

# Fourniture d'un Service d'Accès à Internet en Résidence et Lieu de Vie Étudiante

## Mémoire technique partie 4 : Indicateurs de qualité de service

13 SEPTEMBRE | CONFIDENTIEL | MARCHÉ N°19.000.05

# Table de matières

1. Présentation du document	3
2. Les engagements de mise en service	4
2.1. Déploiement	4
2.1.1. Délais de déploiement	4
2.1.2. Pré-requis	4
2.2. Outils de pilotage	6
2.2.1. Le reporting de suivi déploiement régional	6
2.2.2. Le module déploiement de l'extranet Wifirst Center	7
2.2.3. Le Bilan Annuel de Rentrée	8
3. Les engagements sur la performance du service	9
3.1. Raccordement Fibre à débit symétrique et Garanti.	9
3.2. Débits et qualité de service	9
3.2.1. Maîtrise de la qualité de service	9
3.2.2. Débit moyen garanti pour les sites fibrés	10
3.2.3. Engagements minimum de qualité de service	15
3.3. Service d'assistance et de support	16
3.3.1. Garantie de temps de rétablissement (GTR)	16
3.3.2. Engagement du Service d'assistance	17
3.3.3. Indisponibilité du service par résidence	18
3.3.4. Disponibilité globale de service	19
3.4. Outils de pilotage	19
3.4.1. Extranet Wifirst Center	19
3.4.2. Reporting mensuel	25
4. Mesure de la satisfaction de la prestation	27
4.1. Présentation du baromètre 360	28
4.1.1. La méthodologie	28
4.1.2. Les dispositifs d'enquête	28
4.2. Analyse et plan d'actions correctifs	29
5. Synthèse des indicateurs de performance	30

# 1. Présentation du document

Wifirst, à travers ce document, s'est efforcé de répondre point par point aux exigences du CCTP concernant les indicateurs de qualité du service, les engagements associés à ces indicateurs et les outils de suivi mis à disposition des Crous :

2.2.2	Les engagements de qualité de service
2.2.6	Une maquette de l'extranet de supervision mis à disposition des Crous et un modèle de tableau de bord

En tant qu'opérateur de communications électroniques, Wifirst est spécialisé dans le développement de la première plateforme WaaS (WiFi as a service) très haut débit de France. La satisfaction client et le respect des engagements de qualité de service sont au centre de ses préoccupations. Des équipes impliquées et constituées de spécialistes donnent à Wifirst une maîtrise complète de la chaîne de valeur (conception, déploiement, exploitation, relation client et amélioration continue).

Wifirst présente ici ses engagements, et les outils de pilotage mis à disposition des Crous pour le suivi des indicateurs clés. Les engagements pris vont au-delà des exigences minimales des Crous et sont synthétisés dans un tableau à la fin du document.

# 2. Engagements de mise en service

## 2.1. Déploiement

### 2.1.1. Délais de déploiement

Les déploiements dans le cadre du marché *PlanetCampus* sont de plusieurs types :

1. Déploiement d'une nouvelle résidence,
2. Déploiement d'une résidence déjà équipée par Wifirst, raccordée en ADSL,
3. Déploiement d'une résidence déjà équipée par Wifirst et raccordée en fibre optique,
4. Extension de couverture (nouveau bâtiment, etc.) sur une résidence déjà équipée et fibrée.

Le raccordement de la fibre optique est le facteur limitant dans le déploiement du service. Aussi, pour tous les sites déjà fibrés, le déploiement du service *PlanetCampus* pourra être beaucoup plus rapide.

Wifirst prend des engagements plus forts que les exigences du marché en terme de délais de déploiement :

	CCTP	Wifirst
Cas 1 & 2	120 jours	115 jours
Cas 3	120 jours	60 jours
Cas 4	120 jours	30 jours

Ces délais d'ouverture tiennent compte de toutes les actions sous responsabilité Wifirst et hors temps d'attente client comme par exemple : validation des pré-requis, attente d'autorisation d'accès.

L'organisation projet présentée dans le document *Démarche d'exécution* permettra de mobiliser les équipes nécessaires au déploiement simultané d'autant de résidences que nécessaire. Plusieurs références d'envergure témoignent de la capacité de Wifirst à prendre en charge de gros volumes de déploiement sans difficulté. On peut citer par exemple le déploiement de 300 hôtels des marques Accor en 3 mois en 2016 ou encore la mise en service de 50 000 chambres étudiantes à la rentrée de septembre 2017.

### 2.1.2. Pré-requis

Pour assurer le bon déroulé du déploiement et le respect des délais, un certain nombre de pré-requis client seront demandés au lancement des projets.

### **Pré-requis pour le déploiement du service WiFi**

**Pré-requis #1** - Mise à disposition des plans des bâtiments à couvrir en WiFi, avec l'ensemble des chambres numérotées.

Les plans sont en effet nécessaires pour préparer les audits de site puis pour placer l'ensemble des équipements qui seront implantés sur le site pour fournir le service.

**Pré-requis #2** - Plans des VRD entre les bâtiments d'une même résidence.

Ces éléments permettront à Wifirst d'étudier les possibilités d'interconnexion filaire (fibre optique) entre les bâtiments. En cas d'absence de ces éléments, des techniciens Wifirst iront effectuer un repérage préalablement au déploiement.

**Pré-requis #3** - Accès aux bâtiments et aux logements

Wifirst devra accéder aux bâtiments librement pendant la durée du chantier de déploiement, ainsi qu'aux chemins de câble permettant le déploiement du réseau.

De plus, Wifirst devra accéder aux logements au moment de l'audit pour réaliser des mesures de couverture WiFi afin de définir l'architecture de son réseau. Si le plan d'implantation prévoit le déploiement de points d'accès dans les logements, l'accès aux logements devra aussi être assuré pendant la durée du chantier.

**Pré-requis #4** - Finalisation du gros oeuvre pour les bâtiments en construction

Dans le cas de bâtiments en construction, l'audit WiFi ne pourra être réalisé qu'une fois le gros oeuvre terminé, et notamment une fois que les portes des chambres et les portes coupe feux seront en place. En effet, ces éléments peuvent avoir un impact important sur la propagation des ondes radio et il est nécessaire d'en tenir compte au moment de l'audit pour assurer la qualité du service déployé.

**Pré-requis #5** - Local sécurisé et ventilé

Un local sécurisé et ventilé devra être mis à disposition de Wifirst pour y installer ses équipements de tête de réseau : baie informatique, wibox, switchs, etc.

### **Pré-requis pour le raccordement d'un site en fibre optique**

**Pré-requis #1** : Adduction Telecom

L'adduction telecom est le groupe de fourreaux télécom par lequel passent les câbles cuivres (téléphonie, ADSL...) et les câbles fibres optiques pour rentrer dans le bâtiment. Ces fourreaux arrivent d'un côté dans le bâtiment et de l'autre dans une chambre telecom sur la voie publique. Ils devront être en place dès le lancement du projet pour permettre à l'opérateur en charge du déploiement de la fibre optique de réaliser son étude technique.

Ce point est particulièrement important pour les bâtiments en construction où une mise en place tardive peut mettre en risque la date d'ouverture du service. Wifirst connaît bien cette problématique et accompagnera les Crous et les architectes ou maîtres d'oeuvre pour les sensibiliser le plus tôt possible.

**Pré-requis #2** : Le local d'arrivée fibre optique & alimentation électrique

Un coffret/baie telecom alimenté électriquement est nécessaire pour accueillir les équipements d'extrémité de la fibre optique. Pour cela un local sec, avec des accès restreints et à proximité d'une armoire électrique (moins de 50 mètres) doit être mis à disposition.

**Pré-requis #3** : Tête cuivre & NDI - Uniquement dans le cas de déploiement d'une ligne ADSL de management en complément de la fibre.

La tête cuivre France Telecom est le point d'arrivée des câbles téléphoniques dans le bâtiment. Elle se matérialise sous forme d'amorces (prises) d'où part l'ensemble des câbles téléphoniques dans le bâtiment. Le NDI est le numéro téléphonique analogique transmis par Orange à la création d'une ligne. Il commence systématiquement par 01, 02, 03, 04 ou 05. Il ne doit pas être confondu avec les numéros de services numériques.

### **Pré-requis pour la fourniture d'une connectivité RJ45 dans les logements**

Le réseau RJ45 en place dans les logements sera activé à la demande des Crous pour fournir un accès filaire aux résidents s'il présente les caractéristiques suivantes :

**Pré-requis #1** - Repérage du réseau

Le câblage devra être réalisé en étoile. Chaque baie de brassage devra indiquer clairement à quelle chambre correspond chaque prise.

**Pré-requis #2** - Recette de câblage

Le réseau devra être de catégorie 5E ou 6 minima et déployé dans les règles de l'art (pas plus de 90 mètres par câble, pas de dédoubleur de prise Ethernet en chambre, etc.). Le cahier de recette du câblage sera fourni à Wifirst.

## **2.2. Outils de pilotage**

### **2.2.1. Le reporting de suivi du déploiement régional**

Le tableau de bord déploiement *PlanetCampus* permet de suivre l'état d'avancement des projets déploiement en cours sur chaque Crous concerné. Il est envoyé par le Team Leader sur une base bi-mensuelle à chaque Directeur des systèmes d'information concerné par un ou plusieurs projets de déploiement.

Ce rapport explicite les caractéristiques du projet ainsi que les avancées dans chaque phase du projet (prérequis / WAN / LAN / mise en service). Il met en évidence les actions en cours et à valider, les retards potentiels et apporte de la visibilité sur la date de mise en service prévisionnelle.

	RÉSIDENCE FAUCHER - BAT 3	ARSENAL	LES JARDINS DE L'UNIVERSITE
<b>GENERALITES</b>			
Type de Projet	EXISTANT	EXISTANT	EXISTANT
Chef de Projet	Quentin Ortel	Quentin Ortel	Quentin Ortel
Coordonnées Chef de projet	quentin.ortel@wifirst.fr 06 01 41 12 72	quentin.ortel@wifirst.fr 06 01 41 12 72	quentin.ortel@wifirst.fr 06 01 41 12 72
Nombre de chambres	972	972	972
Architecture commandée	WIFI	WIFI + ETHERNET	WIFI + ETHERNET
Type de Collecte (WAN)	Fibre	Fibre	Fibre
Bornes WiFi en chambre	OUI	OUI	OUI
Date de mise en service attendue	01/07/2019	01/11/2019	01/11/2019
Commande dans les temps (16semaines, 3 jours)	OUI	OUI	OUI
<b>PRE REQUIS ESSENTIELS</b>			
PREREQUIS CLIENT: Date limite de livraison de l'adduction telecom (115 jours avant la MES)	/	/	/
PREREQUIS CLIENT: Date limite de la mise à disposition du site pour réalisation de l'audit (60 jours avant MES)	/	/	/
<b>CONNECTIVITE INTERNET</b>			
Mise à disposition de l'adduction Télécom	OUI	OUI	OUI
Date adduction télécom	/	/	/
Etat commande fibre (WAN)		A commander	A commander
Nombre de jours de retard par rapport à la date attendue	/	/	/
Nouvelle date de livraison fibre (prévisionnelle si en italique)	/	/	/
<b>WIFI</b>			
Statut du projet	PHASE D'AUDIT	PHASE D'AUDIT	PHASE D'AUDIT
Date d'audit	29/07/2019	A planifier en Septembre	A planifier en Septembre
Statut Audit	Validé		
Date de début de chantier (prévisionnelle si en italique)	En cours de planification		
Date de fin de chantier (prévisionnelle si en italique)			
<b>PREVISIONNEL MISE EN SERVICE</b>			
Date de Mise en Service (prévisionnelle si en italique)	01/09/2019	01/11/2019	01/11/2019

Exemple de tableau de bord bi-mensuel des déploiements en cours envoyé aux Crous

## 2.2.2. Nouveau : le module déploiement de l'extranet Wifirst Center

### Suivi des déploiements

Nous proposons aux Crous des tableaux de bord interactifs pour suivre les étapes et les dates clés des déploiements sur leur parc de résidences.

**Batiment en construction - En attente démarrage chantier** Wic

---

created\_at 2018-12-28T16:38:24Z

---

manager Jean-Marie Vigier

---

infrastructure Wifi + Ethernet

---

expected\_delivery\_date 2019-07-31T22:00:00Z

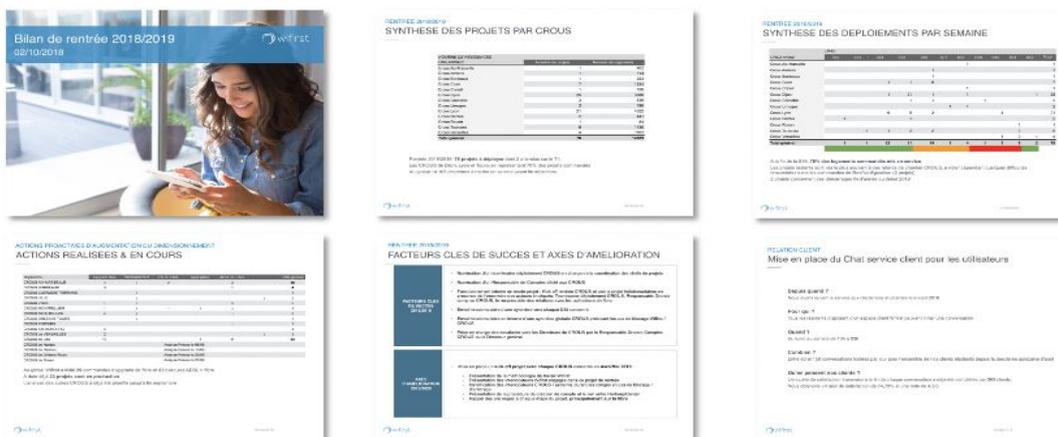
---

**Mise en service**

	Audit	Go commercial	Début chantier	Fin chantier	Mise en service
Prévue					
Réelle	19/08/2019	30/08/2019	02/09/2019	20/09/2019	29/08/2019
	19/08/2019	30/08/2019	Non renseigné	Non renseigné	Non renseigné

### 2.2.3. Bilan annuel de rentrée et Kick-off

Depuis la rentrée 2018/2019, Wifirst a mis en place un Bilan de rentrée. Destiné au Crous et aux Crous, il est réalisé au mois d'octobre de chaque année. L'objectif de ce document est de réaliser une synthèse des déploiements par Crous, les raisons des retards éventuellement subis et de faire une analyse des points forts et des axes d'amélioration pour chacune des parties.



Exemple de Bilan annuel de rentrée

Le bilan de la rentrée 2018/2019 a servi de matière pour préparer, en mars 2019, un Kick-off interne des déploiements pour préparer la rentrée 2019/2020. A cette occasion, Wifirst a identifié le volume de déploiements concerné, l'organisation spécifique à mettre en place, les interlocuteurs clés pour chaque Crous, l'optimisation des outils de suivi interne et externe et rassemblé l'ensemble des informations nécessaires à l'organisation d'un lancement avec chacun des Crous.

# 3. Engagements de performance

## 3.1. Raccordement Fibre à débit symétrique et garanti (FSG)

Grâce à son partenariat exclusif avec SFR, Wifirst s'engage, au delà des attentes des Crous, à raccorder **100%\* du parc des logements Crous par de la Fibre Optique Opérateur (FTTO), dédiée, à débit symétrique garanti sans condition de minimum confié par Crous.**

De plus Wifirst s'engage également à raccorder de manière anticipée **100%\* du parc équipé en Fibre à débit symétrique et Garanti (FSG) avant le 2020** avec le calendrier de montée en puissance suivant :

- 95% des logements collectées en FSG 1er janvier 2020
- 98% des logements au 30/06/2020
- 100% des logements pour la rentrée 2020-21

\* Dans le cas où certaines résidences ne seraient pas équipées en FSG pour des raisons techniques d'éligibilité ou des complexités de raccordement (par exemple coût de raccordement supérieur à 50% du chiffre d'affaires généré sur la durée ferme du marché pour la résidence concernée), les parties s'entendent pour définir la solution palliative la plus adéquate pour répondre aux exigences en débit et qualité de service, en privilégiant si possible un déploiement FTTH.

**De plus, Wifirst s'engage avec cette démarche à limiter au maximum le volume de ponts radios entre les bâtiments afin de favoriser le raccordement direct des bâtiments et résidences en fibre optique.**

## 3.2. Débits et qualité de service

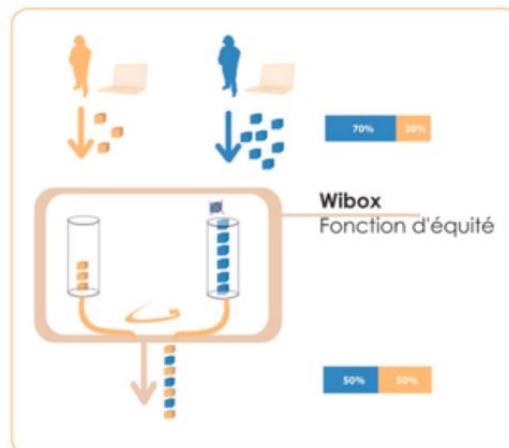
### 3.2.1. Maîtrise de la qualité de service

Dans chaque résidence, la Wibox pilote la qualité de service et la **répartition dynamique de la bande passante** telles qu'indiquées dans la section technique de la réponse de Wifirst.

La Wibox intègre également de façon native des sondes de mesure de la qualité de service permettant de réaliser des mesures régulières de débit. La fréquence de ces mesures est très rapprochée (toutes les 3 minutes), ce qui permet une bonne mesure des performances du dispositif et évite la surconsommation de données « improductives ». Les métriques remontées par Wifirst font l'objet d'une analyse plus précise sur des intervalles de temps « critiques » tels que l'intervalle [18h00 - minuit].

Nous rappelons, de plus, que la gestion de la bande passante entre de multiples utilisateurs est un domaine d'expertise étudié par Wifirst depuis 2003 avec la fourniture de solutions d'accès partagés pour des campus étudiants, très consommateurs de bande passante sur une plage de temps resserrée. Pour répondre à cet environnement très spécifique, Wifirst a développé des algorithmes exclusifs de gestion de la qualité de service, intégrés dans sa plateforme Wibox. Ces algorithmes sont détaillés dans la partie technique de notre réponse, aussi nous nous contenterons d'indiquer ci-dessous les fonctionnalités couvertes :

- Répartition équitable du débit entre les utilisateurs actifs à un instant « t ». Cette répartition est par ailleurs faite sur la base des terminaux pour éviter qu'un utilisateur utilisant 2 terminaux distincts à un instant donné ne se pénalise lui-même.
- Classification et priorisation des flux pour maîtriser la qualité du service « ressenti » suivant les types de flux (flux temps réel voix et vidéo, navigation internet, email, jeu en ligne, téléchargement, etc.). Les algorithmes de classification utilisés par Wifirst font l'objet d'un paramétrage fin sur la base du trafic constaté et pressenti, par type de client.



### 3.2.2. Méthodologie de mesure des débits

#### Définition de l'indicateur et méthode de calcul :

Afin de mesurer la qualité de service perçue par les utilisateurs, Wifirst a développé l'application "QTBox" (Quality Test Box), qui est installée sur chaque Wibox du parc et permet d'effectuer toutes les 3 minutes une mesure précise de la bande passante disponible et de la qualité de service des liens d'accès Internet des résidences : débit disponible et latence.

#### Débit disponible par utilisateur :

La réalisation d'un test de débit en continu serait très consommateur en bande passante et viendrait impacter inutilement le débit disponible sur le réseau. Wifirst a donc développé une sonde qui détermine de manière très précise la bande passante disponible pour les utilisateurs en observant leur consommation sur le réseau :

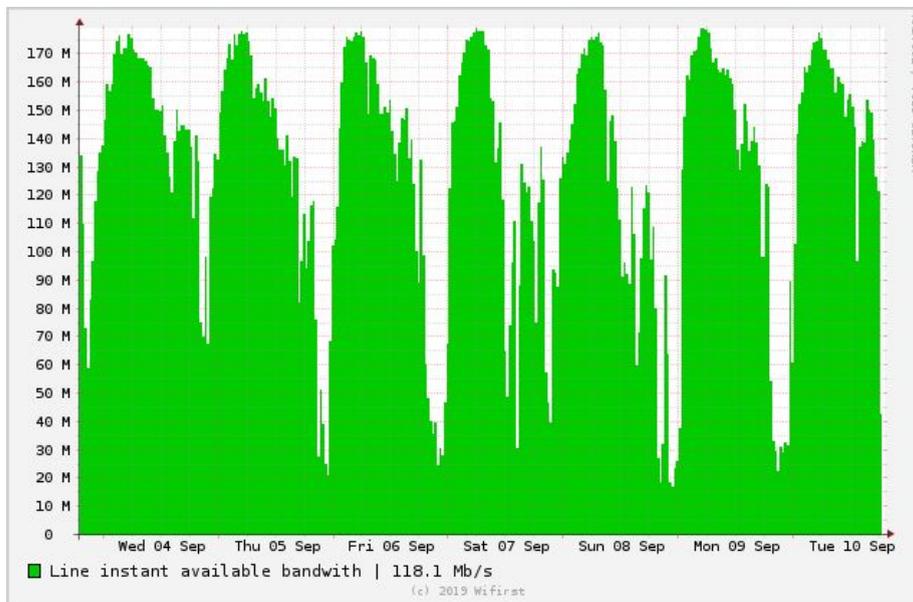
- en condition de saturation du lien de collecte, c'est à dire lorsque la bande passante totale excède le débit disponible sur le lien d'accès Internet, la Wibox active ses algorithmes de QoS qui permettent de garantir une équité entre chaque utilisateurs. Dans ces conditions, la sonde mesure le débit disponible pour chaque utilisateur.
- hors saturation du lien de collecte, chaque utilisateur peut disposer de l'intégralité du débit exigé par les applications qu'il utilise, dans la limite des capacités de son device et de la bande passante totale disponible sur le lien. Dans ces conditions, le débit disponible par utilisateur sera égal à la valeur de la bande passante non consommée sur le lien d'accès Internet.

Afin de vérifier que cette bande passante est bien disponible, conformément aux engagements contractés par les opérateurs tiers sur les liens de collecte fibre FTTO à débit symétrique et garanti, Wifirst réalise un test de débit toutes les 3 minutes en téléchargeant depuis la Wibox un fichier sur une mire hébergée sur son coeur de réseau.

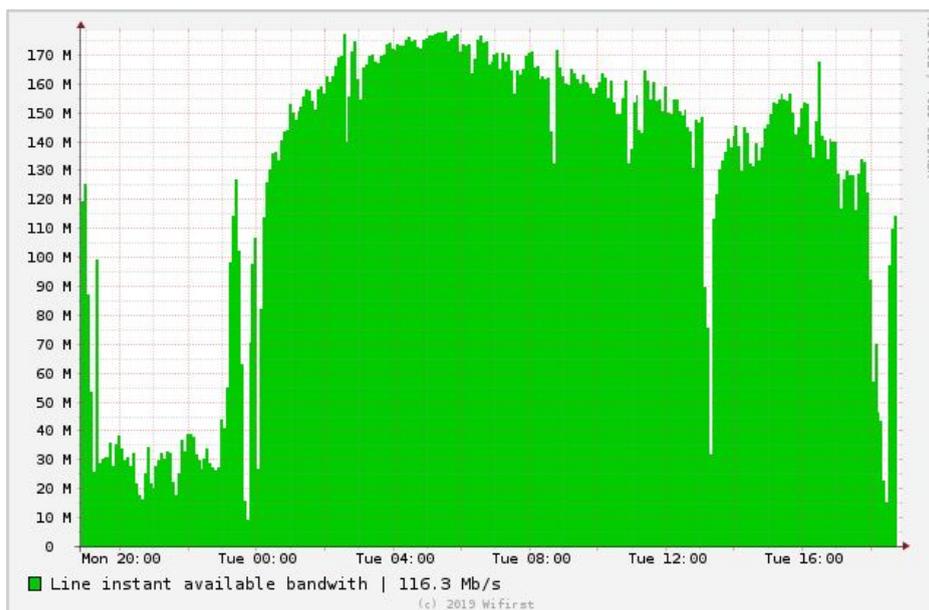
Le débit disponible par utilisateur sur la plage 19h-23h sera la moyenne sur le mois de l'ensemble de valeurs relevées sur cette tranche horaire. Sachant qu'il y a une mesure toutes les 3 minutes, l'indicateur sera donc calculé sur la base de 2400 mesures.

Exemple : pour illustrer cet indicateur, nous avons représenté ci-dessous les valeurs obtenues pour une résidence (Budos, Crous de Bordeaux) :

- la valeur du débit disponible entre 19h et 23h est ici de 25 Mbits ;
- sur la plage de 24h on obtient 83 Mbits.



*Débit disponible par utilisateur sur les 7 derniers jours*



*Débit disponible par utilisateur sur les dernières 24h*

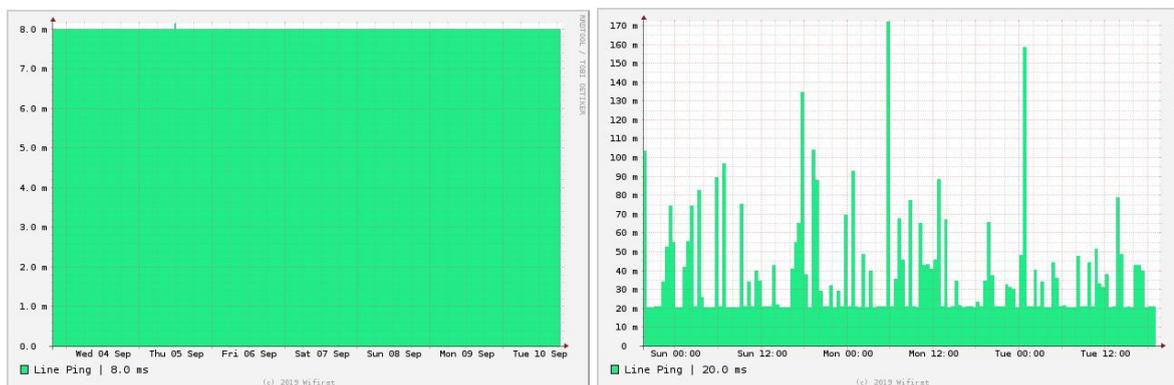
## Latence

Aucun engagement n'est demandé sur cet indicateur dans le cadre du marché, cependant il contribue très sensiblement la qualité de service perçue par les utilisateurs, notamment dans le cadre de l'utilisation de certaines applications en temps réel (VoIP et jeux vidéo en ligne par exemple).

Wifirst a intégré des sondes dans la Wibox afin de s'assurer de la qualité du lien d'accès Internet et détecter d'éventuels anomalies sur les réseaux de collecte des opérateurs.

La latence sur un lien FTTO doit être comprise entre 2 et 30ms. Une forte augmentation de cette latence peut refléter des défauts sur le réseau de collecte de l'opérateur, voire des pertes de paquets pour les utilisateurs. Dans ces conditions, l'expérience client peut être fortement dégradée.

En mesurant toutes les 3 minutes la latence sur la Wibox, Wifirst s'assure de la qualité de service perçue et pourra ouvrir de manière proactive un ticket d'incident chez l'opérateur de collecte afin d'analyser un dysfonctionnement avant même qu'un utilisateur sollicite notre support.



Exemple : Latence sur un FTTO fonctionnel

Variation de latence sur un lien FTTO défaillant

### 3.2.3. Engagements minimum de débits

L'infrastructure déployée par Wifirst dans le cadre de ce nouveau marché permettra d'augmenter significativement les débits disponibles par utilisateur :

- Points d'accès **WiFi de dernière génération** (double radio 2,4 GHz et 5 GHz, a minima de norme 802.11ac et évolutif pendant tout le marché),
- Câblage et équipements réseaux **full Giga** permettant des débits d'1 Gbps sur chaque lien, et 10 Gbps sur certains liens MAN,
- raccordement en **FSG pour toutes les résidences** et **augmentation des débits** des fibres existantes si nécessaire.

Cette infrastructure permettra d'offrir des **débits crêtes par utilisateur allant jusqu'à 1 Gbps** pour les résidences raccordées en Gbps

Pour l'ensemble des résidences, Wifirst s'engage au-delà des niveaux minimum attendus par les Crous :

	CCTP	Wifirst
GDMFSG1/R	Période 1 = 20 Mb/s Période 2 = 30 Mb/s	Période 1 = 30 Mb/s Période 2 = 40 Mb/s
GDMFSG2/R	Période 1 = 40 Mb/s Période 2 = 60 Mb/s	Période 1 = 50 Mb/s Période 2 = 70 Mb/s
GDMFTTH/R	Période 1 = 10 Mb/s Période 2 = 15 Mb/s	Période 1 = 15 Mb/s Période 2 = 20 Mb/s
GDM/G	Période 1 = 30 Mb/s Période 2 = 50 Mb/s	Période 1 = 100 Mb/s Période 2 = 120 Mb/s

Avec :

- GDM: le niveau de Garantie de Débit Moyen par logement avec **calculé sur la période De 19H à 23H, les lundi, mardi, mercredi et jeudi.**
  - FSG1 : pour les résidences raccordées en FSG pour une tarification du service de niveau 1
  - FSG2 : pour les résidences raccordées en FSG pour une tarification du service de niveau 2
  - FTTH : pour les résidences raccordées en FTTH
  - Indicateur/R : indicateur pour une résidence donnée calculé à partir des mesures prises sur une résidence
  - Indicateur/G : indicateur global calculé à partir des mesures de toutes les résidences raccordées. **Wifirst précise que cet indicateur est une moyenne pondérée par le nombre de logements.**
  - Période 1 : Dans les 36 premiers mois du marché
  - Période 2 : A partir du 37ème mois du marché jusqu'à la fin de son exécution

## 3.3. Service d'assistance et de support

### 3.3.1. Garantie de temps de rétablissement (GTR)

Wifirst s'efforcera de minimiser la durée des interventions de maintenance et de faire en sorte que les interventions soient effectuées de manière à causer le minimum de gêne dans le fonctionnement des services. Wifirst confirme sa capacité, hors cas de force majeure, à se conformer aux délais minimums suivants de remise en état de fonctionnement et ce du lundi au samedi de 8h00 à 20h00 :

- 1 jour pour les incidents Niveau 1 (non bloquants)
  - De la part d'un résident, est considéré comme incident de niveau 1, tout signalement d'une dégradation d'accès Internet n'impliquant pas une rupture totale du service au résident.
  - De la part d'un personnel de la résidence, est considéré comme incident de niveau 1, tout signalement d'une dégradation ou interruption de service impliquant moins de 50% de logements.
- 4 heures pour les incidents Niveau 2 (bloquant)
  - De la part d'un résident, est considéré comme incident de niveau 2, tout signalement d'une dégradation d'accès Internet impliquant une rupture totale du service au résident.

- De la part d'un personnel de la résidence, est considéré comme incident de niveau 2, tout signalement d'une dégradation ou interruption de service impliquant plus que 50% de logements.

La typologie d'incident (Niveau 1 ou Niveau 2) est déterminée après analyse des données de supervision des équipements actifs et à la réalisation d'un diagnostic par les équipes exploitation et/ou service client de Wifirst. Ce diagnostic doit valider que la dégradation ou l'interruption de service n'est pas liée à l'usage du(es) résident(s) ou aux défaillances éventuelles du(es) équipement(s) utilisé(s) pour se connecter au réseau *PlanetCampus* de la résidence.

Il est important de noter que l'ensemble des équipements déployés par Wifirst est administrable à distance et intègre, de plus, de nombreux outils d'auto-diagnostic (watchdog) et d'auto-réparation (self-healing) limitant ainsi le besoin d'intervention en local et réduisant d'autant l'indisponibilité vue par les utilisateurs du service.

Néanmoins, Wifirst organisera si nécessaire une intervention sur site pour corriger un défaut constaté. Dans ce cadre, la planification de cette intervention se fera en coopération avec les interlocuteurs désignés par les Crous afin de permettre l'accès à la résidence et aux équipements concernés par l'incident sans restriction. En cas d'impossibilité de joindre les contacts désignés sur la résidence et/ou si l'accès aux équipements n'est pas assurée par les Crous, le ticket d'incident sera passé au statut "gelé" afin de suspendre le calcul de la durée de traitement de l'incident. Une communication écrite pour notifié l'entrée et la sortie du ticket au statut "gelé" sera adressé aux contacts Crous désignés et aux équipes DSI du Crous concerné.

	CCTP	Wifirst
GTR/G	4h	4h

### 3.3.2. Engagement du Service d'assistance

Le service d'assistance dispose de deux outils principaux pour gérer la distribution et le traitement des demandes clients en fonction des engagements et les affecter aux conseillers compétents. Ces solutions nous permettent de piloter les indicateurs de production via des tableaux de bord et des reportings. Le dispositif d'assistance est décrit de manière détaillée au paragraphe 5 du Mémoire technique \_ Partie 2\_Démarche d'exécution pour les missions 1 et 2.

	CCTP	Wifirst
Horaires d'ouverture du service par téléphone	Du lundi au vendredi de 8h à 20h	Accès 24H/24, 7J/7
Taux de décrochés moyen	80%	93%
Temps d'attente moyen**	3 min	45 secondes
% de résolution d'une demande émise par mail ou prise d'appel***	Moins de 1 heure : 50%	Moins de 1 heure : 55%
% de résolution d'une demande émise par mail ou prise d'appel***	Moins de 2 heures : 80%	Moins de 2 heures : 85%
% de résolution d'une demande émise par mail ou	Moins de 3 heures : 95%	Moins de 3 heures : 97%

prise d'appel***		
------------------	--	--

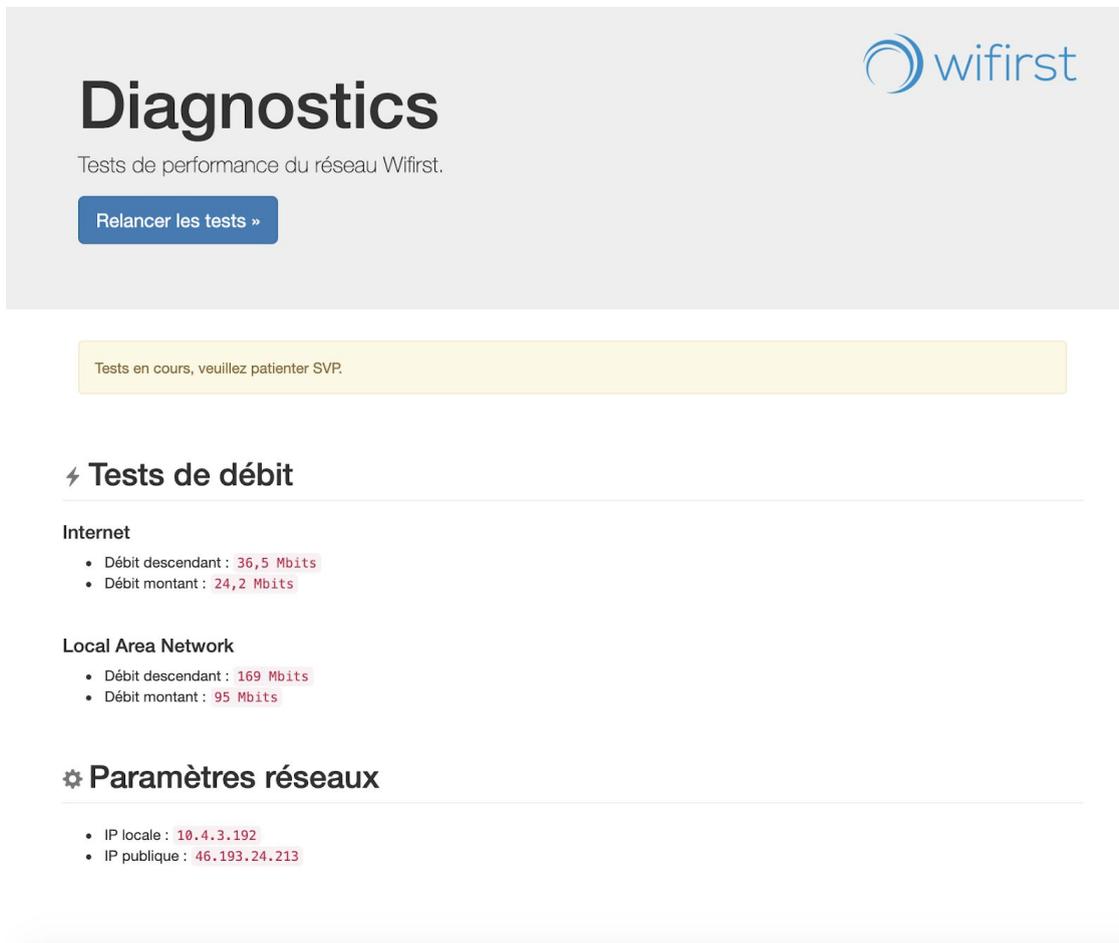
\*QS = (nombre d'appels traité mensuellement divisé par nombre d'appels reçus en file d'attente de l'ACD) x 100

\*\*Temps moyen d'attente moyen = durée moyenne d'attente des appels entrés en file d'attente dans le mois

\*\*\* cet engagement de délai de traitement est calculé sur le canal téléphonique pour les demandes réceptionnée 24h/24 et 7j/7, et par email/formulaire de contact du lundi au vendredi de 8h à 20h et le samedi de 9h à 13h

Wifirst mettra à disposition des résidents un outil de pré diagnostic via leur espace client, permettant de mesurer les principaux indicateurs de qualité et de les stocker afin de :

- donner de l'autonomie aux résidents dans le mesure de la qualité du service délivré
- faciliter les échanges entre les résidents et les conseillers du service client



## Diagnostic

Tests de performance du réseau Wifirst.

Relancer les tests »

Tests en cours, veuillez patienter SVP.

### ⚡ Tests de débit

#### Internet

- Débit descendant : 36,5 Mbits
- Débit montant : 24,2 Mbits

#### Local Area Network

- Débit descendant : 169 Mbits
- Débit montant : 95 Mbits

### ⚙ Paramètres réseaux

- IP locale : 10.4.3.192
- IP publique : 46.193.24.213

### 3.3.3. Indisponibilité du service par résidence

Wifirst s'engage à ce que la disponibilité des services par résidence et par mois soit de 99,20%, hors cas de force majeure et hors cas où la responsabilité de Wifirst ou de ses sous-traitants ne pourrait être engagée (cas d'une coupure électrique sur le site par exemple).

Les informations de disponibilité du service seront consultables à travers l'extranet Wifirst Center. Ces informations permettront à un responsable de résidence ou à un DSI Crous d'avoir une vue consolidée du service Internet pour l'ensemble des résidences et cités.

#### Incident(s)

- Nombre d'incident(s)
- Disponibilité du service



	Janv.	Févr.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Total
Nombre D'incident(S)	0	0	0	0	0	0	0	1	0	-	-	-	1
Disponibilité Du Service	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	98%	100%	-	-	-	-

*Wifirst Center - Statistiques mensuelles de disponibilité*

### 3.3.4. Disponibilité globale de service

Au-delà des exigences formulées dans le CCTP, et dès que plus de 3 sites seront en service, Wifirst s'engage à une disponibilité globale du service de 99,85%, sur une base mensuelle.

La très haute disponibilité des infrastructures centrales sur laquelle Wifirst s'appuie pour délivrer le service nous permet de proposer ce niveau d'engagement supérieur aux attentes du réseau des oeuvres.

	CCTP	Wifirst
DS/R	99%	99,20%
DS/G	99,80%	99,85%

## 3.4. Outils de pilotage

Afin de valider la bonne exécution du marché ainsi que la tenue des engagements, Wifirst met à disposition du Crous et des Crous les éléments suivants :

- Visibilité temps réel, site par site et au global, dans la toute **nouvelle version du Wifirst Center**
- **Rapport mensuel PlanetCampus** reprenant les statistiques pertinentes d'utilisation du service par site et organisme :
  - débit minimum par utilisateur, débit moyen, latence, la technologie de collecte (ADSL ou fibre) ;
  - taux de disponibilité toutes responsabilités, taux de disponibilité de la responsabilité Wifirst ;
  - nombre d'incidents hors GTR, les informations concernant ces incidents hors GTR
  - statistiques du Service Client ;

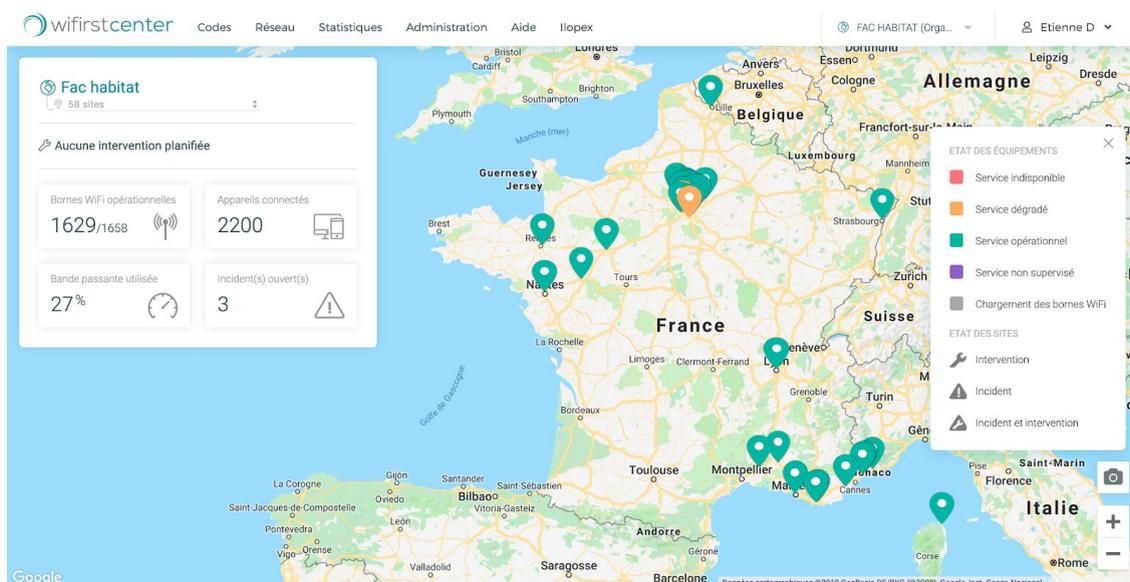
### 3.4.1. Extranet Wifirst Center

Le **Wifirst Center nouvelle génération** (accessible sur l'url [mycenter.wifirst.net](http://mycenter.wifirst.net)) est l'outil de gestion et de suivi du service Wifirst. Wifirst Center est une interface web accessible depuis n'importe quel équipement (il suffit de se connecter avec son compte). Il n'y a aucune limite sur le nombre de comptes d'accès au Wifirst Center. Chaque compte est caractérisé par un périmètre (un ou plusieurs sites) et des droits (ensemble de fonctionnalités).

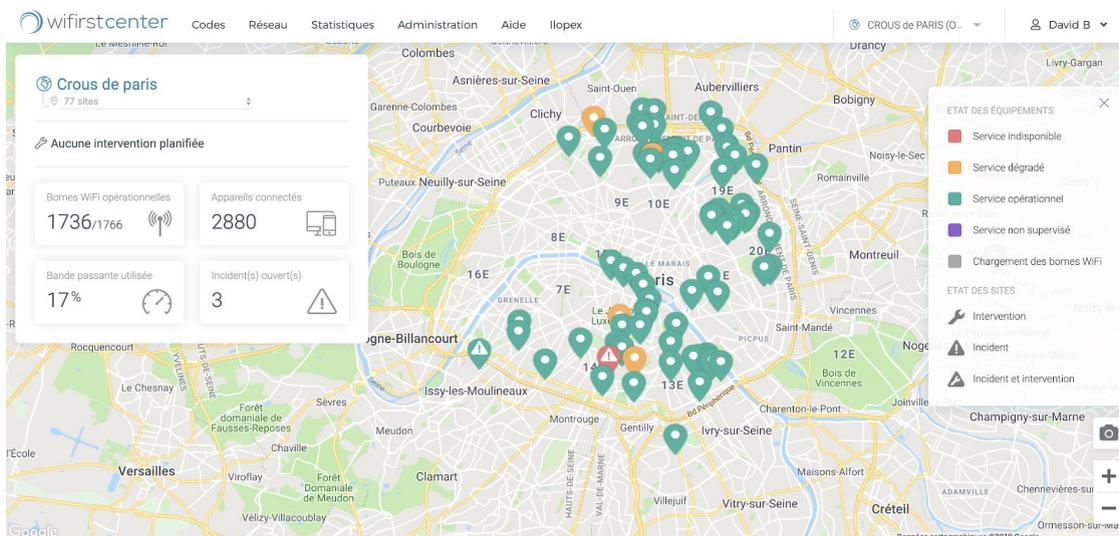
Il est bon de noter que le Wifirst Center est une interface en perpétuelle évolution et sera enrichie pendant la durée du Contrat au bénéfice de tous ses utilisateurs (Directeurs Crous, DSI Crous, Responsables de sites, etc.).

#### Home Page

La home page propose une vue synthétique du périmètre associé au compte utilisateur : cartographie dynamique des Résidences, bande-passante utilisée, nombre d'utilisateurs actifs ou encore le nombre d'incidents en cours.



Exemple de Dashboard Wifirst Center - Fac Habitat

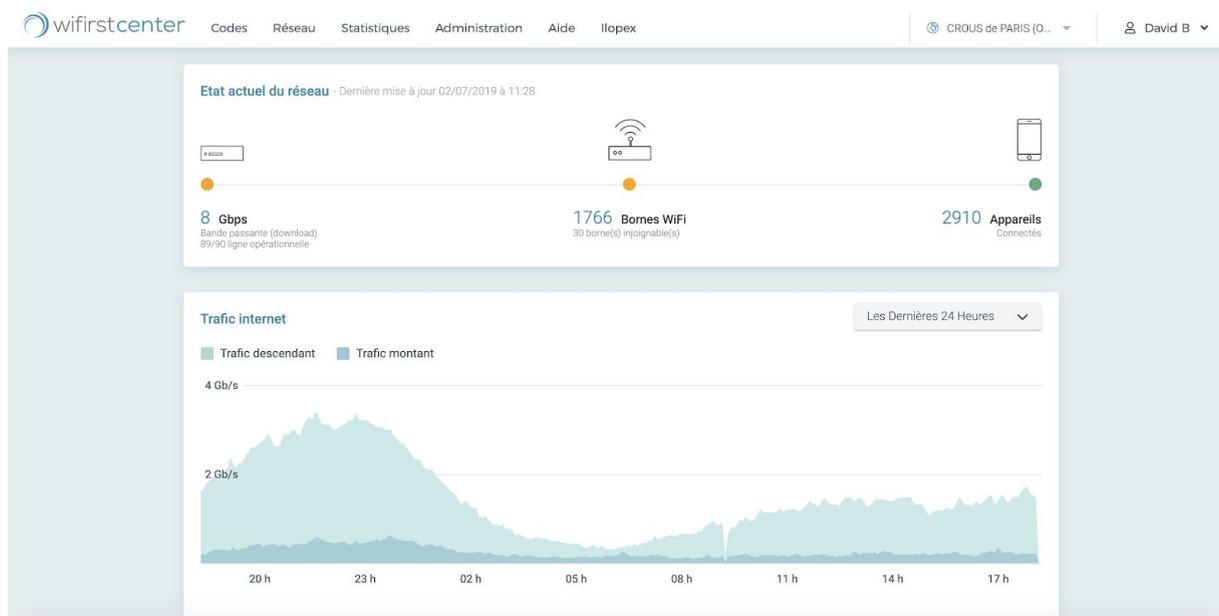


Exemple de Dashboard Wifirst Center - Crous de Paris

### **Supervision et cartographie des bornes**

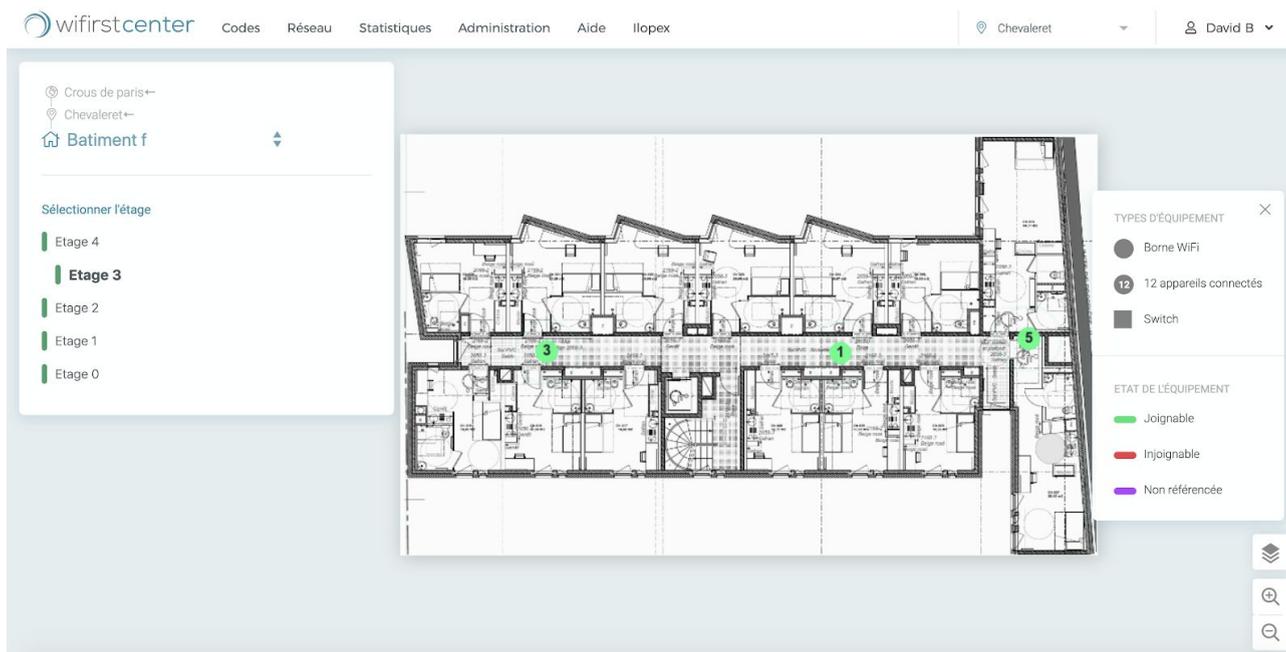
Le menu « Supervision » présente de façon visuelle et synthétique les données d'utilisation du réseau en temps réel : débit du raccordement internet, bornes WiFi joignables et injoignables, nombre d'utilisateurs actifs, le trafic sur les dernières 24 heures, la bande-passante totale disponible sur les 12 derniers mois, le speedtest sur les 12 derniers mois, et un lien vers notre nouvel interface de visualisation des plans interactifs.

L'ensemble des données de supervision exposées dans Wifirst Center est issu des outils d'exploitation utilisés par nos équipes, et reflète en temps réel, l'état du réseau : bande passante disponible, nombres d'utilisateurs connectés et nombre de bornes hors service.



Interface de supervision Wifirst Center

Tous les étages des bâtiments sont modélisés et les bornes WiFi sont positionnées avec précision. Vous pouvez consulter le nombre d'équipements actifs connectés à chaque borne.



*Plan d'installation des bornes WiFi avec état et nombre d'utilisateurs connectés en temps réel*

### **Suivi des événements**

Wifirst Center inclut un tableau de bord à filtres multiples des événements ayant lieu sur le site : travaux programmés, études, interventions de techniciens, incidents déclarés, etc.

wifirstcenter Codes Réseau Statistiques Administration Aide Iloplex Etienne D ▾

74 résultat(s) ✕

DATE DE DÉBUT

jj / mm / aaaa

jj / mm / aaaa

STATUT

- Fermé 71
- Ouvert 3

CATÉGORIE

- Incident 66
- Travaux programmés 5
- Mise en production 2
- Étude 1

TYPOLOGIE

- Site injoignable 30
- Fibre opérateur hors service 18
- Switch secondaire injoignable 6
- Borne WiFi injoignable 4
- Mise en service 2
- Ajout d'équipements 2
- Aucun trafic sur une prise RJ45 2
- Fibre opérateur dégradée 2
- Wibox injoignable 2
- Ligne ADSL hors service 1

AVEC INTERVENTIONS

- Non 45

Recherche: "CROUS CRETEIL"

**Incident** 15/07/2019

Ligne ADSL hors service : **Alfred Sisley**

Nous intervenons pour la vérification d'une ou plusieurs desserte(s) de lignes ADSL: 0164889215 12.D/00006,15,6 / 

**Incident** 04/07/2019

Aucun trafic sur une prise RJ45 : **Boissy Saint Leger - avenue de la G...**

Vérification des prises clients ci-dessous: Nom : Katia Touahri +33766852567 - Bâtiment : seul - Etage : 5 - Chambre : 506 - 

**Incident** 02/07/2019

Fibre opérateur hors service : **Le Trident**

Fibre(s) opérateur hors service Diagnostic : Une ou plusieurs fibres opérateur sont hors service Périmètre de l'incident : 

**Travaux programmés** 02/07/2019

Remplacement préventifs : **Raymond Fischesser**

À FAIRE DU LUNDI AU JEUDI, ET IMPÉRATIVEMENT LE MATIN  
PRENDRE CONTACT AVEC L'ÉQUIPE TP DE WIFIRST Informations: Le

**Incident** 02/07/2019

Site injoignable : **Montesquieu**

Site injoignable Diagnostic : aucun équipement n'est joignable sur le site Périmètre de l'incident : l'ensemble du site. 

**Incident** 02/07/2019

**Informations générales**

**Incident** OUVERT

● 28/08/2019 Date de début

<b>Site</b>	Torcy
<b>Typologie</b>	Switch secondaire injoignable
<b>Description</b>	Switch secondaire injoignable Diagnostic : Le switch secondaire est injoignable Périmètre de l'incident : /

**Intervention**

Aucune intervention n'est programmée

### **Module de communication portail**

Wifirst Center dispose d'un module de communication permettant aux responsables disposant des droits de diffuser un message sur le portail d'accès WiFi sur un ou plusieurs sites, et pour une durée prédéfinie.

Cette fonctionnalité est particulièrement utile pour annoncer des travaux, rappeler des règles intérieures, inviter à un événement, etc.

### **Statistiques d'utilisation**

Les outils déployés par Wifirst pour la supervision, l'exploitation et le filtrage sur les hotspots WiFi sont en mesure de remonter en quasi temps réel des statistiques détaillées concernant l'usage qui est fait du service Internet. Les données traitées par la plate-forme de reporting de Wifirst permettent notamment de calculer et d'exposer les indicateurs suivants sur chaque site couvert en WiFi :

- le nombre d'utilisateurs distincts ;
- le trafic écoulé sur un site (upload et download) ;
- le nombre d'utilisateurs actifs ;
- le taux d'utilisation de la bande passante sur le site ;
- le type de terminaux et navigateurs utilisés ;
- langue du navigateur ;
- nombre d'appels hotline, etc.

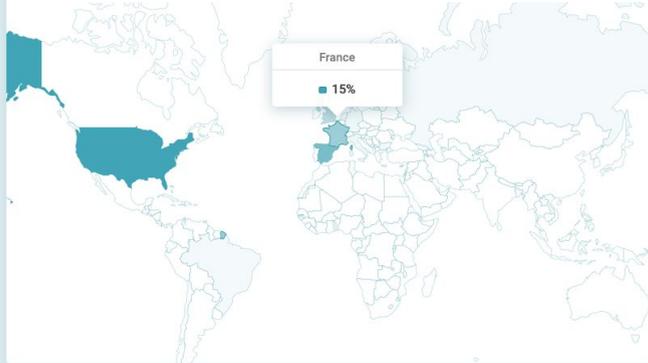
Tous les indicateurs peuvent être filtrés par période et par site. Ces statistiques seront consultables depuis l'extranet Wifirst Center par les personnels dûment habilités les Crous.

7 derniers jours

lu ma me je ve sa di 02 h 07 h 12 h 17 h 22 h

Informations utilisateurs

Pays de l'utilisateur



DONNÉES UTILISATEURS

Appareil de l'utilisateur

66%

Sur Mobile



5%

Sur Tablette



28%

Sur Ordinateur



Utilisation du service

- Nombre d'appareils distincts
- Volume descendant
- Volume montant



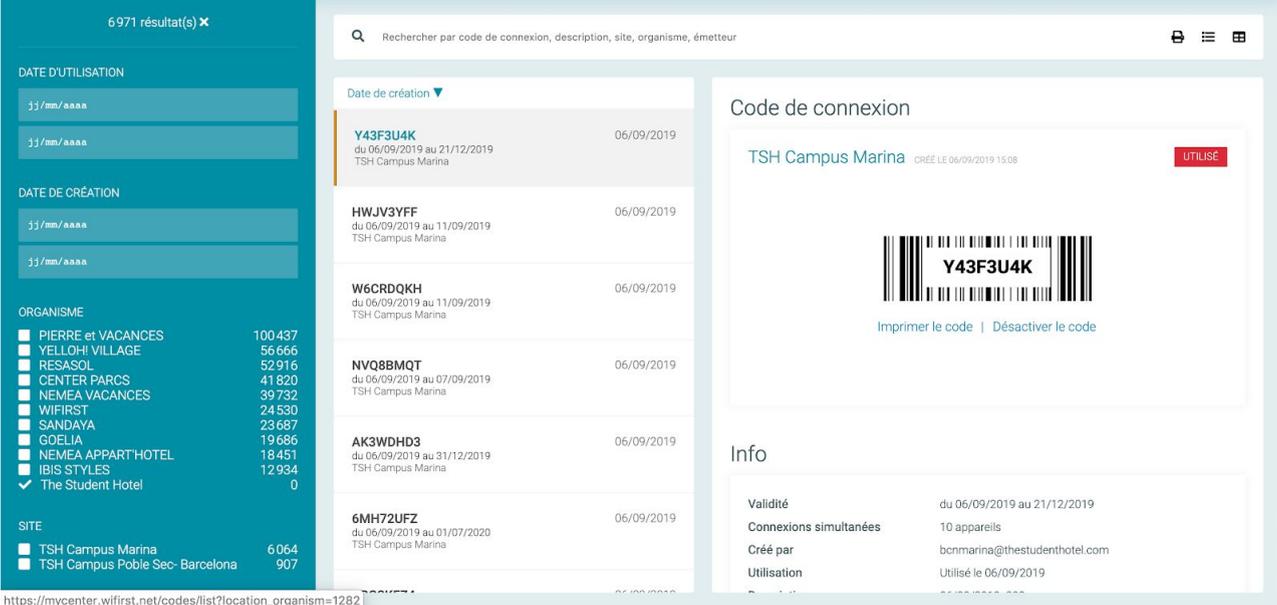
	Janv.	Févr.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juill.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Total
Nombre D'appareils Distincts	0	0	0	3748	4150	5687	5963	4102	1599	-	-	-	25249
Volume Moyen Par Utilisateur	0	0	0	33.2 Go	25.0 Go	14.7 Go	10.7 Go	8.4 Go	7.6 Go	-	-	-	99.5 Go
Volume Descendant	0	0	0	124.4 To	103.6 To	83.4 To	63.6 To	34.5 To	12.2 To	-	-	-	421.7 To
Volume Montant	0	0	0	13.1 To	11.5 To	10.8 To	9.4 To	5.1 To	1.5 To	-	-	-	51.4 To

Incident(s)



**Création de codes de connexion**

Pour délivrer des droits d'accès WiFi aux résidents dits "passagers", les gestionnaires de sites auront la possibilité de générer des codes de connexion.



The screenshot shows the 'wifirstcenter' interface. On the left, there are filters for 'DATE D'UTILISATION', 'DATE DE CRÉATION', 'ORGANISME', and 'SITE'. The main area displays a table of connection codes with columns for 'Code de connexion', 'Date de création', and 'Validité'. A detailed view for code 'Y43F3U4K' is shown on the right, including a barcode and a table of usage statistics.

Code de connexion	Date de création	Validité
Y43F3U4K	06/09/2019	du 06/09/2019 au 21/12/2019
HWJV3YFF	06/09/2019	du 06/09/2019 au 07/09/2019
W6CRDQKH	06/09/2019	du 06/09/2019 au 11/09/2019
NVQ8BMT	06/09/2019	du 06/09/2019 au 07/09/2019
AK3WDH3	06/09/2019	du 06/09/2019 au 31/12/2019
6MH72UFZ	06/09/2019	du 06/09/2019 au 01/07/2020

### Administration des comptes

Un utilisateur « administrateur » peut créer des comptes Wifirst Center à l'échelle de son périmètre pour ses collaborateurs.

## 3.4.2. Reporting mensuel

Le rapport *PlanetCampus* met en évidence les indicateurs clés relatifs à l'utilisation du service sur chaque organisme et résidence Crous.

Il est envoyé par le Chargé de compte *PlanetCampus* sur une base périodique mensuelle au Cnous et aux Crous afin d'assurer un suivi régulier de l'évolution de la consommation des résidents sur le périmètre national ou régional. Wifirst met à disposition un ensemble de mesures d'utilisation de la bande passante ainsi que des informations relatives à la volumétrie et au fibrage du parc.

Le rapport national adressé au Cnous se compose d'un tableau de bord regroupant les indicateurs mesurés sur chaque région, s'ajoutant à tous les rapports régionaux accessibles depuis ce document.

Cette vue d'ensemble permet notamment d'identifier les incidents majeurs pouvant impacter le service, des remarques accompagnent cette composante du rapport régional.

Le rapport mensuel *PlanetCampus* pourra être enrichi d'un certain nombre d'indicateurs d'ores et déjà suivis par Wifirst, et si besoin, d'indicateurs supplémentaires souhaités par le Cnous, sous réserve de faisabilité.

Planet Campus		fev-19	mars-19	avr-19	mai-19	juin-19	juil-19
Bande passante min pondérée par chambre	BPMIn (Mbps)	17,90	22,11	20,58	20,58	21,46	22,22
Bande passante par connexion active	BPMoy (Mbps)	29,80	54,07	31,68	31,68	30,96	34,36
Latence maximale par connexion active	LATmax (ms)	14,82	16,02	13,05	13,05	13,00	12,48
Disponibilité du service (responsabilité SmartCampus)	Disponibilité_SC	102,07%	99,79%	99,82%	99,82%	99,79%	99,79%
Disponibilité du service (toutes responsabilités confondues)	Disponibilité Globale	102,08%	99,74%	99,76%	99,76%	99,74%	99,69%
Taux de décrochés moyen	Support Décroché	96%	96%	96%	96%	96%	96%
Temps d'attente moyen	Support Attente	1m00s	1m00s	1m00s	1m00s	1m00s	1m00s
Pourcentage de tickets traités en 1h	Support Traitement_1H	94%	94%	94%	94%	94%	94%
Pourcentage de tickets traités en 2h	Support Traitement_2H	95%	95%	95%	95%	95%	95%
Pourcentage de tickets traités en 4h	Support Traitement_4H	95%	95%	95%	95%	95%	95%
Nombre de lots en exploitation SmartCampus	Lots Exploitation	135140	135640	136278	136278	137959	137959
Nombre de lots équipés en Wifi (ou Wifi+RJ45)	Lots Wifi	132941	133441	134079	134079	135760	135760
Nombre de lots en cours de déploiement	Lots Déploiement	7205	7205	7205	7205	7205	7205

Etablissement	NB Chb	Parc*	% confié	% fibré	% filtrage	% adsl	Dispo resp SC (%)	Dispo toutes resp (%)	LatMax (ms)	BPMIn (Mb/s)	BPMoy (Mb/s)	BPMIn 19h-23h (Mb/s)	BPMoy 19h-23h (Mb/s)
CROUS AIX-MARSEILLE	9947	10297	97%	97%	0%	3%	99,05	98,81	17,88	13,30	20,11	15,40	20,21
CROUS AMIENS	1762	3501	50%	72%	0%	28%	98,42	98,42	14,47	18,90	35,73	25,33	35,13
CROUS BOUGROGNE FRANCHE-C	6632	7302	91%	90%	0%	10%	99,99	99,99	16,46	21,90	27,82	23,61	27,84
CROUS BORDEAUX	9632	9632	100%	88%	0%	12%	99,81	99,69	15,53	15,49	22,86	16,25	22,00
CROUS NORMANDIE (CAEN-ROUE)	7248	7903	92%	100%	0%	0%	99,99	99,99	4,70	30,77	50,39	34,41	48,42
CROUS CLERMONT FERRAND	3624	3978	91%	92%	0%	8%	99,88	99,86	16,40	14,21	21,74	17,26	21,77
CROUS CRETEIL	3883	4164	93%	96%	0%	4%	99,94	99,94	2,31	41,99	76,64	45,28	71,55
CROUS GRENOBLE	7212	7417	97%	90%	0%	10%	99,96	99,96	15,18	16,04	24,03	18,44	24,10
CROUS LILLE	9897	10179	96%	99%	0%	1%	99,79	98,89	6,66	31,44	45,01	36,10	44,72
CROUS LIMOGES	1866	2600	72%	93%	0%	7%	100,00	100,00	15,51	11,32	22,94	12,34	22,15
CROUS LYON	9400	9400	100%	96%	0%	4%	100,00	100,00	11,21	21,25	27,68	22,55	27,58
CROUS MONTPELLIER	10235	12090	85%	93%	0%	7%	99,50	99,50	19,40	11,97	16,91	13,24	16,61
CROUS NANCY METZ	32	7927	0%	0%	0%	100%	100,00	100,00	53,00	1,70	5,40	1,70	5,20
CROUS NANTES	8579	8312	103%	98%	0%	2%	99,86	99,86	13,10	20,98	33,15	24,03	32,79
CROUS NICE-TOULON	4588	4588	100%	100%	0%	0%	99,75	99,75	16,46	13,67	19,17	15,91	19,55
CROUS ORLEANS TOURS	6400	6400	100%	80%	0%	20%	100,00	100,00	16,35	12,62	26,40	14,14	25,34
CROUS PARIS	7224	7177	101%	99%	0%	1%	99,99	99,99	2,71	40,10	72,22	45,31	67,19
CROUS POITIERS	589	6000	10%	84%	0%	16%	100,00	100,00	30,44	8,37	10,85	8,45	10,91
CROUS REIMS	2421	3310	73%	92%	0%	8%	100,00	100,00	5,94	44,09	55,23	47,73	54,92
CROUS RENNES-BRETAGNE	8757	9287	94%	85%	0%	15%	99,88	99,87	18,82	14,52	20,21	16,77	20,40
CROUS STRASBOURG	5307	5307	100%	94%	0%	6%	99,95	99,94	8,69	23,75	30,60	25,62	30,01
CROUS TOULOUSE	4812	9900	49%	97%	0%	3%	99,99	99,99	14,73	13,01	21,14	15,88	21,09
CROUS VERSAILLES	7913	9363	85%	98%	0%	2%	99,58	99,57	2,66	45,04	74,81	51,75	69,16
Total (indicatif)	137959	166034	83%	93%	0%	7%							

Exemple de rapport PlanetCampus national envoyé au Crous

Etablissement	NB Chb	Dispo (resp C) (%)	Dispo (toutes resp) (%)	LatMax (ms)	BPMIn (Mb/s)	BPMoy (Mb/s)	BPMIn 19h-23h (Mb/s)	BPMoy 19h-23h (Mb/s)	Nb de Chb de fibres	Nb de Chb en cours de fibre	Collecte	Remarques
CROUS AIX-MARSEILLE SmartCampus	9947	99,96	99,93	17,94	13,39	19,93	15,11	19,96	9606	0	0	
Résidence	NB Chb	Dispo (resp C) (%)	Dispo (toutes resp) (%)	LatMax (ms)	BPMIn (Mb/s)	BPMoy (Mb/s)	BPMIn 19h-23h (Mb/s)	BPMoy 19h-23h (Mb/s)	Hors GTR	Collecte		Remarques
Arc de Meyran	409	100	100	15	5,4	14,1	5,4	10,9	0	Fibre		
Canada	98	100	100	16	9,2	14,1	9,5	14,2	0	Fibre		Le 04/08/19 / Site injoignable / durée : 0.0 heure(s) : Site injoignable Diagnostic : aucun équipement n'est joignable sur le site Périmètre de l'incident : l'ensemble du site. Impact de l'incident : coupure du service Le site a-t-il été informé? non
Chabran	53	100	100	45	6	7,5	6,3	7,4	0	ADSL		Résultat : Le service est rétabli sur le site Chabran suite à la prise en charge de l'incident par nos équipes.
Chatenoud 1 et 2	237	100	100	15	19,2	24	20	25,1	0	Fibre		Résultat : Le service est rétabli sur le site Chabran suite à la prise en charge de l'incident par nos équipes.
Chatenoud 3	133	100	100	15	21	25,4	21,5	25,4	0	Fibre		
Chatenoud Studios SC	240	100	100	15	23,4	28	24,9	28,8	0	Fibre		
Cité des Gazelles - Pav1 Pav2 Pav3 Pav4	300	100	99,8	15	18,9	22,4	21,4	23,4	0	Fibre		Le 06/08/19 / responsabilité / Site injoignable / durée : 1.0 heure(s) : Site injoignable Diagnostic : aucun équipement n'est joignable sur le site Périmètre de l'incident : l'ensemble du site. Impact de l'incident : coupure du service Le site a-t-il été informé? non
Cité des Gazelles - Pav5 Pav6	351	100	99,8	15	18,6	23,9	21,5	24,2	0	Fibre		Résultat : Le service est rétabli sur le site Cité des Gazelles suite à la prise en charge de l'incident par nos
Cité des Gazelles - Pav7 Pav8	401	100	99,8	15	19,3	25	22,2	25,6	0	Fibre		
Cité Internationale de Cuques	387	100	100	15	15,9	24,4	18,1	24,5	0	Fibre		
Cuques P1	322	100	100	15	18,2	23,8	18,5	23,2	0	Fibre		
Cuques P2	338	100	100	15	10,6	22,6	10,6	21	0	Fibre		
Cuques P3	319	100	100	15	16,8	22,7	19,5	23,3	0	Fibre		
Cuques P4	321	100	100	15	17,9	22,7	18,8	23,3	0	Fibre		
Delormes	595	100	100	15	21,3	23,5	22,5	24,2	0	Fibre		
Des Félères	200	100	100	22	9,8	14,7	9,8	14,3	0	Fibre		
Estelan bat G & F	499	100	100	16	10,8	16,5	11,6	17,6	0	Fibre		
Estelan Les Abeilles	71	100	100	16	11,4	17,7	12,7	17,3	0	Fibre		
Fenouillères	100	100	100	39	7,4	10,5	7,9	10,6	0	Fibre		
Galinat	312	100	100	15	13	17,9	14,1	18,5	0	Fibre		
Gaston Berger	396	100	100	15	17,6	24,3	17,6	24,6	0	Fibre		

Exemple de rapport PlanetCampus régional envoyé aux Crous

Conscient de l'importance primordiale de la qualité des échanges pour la réussite du marché, Wifirst mettra à disposition du Cnous et des Crous - ainsi qu'à celle de toute personne habilitée - des interfaces web permettant de fluidifier à la fois les interactions et les communications de la mission 2.

# 4. Mesure de la satisfaction de la prestation

Wifirst a développé la démarche "Satisfaction 360". Ce baromètre consiste à mettre en place un point de mesure de la satisfaction à des moments clés de la vie du contrat. Ces différentes mesures permettent de disposer :

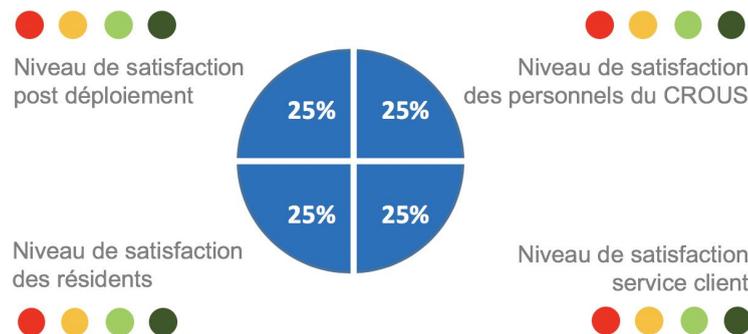
- d'indicateurs de performance de chaque moment clé et de réagir en cas de problème ;
- d'un indicateur annuel de la perception générale du service délivré.

Pour garantir la pertinence des données (avec une marge d'erreur de 5%), nous avons déterminé la taille des échantillons représentatifs pour chacun des dispositifs de mesure.

Ces données constituent un outil complémentaire aux données techniques pour évaluer la prestation et elles permettent d'engager si nécessaire des actions correctrices.

## 4.1. Présentation du baromètre 360

### 4.1.1. La méthodologie



Le baromètre "Satisfaction 360" est composé des résultats de 4 études de satisfaction, pour chacun des canaux de contact. Ces études sont conduites à chaque moment clé du contrat.

Nous proposons également de contacter les sondés nous ayant fait part d'une forte insatisfaction. Notre solution permet d'être notifié et de reprendre contact avec les utilisateurs concernés.

## 4.1.2. Les dispositifs d'enquête

	Cible contactée	Canal de contact utilisé	Fréquence de l'enquête	Taille de l'échantillon représentatif	Dimensions évaluées lors de l'enquête
<b>Satisfaction post déploiement</b>	L'interlocuteur principal projet Crous	Téléphone	Entre J+7 et J+15 après la mise en service	A minima 90% des projets font l'objet d'une évaluation	- Qualité de la communication des équipes Wifirst en charge du projet, - Qualité de la phase d'exécution des travaux par les intégrateurs, - Qualité de la communication au moment de la mise en service.
<b>Satisfaction des personnels Crous</b>	Les gestionnaires, DUG et DSI		2 fois par an (fin octobre et fin mai)	A minima 150 réponses par campagne	- Qualité de la prise en charge des demandes adressées à Wifirst, - Perception de la qualité du service délivré
<b>Satisfaction post contact avec le Service Client</b>	Les personnels des Crous et les utilisateurs du service ayant contacté le Service Client	Envoi par email d'un lien vers une plateforme dédiée	Dès la résolution d'une demande adressée au service client	A minima 13% des demandes traitées par le service client Wifirst sur la période	- Qualité de la prise en charge par le conseiller de clientèle, - Délais de traitement, - Efficacité du traitement
<b>Satisfaction des utilisateurs</b>	Les utilisateurs du service		2 fois par an (fin octobre et fin mai)	A minima 2 400 réponses par campagne	- Qualité de service, - Facilité d'accès, - Recommandation

Pour réaliser ces enquêtes de satisfaction administrées par Email, Wifirst s'appuie sur des dispositifs spécialisés permettant d'obtenir des taux de retour entre 15% et 20% grâce à des questionnaires courts et encourageant la collecte de verbatims.

La solution Diduenjoy permet notamment de transmettre plusieurs dizaines de milliers de questionnaires en une seule journée et de collecter et traiter les résultats en temps réel.

Cette plateforme est conçue pour entrer en interaction directe avec les répondants et ainsi traiter les éventuelles insatisfactions sans délai. Cette solution est un excellent moyen pour entrer en contact avec certains résidents moins disposés que d'autres à contacter un service d'assistance.



*Diduenergy permet de réaliser des enquêtes simples adaptées à une utilisation sur Mobile / Tablette et ordinateur*

## 4.2. Analyse et plan d'actions correctifs

Les résultats sont analysés au niveau national, par Crous et par résidence, ce qui permet de disposer d'éléments pertinents pour conduire les plans d'actions d'amélioration.

Les verbatims sont également analysés automatiquement.

Aussi, la solution de feedback génère automatiquement des notifications en cas de baisse anormale d'un indicateur.

L'ensemble des équipes de Wifirst peut être impliqué dans la mise en œuvre des actions correctrices. Le directeur de compte sera en charge de la coordination et de la communication vers les Crous.

# 5. Synthèse des indicateurs de performance

Dans le cadre du marché *PlanetCampus*, Wifirst respecte les engagements demandés dans le cadre du CCTP. et s'engage même au-delà. La synthèse de ces indicateurs décrit dans les parties ci-dessus sont résumé dans le tableau ci dessous:

	CCTP	WIFIRST
Délai d'ouverture pour une nouvelle résidence	120 jours	115 jours
% FSG*	Période 1 = 85 % Période 2 = 90 % sous conditions de minimum confié par Crous (*)	Période 1 = 100 % Période 2 = 100 % <b>sans condition</b> de minimum confié par Crous
GDMFSG1/R	Période 1 = 20 Mb/s Période 2 = 30 Mb/s	Période 1 = 30 Mb/s Période 2 = 40 Mb/s
GDMFSG2/R	Période 1 = 40 Mb/s Période 2 = 60 Mb/s	Période 1 = 50 Mb/s Période 2 = 70 Mb/s
GDMFTTH/R	Période 1 = 10 Mb/s Période 2 = 15 Mb/s	Période 1 = 15 Mb/s Période 2 = 20 Mb/s
GDM/G	Période 1 = 30 Mb/s Période 2 = 50 Mb/s	Période 1 = 100 Mb/s Période 2 = 120 Mb/s
DS/R	99 %	99,20 %
DS/G	99,80 %	99,85 %
GTR/G	4 heures	4 heures
Horaires d'ouverture du Service Client	8h à 20h du lundi au vendredi	7j/7 24h/24
Taux de décroché	80 %	93 %
Temps d'attente moyen	180 secondes	45 secondes
Nombre d'équipements connectables par les résidents	5	illimité