

Recettage : Remplacement des points d'accès sans fil de l'EHPAD de Laignes

Recettage

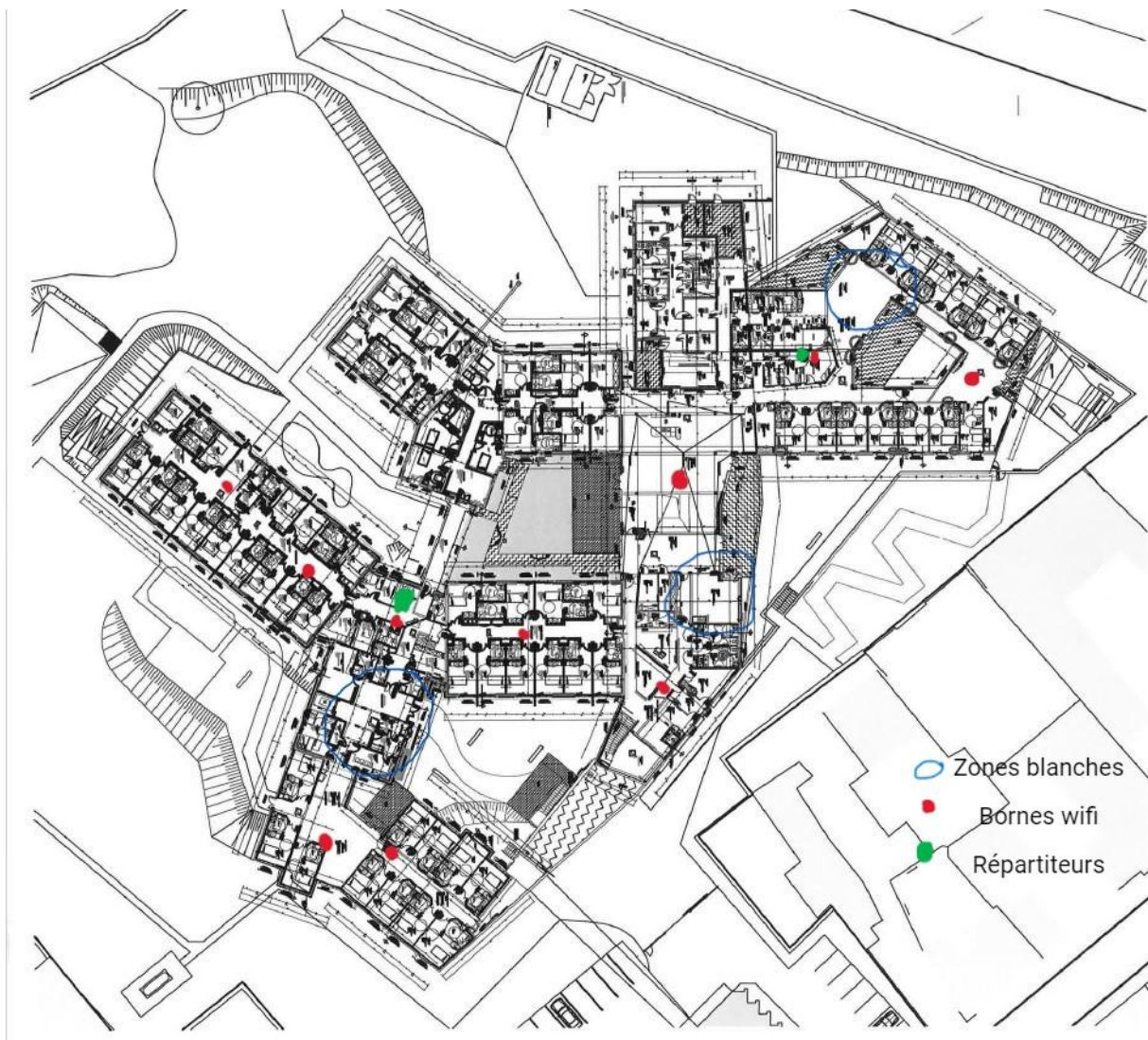
L'EHPAD de Laignes devait se munir d'un réseau Wi-Fi plus performant, tout en pouvant être interopérable avec le Centre Hospitalier de la Haute Côte-D'Or. Pour cela, il a fallu remplacer les points d'accès sans fil déjà présent sur le site par du matériel fourni par le CHU de Dijon.

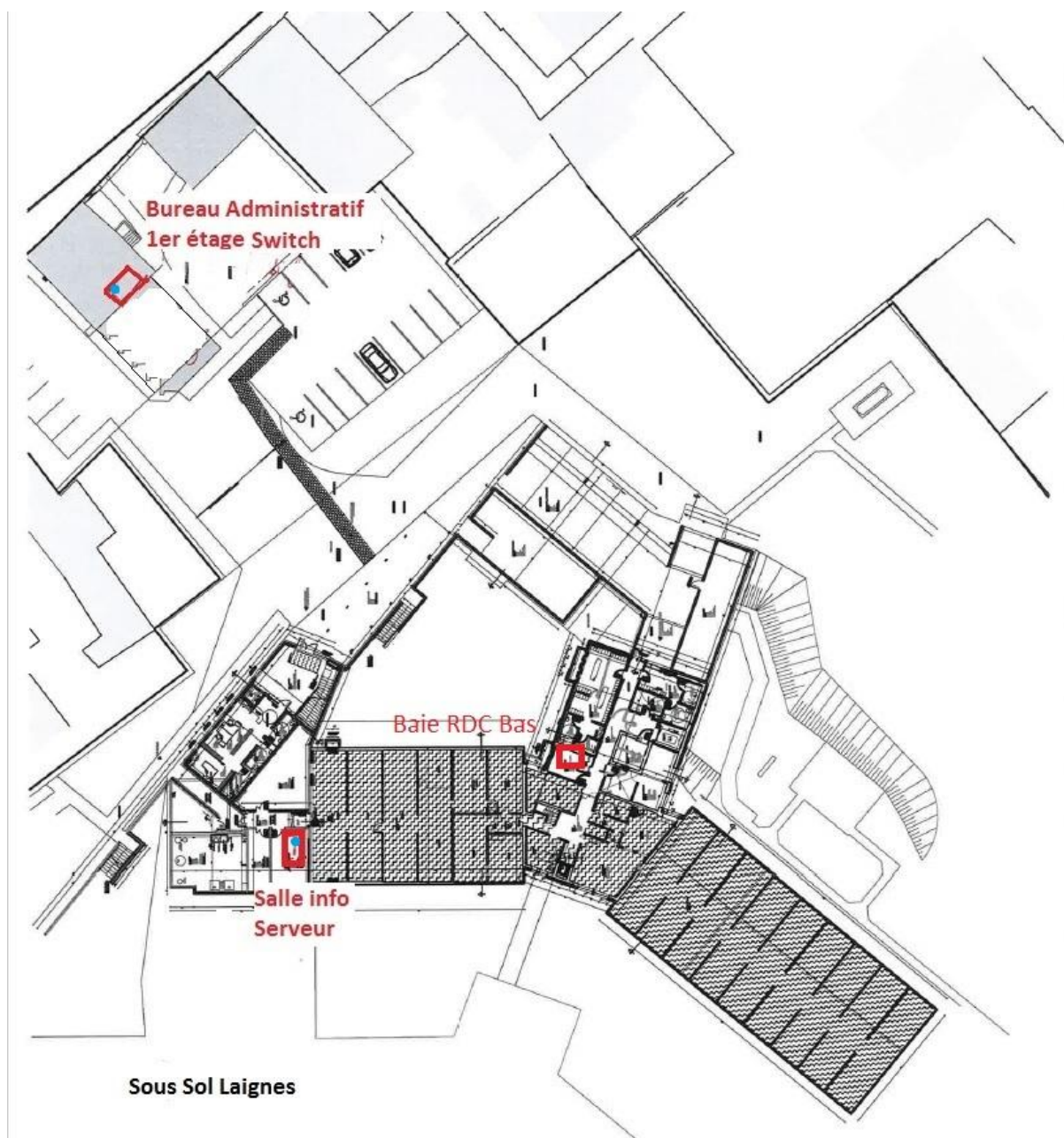
Au sein de l'EHPAD de Laignes, il y a désormais 12 bornes AVAYA qui diffusent un seul SSID (avec mot de passe). Ces bornes ont été configurées avec une [configuration « de base »](#) qui a servi à chacune des bornes après quelques modifications. Il semble important de spécifier que les bornes ont été fixées soit aux murs, soit aux plafonds. Les bornes ont été rentrées dans le GLPI du CH de Semur-En-Auxois, ainsi que leurs adresses IP et les adresses MAC des port Gigabit1-PoE.

Les bornes ont pour base commune « RES-LAIXXX-[Numéro de série] », la liste des bornes est la suivante, tout d'abord le numéro de série, puis le « *hostname* » de la borne :

A381714053688 - RES-LAI001-A381714053688
A381712053462 - RES-LAI002-A381712053462
A381714053620 - RES-LAI003-A381714053620
A3817140535D6 - RES-LAI004-A3817140535D6
A3817140536EE - RES-LAI005-A3817140536EE
A38171405364C - RES-LAI006-A38171405364C
A381712053586 - RES-LAI007-A381712053586
A3817120534FC - RES-LAI012-A3817120534FC
A381712053414 - RES-LAI009-A381712053414
A3817140535F6 - RES-LAI010-A3817140535F6
A38171405361A - RES-LAI011-A38171405361A
A38171205354A - RES-LAI013-A38171205354A

Il y a trois zones blanches non résolues pour l'instant, un dans l'aile USA de l'EHPAD, un dans la salle d'animation, et un avant le salon, mais après l'intersection qu'on rencontre vers le répartiteur à droite. La zone blanche à cette intersection a été corrigé en y mettant une borne de plus. Concernant les autres, le service technique du CH de Semur-En-Auxois sera sollicité pour tirer des prises, pour d'autres bornes. Le plan de l'EHPAD est ci-dessous.





Le SSID diffusé par les bornes a pour nom « Laignes-hopital2 », et une sécurité en WPA2 PSK.

Le SSID diffusé pour les visiteurs a pour nom « Laignes-Visiteur » et une sécurité en WPA2 PSK.

Concernant l'accès aux bornes via navigateur, on peut accéder à l'interface de management Web avec les identifiants par défaut. Les bornes sont configurées en DHCP.

Concernant le paramétrage des switches et du DHCP au sein du réseau, chaque SSID possède son VLAN configuré sur chacun des 3 switches de Laignes. Les baux DHCP ont été configurés sur une période de 8 jours. Les adresses IP des bornes ont été fixées sur le serveur DHCP, de façon à ne pas perdre l'adressage si le switch redémarre, par exemple.

Deux étendues DHCP ont été créés, avec leurs plages d'adresses IP, leurs passerelles, leurs masques de sous-réseau et les VLANs en *qtagged* sur les bons ports. Il a fallu créer deux étendues DHCP pour chacun des SSIDs, avec des plages, l'IP des serveurs DNS, le nom de l'étendue, la passerelle, un masque de sous-réseau ainsi qu'un éventuel serveur WINS (pas présent ici).

Annexe 1 – Configuration « de base » des bornes

```
!  
configure  
!  
description  
  hostname RES-LAI001-A381714053688  
  location "NIVEAU1_ACC"  
exit  
!  
system-info  
  ! hardware-configuration  
  ! =====  
  ! model: WAP9144, 1.0GB (1.2GHz)  
  !  
  ! component    part number    serial number    date  
  ! -----  
  ! system      WAP9144        A381714053688    2017-Apr-10 2:29  
  ! controller  100-0183-001    0000341640        2017-Apr-10 2:29  
  ! iap module 1 100-0182-001.A    0001001853        2017-Apr-10 10:34  
  ! iap module 2 100-0182-001.A    0001001801        2017-Apr-10 10:34  
  !  
  ! interface    mac address(es)  
  ! -----  
  ! iaps         64:a7:dd:7c:08:80-7c:08:9f  
  ! gigabit 1    64:a7:dd:05:36:88  
  ! gigabit 2    64:a7:dd:05:36:89  
  !  
  ! software-configuration  
  ! =====  
  ! component    version  
  ! -----  
  ! scd firmware  5.00 (Oct 1 2012), Build: 4651  
  ! boot loader   7.1.0 (Sep 06 2017), Build: 7156  
  ! iap driver     3.1.0 (Dec 15 2017), Build: 2203  
  ! system software 8.4.4 (Dec 21 2017), Build: 7313  
  ! app signatures unknown  
  ! license key   1A7ML-KBT9C-GMMLF-MFQEY  
  ! license features AOS 8.4 for 2 4x4 radios + RF Performance Manager + RF Analysis Manager + RF Security Manager +  
802.11ac + 802.11n  
exit  
!  
boot-env ! (local boot images)  
  verify bootfile_active XS-8.4.4-7313.bin  
  verify bootfile_backup X*.bin  
exit  
!  
administrator  
  reset  
  edit admin password enc "$1$30c0e241$LVn1syCzqY0L9VjKx6pnI0" privilege read-write  
  exit  
  !  
vlan  
  reset  
  !  
  add "DATA_WIFI_LAI" number 73  
  fabric-attach off
```

```

fast-roam on
exit
!
add "DATA_WIFI_PUBLIC_LA" number 76
fabric-attach off
fast-roam on
exit
exit
!
interface gig1
autoneg on
mtu 1500
ipv4 dhcp
ipv6 dhcp off
ipv6 addr
management on
led on
up
exit
!
interface gig2
led on
up
exit
!
dns
domain
server1 10.80.100.1
server2
server3
use-dhcp on
exit
!
interface iap ! (global settings)
!
global-settings
all-down
rf-monitor timeshare
country-code FR
dot11h-support on
max-stations unlimited
!
intrude-detect
!
rogue-ap
reset
add "00:1b:4f:*" known bssid
add "2c:f4:c5:*" known bssid
add "58:16:26:*" known bssid
add "5c:e2:86:*" known bssid
add "64:a7:dd:*" known bssid
add "70:38:ee:*" known bssid
add "70:52:c5:*" known bssid
add "b0:ad:aa:*" known bssid
add "cc:f9:54:*" known bssid
add "f8:15:47:*" known bssid
exit
exit
exit
!
global-a-settings
rates basic 6 12 24
rates supported 6 9 12 18 24 36 48 54

```

```
max-stations unlimited
exit
!
global-n-settings
rates basic none
rates supported all
exit
!
global-bg-settings
rates basic 6 12 24
rates supported 6 9 12 18 24 36 48 54
max-stations unlimited
exit
exit
!
management
avcon on
!
spanning-tree off
!
banner pre-login none
banner post-login none
exit
!
date-time
timezone 10
dst-adjust on
ntp primary 10.80.100.1
ntp primary auth none
ntp primary key-id 1
ntp primary key enc
ntp on
exit
!
snmp
!
v2
on
exit
!
v3
off
exit
exit
!
security wpa ! (global settings)
eap on
psk off
aes on
tkip off
rekey never
exit
!
security wep ! (global settings)
key 1 size not-set
key 2 size not-set
key 3 size not-set
key 4 size not-set
default-key 1
exit
!
ssid
reset
```

```

edit "avaya" disable
!
add "Laignes-Visiteur"
band both
broadcast on
vlan 76
vlan pool none
qos 0
traffic limit-sta kbps unlimited
encryption none global-settings
auth open
disable
exit
!
add "Laignes-hopital2"
band both
broadcast on
vlan 73
vlan pool none
qos 0
encryption wpa2 unique-settings
auth 802-1x
passphrase [mot de passe caché]
psk on
eap off
enable
exit
!
del "avaya"
exit
!
ssid ! (iap mappings)
edit "Laignes-Visiteur" active-iaps all
edit "Laignes-hopital2" active-iaps all
exit
!
filter
reset
stateful enable
enable
exit
!
interface iap1
band 2.4GHz
!antenna internal omni
channel 11
channel monitor timeshare
bond-40Mhz off
bond-80Mhz off
mode gn
cellsize max
rx-threshold -90
tx-power 20
up
exit
!
interface iap2
band 5GHz
!antenna internal omni
channel 56
channel unlocked
bond-40Mhz on
bond-80Mhz off

```



```

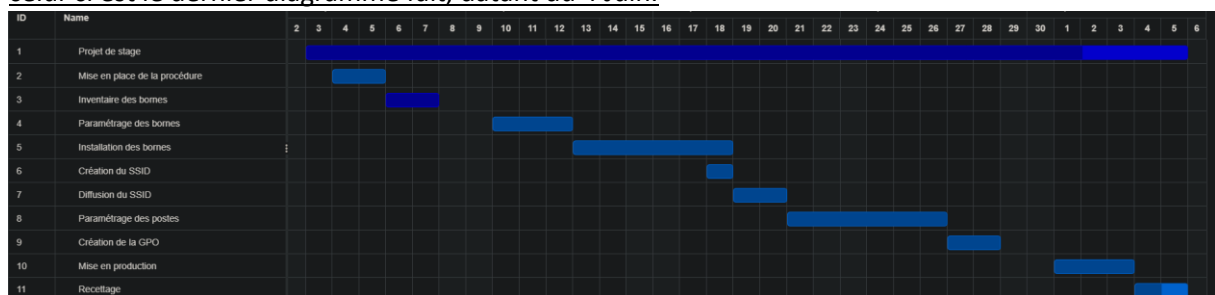
mode      anac
cellsize  max
rx-threshold -86
tx-power  15
up
exit
!
interface iap
!
wds
  reset
  allow-stations off
exit
global-settings all-up
exit
!
station-assurance
  enable
exit
!
roaming-assist
  enable
  threshold -15
  data-rate 6
  devices  notebook phone tablet player
exit
!
lldp
  on
exit
!
end
!

```

Il semble important de noter que cette configuration ne correspond pas à la configuration finale des bornes. La configuration ici présentée est la base réemployée sur chacune des bornes lorsqu'elles ont été déployées sur Laignes.

Annexe 2 – Diagramme de Gantt

Il est important de noter que ce diagramme de Gantt ne correspond pas à l'ordre réel des choses, celui-ci est le dernier diagramme fait, datant du 4 Juin.



Ce diagramme a été réalisé le Lundi 1^{er} Juillet, l'après-midi.