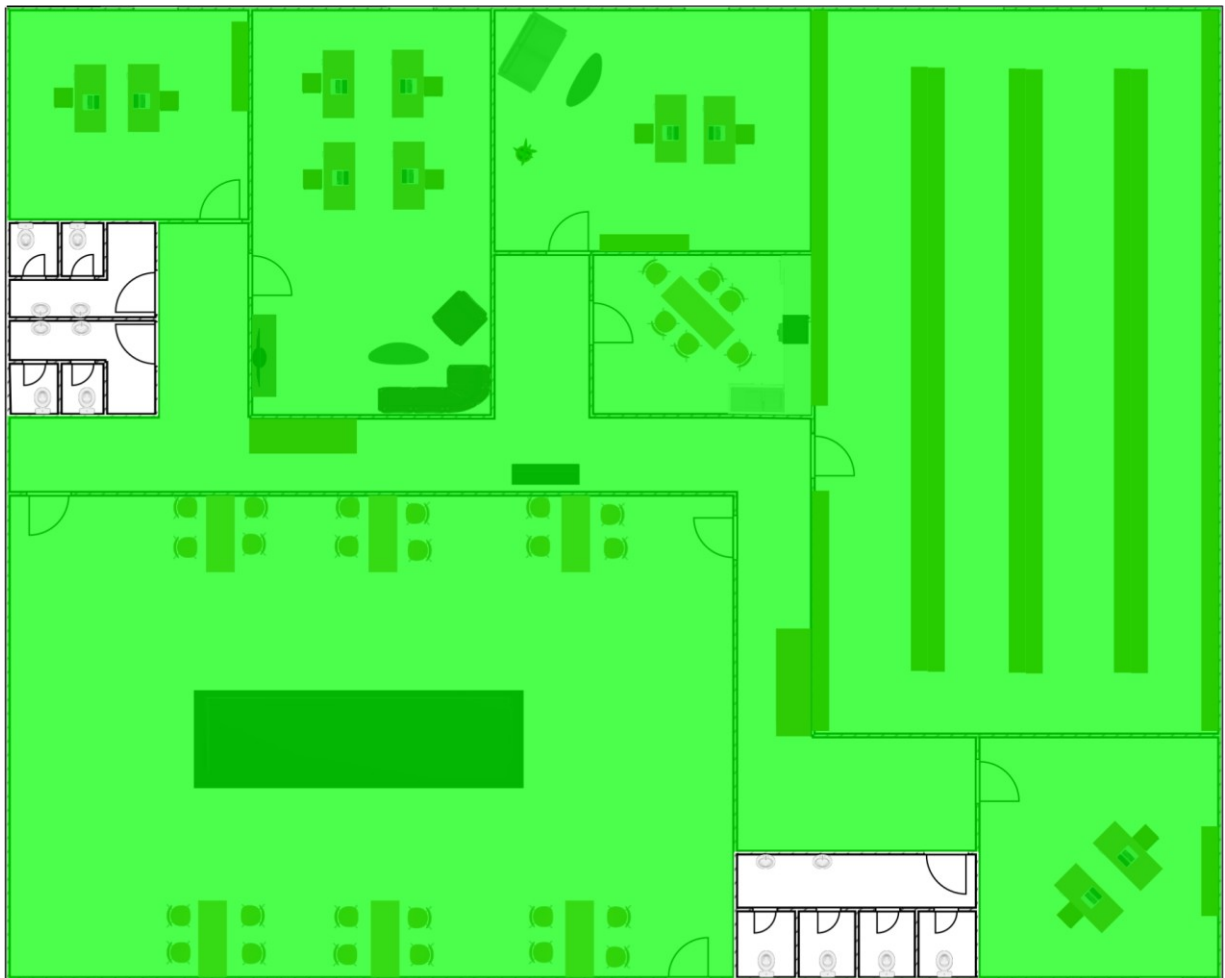
Points d'accès simulés dans l'immeuble de bureaux CE



AP #	Point d'accès		
1	AP01 - FortiAP 221E		Fortinet FortiAP-221E
	802.11n	11	100 mW
	802.11ac	36@40	100 mW
2	AP02 - FortiAP 221E		Fortinet FortiAP-221E
	802.11n	1	100 mW
	802.11ac	60@40	100 mW
3	AP03 - FortiAP 221E		Fortinet FortiAP-221E
	802.11n	6	100 mW
	802.11ac	44@40	100 mW

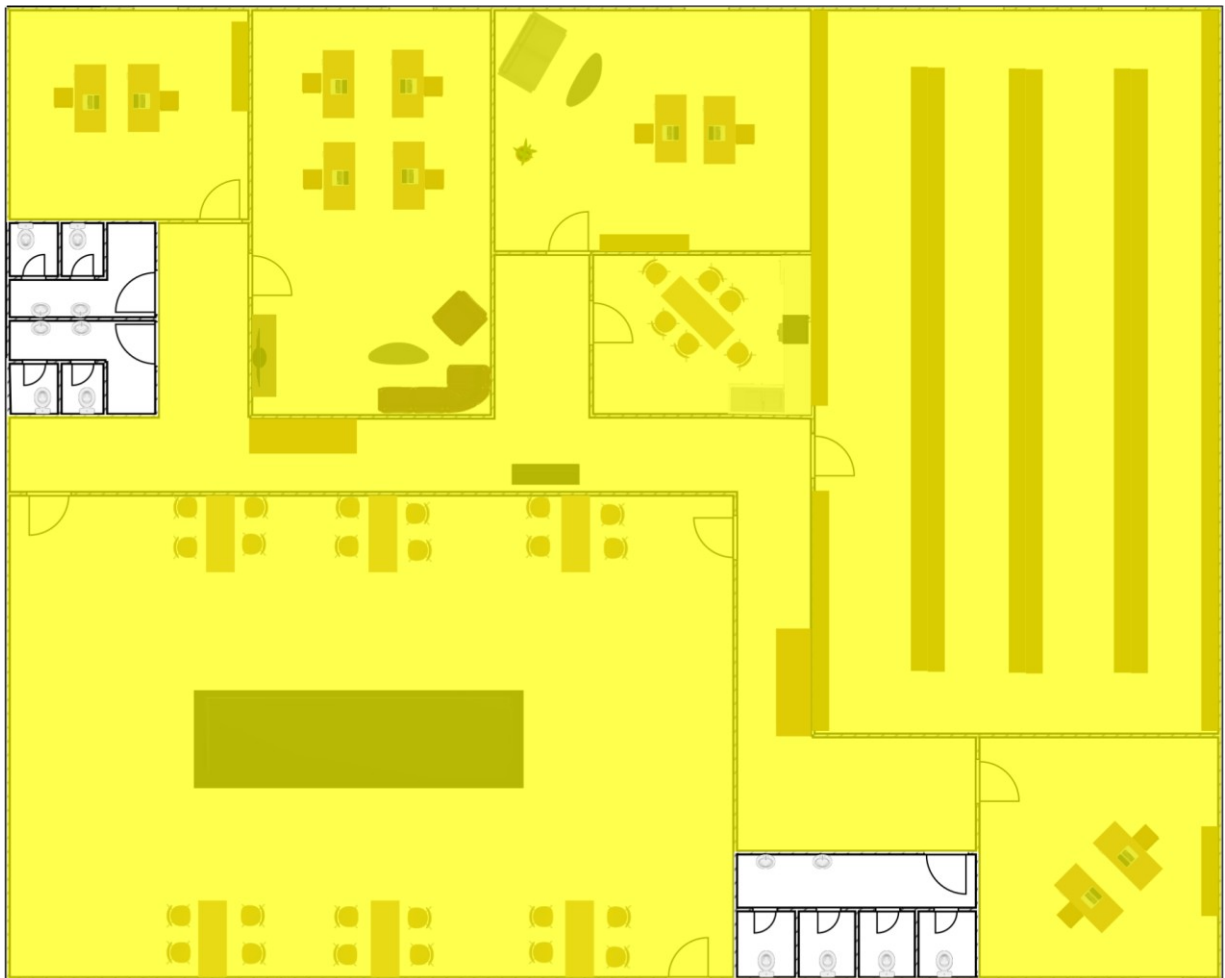
## Largeur de canal pour les immeubles de bureaux CE pour la bande 2,4 GHz

Affiche la largeur maximale du canal dans chaque zone.

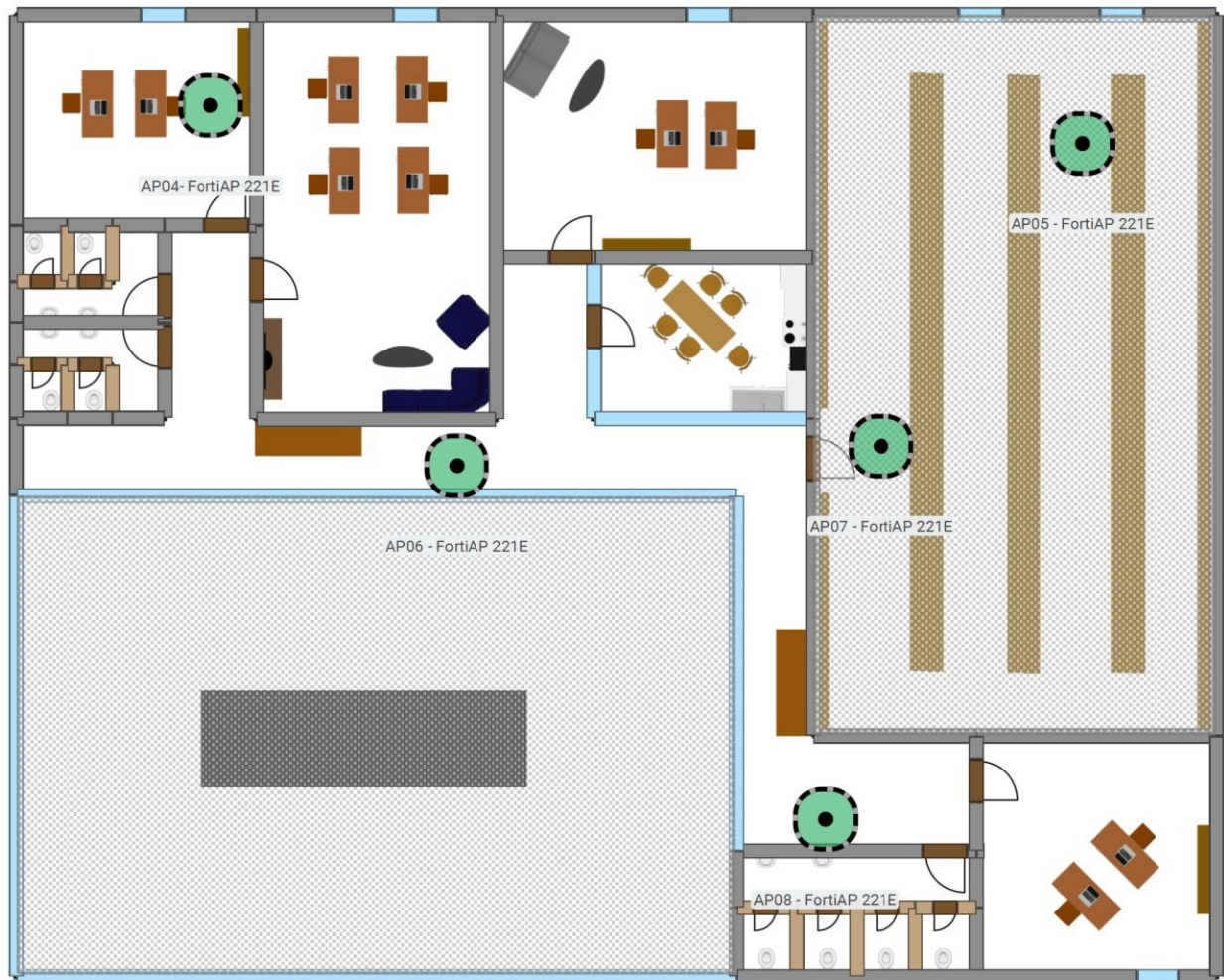


## Largeur de canal pour les immeubles de bureaux CE pour la bande 5 GHz

Affiche la largeur maximale du canal dans chaque zone.



**Immeuble de bureaux OG (5 PA)**



**1er étage (183 m²)**

Exigence de couverture : <b>Voix + données</b>	Intensité du signal Min	<b>-70,0 dBm</b>
	Intensité du signal secondaire Min	<b>-100,0 dBm</b>
	Rapport signal-bruit Min	<b>20,0 dB</b>
	Débit de données Min	<b>20 Mbit/s</b>
	Interférence de canal Max	<b>3 avec min. -85,0 dBm</b>

**AP04 - FortiAP 221E : montage au  
plafond AP05 - FortiAP 221E : montage  
au plafond AP06 - FortiAP 221E :  
montage au plafond**



**AP08 - FortiAP 221E : montage au plafond**



## Force du signal pour l'immeuble de bureaux à l'étage pour la bande 2,4 GHz

La puissance du signal, parfois appelée couverture, est l'exigence la plus fondamentale pour un réseau sans fil. En règle générale, une faible intensité de signal indique des connexions peu fiables et donc un faible débit de données.



## Intensité du signal pour l'immeuble de bureaux OG à la bande de 5 GHz

La puissance du signal, parfois appelée couverture, est l'exigence la plus fondamentale pour un réseau sans fil. En règle générale, une faible intensité de signal indique des connexions peu fiables et donc un faible débit de données.



## Force du signal secondaire pour l'immeuble de bureaux OG à la bande 2,4 GHz

L'intensité du signal secondaire indique le deuxième RSSI le plus puissant à n'importe quel endroit de la carte. Cette carte de chaleur permet d'assurer une itinérance fluide pour les clients et une qualité de service pour certaines applications sensibles à la latence comme les appels VoIP.



## Intensité du signal secondaire pour l'immeuble de bureaux OG à la bande de 5 GHz

L'intensité du signal secondaire indique le deuxième RSSI le plus puissant à n'importe quel endroit de la carte. Cette carte de chaleur permet d'assurer une itinérance fluide pour les clients et une qualité de service pour certaines applications sensibles à la latence comme les appels VoIP.



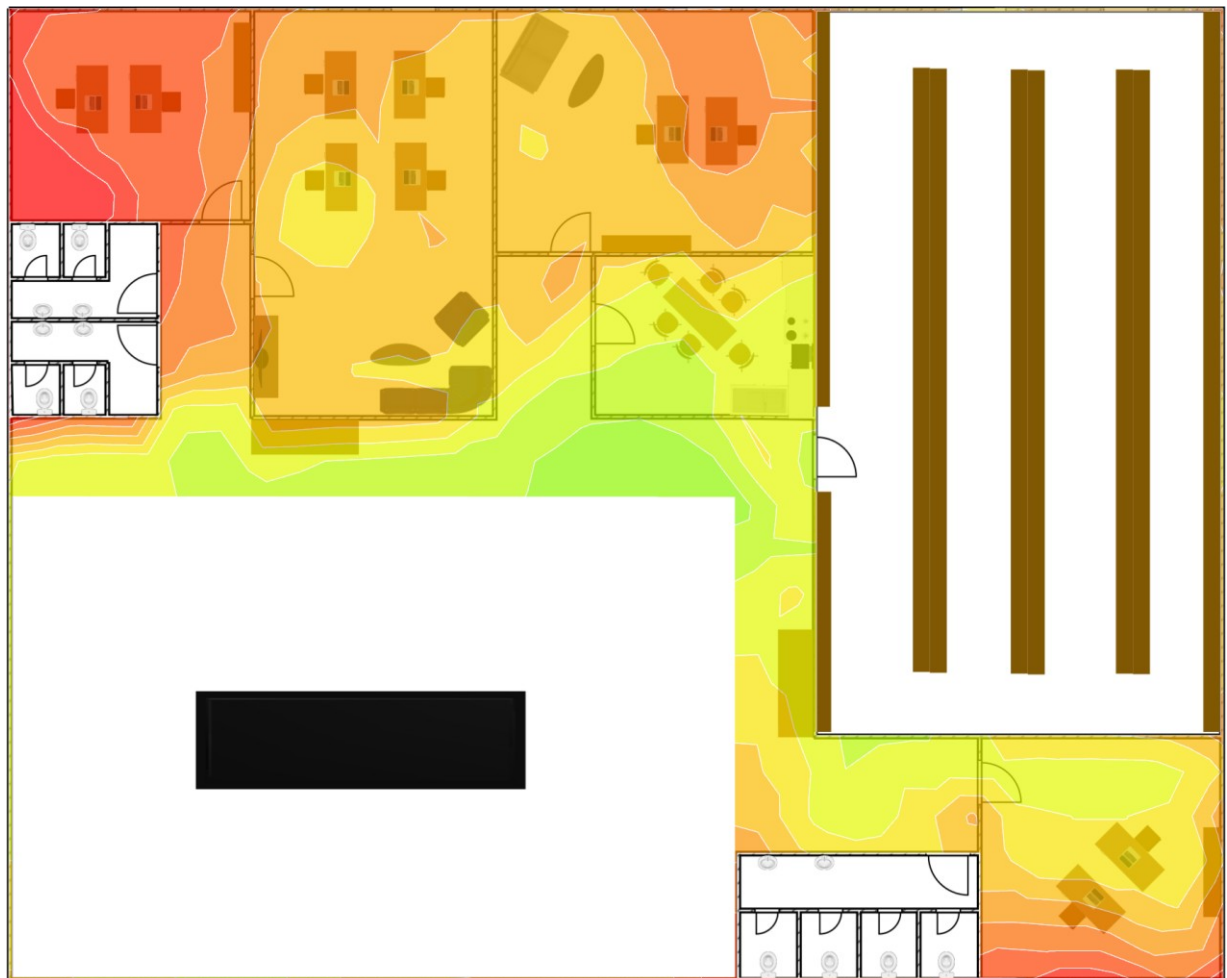
## Force du signal tertiaire pour l'immeuble de bureaux OG à la bande 2,4 GHz

L'intensité du signal tertiaire est utilisée pour afficher le troisième RSSI le plus puissant sur n'importe quel point de la carte. Le signal tertiaire est principalement utilisé pour s'assurer qu'une qualité de service suffisante est fournie pour certains services spécialisés tels que les applications de localisation en temps réel (RTLS).



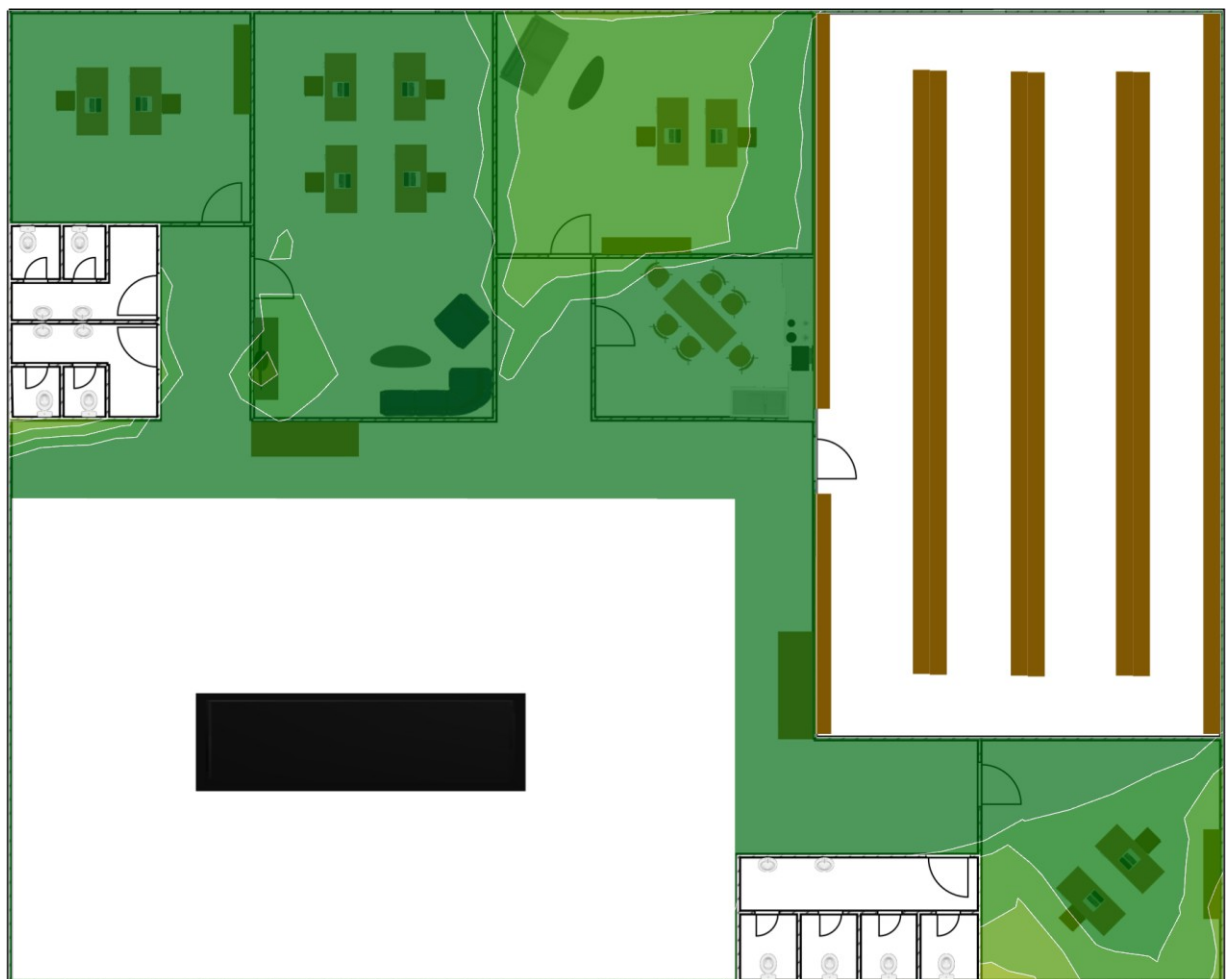
## Force du signal tertiaire pour l'immeuble de bureaux OG à la bande de 5 GHz

L'intensité du signal tertiaire est utilisée pour afficher le troisième RSSI le plus puissant sur n'importe quel point de la carte. Le signal tertiaire est principalement utilisé pour s'assurer qu'une qualité de service suffisante est fournie pour certains services spécialisés tels que les applications de localisation en temps réel (RTLS).



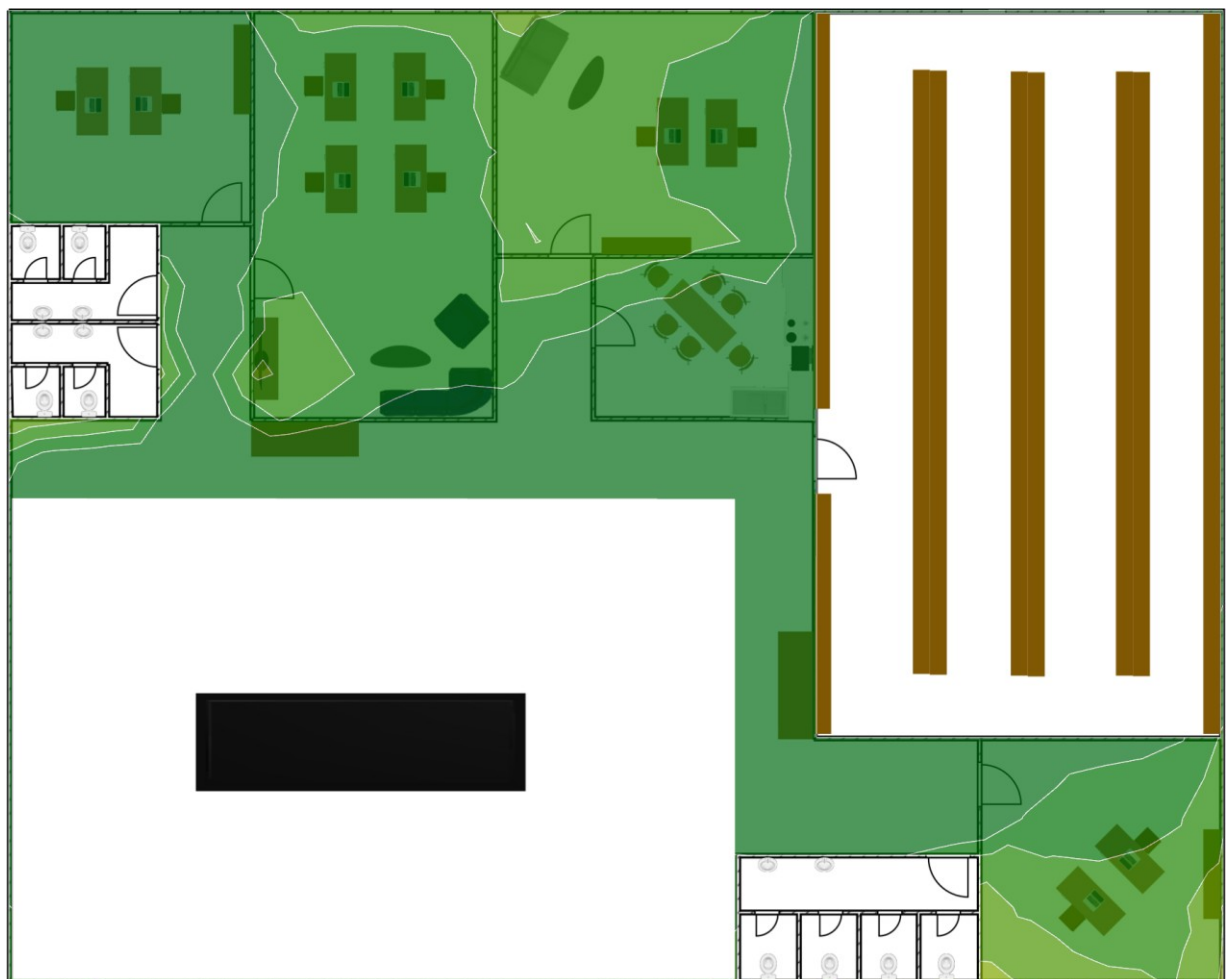
## Rapport signal-bruit pour immeuble de bureaux OG à la bande 2,4 GHz

Le rapport signal/bruit indique l'intensité du signal par rapport au bruit (interférence à deux canaux). Pour qu'une transmission de données puisse avoir lieu, l'intensité du signal doit être supérieure au bruit (SNR supérieur à 0). Si le signal n'est que légèrement plus fort que le bruit, des pertes de connexion occasionnelles peuvent se produire.



## Rapport signal-bruit pour immeuble de bureaux OG pour une bande de 5 GHz

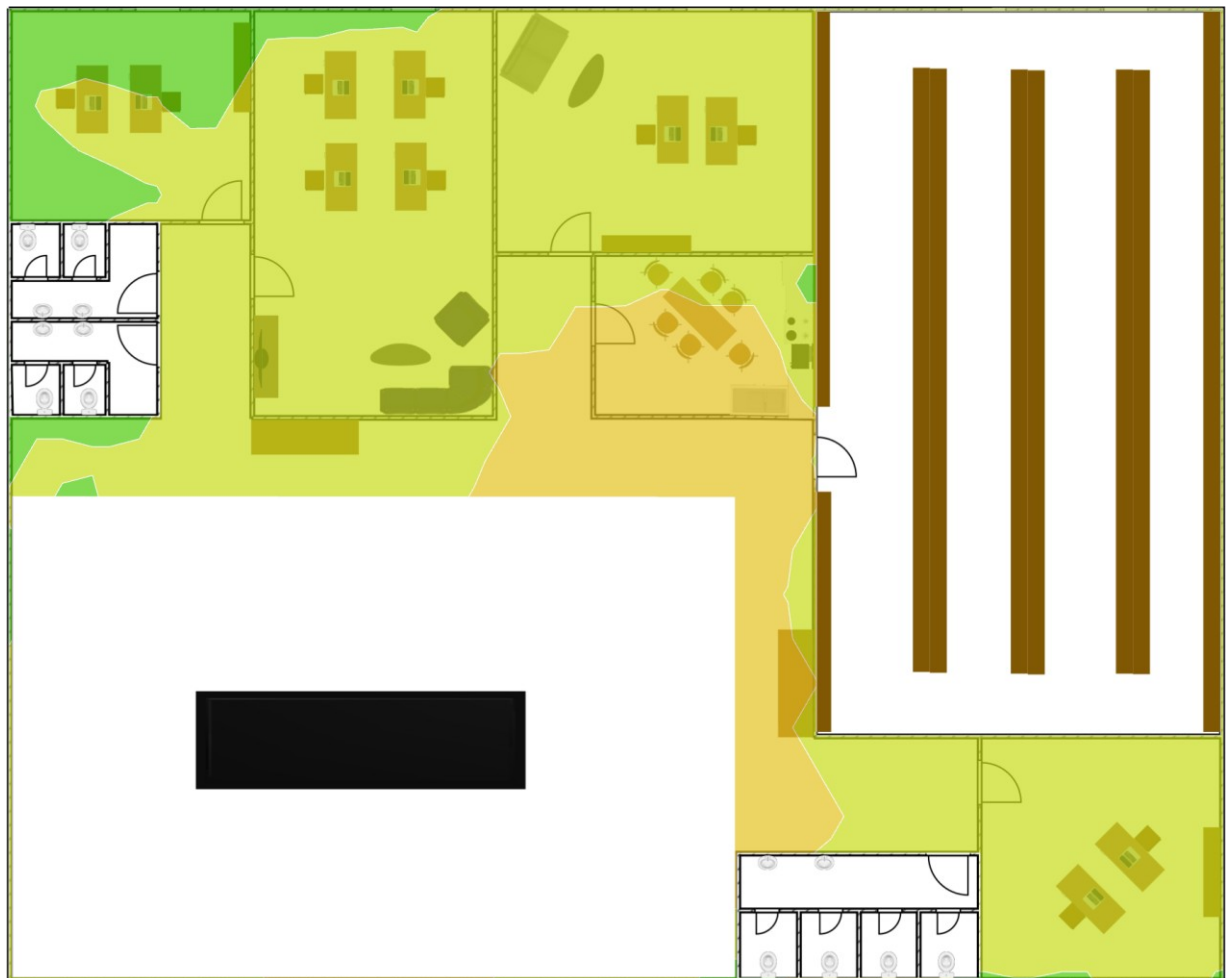
Le rapport signal/bruit indique l'intensité du signal par rapport au bruit (interférence à deux canaux). Pour qu'une transmission de données puisse avoir lieu, l'intensité du signal doit être supérieure au bruit (SNR supérieur à 0). Si le signal n'est que légèrement plus fort que le bruit, des pertes de connexion occasionnelles peuvent se produire.





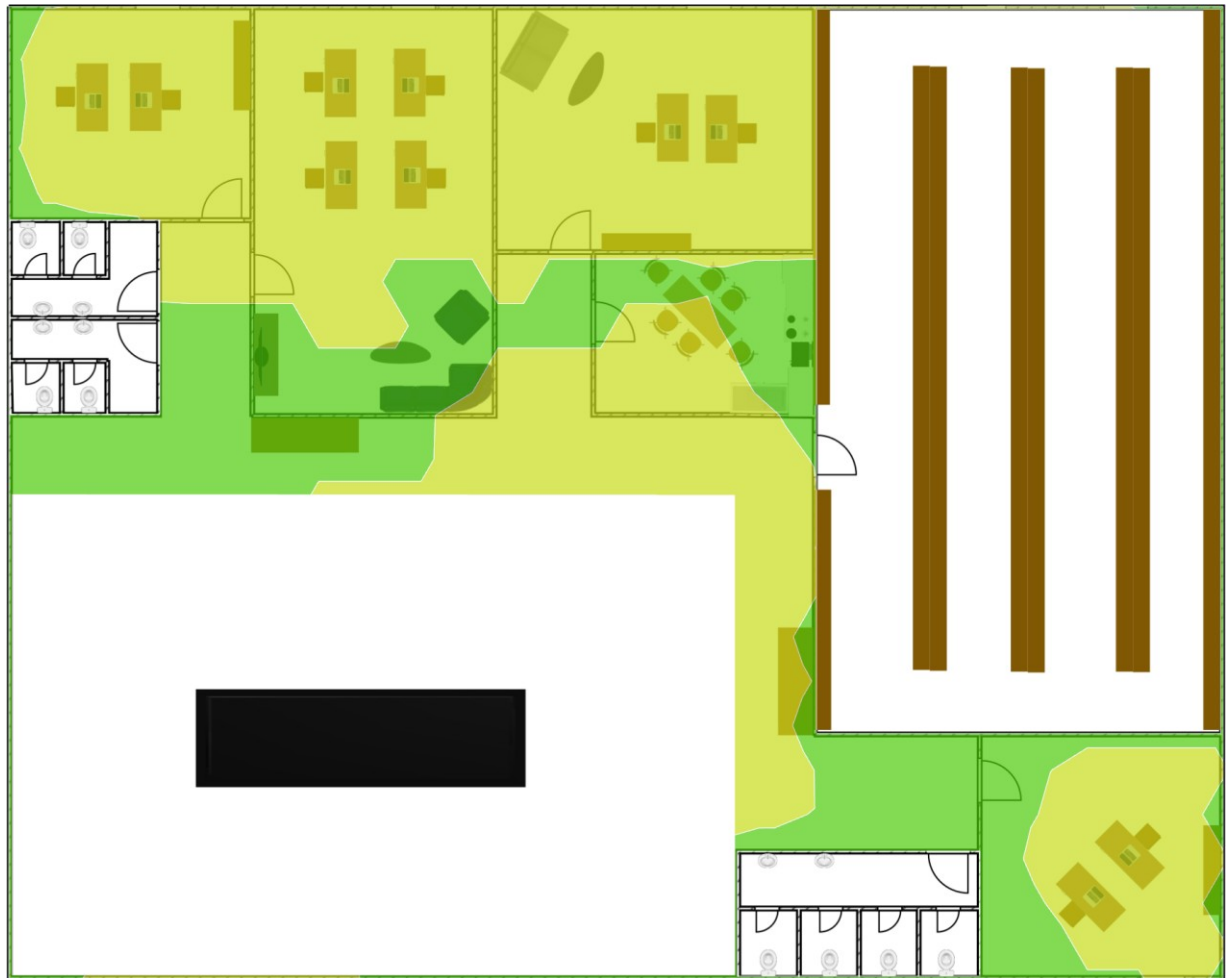
## Interférence de canal pour immeuble de bureaux OG à la bande 2,4 GHz

L'interférence de canal indique le nombre de points d'accès qui se chevauchent par site sur un seul canal.



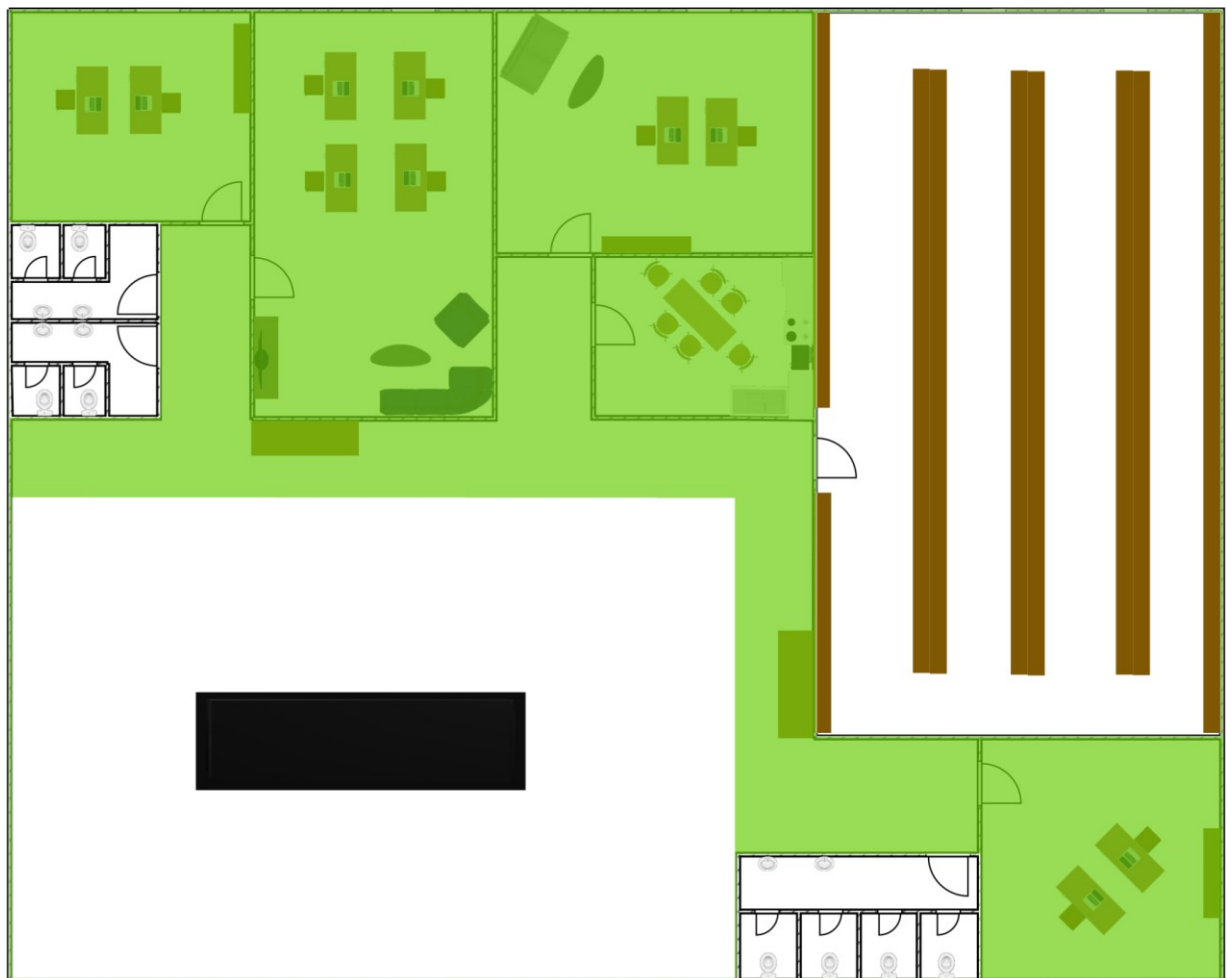
### Interférence de canal pour l'immeuble de bureaux OG à la bande 5 GHz

L'interférence de canal indique le nombre de points d'accès qui se chevauchent par site sur un seul canal.



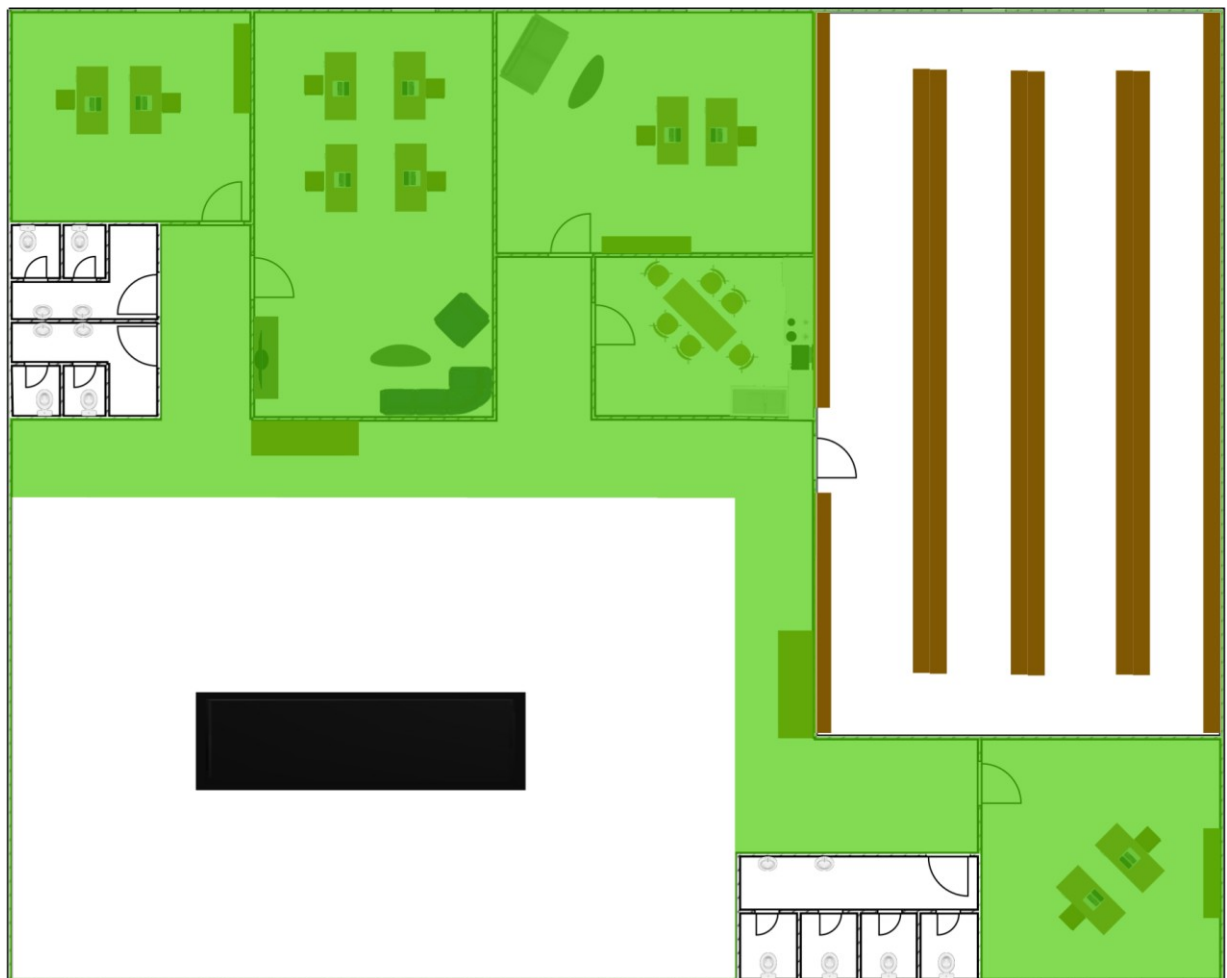
## Bruit pour immeuble de bureaux OG à la bande 2,4 GHz

Affiche l'intensité calculée de l'interférence à deux canaux.



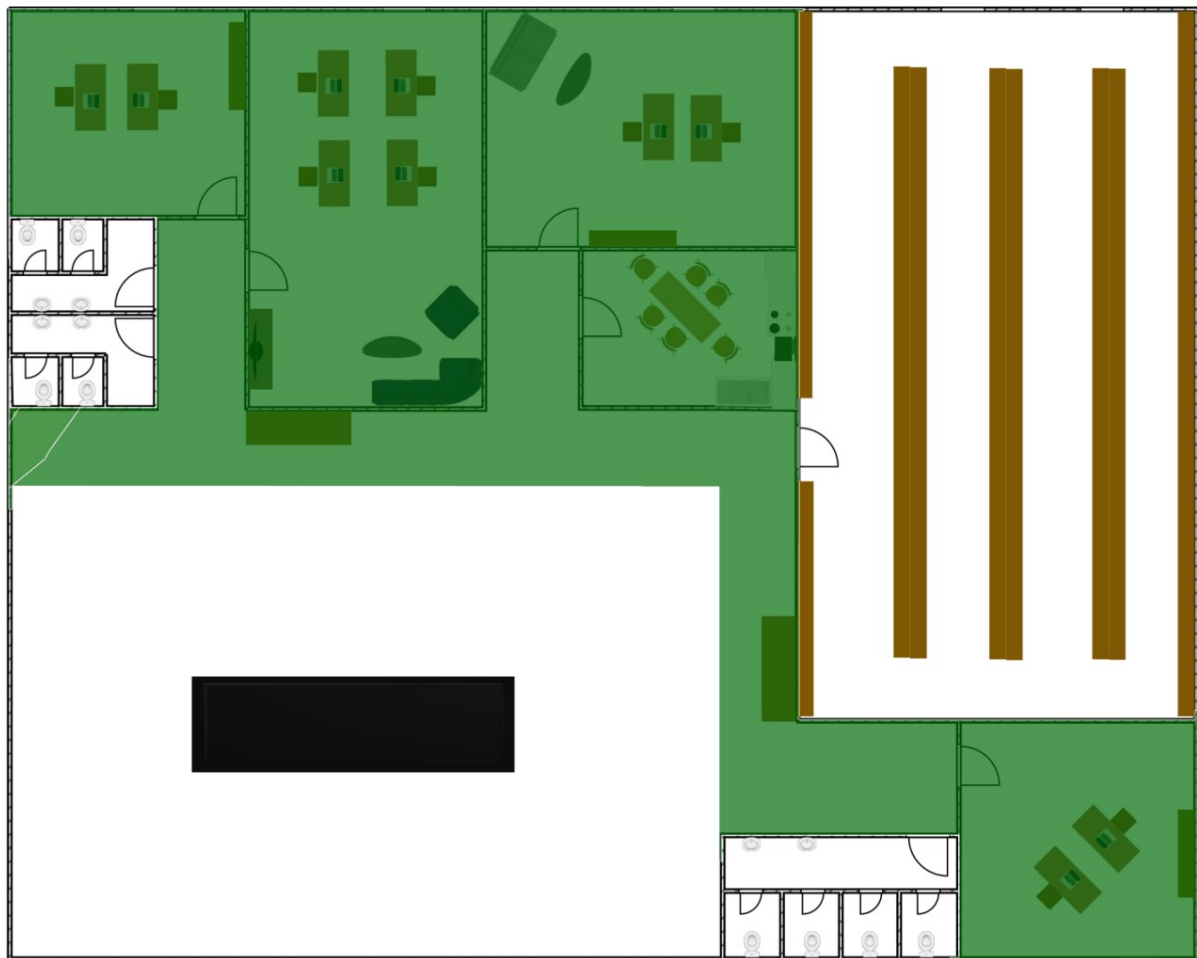
## Bruit pour immeuble de bureaux OG à la bande 5 GHz

Affiche l'intensité calculée de l'interférence à deux canaux.



## Débit de données pour l'immeuble de bureaux OG pour la bande 2,4 GHz

Le débit de données indique la vitesse de transmission maximale possible (en mégabits par seconde) à laquelle un appareil WLAN transmet les données. Normalement, le débit de données réel est égal ou inférieur à la moitié du débit de données.

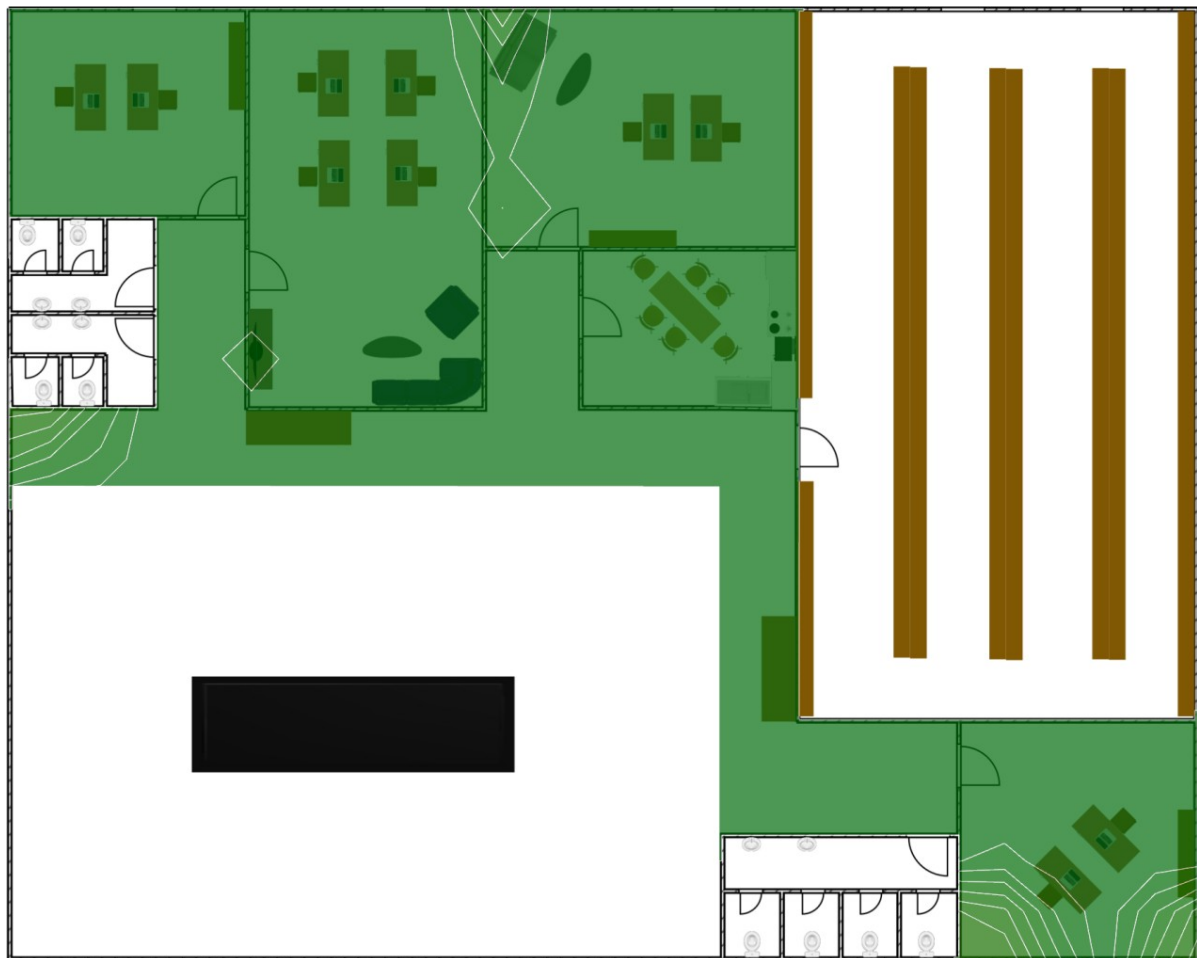


1 Mbit/s

150 Mbit/s

## Débit de données pour l'immeuble de bureaux OG pour la bande 5 GHz

Le débit de données indique la vitesse de transmission maximale possible (en mégabits par seconde) à laquelle un appareil WLAN transmet les données. Normalement, le débit de données réel est égal ou inférieur à la moitié du débit de données.

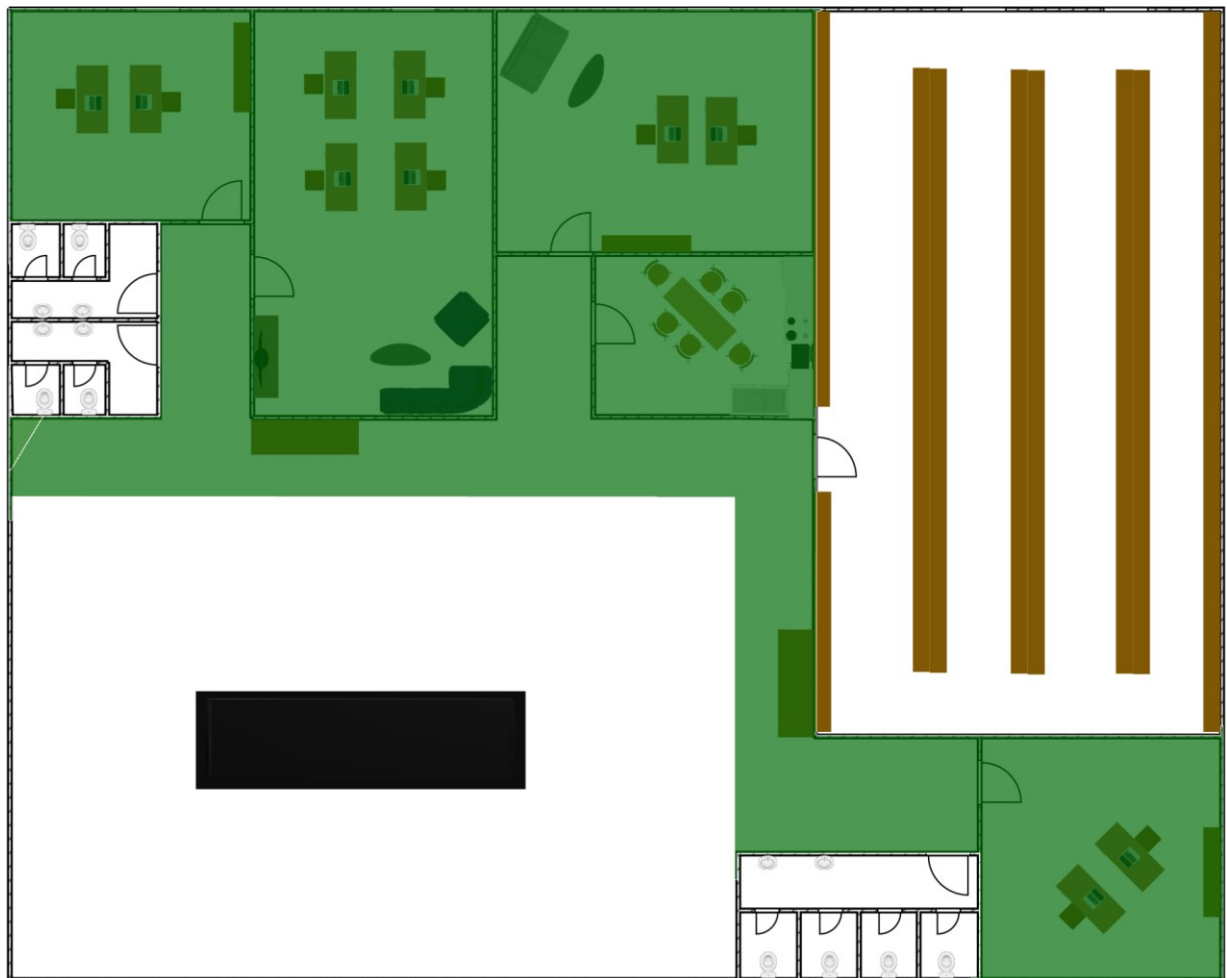


1 Mbit/s

150 Mbit/s

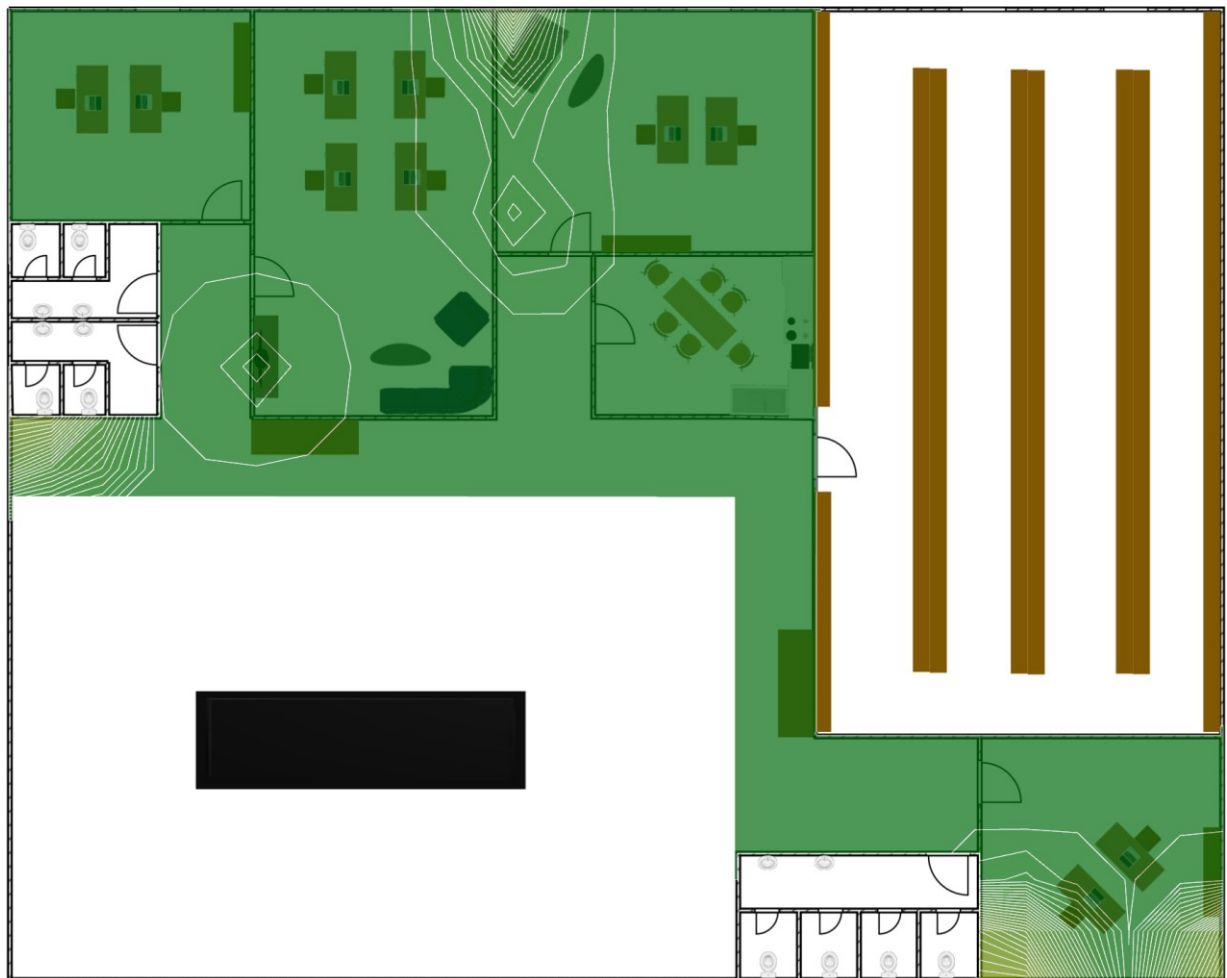
## Débit pour immeuble de bureaux OG à la bande 2,4 GHz

Affiche le débit mesuré. En cas d'absence de mesures, le débit effectif maximal estimé est affiché.



## Débit pour immeuble de bureaux OG à la bande 5 GHz

Affiche le débit mesuré. En cas d'absence de mesures, le débit effectif maximal estimé est affiché.



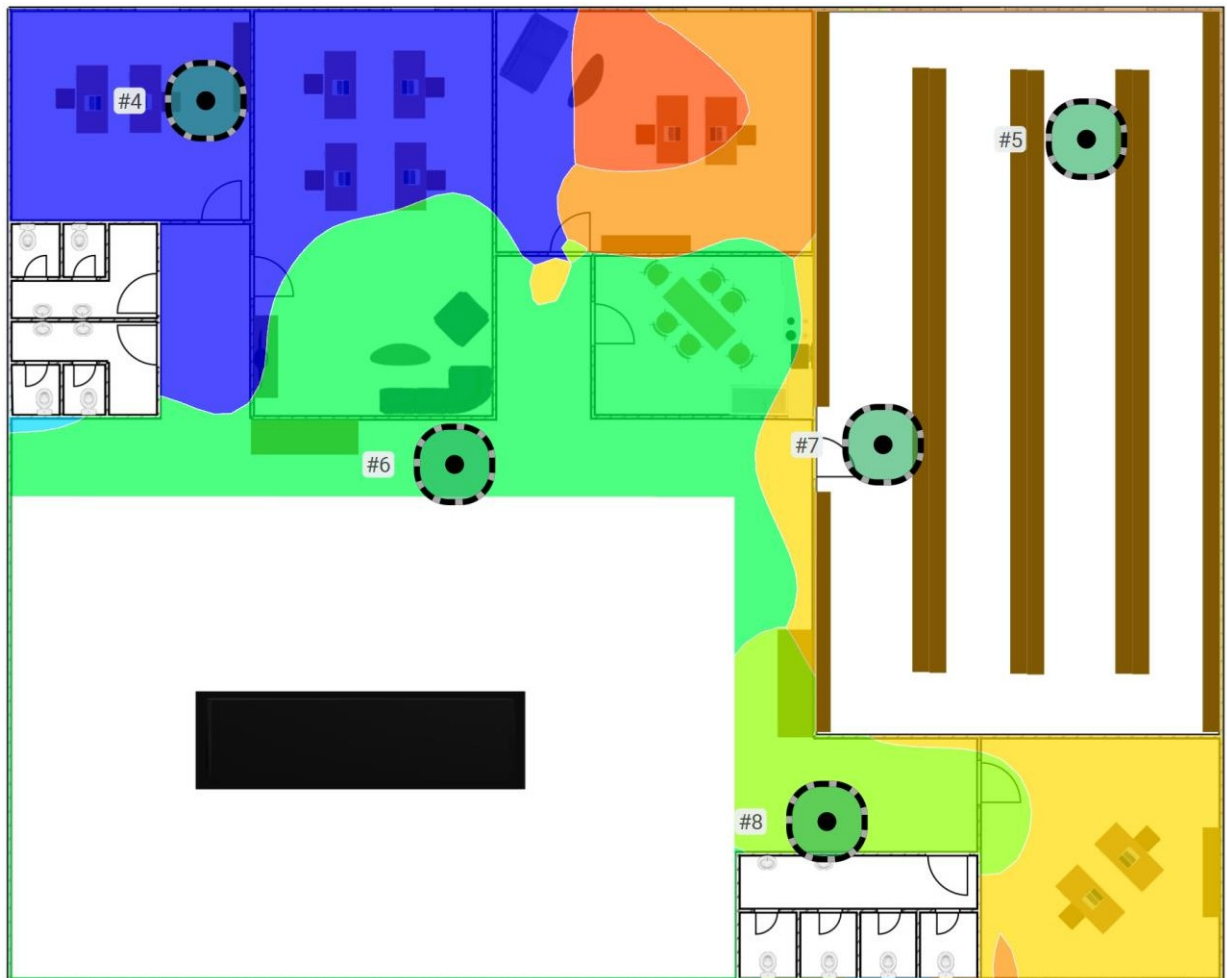
0 Mbit/s

110 Mbit/s



### Point d'accès attribué pour le bâtiment administratif OG

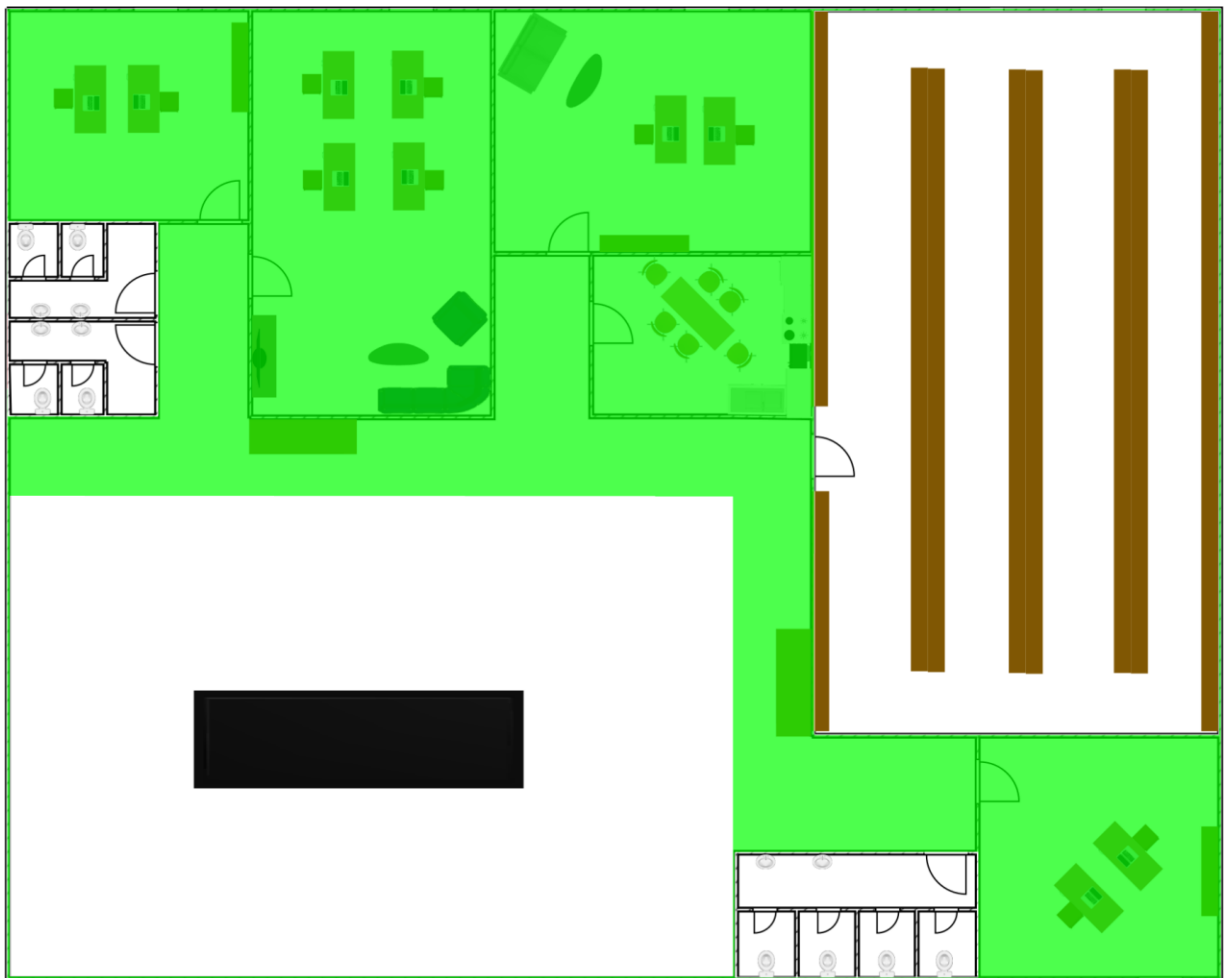
Affiche le point d'accès auquel le client était associé au moment de la mesure du ping.  
L'image montre la prédiction pour l'affectation - force du signal



AP #	Point d'accès		
4	AP04- FortiAP 221E		Fortinet FortiAP-221E
	● 802.11n	6	100 mW
	802.11ac	44@40	100 mW
5	AP05 - FortiAP 221E		Fortinet FortiAP-221E
	● 802.11n	1	25 mW
	● 802.11ac	44@40	100 mW
6	AP06 - FortiAP 221E		Fortinet FortiAP-221E
	● 802.11n	11	100 mW
	802.11ac	52@40	100 mW
7	AP07 - FortiAP 221E		Fortinet FortiAP-221E
	● 802.11n	6	100 mW
	802.11ac	36@40	100 mW
8	AP08 - FortiAP 221E		Fortinet FortiAP-221E
	● 802.11n	1	25 mW
	● 802.11ac	60@40	100 mW

## État du réseau pour l'immeuble de bureaux OG à la bande 2,4 GHz

Un réseau local sans fil est généralement configuré pour une ou plusieurs tâches spécifiques, telles que la VoIP, la navigation web ou la localisation. La fonction "État du réseau" vous permet de savoir si le réseau répond à vos besoins en un seul coup d'œil.

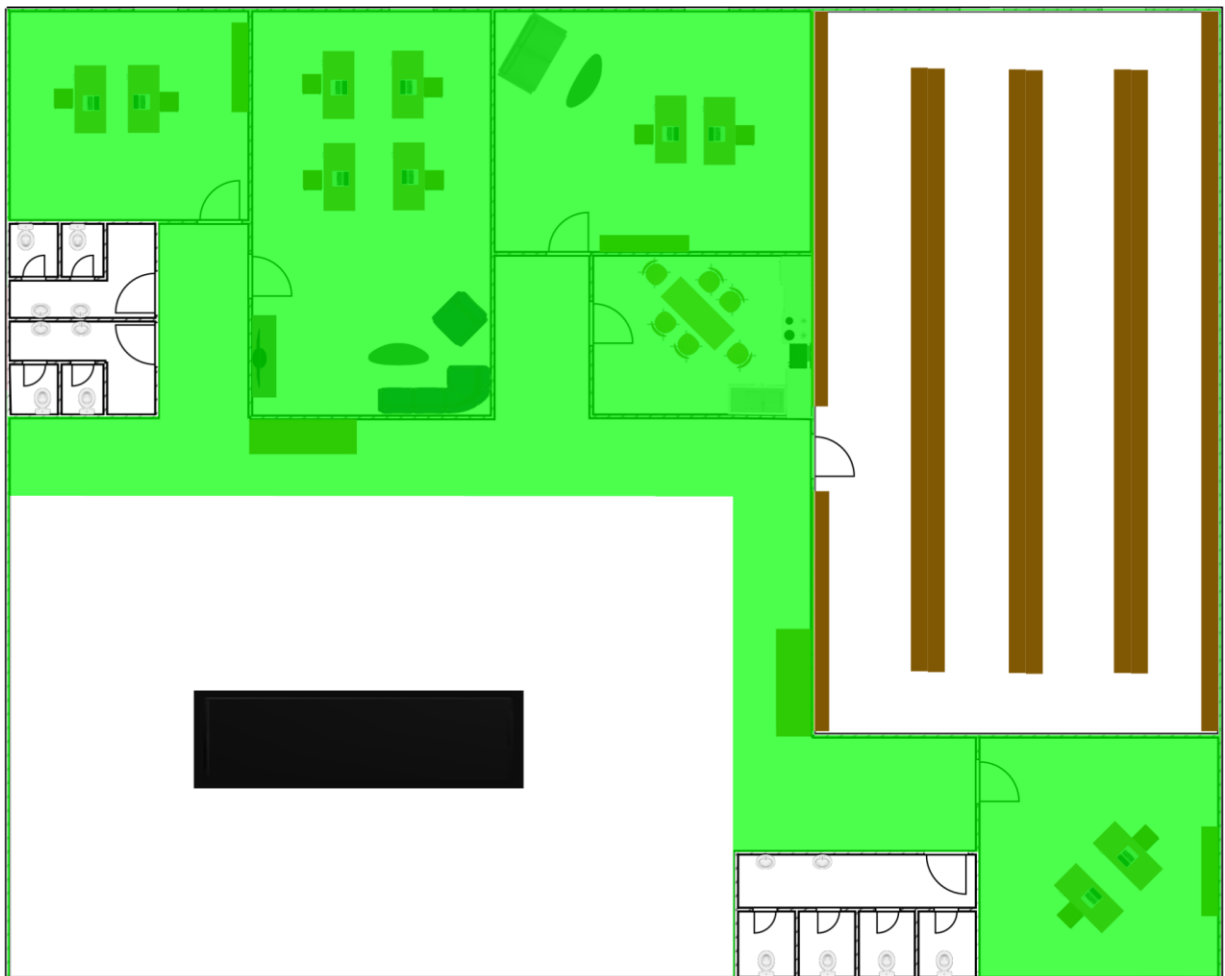


nicht ok

ok

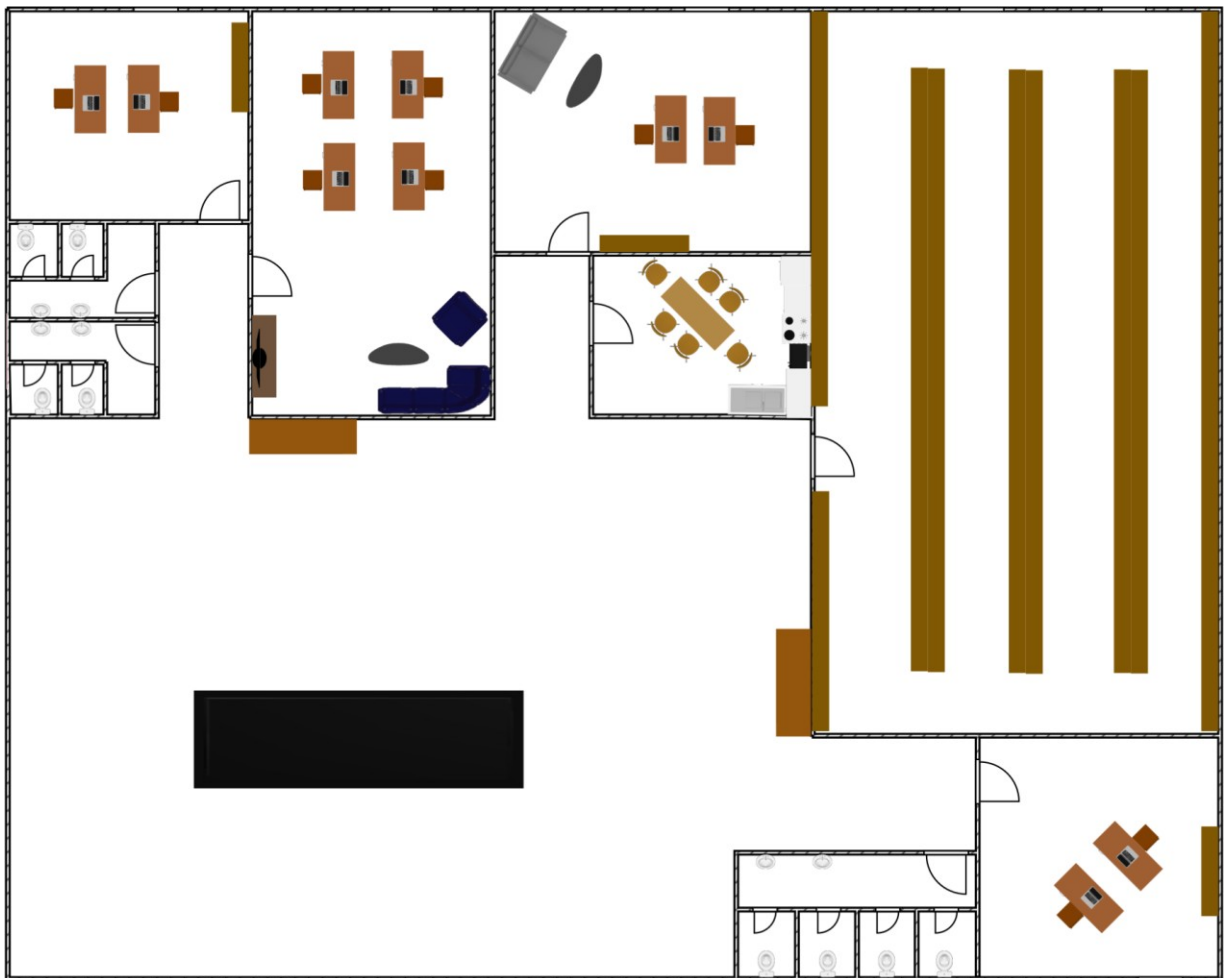
## État du réseau pour l'immeuble de bureaux OG à la bande 5 GHz

Un réseau local sans fil est généralement configuré pour une ou plusieurs tâches spécifiques, telles que la VoIP, la navigation web ou la localisation. La fonction "État du réseau" vous permet de savoir si le réseau répond à vos besoins en un seul coup d'œil.



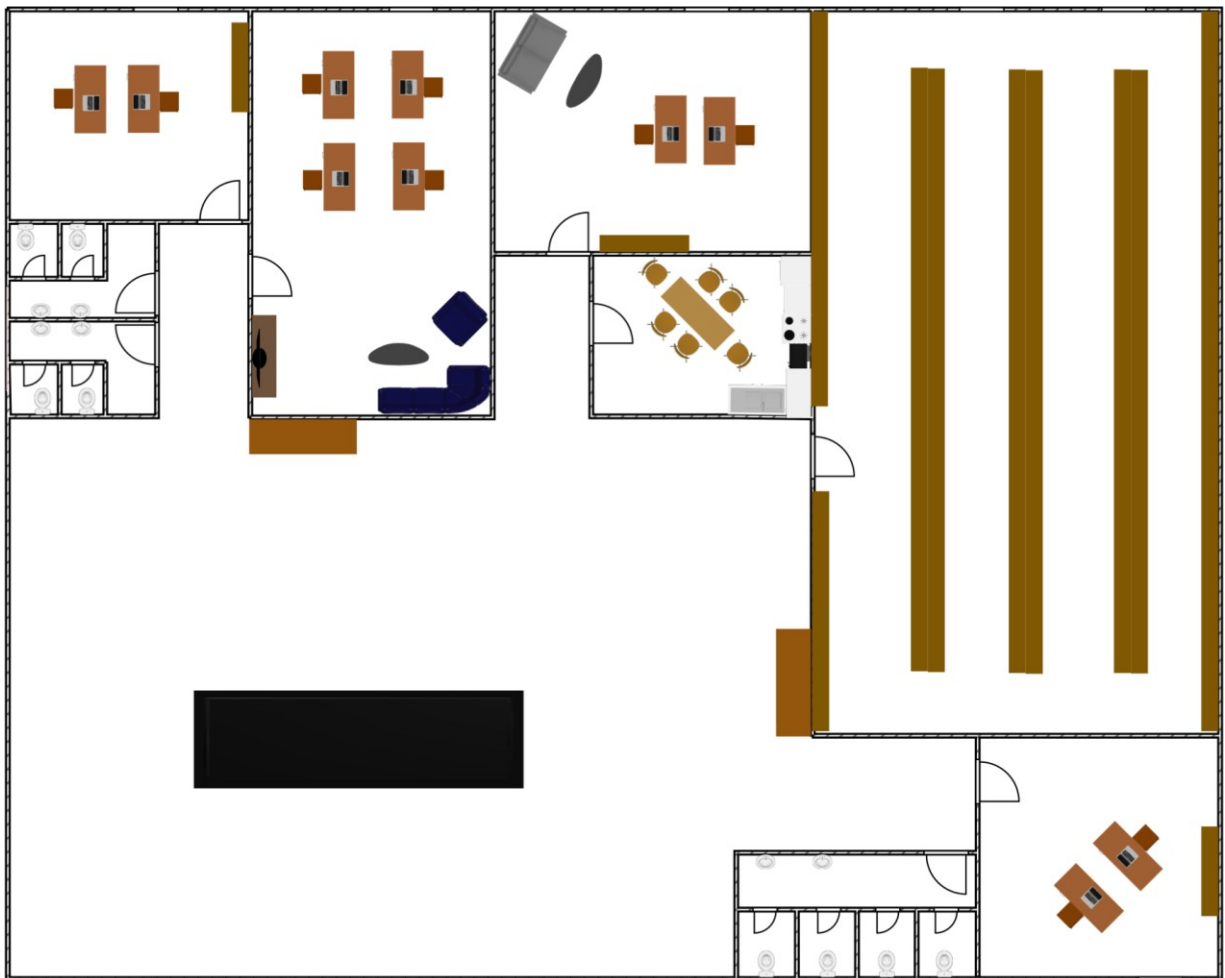
## Problèmes de réseau pour l'immeuble de bureaux OG pour la bande 2,4 GHz

"Problèmes de réseau" complète "État du réseau" en indiquant la demande qui est inférieure à la limite autorisée pour chaque poste. Ainsi, alors que "État du réseau" répond à la question "Est-ce que cela fonctionne ?", "Problèmes de réseau" répond à la question "Pourquoi cela ne fonctionne-t-il pas ?"

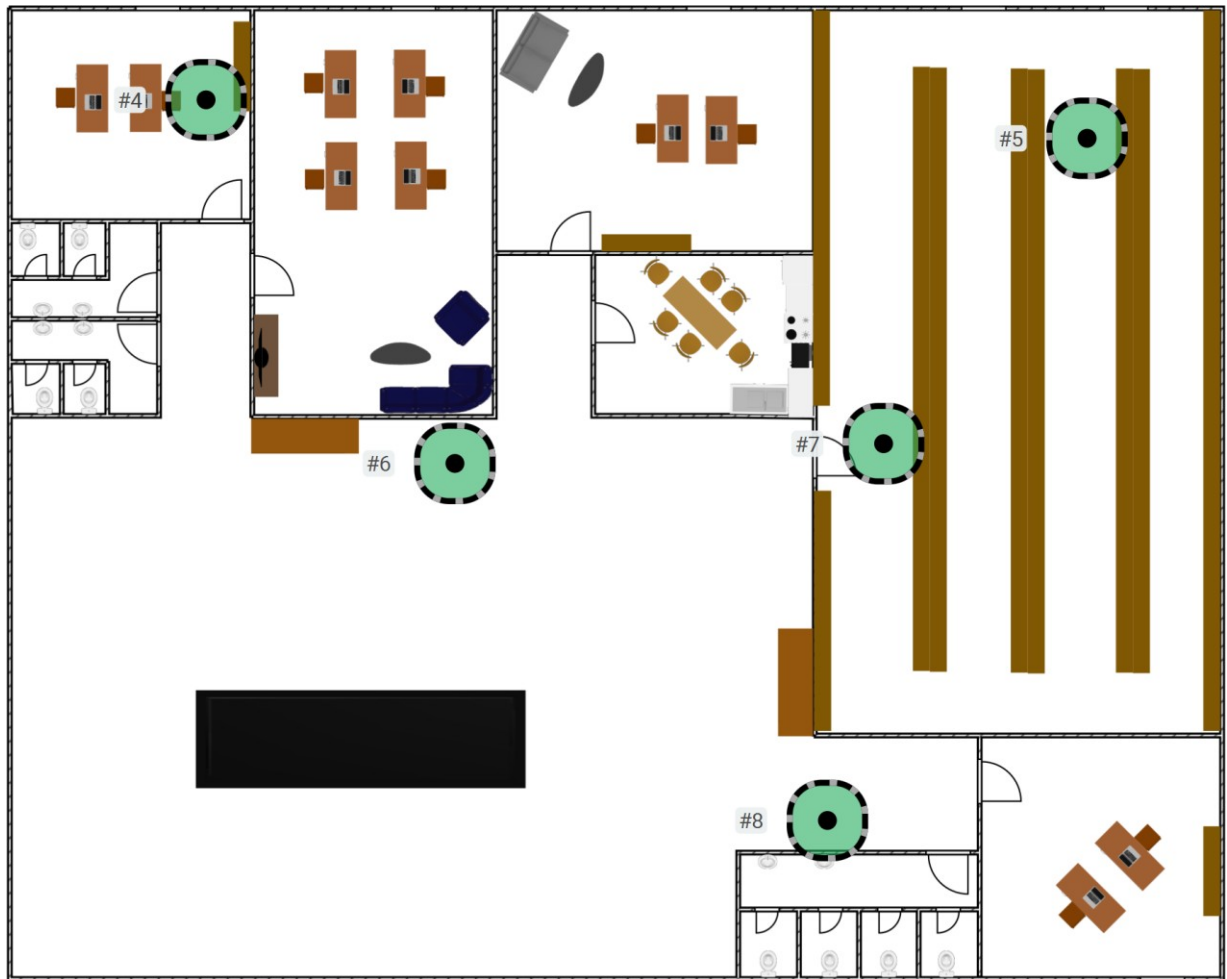


## Problèmes de réseau pour l'immeuble de bureaux OG pour la bande 5 GHz

"Problèmes de réseau" complète "État du réseau" en indiquant la demande qui est inférieure à la limite autorisée pour chaque poste. Ainsi, alors que "État du réseau" répond à la question "Est-ce que cela fonctionne ?", "Problèmes de réseau" répond à la question "Pourquoi cela ne fonctionne-t-il pas ?"



Points d'accès simulés dans l'immeuble de bureaux OG

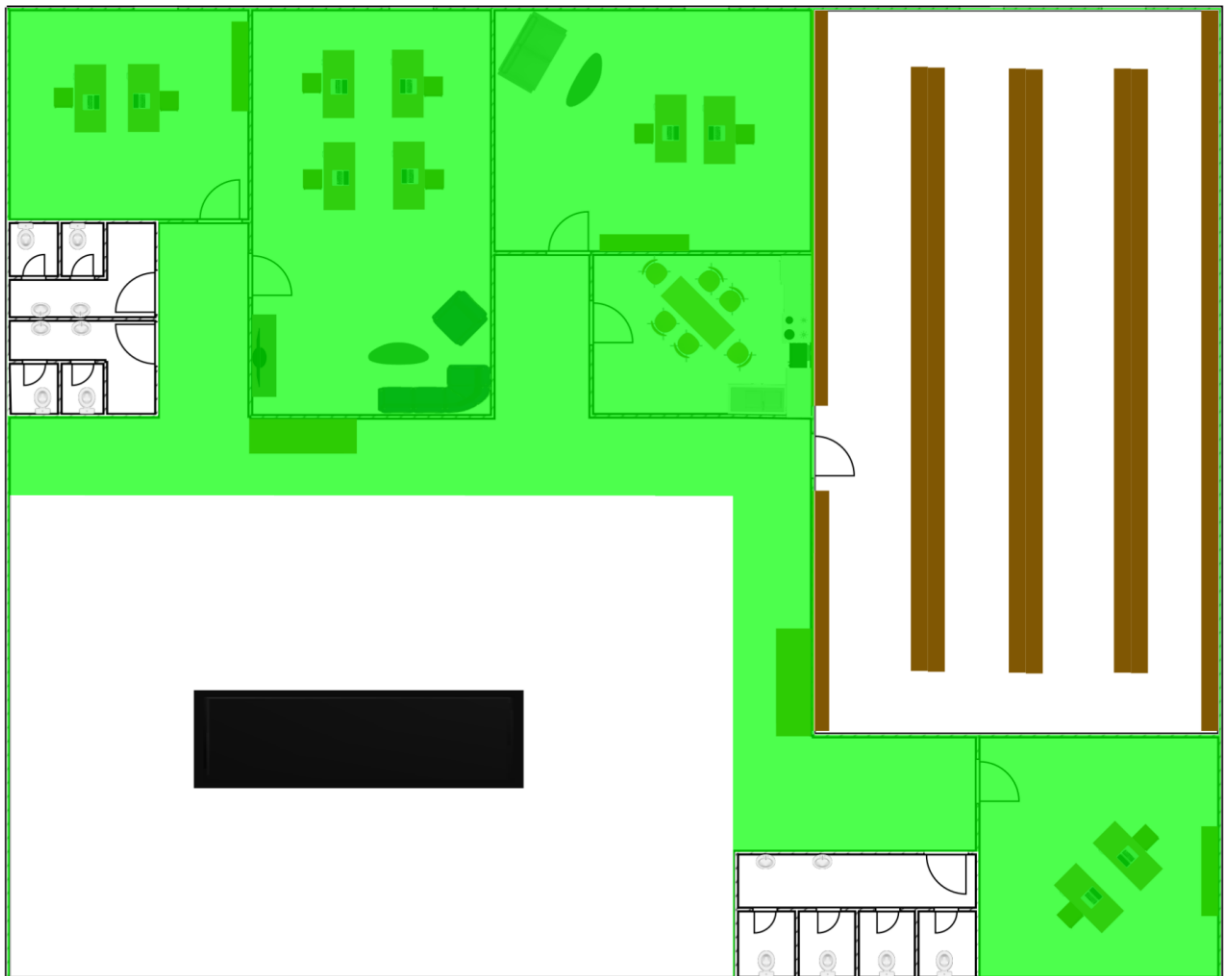


AP #	Point d'accès		
4	AP04- FortiAP 221E		Fortinet FortiAP-221E
	802.11n	6	100 mW
	802.11ac	44@40	100 mW
5	AP05 - FortiAP 221E		Fortinet FortiAP-221E
	802.11n	1	25 mW
	802.11ac	44@40	100 mW
6	AP06 - FortiAP 221E		Fortinet FortiAP-221E
	802.11n	11	100 mW
	802.11ac	52@40	100 mW
7	AP07 - FortiAP 221E		Fortinet FortiAP-221E
	802.11n	6	100 mW
	802.11ac	36@40	100 mW
8	AP08 - FortiAP 221E		Fortinet FortiAP-221E
	802.11n	1	25 mW
	802.11ac	60@40	100 mW



## Largeur de canal pour les bureaux à l'étage pour la bande 2,4 GHz

Affiche la largeur maximale du canal dans chaque zone.



## Largeur de canal pour immeuble de bureaux OG pour la bande 5 GHz

Affiche la largeur maximale du canal dans chaque zone.

