

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

## **Mémoire technique partie 2 : Démarche d'exécution pour les missions 1 et 2**

13 SEPTEMBRE | CONFIDENTIEL | MARCHÉ N°19.000.05

# Table des matières

<b>1. Présentation du document</b>	<b>4</b>
<b>2. Organisation du projet</b>	<b>5</b>
2.1. Organisation fonctionnelle	5
2.1.1. Organisation du Réseau des oeuvres	5
2.1.2. Organisation projet Wifirst	6
2.2. Organisation de l'équipe projet	7
2.2.1. Retour d'expérience sur 16 ans de partenariat	7
2.2.2. Une organisation sur mesure pour le projet PlanetCampus	8
2.2.3. Rôles et responsabilités des principaux intervenants	11
2.3. Présentation des intervenants	14
2.3.1. Les intervenants projet PlanetCampus	14
2.3.2. Une Direction très impliquée dans le projet	16
2.3.3. Fonctions support clés	18
2.3.4. Equipes d'intégration	22
<b>3. Gouvernance du projet</b>	<b>24</b>
3.1. Instances de pilotage du Projet	24
3.1.1. Le Comité national de suivi du marché (CNS)	24
3.1.2. Les Comités régionaux de suivi du marché (CRS) :	25
3.2 Instances de Pilotage Interne	26
3.2.1. Le Comité de Pilotage (COFIL)	26
3.2.2. Le comité de suivi déploiement (CODE)	27
3.2.3. Le comité d'amélioration continue (COAC)	28
3.2.4. La Coordination Interne des Partenaires Wifirst	29
3.3. Outil et interface de pilotage : le nouveau Wifirst Center	29
<b>4. Déroulement du projet et livrables</b>	<b>35</b>
4.1. Préambule	35
4.2. Mission 1 : Initialisation et mise en œuvre opérationnelle du marché	36
4.2.1. Prestation 1 : réunion de lancement	36
4.2.2. Prestation 2 : documentation	36
4.2.3. Prestation 3 : réalisation des interfaces résidents et gestionnaires	37
4.2.4. Prestation 4 : réalisation des services support	38
4.2.5. Délais de la mission 1	38

4.3. Mission 2 : Mise en oeuvre d'une résidence fonctionnement du service internet	39
4.3.1. Prestation 1 : Visite de site	40
4.3.2. Prestation 2 : Prise de connaissance des documents de référence	41
4.3.3. Prestation 3 : Plan projet	41
4.3.4. Prestation 4 : Rédaction du dossier d'intégration	42
4.3.5. Prestation 5 : Livraison du guide d'utilisation	42
4.3.6. Prestation 6 : Mise en service des infrastructures actives	43
4.3.7. Prestation 7 : Réalisation des Tests	43
4.3.8. Prestation 8 : Journée d'information	44
4.3.9. Prestation 9 : Mise en service de l'accès à Internet dans un logement au profit d'un résident	44
4.3.10. Prestation 10 : Assistance et support aux résidents et au personnel	45
4.3.11. Moyens et ressources mise en oeuvre dans le cadre de la mission 2	46
<b>5. Présentation des services de support et d'assistance</b>	<b>47</b>
5.1. Dispositif de relation client	47
5.1.1. Préambule	47
5.1.2. Organisation du Service Client	47
5.1.3. Le service d'assistance pour les Crous	50
5.1.4. Les canaux de contact	52
5.1.5. Pilotage des indicateurs de production	55
5.2. Prestations d'exploitation	58
5.2.1. Préambule	58
5.2.2. Organisation du pôle Exploitation	58
5.2.3. Maintenance préventive et supervision	61
5.2.4. Maintenance corrective	67
5.2.5. Maintenance évolutive	70
5.3. Matrice d'escalade	71
5.4. Le respect de la réglementation	72
5.4.1. Principe généraux	72
5.4.2. Les liens de Wifirst avec l'ARCEP	73
5.4.3. Réponse aux réquisitions judiciaires	73
5.4.4. Sécurité des données personnelles	73
5.4.5. Données d'identification	76
5.4.6. Concernant l'article 16 du CCAP relatif au règlement général sur la protection des données	76

# 1. Présentation du document

A travers ce document, Wifirst s'est efforcé de répondre point par point à toutes les exigences du CCTP relatives aux moyens et ressources et leur qualité mis en oeuvre dans les missions 1 et 2.

Notamment:

2.1.1	- La qualité et le nombre des profils pour mener à bien la mission 1 dans le calendrier précisé dans le CCTP
2.1.2	- Le plan projet et les délais
	- Les moyens et ressources (et leur qualité) mis en oeuvre dans les 2 missions pour assurer le bon fonctionnement de la supervision du service ainsi qu les obligations d'assistance. - Il démontre sa capacité à <ul style="list-style-type: none"><li>- mettre en service dans plusieurs résidences en simultané sur l'ensemble du territoire</li><li>- maintenir l'ensemble du fonctionnement sur l'ensemble des résidences raccordées</li></ul>
2.1.4	- Il valorise le cas échéant les délais qu'il entend respecter
	- Les CV des différents profils comme demandé dans le règlement de consultation

Cette section formalise donc la compréhension de Wifirst de chaque problématique et fournit les bases de sa démarche méthodologique, dans l'hypothèse où il serait choisi par le Réseau des oeuvres.

La prestation de Wifirst ne se limite pas à la fourniture d'un service répondant aux besoins du Crous : l'organisation générale de la prestation, le dimensionnement de l'équipe et le choix des intervenants garantissent le succès des missions.

Les valeurs et les méthodologies de Wifirst, déjà éprouvées sur des projets d'ampleur, et notamment le déploiement de près de 700 résidences pour les Crous permettent à Wifirst d'assurer au Crous de voir ses exigences traitées le plus favorablement possible :

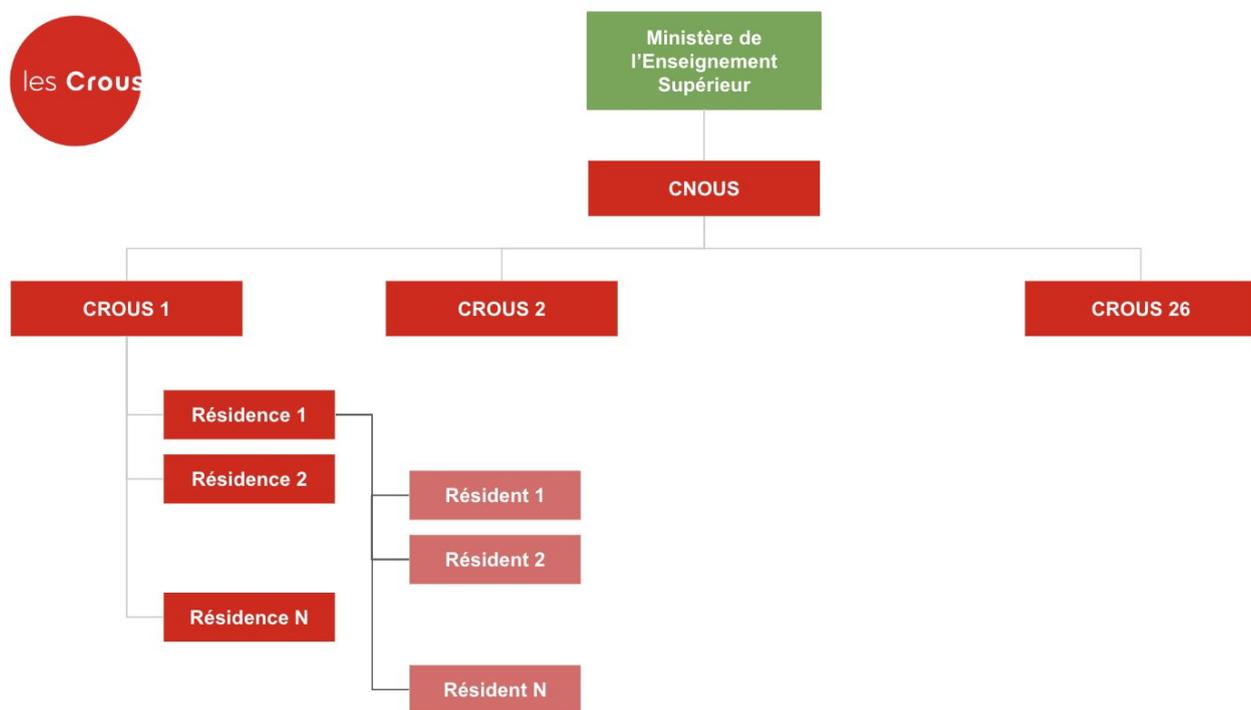
- Un engagement à respecter le processus et les délais décrits dans le CCTP,
- Une expérience d'accompagnement d'entités publiques mais aussi du contexte du secteur étudiant ;
- Un savoir-faire méthodologique en matière de conduite de projets et un souci de communication ;
- Un engagement sans faille de l'équipe projet, au service du projet, au service des Crous, des gestionnaires et des étudiants ;
- Enfin, Wifirst donnera aux Crous tous les moyens pour contrôler efficacement le bon déroulement de la prestation.

Wifirst attachera la plus grande importance à la réalisation du marché selon des règles de qualité précises. Un projet de Plan d'assurance qualité (PAQ) adapté aux demandes des Crous est proposé par Wifirst, dans le respect des règles édictées au CCTP. Ce PAQ constitue le socle méthodologique et évolutif du suivi de la prestation.

## 2. Organisation du projet

### 2.1. Organisation fonctionnelle

#### 2.1.1. Organisation du Réseau des oeuvres



*Organigramme du réseau des oeuvres*

Le Réseau des Oeuvres est représenté par le Cnous qui anime un réseau de 26 Crous répartis en France.

Dans chaque Crous, Wifirst interagira avec les interlocuteurs suivants :

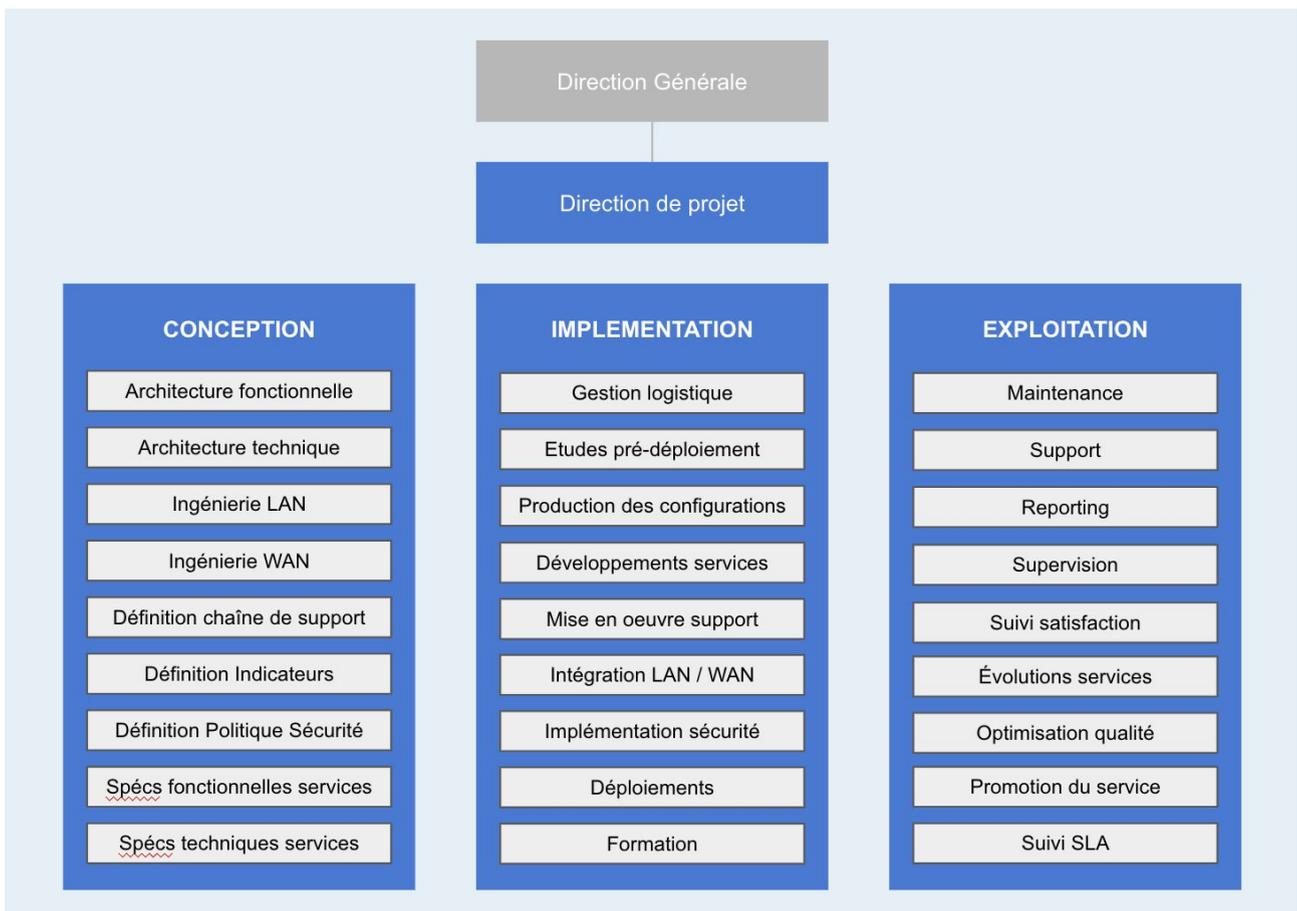
- Le **Directeur général du Crous** qui nomme le Coordonnateur régional et décide du raccordement des Résidences
- Le **Coordonnateur régional** représente au quotidien le Directeur général du Crous. Il est responsable du suivi contractuel pour son Crous et désigne le(s) référent(s) technique(s)
- Les **référents techniques** valident les documentations produites par Wifirst. Ils sont consultés pour toute dérogation possible au PAQ ou pour tout problème technique spécifique à un site. Le plus souvent, il s'agit de personnels de la DSI et du Service Patrimoine des Crous.
- Les **responsables de résidence**, ou coordinateurs de résidence. Les responsables de résidence donnent l'accès aux installations et aux bâtiments lors des phases d'installation. Ils sont consultés pour les spécificités de chaque bâtiment et la sélection des points d'emplacement des équipements.

- Les **résidents logés** par les Crous sont les bénéficiaires du service *PlanetCampus* à leur entrée dans la résidence. Ils interagissent avec Wifirst en cas de demande d'information, d'accompagnement ou de dysfonctionnement technique constaté.

## 2.1.2. Organisation projet Wifirst

Une équipe projet de premier plan, composée de collaborateurs expérimentés et aguerris au contexte Crous, sera mobilisée pour la réussite du projet. Leurs domaines de compétences complémentaires leur confèrera une réelle autonomie dans la conduite du projet, et le rattachement direct de l'équipe à la Direction générale de Wifirst assurera une réactivité optimale et une capacité d'arbitrage garantissant une totale souplesse dans l'exécution.

Le diagramme ci-dessous présente l'organisation fonctionnelle désormais mise en place chez Wifirst pour tout projet. Cette organisation repose sur un pilotage centralisé au niveau de la Direction de Projet et un sponsoring fort de la Direction générale et, plus généralement des membres du Codir qui pilotent les équipes métiers : Directeur Technique, Directeur des Opérations, Directeur Expérience Client et Directeur Marketing notamment. Cette mobilisation générale garantit la capacité à délivrer de l'équipe projet.



## 2.2. Organisation de l'équipe projet

### 2.2.1. Retour d'expérience sur 16 ans de partenariat

Pour faire face à l'ampleur du projet, Wifirst met en place une équipe de pilotage renforcée. Les moyens mis en place par Wifirst sont le fruit, non seulement du renforcement récent d'un certain nombre d'équipes, mais également des enseignements tirés de notre expérience passée avec les Crous.

Les points clés et différenciants de cette organisation sont les suivants :

1. Wifirst confiera le pilotage du projet *PlanetCampus* à un Directeur de Projet. Le Directeur de Projet, dédié au projet *PlanetCampus*, s'appuiera sur une équipe expérimentée et sera en mesure de mobiliser l'ensemble des compétences de Wifirst. Présent dans la durée pour accompagner le Cnous et les Crous Il assurera également le rôle de Directeur de Compte sur toute la durée du marché et sera l'interlocuteur privilégié et dédié du Cnous et des Crous. Il sera secondé dans sa mission par un Chargé de Compte dédié.
2. Pour les déploiements :
  - Le pilotage des déploiements des réseaux locaux WiFi et la coordination des chefs de projets seront assurés par le Team Leader *PlanetCampus*. En fonction du plan de charge, une douzaine de chefs de projets pourront être mobilisés pour assurer la mise en place du projet. Les déploiements sur le terrain seront réalisés par des équipes de partenaires intégrateurs expérimentés et rodés à la fois aux processus Wifirst et à l'environnement des Crous.
  - Le pilotage des déploiements fibre optique sera assuré par le Service Collecte, rattaché à la Direction des Opérations et reportant évidemment au Team Leader. Les chefs de projet collecte coordonneront le déploiement des fibres optiques avec SFR, mais aussi la mise en place systématique de solutions alternatives temporaires en cas de retard, afin d'assurer un service dès l'ouverture de la résidence.
3. Deux nouveautés pour le support :
  - La nomination d'un Responsable Opérationnel de Compte (ROC) dédié au projet qui garantira la qualité des reportings, procédera à l'analyse des indicateurs de supervision et des remontées utilisateurs, définira et suivra la mise en oeuvre des actions correctives.
  - La mise en place de comités d'amélioration continue à l'initiative du Directeur de Compte en présence du Services d'exploitation (ROC), du Service Client et du Chef de projet marketing *PlanetCampus*, afin d'identifier de manière proactive les sources d'amélioration continue.

Cette organisation vise notamment à améliorer l'efficacité et la performance du pilotage projet pour les Crous et à adresser la quasi totalité des problématiques rencontrées dans le cadre des projets de déploiement en métropole. Notamment :

1. D'un point de vue pilotage global :
  - Un interlocuteur de haut niveau, unique et dédié, aguerri aux contextes et problématiques Crous pour fluidifier les relations avec le Cnous et les Crous ;
  - Un pilote de haut niveau de l'ensemble des actions nécessaires à la bonne conduite du marché, capable de mobiliser les ressources nécessaires, d'engager directement Wifirst auprès des Crous et garant du respect des disposition contractuelles.
2. D'un point de vue reporting, méthodologie de déploiement et respect du plan de charge :

- L'assurance pour les Crous de disposer de tableaux de bord fiables et régulièrement mis à jour ;
- L'assurance de la mise en oeuvre de méthodologies de déploiement unifiées et contrôlées par le Team Leader ;
- Le partage d'information et l'organisation de back ups au sein de l'équipe en charge des déploiements ;
- Le suivi différencié des projets LAN d'une part et des projets WAN d'autre part par des équipes spécialisées et responsabilisées sur leurs périmètres respectifs, sous coordination du Team Leader.

## 2.2.2. Une organisation sur mesure pour le projet PlanetCampus

L'équipe projet sera composée des profils suivants :

- un Directeur de Projet / Directeur de Compte qui coordonne les missions 1 et 2 sur toute la durée du marché et qui assurera le rôle de responsable commercial. Cette organisation permet un suivi sans rupture du projet ;
- un Team Leader, qui coordonnera les Chefs de projets Déploiement et Collecte intervenant sur le projet ;
- un Chargé de compte *PlanetCampus* qui dépend directement du Directeur de Compte ;
- un Chef de projet marketing *PlanetCampus* ;
- un Directeur technique ;
- un Responsable opérationnel de compte *PlanetCampus*.

Cette équipe adoptera une démarche orientée processus, de type ITIL, pour la délivrance des prestations attendues. Cette approche permettra :

- De clarifier les rôles et responsabilités des parties prenantes (interne Wifirst, équipes Crous/Crous, autres prestataires) ;
- D'assurer un vocabulaire, une compréhension et une collaboration efficace des différentes prestations, y compris entre les différents prestataires ;
- De disposer d'un niveau de pilotage synthétique et efficace avec la notion d'indicateurs de processus.

Cette approche par les processus sera déployée progressivement de manière itérative en accord avec les Crous et conformément au PAQ.

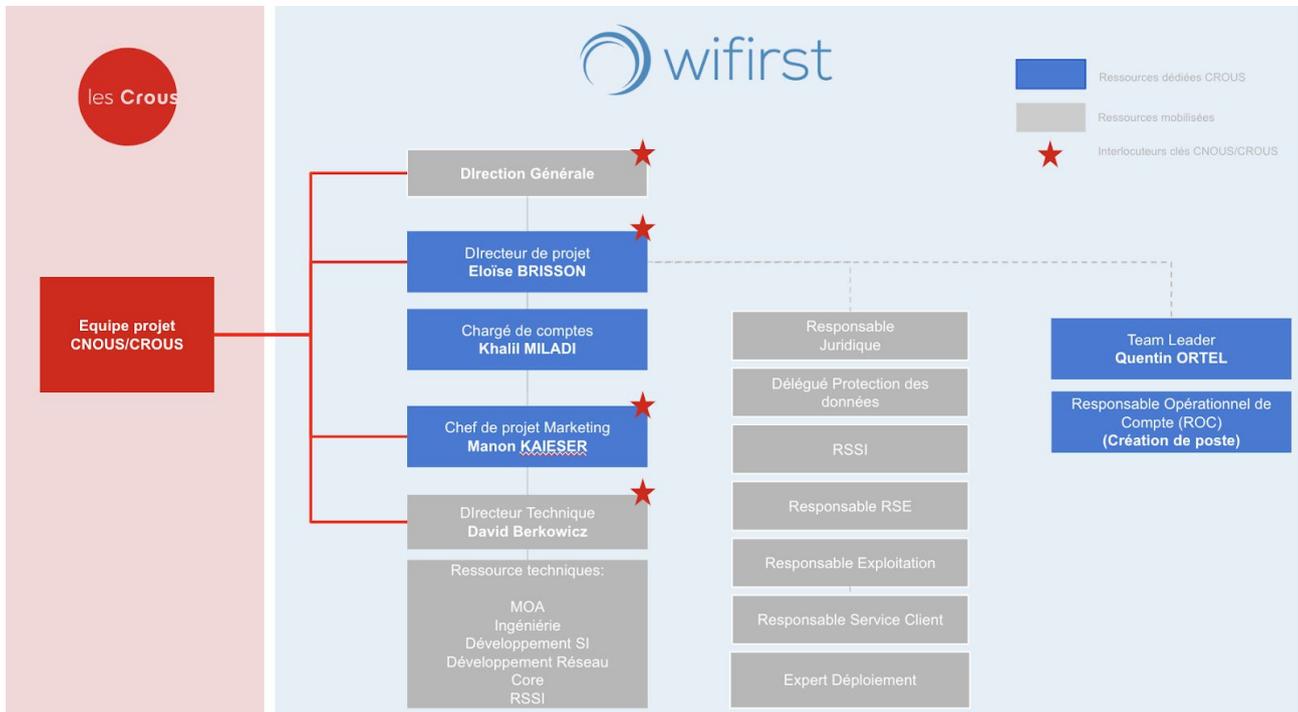
L'organisation proposée est illustrée dans les **2 schémas ci-dessous**. Les interlocuteurs de l'équipe projet interviendront aux différentes étapes du marché et seront amenés à échanger avec les interlocuteurs Crous/Crous. La présence centrale et permanente du Directeur de projet garantira une performance constante dans la réalisation du projet.

- Le 1er schéma représente l'organisation et les interlocuteurs clés dédiés ou mobilisés dans le cadre de la mission 1 en phase d'initialisation et leurs interactions avec l'équipe projet Crous/Crous.
  - En bleu, les interlocuteurs dédiés au projet.
  - En gris, les ressources mobilisées à la demande du Directeur de projet en fonction des besoins de chaque étape du projet.
  - Une étoile rouge indique un rôle clé à certaines étape du projet.

- Le 2ème détaille l'organisation et les interlocuteurs clés dédiés ou mobilisés dans le cadre de la mission 2 et leurs interactions avec le Cnous, les Crous et les résidents logés par les Crous.

### **Organigramme projet mission 1 :**

Lors de la mission 1, l'équipe projet Cnous/Crous sera en interaction avec le Directeur de projet, le chef de projet Marketing ainsi que le Directeur Technique.

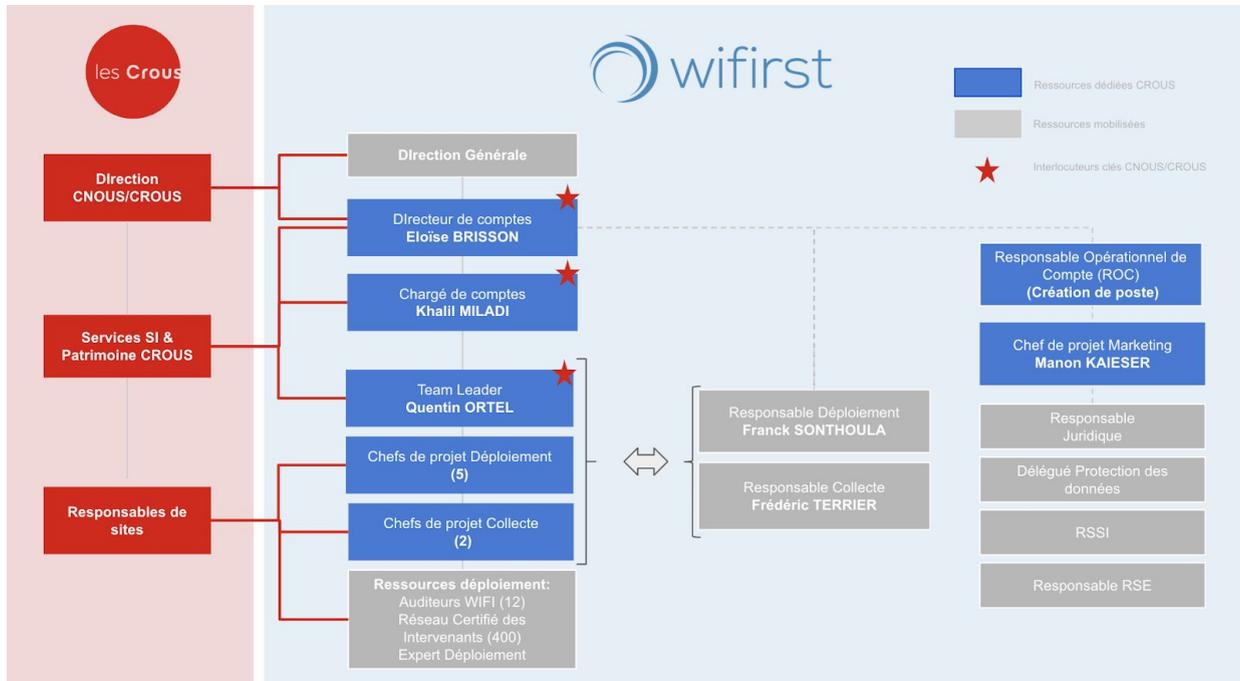


*Mission 1 : Organisation mise en place pour la phase d'initialisation*

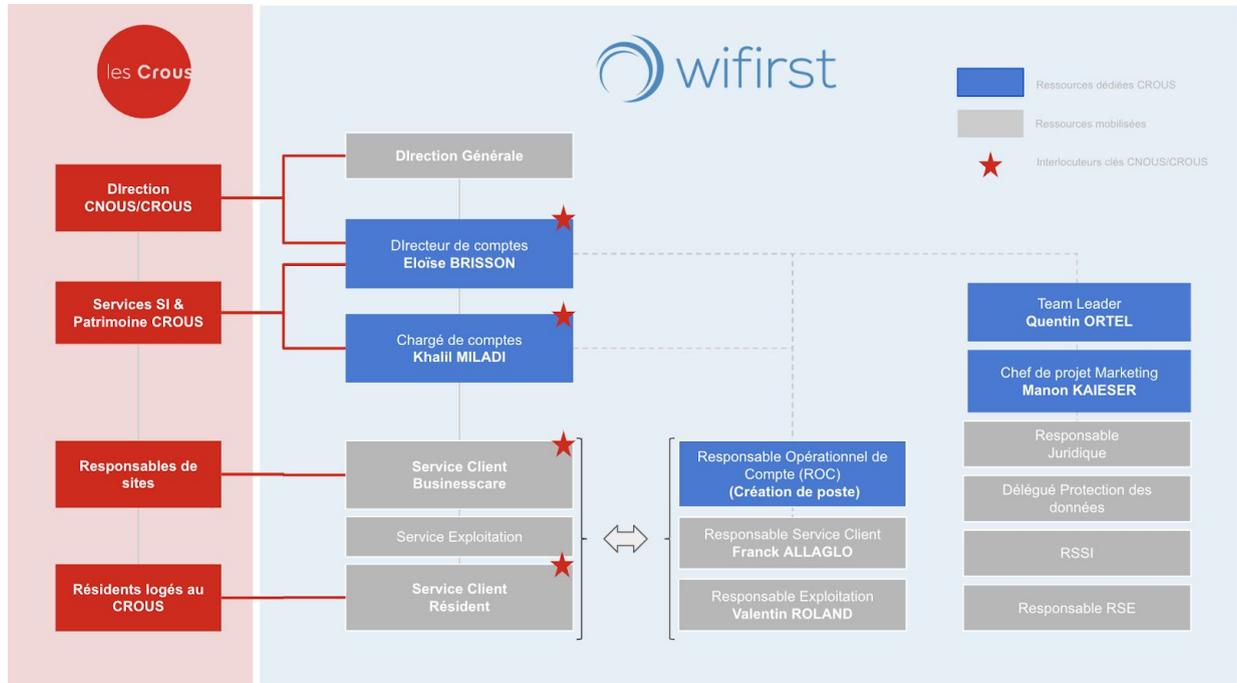
### **Organigramme projet mission 2 :**

Lors de la mission 2, Wifirst mobilisera d'autres ressources de l'équipe projet à savoir : le Team Leader, le Chargé de Compte et le ROC. Pour une meilleure lecture, nous vous présentons ci-après 2 organigrammes, qui fonctionnent simultanément tout au long de la mission 2 :

- L'organisation mise en place pour le déploiement des nouvelles résidences
- L'organisation mise en place pour le déploiement des résidences déjà opérationnelles.



Mission 2 : Organisation mise en place pour le déploiement des nouvelles résidences



Mission 2 : Organisation mise en place pour le déploiement des résidences déjà opérationnelles

## 2.2.3. Rôles et responsabilités des principaux intervenants

### **Le Directeur de Projet et Directeur de Compte PlanetCampus**

C'est l'interlocuteur privilégié et dédié du Cnous et des Crous. Il sera chargé de traiter les demandes du Cnous et de chacun des Crous. La double mission du Directeur de Projet répond à un besoin évident de fluidifier les relations avec les Crous, de lui conférer une maîtrise totale pour le pilotage de l'ensemble des actions nécessaires à la bonne conduite du marché, et de lui déléguer un niveau de décision très élevé lui permettant de s'engager directement auprès de l'entité responsable du marché.

Directement rattaché au Directeur général de Wifirst, il a notamment en charge :

- Le montage et le suivi du marché, ainsi que le respect de l'ensemble de ses dispositions ;
- L'interface unique du Client pour tous les aspects opérationnels, commerciaux et contractuels ;
- La gestion de l'ensemble des intervenants projets, internes ou partenaires, qu'ils lui soient rattachés hiérarchiquement ou fonctionnellement ;
- Le pilotage du projet et de l'ensemble des sous-projets dans les contraintes de délai, qualité et coûts imparties, en assurant notamment les tâches d'organisation, de suivi, de coordination, de gestion des risques, de planification et de contrôle de l'avancement (consolidation des reportings) ;
- La rédaction et l'évolution du PAQ projet et l'application des dispositions qualité et des règles méthodologiques ;
- La gestion de tous les éléments relatifs à la sécurité, en coordination avec le RSSI Wifirst ;
- La gestion de tous les éléments relatifs au respect de la réglementation sur les données personnelles, en coordination avec le Délégué à la Protection des Données Wifirst ;

### **Le Team Leader PlanetCampus**

Pour assurer une qualité optimale de cette étape clé du projet, le Team Leader dédié sera chargé du pilotage de l'ensemble des déploiements. Il réalisera le reporting auprès du Directeur de Projet et des Crous. Plus précisément le rôle du Team Leader dédié est de :

- Coordonner les déploiements des LAN WiFi, les déploiements ou upgrades des solutions WAN et les mises en service sur l'ensemble du périmètre projet ;
- Etre le garant de la qualité des déploiements et du respect du planning ;
- Former les Chefs de Projet Déploiement et Collecte aux spécificités du projet ;
- Réaliser un reporting régulier sur l'avancée des déploiements à destination du Directeur de Projet et des Crous.

Le Team Leader s'appuiera sur les experts du Service Déploiement : Responsable de l'ingénierie des déploiements et Responsable WiFi.

### **Le Chef de projet Marketing PlanetCampus**

Au delà du « simple » accès Internet, Wifirst accorde une attention toute particulière à l'expérience client, a fortiori dans le contexte du présent marché où le service représente un besoin primordial pour les résidents Crous. À cet effet, et dans une logique de souplesse et d'évolutivité de la solution, Wifirst rattachera à l'équipe projet, un Chef de projet marketing qui aura pour mission, sous le pilotage du Directeur de projet de veiller à ce que l'expérience des résidents logés aux Crous

corresponde en tout point aux exigences du Cnous et des Crous, avec un service de qualité, évolutif, adaptable, et facile d'accès.

A ce titre, le Chef de projet Marketing aura à sa charge de :

- Définir avec le Cnous et les Crous les différents parcours utilisateurs, lesquels seront formalisés par des « story-boards » visant à sécuriser une compréhension partagée de la solution à mettre en oeuvre ;
- Veiller à la communication en local autour du projet ;
- Recueillir, consigner et suivre les souhaits du Cnous et les Crous relatifs aux demandes d'évolution ;
- Proposer au Cnous et aux Crous des pistes d'amélioration ou d'évolution du service dans une optique de répondre au mieux à l'évolution des usages du personnel, et plus globalement aux usages d'Internet ;

Le Chef de projet Marketing s'appuiera sur les ressources de la Direction Marketing : chargé de communication, graphistes et responsable marketing direct.

### **Le Directeur technique**

Le directeur technique a pour responsabilité la conception de l'ensemble des éléments techniques constitutifs de la solution de service proposée par Wifirst. Pour cela le directeur technique s'appuiera sur les solutions pré-existantes utilisées par Wifirst sur son parc client, et pourra les compléter pour s'adapter aux besoins spécifiques du présent Marché. Son interaction immédiate avec le Responsable Opérationnel de Compte permettra à ce dernier de doter le projet d'une flexibilité technique absolue.

Le directeur technique sera notamment en charge de:

- Définir l'architecture fonctionnelle de la solution à mettre en place ;
- Designer l'architecture technique de la solution, en collaboration étroite avec les experts techniques Wifirst, ainsi que les opérateurs d'accès WAN et les constructeurs/équipementiers (points d'accès WiFi, switches...) ;
- Réaliser l'ingénierie globale du projet, avec une attention toute particulière portée à la sécurité de la solution définie, en coordination avec le RSSI Wifirst ;
- Définir les spécifications techniques du service, sur la base des spécifications fonctionnelles établies par l'expert Marketing ;
- Préparer la mise en support de la solution, à travers la formation d'une chaîne d'exploitation et de support, en coordination avec l'ensemble des acteurs impliqués (Responsable Exploitation et Responsable du Service Client notamment) ;
- Piloter la réalisation et la mise en oeuvre des développements relatifs aux projets, ainsi que leur intégration ;
- Coordonner plus globalement l'ensemble des actions techniques de la phase de conception et d'implémentation, et assurer un rôle de Niveau 3 dans la chaîne de support pendant les phases d'exploitation.

### **Le Chargé de Compte PlanetCampus**

Dédié et rattaché directement au Directeur de Compte, le Chargé de Compte secondera ce dernier dans la poursuite d'une relation de confiance avec les Crous.

Le Chargé de Compte aura pour principales missions de :

- Garantir la communication et la tenue de nos engagements en mission 2 ;
- Définir, lancer, analyser et présenter les enquêtes de satisfaction auprès des responsables de sites et des résidents.

### **Le Responsable Opérationnel de Compte (ROC) PlanetCampus**

Pendant toute l'exécution de la phase 2 du marché le Responsable Opérationnel de Compte (ROC) sera en charge du suivi de la qualité du service rendu à l'ensemble des résidences bénéficiant du service. Il réalisera un reporting d'exploitation auprès du Chargé de Compte et du Directeur de Compte.

Plus précisément, le rôle du Responsable Opérationnel de Compte (ROC) est de :

- Analyser les performances techniques des sites ;
- Définir et mettre en place des plans d'actions correctifs en cas d'écart vs objectifs ;
- Produire des reportings d'exploitation permettant de rendre compte de la qualité du service fourni et du respect des engagements contractuels ;
- Réaliser des "post-mortem" en cas d'incident majeur afin de fournir un compte-rendu détaillé aux résidences impactées et proposer des mesures préventives de manière à éviter que ce type d'incident se reproduise.

### **Les Chefs de projet Déploiement**

Les Chefs de projet Déploiement sont chargés de la spécification, du pilotage, de la recette et de l'adoption par les utilisateurs du service sur chaque site déployé. Les chefs de projets seront au minimum au nombre de 4 et pourront être jusqu'à 10 en fonction des phases et de la cadence du projet. Pour faciliter la communication avec les Crous et minimiser le nombre d'interlocuteurs, les sites sont en général regroupés géographiquement et attribués à un même Chef de Projet.

Les Chefs de projet Déploiement sont responsables de l'atteinte des objectifs et des engagements pris sur leur portefeuille de projet.

A ce titre, chaque Chef de projet Déploiement :

- Est responsable de la relation avec les équipes locales ;
- Pilote les différentes réunions de travail relatives au déploiement des sites ;
- Définit les macros-tâches, le plan de charges, le planning sur son périmètre, et qui figurent au PAQ, en cohérence avec le planning global du projet ;
- Assure les tâches d'organisation, de suivi, de coordination, de gestion des risques, de planification et de contrôle de l'avancement sur son portefeuille de sites ;
- Etablit un reporting complet (avancement, planning, risques) à destination du Responsable Déploiement PlanetCampus ;
- Veille à l'application des dispositions qualité et des règles méthodologiques sur son périmètre ;
- Assure la responsabilité d'encadrement des contributeurs (internes ou sous-traitants) participant à son périmètre ;
- Contrôle les coûts et les délais d'exécution des macros-tâches de son périmètre.

Les Chefs de projet Déploiement s'appuieront sur les experts du Service Déploiement (Réfèrent WiFi et Responsable Ingénierie) et sur les ressources du Service Exploitation (auditeurs WiFi, équipe Logistique et Planification, équipe Interventions), selon des pratiques formalisées et éprouvées par les 17 ans d'expérience Wifirst.

### **Les Chefs de projet Collecte (raccordement fibre)**

Les Chefs de projet Collecte sont chargés du pilotage et de la recette des déploiements ou upgrades des liens de collecte FSG ou FTTH déployés sur chacun des sites. Les chefs de projets dédiés à *PlanetCampus* seront au minimum deux.

Les Chefs de projet Collecte sont responsables du respect des délais de déploiement ou d'upgrade des liens de collecte sur leurs périmètres.

A ce titre, chaque Chef de projet Collecte :

- Se coordonne avec les Chefs de projet Déploiement concernés par ses projets de collecte ;
- Pilote les différentes réunions de travail relatives au déploiement ou à l'upgrade des liens de collecte dont il a la charge ;
- Définit les macros-tâches, le plan de charge, le planning de son périmètre, et qui figurent au PAQ, en cohérence avec le planning global du projet ;
- Assure les tâches d'organisation, de suivi, de coordination, de gestion des risques, de planification et de contrôle, de l'avancement sur son portefeuille de sites ;
- Etablit un reporting complet (avancement, planning, risques) à destination du Responsable Déploiement Crous ;
- Veille à l'application des dispositions qualité et des règles méthodologiques sur son périmètre ;
- Assure la responsabilité de supervision des sous-traitants sur son périmètre.

## **2.3. Présentation des intervenants**

### **2.3.1. Les intervenants projet PlanetCampus**

**Eloïse BRISSON, Directeur de Projet et Directeur de Compte *PlanetCampus***



Néoma Business School - Sup de Co REIMS

Responsable Grands Comptes dans le secteur des services depuis plus de 15 ans, Eloïse est spécialisée dans la Relation Client mais aussi la direction de projets. Elle a rejoint les équipes de Wifirst en 2018 pour assurer la direction de comptes des Crous dans leur intégralité.

Depuis son arrivée, elle a mis en place un large plan d'amélioration continue visant à optimiser le parcours client des Crous (Direction, Responsable de sites, Résidents), le pilotage des engagements (indicateurs et instances récurrentes) mais aussi l'architecture technique de manière proactive. Cette expérience a permis de conjuguer et mettre en avant ses nombreuses capacités et aptitudes en terme de pilotage, de reporting clients, et de communication interne et externe.

### **Quentin ORTEL, Team Leader *PlanetCampus***



CFA Stephenson Paris - Réseau des Instituts Supérieurs de l'Entreprise

Quentin conduit les projets déploiements télécoms chez Wifirst depuis 2016. Il occupe pendant près de deux ans le poste de chef de projet déploiement, ce qui lui confère une connaissance complète des différentes phases projet ainsi que le bagage technique spécifique au secteur.

Sa rigueur et ses aptitudes de coordination l'ont naturellement amené au poste de Team Leader pour les projets Crous, fonction qu'il occupe depuis début 2018. Les rentrées 2018/2019 et 2019/2020 lui ont permis de capitaliser sur les succès mais aussi de définir les axes d'amélioration face aux difficultés rencontrées.

### **Manon KAIESER, Chef de projet Marketing *PlanetCampus***



IPAG Paris

Manon intègre Wifirst en 2014 en tant que chef de projet marketing. Elle met au service de Wifirst son expertise marketing et son envie de faciliter l'accès à un service qui soit au plus proche des attentes et des besoins des utilisateurs.

Dans le cadre des projets Crous, Manon est garante du parcours client (dont le paramétrage initial). Forte de cet historique et de sa connaissance terrain de l'environnement Crous, Manon sera naturellement en charge du lancement et du suivi de l'offre *PlanetCampus*.

### **Khalil MILADI, Chargé de Compte *PlanetCampus***



EBS Paris - European Business School

Khalil rejoint Wifirst début 2019 au poste de chargé de compte Crous suite à une expérience de consultant au sein du cabinet Burson Cohn & Wolfe. Il était notamment en charge d'accompagner de grands acteurs du secteur des nouvelles technologies sur divers enjeux de communication..

Avec une sensibilité prononcée pour l'innovation et fort de son expérience en gestion de comptes stratégiques, il rejoint les équipes d'Eloise Brisson pour travailler sur les enjeux de satisfaction et de développement du service auprès des Crous.

Il intervient également sur des sujets opérationnels et s'assure du bon suivi des actions dédiées aux Crous. Avec sa volonté d'entretenir une relation de proximité avec chaque établissement, il est à l'écoute des besoins des Crous et analyse les évolutions du parc de résidences.

### **David Berkowicz , Directeur Technique**



Ecole Polytechnique - Télécom ParisTech

Après plusieurs années de conseil auprès des opérateurs, David rejoint Wifirst en 2011 pour prendre en charge l'équipe de développeurs. C'est sous sa supervision que sont mis en place tous les portails de service utilisateurs et que sont développées les briques SI utilisées par les collaborateurs. Il était notamment en charge lors du précédent contrat Crous de l'interconnexion avec le système de gestion locative Heberg.

En 2015, David devient Directeur Technique de Wifirst. Il a sous sa direction les équipes d'ingénierie en charge de l'innovation et du développement de nouveaux produits dont le service WiFi privé (RAN) qui est proposé dans le cadre de ce marché.

## **2.3.2. Une Direction très impliquée dans le projet**

Le Directeur de Projet dépendra directement de la Direction générale de Wifirst qui est très impliquée auprès des Crous depuis plus de 16 ans et qui sera présente dans les instances de gouvernance du projet avec les Crous.

### **Marc TAIEB, Président de Wifirst**



Ecole Polytechnique - Télécom ParisTech

Ancien de COLT et de eMediation et également président-fondateur de la société de conseil en transformation digitale Polyconseil, Marc TAIEB a créé Wifirst en 2002 aux tout débuts du WiFi, convaincu de l'essor à venir de cette technologie disruptive. Dès 2003, il a fait de la solution Wifirst la première plateforme technique au monde certifiée par Intel.

Depuis 2006, date d'entrée du Groupe Bolloré au capital de Wifirst, Marc accompagne également le Groupe dans sa stratégie télécoms, IT et digitale (Bolloré telecom, Vivendi, Canal, etc.) Marc reste très présent aux côtés de ses équipes et très impliqué dans les relations avec les clients de Wifirst.

### **Jean-Baptiste CHAVANNE, Directeur général de Wifirst**



Télécom SudParis

Ancien d'Alcatel et co-équipier de Marc depuis 16 ans au sein de Polyconseil puis Bolloré telecom, Jean-Baptiste est intervenu en tant que Directeur de grands projets pour Wifirst entre 2012 et 2014. Il dirige le quotidien de Wifirst depuis 2015. Parmi ses missions : définir et mobiliser les moyens nécessaires au soutien de la croissance de Wifirst et à l'atteinte de ses objectifs stratégiques, maintenir la dynamique d'industrialisation des processus métiers, tout en conservant

l'agilité nécessaire à l'innovation. Son crédo : travailler sans cesse à l'amélioration de la performance et de la qualité du service délivré aux clients.

Jean-Baptiste connaît tout particulièrement les enjeux des Crous. En effet, présent chez Wifirst lors de l'attribution du marché en 2013, il a assuré jusqu'à l'arrivée d'Eloïse Brisson en 2018, la fonction de Directeur de Projet et de Compte pour les Crous.

Pour le pilotage global du projet, le Directeur de projet pourra compter sur l'engagement d'une équipe de Direction extrêmement soudée, complémentaire et passionnée. Et tout particulièrement sur :

### **Vincent GUILBEAU, Directeur des Opérations**



Ecole Polytechnique - Télécom ParisTech

Après plusieurs années d'expérience chez différents opérateurs en tant que consultant pour la société Polyconseil, Vincent Guilbeau a rejoint Wifirst en 2007 pour en piloter le marketing. Il travaille dès 2007 à l'amélioration des parcours utilisateurs, au développement des portails de services, et organise les premières tournées des résidences au sein des Crous.

Depuis 2015, il dirige les opérations et pilote les équipes de déploiement, de collecte et d'exploitation. Il a ainsi supervisé les déploiements de nouvelles résidences Crous ainsi que les redéploiements pour la mise à niveau d'anciennes infrastructures. Il a accompagné le plan massif de raccordement en fibre des résidences ainsi que la montée en débit. Côté exploitation, de nombreux chantiers ont été menés pour fiabiliser les infrastructures et la disponibilité du service.

### **Eric HÉNAFF, Directeur de l'Expérience Client**



IAE La Rochelle

Eric a rejoint Wifirst en 2017 pour développer une direction dont la mission première est de positionner la satisfaction clients au centre des préoccupations de l'entreprise.

Au sein des services client de SFR et de neuf telecom, il a été en responsabilité durant des phases de très fortes croissances du marché des télécoms grand public. Ses fonctions de Directeur Qualité lui ont permis de mettre en place la méthodologie 6 Sigma et la certification NF345.

Pragmatique et volontariste, Eric pilote un dispositif qui mesure sa performance au quotidien, évolue en continue pour s'adapter aux besoins de nos clients et intègre les évolutions technologiques dans sa démarche.

### **Etienne DÉTRIE, Directeur Marketing**



ESSEC Business School

Etienne intègre Wifirst en 2010 au poste de responsable marketing et communication, après deux années passées chez Bouygues Telecom (Marketing des Services & Marketing Mise en Marché Forfaits). Son expertise marketing et sa connaissance du secteur des télécoms ont permis à Wifirst d'aller encore plus loin dans la compréhension du marché, afin d'être totalement en accord avec les attentes et les besoins des résidents.

Nommé directeur marketing de Wifirst en 2016, Etienne pilote les équipes en charge d'élaborer les études stratégiques, la définition des catalogues d'offres, la création et la gestion des supports de communications, l'amélioration de l'expérience utilisateur ou encore la gestion des partenariats.

Son expérience et sa connaissance des clients stratégiques ont notamment permis à Wifirst de mener différentes campagnes de communication auprès des Crous et de répondre avec succès à des événements tels que le salon Campus Home.

### **Thierry TEISSEIRE, Directeur Commercial**



Université Nice Sophia Antipolis

Thierry a rejoint les équipes de Wifirst en 2019 en tant que directeur commercial. Il a débuté sa carrière chez Accenture au siège social de la société à Chicago pour développer les activités autour du conseil et logiciel. Il est ensuite devenu consultant en gestion senior chez Price Waterhouse Coopers pour accompagner la restructuration de grandes entreprises mondiales. Thierry a ensuite rejoint SAP – éditeur de logiciel - et supervise le lancement de nouveaux produits pour l'Europe.

Depuis, Thierry a occupé des postes de direction pour des sociétés de logiciels. Il a travaillé en tant que directeur général régional chez MicroStrategy, un acteur clé du logiciel dans l'intelligence d'affaires. Thierry a été Vice-Président Europe De l'Ouest Moyen-Orient et Afrique chez Pitney Bowes Software et manager général chez Teradata Marketing applications.

## **2.3.3. Fonctions support clés**

### **Valentin ROLLAND, Responsable Exploitation**



INSA Lyon

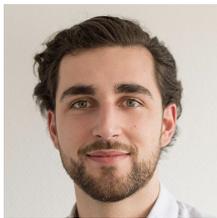
Valentin a rejoint Wifirst en 2019 pour diriger le service Exploitation, après avoir passé 3 ans dans un cabinet de conseil IT et 7 ans dans un grand groupe industriel à piloter des projets Télécom et Sécurité IT.

Aujourd'hui, le service Exploitation supervise et maintient 10.000 serveurs, 16.000 accès Internet, 20.000 switches et 150.000 points d'accès Wifi. Constituée essentiellement de techniciens,

administrateurs et ingénieurs réseaux et système, le pôle Exploitation fourni un support technique à distance et sur le terrain afin de traiter les incidents mais aussi les demandes de service des clients.

Pour satisfaire des exigences toujours plus fortes, Valentin contribue à l'amélioration des processus de maintenance et des outils de déploiement et de supervision afin de gagner en réactivité et en précision. Il intervient également dans le cycle de formation des équipes et dans l'élaboration de nouveaux partenariats en Europe pour soutenir les activités de terrain et assurer un circuit logistique toujours plus court pour plus de réactivité et un respect des engagements auprès des clients.

### **Guillaume Ménégat, Responsable MCO**



ESME Sudria Paris

Guillaume intègre les effectifs de Wifirst en 2016, il permet la création du pôle MCO (Maintien en Conditions Opérationnelles) composé de 4 co-équipiers. Son expertise en ingénierie des réseaux de télécommunication lui a permis de mener des projets d'envergure tels que la refonte de l'architecture du Crous de Bordeaux en 2016 (migration du réseau de matériel de l'université sur le matériel Wifirst).

En tant que responsable MCO, Guillaume a pour mission d'assurer la continuité de service et la stabilité du réseau Wifirst sur le parc en production. Il contribue à l'amélioration de la qualité de service délivrée en mettant à disposition des équipes Wifirst des analyses techniques de l'utilisation du service et de l'architecture des client. Ces éléments permettent notamment au pôle MCO d'établir des préconisations d'amélioration suivant les problématique identifiées.

Guillaume est ses équipes interviennent également en support technique des équipes d'exploitation, participant à la documentation et au développement des procédures opérationnelles.

### **Frédéric TERRIER, Responsable Collecte**



INSA Toulouse

L'arrivée de Frédéric dans les équipes Wifirst en 2017 a permis la création d'un pôle clé dans la croissance de Wifirst : le pôle collecte. Ce pôle a pour ambition de piloter l'ensemble des déploiements WAN de nos clients (environ 1 000 par an) mais aussi de faire évoluer l'offre Wifirst dans ce domaine.

Après être passé par l'école du conseil, il participe au développement d'un nouvel opérateur fibre noire français avant de rejoindre Wifirst. Au cours de cette expérience, il acquiert une solide connaissance des réseaux telecom et plus particulièrement des technologies fibre optique.

Frédéric as su s'entourer d'une équipe solide de 8 chefs de projets, mettre en place une gouvernance auprès des différents fournisseurs pour piloter et améliorer la qualité de service bout en bout. Il a également développé largement le catalogue d'offres avec de nouveaux partenaires

mais aussi de nouveaux produits (VDSL, FTTH, 4G etc.). En plus de devenir des experts techniques, Frédéric demande à son équipe de toujours garder au premier plan le relationnel et la satisfaction des clients internes et externes..

### **Franck SONTHOULA, Responsable du déploiement**



Université Paris V

Franck a rejoint Wifirst en 2011 pour contribuer à la consolidation des processus métier relatifs à l'industrialisation des déploiements et à l'intégration de nouveaux projets. Il était auparavant spécialisé dans les réseaux haut débit fixes et mobiles. Il a notamment conduit avec succès plusieurs missions pour des opérateurs télécom en France et à l'étranger. Il a été responsable de déploiement d'un opérateur WiMAX et a également mené pour des opérateurs des appels d'offres visant à référencer des équipementiers et des intégrateurs en vue de la fourniture d'équipements de télécommunications et de prestations d'installation de nouveaux réseaux.

Disposant d'une expérience technique et opérationnelle, il est autant dédié aux aspects techniques de déploiement qu'à la qualité des projets. En tant que responsable du déploiement, Franck intervient notamment sur la conduite d'études et de projets de déploiement complexes, l'expertise réglementaire, la gestion de relations équipementiers et intégrateurs ou encore la définition des spécifications techniques.

### **Franck ALLAGLO, Responsable du Service Client**



UPEC - Université Paris Est Créteil

Franck intègre le service client de Wifirst en 2012 en tant que conseiller de clientèle. Doté de qualités relationnelles affirmées, Franck a suivi de près l'évolution des besoins des utilisateurs Crous.

Après une année à l'écoute des utilisateurs finaux et des gestionnaires de résidences étudiantes, il sera précisément en charge de travailler sur les sollicitations de ces derniers afin de construire progressivement un support B2B, joignable 24/7 par téléphone, par mail et via l'extranet.

Le succès du développement de ce pôle spécifique et son investissement au service des clients conduisent Franck à la tête du Service Client Wifirst en janvier 2019.

Véritable moteur sur les sujets de satisfaction client, son implication dans la refonte des process lui a permis de mener plusieurs chantiers d'amélioration des outils, avec comme priorités de gagner en efficacité en mettant toujours le client au centre des préoccupations de Wifirst.

### **Laura NAJBERG , Responsable Juridique**



HEC Paris - EFB - Université Paris V

L'arrivée de Laura dans les équipes Wifirst en 2018 a permis la création d'un pôle juridique. Son expertise juridique et son double cursus en école de commerce ont permis à Wifirst de mieux appréhender les enjeux juridiques et réglementaires tout en garantissant une vision business.

Laura aide l'ensemble des équipes Wifirst à construire leurs projets, depuis leur conception jusqu'à leur réalisation. Son objectif est d'appréhender les besoins métiers et opérationnels afin de les retranscrire dans un cadre contractuel.

Laura est également garante du respect de l'ensemble des réglementations en vigueur tant le domaine des télécoms que de la conformité.

### **Eymeric de BERNIS , RSSI**



Centrale - Supélec

Eymeric a rejoint Wifirst début 2017 après un parcours professionnel chez FACTSET en tant que Développeur Logiciel puis COGICEO en tant que consultant en sécurité informatique. Pour COGICEO, Eymeric a conduit de nombreuses missions d'audit de sécurité pour d'importants clients (Veolia, Geodis, Compagnie des Alpes, Ports de Paris, AG2R La Mondiale, etc.) : tests d'intrusion internes et externes ; audits de configuration, de codes source et d'architecture ; produit d'analyse de sécurité d'environnement Microsoft ; produit de recherche d'exposition Internet d'une entreprise.

Il a également formé de nombreuses équipes techniques à l'intrusion et au développement sécurisé et mis en place et animé des ateliers de sensibilisation à la sécurité informatique pour des publics plus larges. Eymeric a été nommé RSSI de Wifirst fin 2017.

### **Edward FLACH, CIL / DPD**



Institution Guynemer

Edward a démarré sa carrière professionnelle en Juin 2012 en tant que conseiller de clientèle au sein de la société Webhelp à Compiègne. En décembre 2013, il devient manager d'équipe international pour le compte de KDS puis HISCOX et Unilever, et met en place un reporting « sur mesure » tout en assurant la montée en compétences qualitative et quantitative de ses équipes.

Edward a également accompagné ses clients sur les conformités CNIL et NF au niveau des services clients et supports techniques (B2C & B2B) et assurer un suivi documenté de l'ensemble des actions réalisées à ce titre. Soumis à des audits tous les 2 ans, il était nécessaire de garantir une parfaite transparence et collaboration avec les autorités de contrôle, ceci pour le maintien des certifications et des conformités.

Edward a rejoint Wifirst début 2017 dans le cadre du renforcement méthodologique et qualité du Service Client.

Edward a été désigné CIL / DPD le 04 janvier 2018, désignation enregistrée à la CNIL sous le numéro CIL28875.

### **Charlotte THIOLLIER, Responsable RSE**



Mines ParisTech

Avec près de dix ans d'expérience au poste de chef de projet déploiement télécom chez Wifirst, Charlotte a fortement contribué aux projets Crous depuis son arrivée. Toujours à l'écoute de ces derniers, sa gestion très humaine des dossiers lui a permis de développer une étroite relation avec les différents établissements.

Soucieuse d'agir pour un monde durable, elle est aujourd'hui en charge de la politique RSE de l'entreprise. Elle travaille avec conviction sur les sujets environnementaux et sociétaux de Wifirst et se préoccupe également d'accompagner nos clients dans leurs propres enjeux.

### **Olivier BENGHOZI, Responsable Coeur de Réseau**



ESI SupInfo

Depuis 18 ans, Olivier est ingénieur Backbone expérimenté. Il rejoint Wifirst en 2011 en tant que responsable du réseau Core. À ce poste, il a conçu et mis en œuvre le premier cœur de réseau Wifirst IP / MPLS, permettant d'augmenter considérablement la qualité de service de Wifirst et notre capacité à proposer des solutions sur mesure. Depuis Olivier a continuellement développé et amélioré le cœur de réseau de Wifirst, augmentant sa capacité à atteindre plus de 200 Gbps de trafic effectif, améliorant sa connectivité pour atteindre un ratio de peering exceptionnel de plus de 95% et étendant ses empreintes nationales et internationales.

## **2.3.4. Equipes d'intégration**

Wifirst complète son équipe de coordination par un réseau d'intervenants intégrateurs.

### **Une sélection rigoureuse**

Le réseau d'intégrateurs Wifirst est constitué d'un ensemble de prestataires qualifiés et sélectionnés suivant un processus extrêmement rigoureux par Wifirst. Chacun de ces prestataires est soumis à des exigences fortes faisant l'objet d'un cahier des charges strict, tant pour les activités d'intégration que pour les activités de maintenance sur site.

Parmi les critères de sélection figurent notamment :

- Expérience et expertise ;
- Références dans les réseaux de télécommunications et installation d'infrastructure de télécommunications ;
- Effectifs en propre sans appel à la sous-traitance ;

- Engagements allant au-delà des exigences de qualité de service assurées par Wifirst.

### **Les principaux partenaires intégrateurs de Wifirst**

Les interventions sont ventilées entre les sociétés partenaires de Wifirst afin de maintenir un niveau de qualité optimal, de disponibilité et de réactivité des équipes. Il est par ailleurs important de noter l'implication de ces sociétés sur l'ensemble du cycle de vie des projets (déploiement et maintenance sur site), pour améliorer la qualité des déploiements sur site, et la réactivité des opérations de maintenance.

Le pilotage de la qualité de chacun de ces partenaires d'intervention fait l'objet d'un suivi appuyé, avec la formalisation d'indicateurs clés de performance permettant de suivre l'atteinte des exigences, d'analyser les écarts et de piloter les plans d'amélioration.

Une méthodologie commune est appliquée pour ce suivi, avec l'organisation de comités de pilotage mensuels réunissant le directeur de projet du partenaire et les responsables du déploiement et de la maintenance Wifirst. Enfin, une revue semestrielle d'activités est tenue physiquement dans le but de valider, au niveau des directions générales des deux parties, la qualité des prestations, des reportings, et de suivre un plan d'amélioration continue.

### **Intégration dans le cadre du projet *PlanetCampus***

Dans le cadre du projet *PlanetCampus*, Wifirst fera appel à des intégrateurs experts, ayant déjà fait leurs preuves dans le cadre de chantiers Crous, et rompus aux relations avec les Crous. Les équipes d'intégration mandatées s'intégreront ainsi dans un dispositif extrêmement fiable, piloté par les Chefs de projet Déploiement, qui seront garants de la bonne conduite des chantiers de déploiement. Le personnel retenu fera bien entendu l'objet d'une validation en amont par le Crous et les Crous.

# 3. Gouvernance du projet

## 3.1. Instances de pilotage du Projet

La coordination entre Wifirst et le Client s'effectue au travers des différentes instances de pilotage définies dans ce chapitre.

### 3.1.1. Le Comité national de suivi du marché (CNS)

<p>Objectifs :</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Coordonne les actions de niveau national ;</li> <li>● Fait un point régulier sur la conformité des prestations de services avec les termes du marché ;</li> <li>● Prend en considération les demandes et les questions du Réseau des œuvres pour mieux comprendre ses besoins</li> <li>● Prépare l'entrée éventuelle de nouveaux établissements dans le marché ;</li> <li>● Prépare les comités nationaux de pilotage ;</li> <li>● Valide les services optionnels proposés par Wifirst.</li> </ul>
<p>Fréquence :</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Selon impératifs, sur demande de Wifirst ou du Réseau des œuvres. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Durant la mission 1, le CNS peut se réunir hebdomadairement</b></li> <li>○ <b>Durant la mission 2, il peut se réunir jusqu'à 4 fois par an notamment au démarrage du marché</b></li> </ul> </li> <li>● Les dates de réunion (réunion physique ou à distance) doivent être déterminées 15 jours ouvrés avant la date du comité.</li> <li>● Dans les locaux du Réseau des œuvres, ou exceptionnellement dans un Crous ou à distance par visioconférence</li> </ul>
<p>Participants :</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 6 représentants du Réseau des œuvres, dont au moins une représentation régionale ;</li> <li>● 4 représentants de Wifirst dont le Directeur de Projet.</li> <li>● Tout autre participant dont la présence serait utile pour le déroulement de la réunion, sous réserve d'approbation du Client.</li> </ul>
<p>Livrables :</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Document en entrée</b> : L'ordre du jour du Comité national de suivi du marché</li> <li>● <b>Document en sortie</b> : Le compte-rendu du Comité national de suivi du marché <ul style="list-style-type: none"> <li>○ il identifie : Les plans d'actions à mener. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Les décisions prises et les modifications à prendre en considération</li> <li>■ Les plans d'actions à mener.</li> </ul> </li> <li>○ il est rédigé et diffusé par Wifirst dans les 10 jours ouvrés suivant la réunion.</li> <li>○ Toute remarque sur le compte rendu doit être formulée par le Client au plus tard 5 jours ouvrés après sa diffusion.</li> </ul> </li> </ul>

## Recommandation Wifirst

Wifirst recommande que 2 des instances annuelles soient dédiées à l'ordre du jour suivant :

- Un comité annuel et stratégique qui permettra de faire un bilan synthétique de l'année écoulée mais aussi de partager l'évolution des enjeux et de définir les prochaines étapes pour y répondre.
- Un comité d'amélioration continue fonctionnelle : en présence de représentants des responsables de résidences et des résidents logés par les Crous, il sera l'occasion d'échanges sur les sources d'optimisation du parcours clients de ces deux interlocuteurs dans le projet *PlanetCampus*.



Exemple de support CNS

### 3.1.2. Les Comités régionaux de suivi du marché (CRS) :

Objectifs :	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordonne les actions de niveau régional (plan de raccordement des résidences par exemple)</li> <li>• Fait un point régulier sur les prestations de services et notamment en contrôler la qualité</li> <li>• Prend en considération les demandes et les questions de l'Établissement pour mieux comprendre ses besoins</li> <li>• Prépare l'entrée éventuelle de nouvelles résidences dans le marché</li> <li>• Fait remonter les éléments significatifs au Comité national de suivi</li> </ul>
Fréquence :	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selon impératifs, et au plus une fois par trimestre sur demande de Wifirst ou de l'Établissement.</li> <li>• Les dates de réunion doivent être déterminées 15 jours ouvrés avant la date du comité.</li> <li>• Dans les locaux de l'Établissement ou à distance.</li> </ul>
Participants :	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 représentants du Réseau des œuvres, dont au moins une représentation régionale ;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 représentants de Wifirst dont le Directeur de Projet</li> <li>• Tout autre participant dont la présence serait utile pour le déroulement de la réunion, sous réserve d'approbation du Client.</li> </ul>
Livrables :	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Document en entrée : L'ordre du jour du Comité régional de suivi de marché</li> <li>• Document en sortie : Le compte-rendu du Comité national de suivi du marché             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ il identifie : Les plans d'actions à mener.                 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Les décisions prises et les modifications à prendre en considération</li> <li>■ Les plans d'actions à mener.</li> </ul> </li> <li>○ il est rédigé et diffusé par Wifirst dans les 10 jours ouvrés suivant la réunion.</li> <li>○ Toute remarque sur le compte rendu doit être formulée par le Client au plus tard 5 jours ouvrés après sa diffusion.</li> </ul> </li> </ul>



Exemple de support CRS

## 3.2 Instances de Pilotage Interne

La section ci-dessous décrit l'organisation Wifirst mise en place dans le cadre de la gestion du projet *PlanetCampus*. Cette présentation d'une partie des moyens mis en oeuvre a pour objectif de détailler aux Crous les conditions de réalisation de la mission en interne Wifirst.

### 3.2.1. Le Comité de Pilotage (COPIL)

Les comités de pilotage internes (COPIL) s'opèrent à deux niveaux.

- Le comité projet avec l'ensemble de l'équipe projet *PlanetCampus*
- Le comité de direction

Ces deux instances sont décrites ci-après:

#### Comité Projet

Objectifs :	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faire le point sur l'avancement du projet</li> <li>• Identifier et gérer les risques liés au projet</li> <li>• Préparer les Comités de pilotage et les réunions avec le Client.</li> </ul>
-------------	---

Fréquence :	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Hebdomadaire en mission 1</li> <li>● Bimestriel en mission 2</li> </ul>
Participants :	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Le Directeur de projet <i>PlanetCampus</i></li> <li>● Le Team Leader <i>PlanetCampus</i></li> <li>● Le Responsable de Compte <i>PlanetCampus</i></li> <li>● Le Responsable Opérationnel de Compte <i>PlanetCampus</i></li> <li>● Le Directeur Technique Wifirst</li> <li>● Le Chargé Marketing <i>PlanetCampus</i></li> <li>● Tout autre participant dont la présence serait utile pour le déroulement de la réunion.</li> </ul>
Livrables :	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Document en entrée : L'ordre du jour du Comité projet (sous-forme d'e-mail).</li> <li>● Document en sortie : Le compte-rendu du Comité projet (sous-forme d'e-mail) qui identifie : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Les décisions prises et les modifications à prendre en considération</li> <li>○ Les actions à mener.</li> </ul> </li> <li>● Le compte-rendu est rédigé et diffusé par le Directeur de projet le jour suivant la réunion.</li> </ul>

### **Comité de Direction**

Objectifs :	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Rendre compte de l'évolution et de l'avancement du projet à la Direction générale de Wifirst.</li> </ul>
Fréquence :	<ul style="list-style-type: none"> <li>● mensuel lors de la Mission</li> <li>● puis bimestriel</li> </ul>
Participants :	<ul style="list-style-type: none"> <li>● La Direction</li> <li>● Le Directeur de projet / Directeur de comptes <i>PlanetCampus</i></li> <li>● Le Team Leader <i>PlanetCampus</i></li> <li>● Le Directeur Technique</li> <li>● Tout autre participant dont la présence serait utile pour le déroulement de la réunion.</li> </ul>
Livrables :	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Document en entrée : L'ordre du jour du Comité projet (sous-forme d'e-mail).</li> <li>● Document en sortie : Le compte-rendu du Comité projet (sous-forme d'e-mail) qui identifie : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Les décisions prises et les modifications à prendre en considération</li> <li>○ Les actions à mener.</li> </ul> </li> <li>● Le compte-rendu est rédigé et diffusé par le Directeur de projet le jour suivant la réunion.</li> </ul>

### **3.2.2. Le comité de suivi déploiement (CODE)**

Le pilotage du déploiement est au coeur de la réussite de ce projet et l'expérience acquise depuis 2013, nous a permis de mettre en place cette instance sous ce format afin d'identifier les risques en amont, de définir les solutions alternatives mais aussi de communiquer le plus fréquemment auprès des Crous.

Objectifs :	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pilotage des déploiements en cours.</li> </ul>
Fréquence :	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 1 kick-off en mars de chaque année</li> <li>● hebdomadaire de Juin à Août en prévision des rentrées scolaires de septembre</li> <li>● bimensuel</li> </ul>
Participants :	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Le Directeur de projet / Directeur de comptes <i>PlanetCampus</i></li> <li>● Le Responsable déploiement <i>PlanetCampus</i></li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le chargé de compte <i>PlanetCampus</i></li> <li>• Tout autre participant dont la présence serait utile pour le déroulement de la réunion.</li> </ul>
Livrables :	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Document en entrée : Version mise à jour du document de suivi des déploiements, redéploiements en cours suite aux entretiens individuels avec les chefs de projet déploiement et collecte</li> <li>• Document en sortie :             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Le compte-rendu du Comité projet (sous-forme d'e-mail) qui identifie : Les décisions prises et les modifications à prendre en considération / Les actions à mener.</li> <li>○ 1 Reporting par Crous concerné par les déploiements.</li> </ul> </li> <li>• Le compte-rendu et les reporting sont rédigés et diffusés par le Responsable de déploiement le jour ouvré suivant la réunion.</li> </ul>

### 3.2.3. Le comité d'amélioration continue (COAC)

La satisfaction client est également au cœur de la réussite de ce projet, et l'expérience acquise depuis 2013, nous a permis de mettre en place ces instances dédiées dans une logique de proactivité afin de définir les axes d'amélioration techniques mais aussi fonctionnels.

#### **Les comités d'amélioration continue technique**

Objectifs :	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pilotage de la satisfaction client: volet technique</li> </ul>
Fréquence :	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trimestriel</li> <li>• Exceptionnel en cas de besoin</li> </ul>
Participants :	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le Directeur de projet / Directeur de comptes <i>PlanetCampus</i></li> <li>• Le Responsable Opérationnel de Compte (ROC) <i>PlanetCampus</i></li> <li>• Le chargé de compte <i>PlanetCampus</i></li> <li>• Tout autre participant dont la présence serait utile pour le déroulement de la réunion.</li> </ul>
Livrables :	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Document en entrée : Vision synthétique des problématiques rencontrées par Crous et par Résidence</li> <li>• Document en sortie : Le compte-rendu du Comité projet (sous-forme d'e-mail) qui identifie :             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Les décisions prises et les modifications à prendre en considération</li> <li>○ Les actions à mener.</li> </ul> </li> <li>• Le compte-rendu est rédigé et diffusé par le Responsable Opérationnel de Compte le jour suivant la réunion.</li> </ul>

#### **Les comités d'amélioration continue fonctionnelle**

Objectifs :	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pilotage de la satisfaction client: volet fonctionnel</li> </ul>
Fréquence :	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trimestriel</li> </ul>
Participants :	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le Directeur de projet / Directeur de comptes <i>PlanetCampus</i></li> <li>• Le chargé de compte <i>PlanetCampus</i></li> <li>• Le responsable du Service Client</li> <li>• Le chargé de projet marketing <i>PlanetCampus</i></li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tout autre participant dont la présence serait utile pour le déroulement de la réunion.</li> </ul>
Livrables :	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Document en entrée: Présentation des résultats des enquêtes de satisfaction et remontées utilisateurs (responsables de résidence et résidents logés au Crous)</li> <li>• Document en sortie : Le compte-rendu du Comité projet (sous-forme d'e-mail) qui identifie : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Les décisions prises et les modifications à prendre en considération</li> <li>○ Les actions à mener</li> </ul> </li> <li>• Le compte-rendu est rédigé et diffusé par le Directeur de projet le jour suivant la réunion.</li> </ul>

### 3.2.4. La Coordination Interne des Partenaires Wifirst

Les réunions tenues entre Wifirst et ses sous-traitants obéissent aux règles suivantes :

- Les réunions sont planifiées.
- Chaque réunion fait l'objet d'un ordre du jour proposé par Wifirst, complété/validé par le sous-traitant, et communiqué aux intervenants avant la tenue de la réunion.

Wifirst a la responsabilité de la tenue et de l'efficacité de ces réunions. Il s'assure notamment que les points suivants sont bien traités :

- Maîtrise de l'ordre du jour de la séance de travail
  - Présentation de l'ordre du jour et minutage associé
    - Point sur les actions et questions des réunions précédentes
    - Tenue de l'ordre du jour
- Formalisation écrite en séance des décisions prises en réunion et des actions à traiter
- Rédaction sous 3 jours ouvrés du compte-rendu de réunion contenant en particulier :
  - L'identification des personnes présentes et la description des documents remis en séance
  - Les décisions prises
  - Les actions avec désignation d'un responsable et date objectif d'exécution
  - Un agenda présentant les nouvelles réunions ou modifications de réunions prévues
  - La liste de diffusion du compte-rendu.

### 3.3. Outil et interface de pilotage : le nouveau Wifirst Center

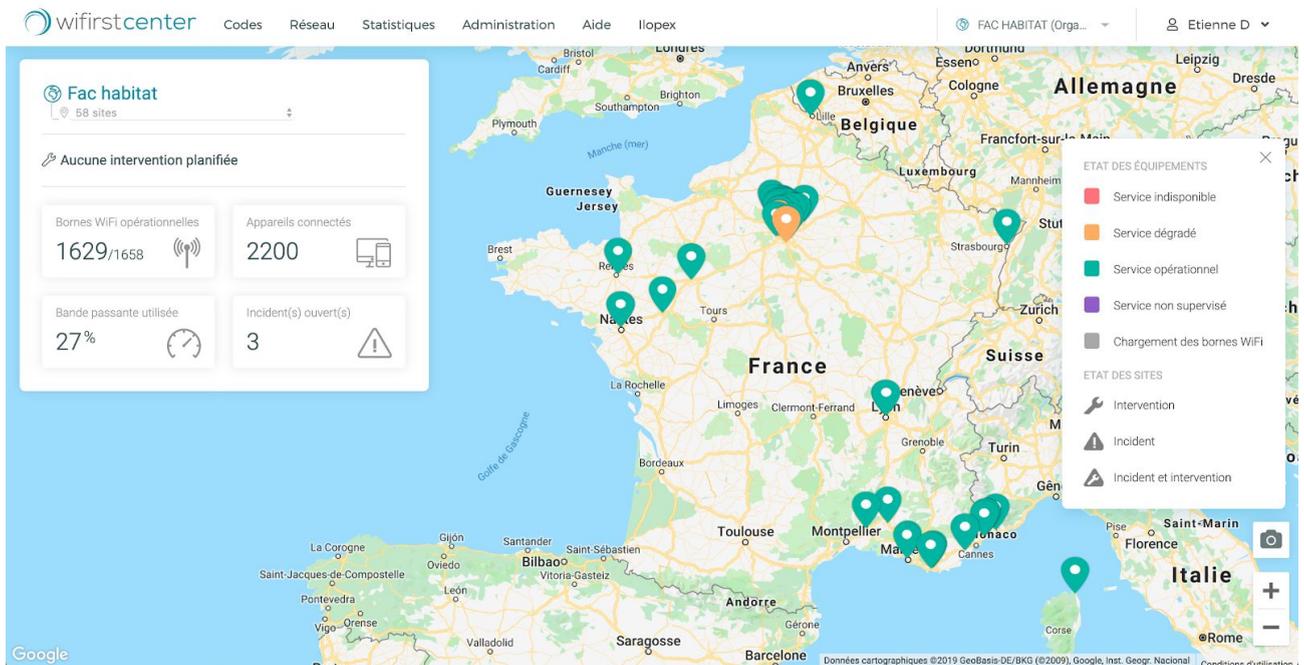
Conscient de l'importance primordiale de la qualité des échanges pour la réussite du marché, Wifirst mettra à disposition du Crous et des Crous - ainsi qu'à celle de toute personne habilitée - des interfaces web de nouvelle génération permettant de fluidifier à la fois les interactions et les communications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

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 généraux 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.



## 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. Nous sommes animés par des valeurs de partage et de transparence, c'est pourquoi cela nous semble essentiel de communiquer ces informations.

### Déploiement - VSR Wic

created_at	2019-02-14T17:26:52Z
manager	Quentin Ortel
infrastructure	Wifi
expected_delivery_date	2019-08-31T22:00:00Z

#### Mise en service

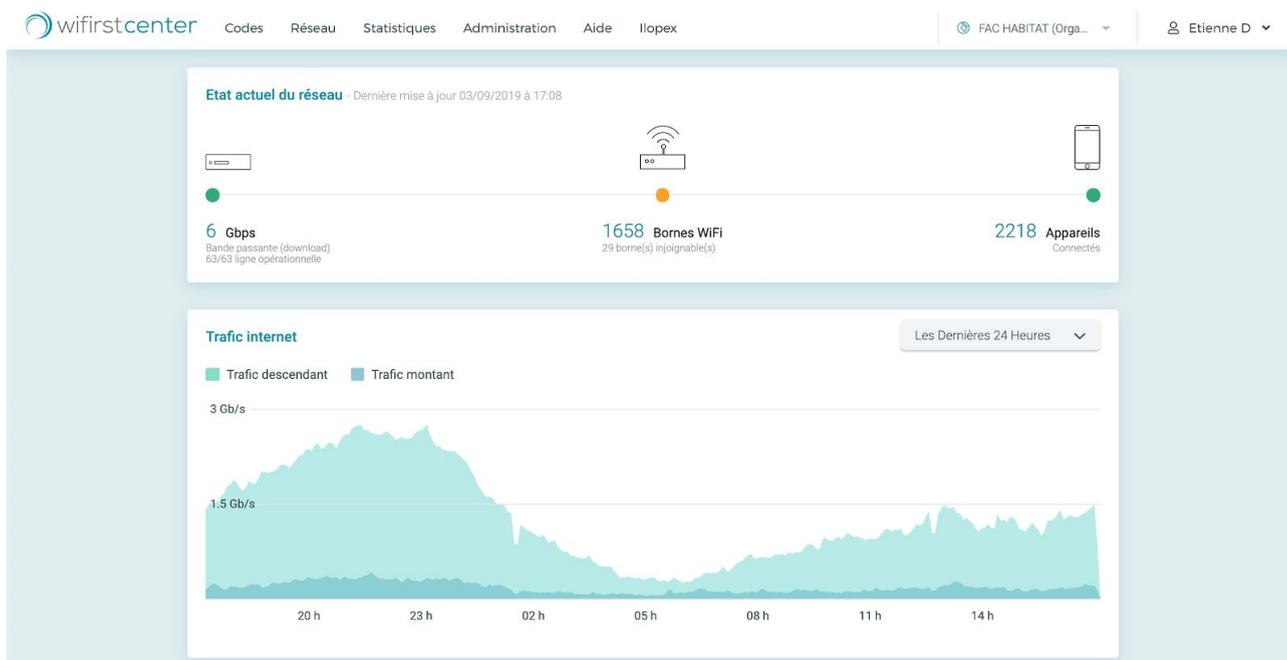


	Audit	Go commercial	Début chantier	Fin chantier	Mise en service
Prévue	17/03/2019	17/04/2019	11/05/2019	26/05/2019	10/09/2019
Réelle	17/03/2019	17/04/2019	11/05/2019	26/05/2019	10/09/2019

### **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.

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



**Etat actuel du réseau** - Dernière mise à jour 03/09/2019 à 17:08

- 6 Gbps** Bande passante (download) 63/63 ligne opérationnelle
- 1658 Bornes WiFi** 29 borne(s) joignable(s)
- 2218 Appareils** Connectés

**Trafic internet** - Les Dernières 24 Heures

3 Gb/s

1.5 Gb/s

20 h 23 h 02 h 05 h 08 h 11 h 14 h

wifirstcenter Codes Réseau Statistiques Administration Aide Iloplex

Sofitel Paris le Faubourg h1295

Sofitel paris le faubourg

Sélectionner l'étage

- R+6
- R+5
- R+4
- R+3
- R+2
- R+1
- Rdc
- R-1
- R-2

### Suivi des événements

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

Tous les événements sont historisés sur cette interface.

wifirstcenter Codes Réseau Statistiques Administration Aide Iloplex

Etienne D

74 résultat(s)

DATE DE DÉBUT

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

Q "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 : **Bolissy Saint Leger - avenue de la G...**  
Vérification des prises clients ci-dessous: Norm: 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**  
A 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. Impact

**Incident** 02/07/2019

**Informations générales**

**Incident** OUVERT

28/08/2019  
Date de début

Site Torcy

Typologie Switch secondaire injoignable

Description 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.

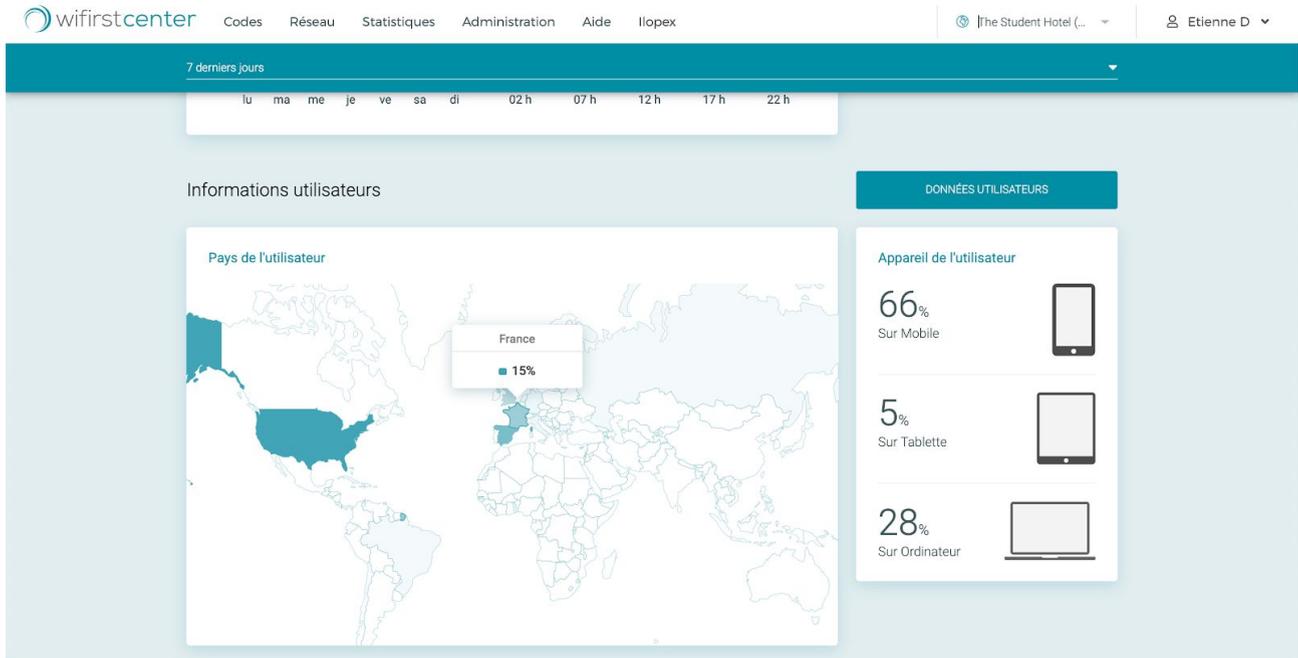
Cette fonctionnalité est particulièrement utile pour annoncer des travaux, rappeler des règles intérieures, inviter à un événement, etc.

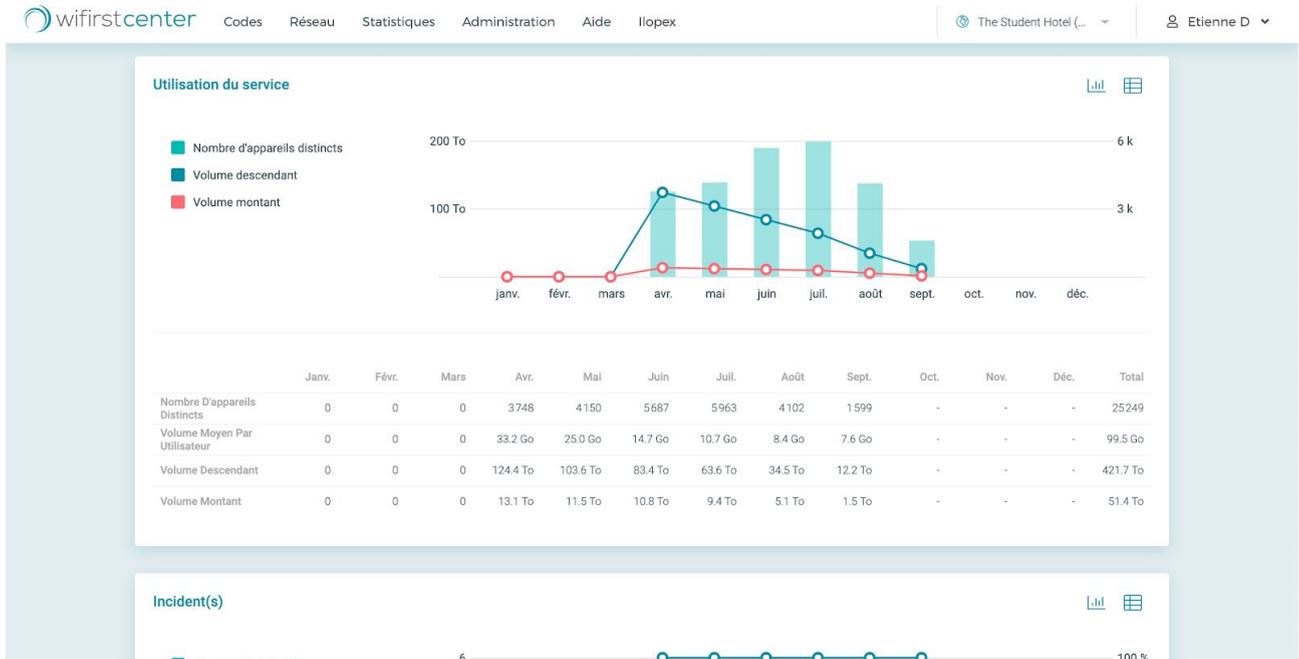
### **Statistiques d'utilisation**

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.





### 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.

**wifirstcenter** Codes Réseau Statistiques Administration Aide Iloplex

6971 résultat(s) x

Rechercher par code de connexion, description, site, organisme, émetteur

**Code de connexion**

TSH Campus Marina CRÉÉ LE 06/09/2019 15:08 UTILISÉ

Imprimer le code | Désactiver le code

**Info**

Validité: du 06/09/2019 au 21/12/2019  
 Connexions simultanées: 10 appareils  
 Créé par: bonmarina@thestudenthotel.com  
 Utilisation: Utilisé le 06/09/2019

Code	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 11/09/2019
W6CRDQKH	06/09/2019	du 06/09/2019 au 11/09/2019
NVQ8BMT	06/09/2019	du 06/09/2019 au 07/09/2019
AK3WDHD3	06/09/2019	du 06/09/2019 au 31/12/2019
6MH72UFZ	06/09/2019	du 06/09/2019 au 01/07/2020

ORGANISME

- PIERRE et VACANCES: 100437
- YELLOWI VILLAGE: 56666
- RESASOL: 52916
- CENTER PARCS: 41820
- NEMEA VACANCES: 39732
- WIFIRST: 24530
- SANDAYA: 23687
- GOELIA: 19686
- NEMEA APPARTHOTEL: 18451
- IBIS STYLES: 12934
- The Student Hotel: 0

SITE

- TSH Campus Marina: 6064
- TSH Campus Poble Sec- Barcelona: 907

https://mycenter.wifirst.net/codes/list?location\_organisme=1282

### Administration des comptes

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

# 4. Déroulement du projet et livrables

## 4.1. Préambule

Wifirst se conformera à l'ensemble des exigences formulées dans le CCTP et le CCAP concernant notamment le déroulement des phases projet. La présente section a pour objectif de reformuler une partie de ces exigences pour mettre en avant notre alignement stratégique sur les points d'attention soulevés par le Cnous et les Crous, et de compléter ces éléments avec les précisions nous paraissant importantes dans le cadre de l'exécution du marché.

Il est important de rappeler à ce stade que le Directeur de Projet Wifirst assurera la responsabilité totale et exclusive pour Wifirst de chacune de ces phases projet. Il sera également, conformément aux exigences du CCTP, en charge de prendre en considération l'ensemble des demandes du Cnous ou des Crous et de leur apporter une réponse qualitative dans des délais conformes aux attentes du Client. Le Directeur de Projet aura également un rôle de conseil et fera à ce titre preuve d'un esprit d'initiative avec un souci constant du service apporté aux Crous ainsi qu'à l'ensemble des utilisateurs finaux.

Conformément au CCTP, le périmètre technique de l'intervention de Wifirst se décompose en 2 missions :

- **Mission 1 : Initialisation et mise en œuvre opérationnelle du marché ;**

Objectif : permettre à Wifirst de prendre connaissance du contexte du marché, de l'organisation existante et de fournir les éléments constituant le service d'accès à Internet dans les conditions prévues à l'article 6.1 du CCTP. Elle débute à la notification du marché et s'arrête au plus tard le 67ème jour ouvrés (recette comprise).

- **Mission 2 : Mise en service et fonctionnement d'internet dans les résidences et lieux de vie étudiante ;**

Objectif : permettre à Wifirst de prendre connaissance des infrastructures existantes au sein de la résidence et de définir le plan projet, de réaliser l'intégration et la configuration opérationnelle des infrastructures pour mettre en service d'un accès Internet pour chaque logement de la résidence dans les conditions prévues à l'article 6.2 du CCTP. Elle débute à la réception d'un bon de commande pour la (les résidences) concernés émis dans un délai minimum de 4 mois (120 jours) avant la mise en service. Les prestations 1 à 7 s'achèvent au plus tard dans un délai de 120 jours, les prestations 9 et 10 s'achèvent à la date de fin du marché.

## 4.2. Mission 1 : Initialisation et mise en œuvre opérationnelle du marché

### 4.2.1. Prestation 1 : réunion de lancement

#### Objectifs :

La Réunion de lancement est le premier Comité national de suivi du marché. Elle sera organisée dans les locaux du Cnous à Vanves dès la formalisation du marché, à la date souhaitée par le Réseau des oeuvres. Elle a pour principaux objectifs de :

- Présenter l'ensemble des intervenants du projet ;
- Nommer des interfaces privilégiées, initier et valider la composition et le fonctionnement des instances de pilotage de la mission ;
- Établir et répertorier les ressources utiles (dossiers, rapports, etc.) et les attentes précises du Réseau des oeuvres afin de préparer au mieux la prestation 2 ;
- Valider le calendrier de la Mission 1 ;
- Dresser le panorama des solutions de connectivité actuelles des Établissements et, dans la mesure du possible, établir un calendrier prévisionnel de commande du service ;
- Choisir un label pour l'offre de service, *PlanetCampus* n'étant qu'une proposition de Wifirst.

#### Moyens et méthode :

Organisation d'une réunion de lancement dans les locaux du Réseau des œuvres à Paris, au plus tard dans les 15 jours suivant la notification du marché, en présence de l'ensemble des acteurs composant le Comité national de suivi du projet.

- Recensement des contacts « ressources » pour obtenir toutes les informations utiles

#### Livrable :

- Un compte-rendu de la réunion de lancement (.doc ou .pdf), dans les 5 jours ouvrés suivant la réunion.

### 4.2.2. Prestation 2 : documentation

#### Objectifs :

- Finaliser les documents nécessaires à l'exécution du marché : plan d'assurance qualité (PAQ), tableaux de bord, guides d'utilisation et de formation.
- Finaliser les spécifications techniques détaillées des différentes interfaces et des outils de mesure de la qualité ;
- Finaliser les spécifications du support client et gestionnaires.

#### Moyens et méthode :

- Concernant les besoins d'interconnexion entre les systèmes d'information, une réunion sera organisée, éventuellement dans la foulée de la réunion de lancement, avec les responsables SI du Réseau des oeuvres et, pour Wifirst, le Directeur de projet et le Directeur Technique.

- A l'occasion de cette réunion, le Réseau des œuvres met à disposition de Wifirst l'ensemble des documents nécessaires à l'exécution de la prestation et précise notamment les exigences et contraintes techniques du système d'information du Réseau des œuvres
- Pour l'ensemble des documents demandés, Wifirst dispose, avec les outils et le système documentaire de Wifirst, d'un existant déjà très abouti et très proche des besoins exprimés par le Réseau des oeuvres. Wifirst sera donc en mesure d'adapter ces documents et de finaliser les livrables attendus dans des délais serrés.

**Livrables :**

9 livrables (en .doc ou .pdf) sont associés à cette prestation :

- 2.1. Spécifications détaillées du Portail « Résident » permettant notamment au résident d'ouvrir et gérer son accès
- 2.2. Spécifications détaillées des interfaces avec le système d'information (SI) du Réseau des œuvres
- 2.3. Description détaillée des outils de mesures de la qualité du service
- 2.4. Spécifications détaillées des emplacements techniques et point(s) de pénétration nécessaires en résidence
- 2.5. Guides d'utilisation pour le résident
- 2.6. Support pédagogique pour la formation des personnels de la Résidence (environ 4 personnes par Résidence)
- 2.7. Plan d'assurance qualité
- 2.8. Tableaux de bord et de suivi de la performance du marché et des services fournis
- 2.9. Spécifications détaillées du support aux résidents et aux personnels des résidences et les procédures associées

### **4.2.3. Prestation 3 : réalisation des interfaces résidents et gestionnaires**

**Objectifs :**

- Mettre en œuvre le portail « Résident »
- Mettre en œuvre les interfaces avec le SI du Réseau des œuvres, y compris les tests de connectivité et d'échanges avec le SI du Réseau des œuvres

**Moyens et méthode :**

- Analyse des spécifications d'interface à partir des documents techniques du système d'information du Réseau des œuvres.
- Campagne de tests de connectivité, de tests unitaires et de tests de bout en bout d'échanges avec le SI du Réseau des œuvres.
- Développements informatiques par l'équipe technique de Wifirst, sur la base des spécifications de la prestation 2. Le SI de Wifirst ayant été intégralement développé en interne, il est donc parfaitement maîtrisé et ajustable dans les meilleurs délais pour les besoins du Réseau des œuvres.

**Livrables :**

- 3.1. Le portail « Résident »
- 3.2. Les interfaces avec le système d'information du Réseau des œuvres.

## 4.2.4. Prestation 4 : réalisation des services support

### Objectifs :

- Mettre en place les services support aux résidents et aux gestionnaires

### Moyens et méthode :

- Communication des numéros de téléphone et des adresses Internet pour l'accès au support
- Les services support sont déjà en place (ressources et solutions techniques)
- Validation du bon fonctionnement du routage des appels, de la comptabilisation et des statistiques d'appels, avant ouverture du service et recette.

### Livrables :

- 4.1. Ouverture du service de support aux résidents
- 4.2. Ouverture du service de support aux personnels des résidences

## 4.2.5. Délais de la mission 1

Les prestations objet de la Mission 1 débutent à la notification du marché et s'achèvent au plus tard dans un délai de 67 jours ouvrés (recette comprise).

Les délais proposés par Wifirst pour chaque prestation sont récapitulés dans le tableau suivant :

Prestation	Nature des livrables	Forme des livrables	Délai maximum de production des livrables (en jours ouvrés) (nombre de jours ouvrés à remplir par le candidat)	Délai de recette du Réseau des œuvres	Délai de correction éventuelle du Titulaire
Prestation 1	Compte-rendu de la réunion de lancement	Fichier texte (.doc ou .pdf ou autre format courant)	<b>Délai maximum de production des livrables (en jours ouvrés) (nombre de jours ouvrés à remplir par le candidat)</b>	2 jours	2 jours
Prestation 2.1	Les spécifications détaillées de l'outil permettant notamment à l'ayant droit d'ouvrir et gérer son accès	Fichier texte (.doc ou .pdf ou autre format courant)	<b>5 jours</b> à compter de la réunion de lancement	5 jours	2 jours
Prestation 2.2	Spécifications détaillées des interfaces avec le système d'information logement des Crous	Fichier texte (.doc ou .pdf ou autre format courant)	<b>5 jours</b> à compter de la réunion de lancement	5 jours	2 jours
Prestation 2.3	Description détaillée des outils de mesure de la qualité du service	Fichier texte (.doc ou .pdf ou autre format courant)	<b>5 jours</b> à compter de la réunion de lancement	5 jours	2 jours
Prestation 2.4	Les spécifications détaillées du service ( architecture générale) et des méthode d'accès au services pour Les étudiants, les	Fichier texte (.doc ou .pdf ou autre format courant)	<b>5 jours</b> à compter de la réunion de lancement	5 jours	2 jours

	résidents et les personnels des emplacements techniques et point(s) de pénétration nécessaires en résidence				
Prestation 2.5	Projet du ou des guide(s) d'utilisation pour le Résident	Fichier texte (.doc ou .pdf ou autre format courant)	<b>5 jours</b> à compter de la réunion de lancement	5 jours	2 jours
Prestation 2.6	Projet du support pédagogique pour la formation des personnels de la Résidence	Fichier texte (.doc ou .pdf ou autre format courant)	<b>5 jours</b> à compter de la réunion de lancement	5 jours	2 jours
Prestation 2.7	Plan d'assurance qualité	Fichier texte (.doc ou .pdf ou autre format courant)	<b>5 jours</b> à compter de la réunion de lancement	5 jours	2 jours
Prestation 2.8	Version des tableaux de bord et de suivi de la performance du marché et des services fournis	Fichier texte (.doc ou .pdf ou autre format courant)	<b>1 jour</b> à compter de la réunion de lancement	5 jours	2 jours
Prestation 2.9	Spécifications détaillées du support aux résidents et aux personnels des résidences	Fichier texte (.doc ou .pdf ou autre format courant)	<b>1 jour</b> à compter de la réunion de lancement	5 jours	2 jours
Prestation 3.1	L'adresse URL à l'outil d'accès au service de l'ayant droit		<b>1 jour</b> à compter de la réunion de lancement	5 jours	10 jours
Prestation 3.2	L'URL de l'interface avec le système d'information du Réseau des œuvres		<b>1 jour</b> à compter de la réunion de lancement	5 jours	10 jours
Prestation 4	Les numéros de téléphone et adresses internet pour accès au support		<b>1 jour</b> à compter de la réunion de lancement	5 jours	10 jours

### 4.3. Mission 2 : Mise en oeuvre d'une résidence fonctionnement du service internet

Le CCTP impose que les prestations 1 à 7 s'achèvent au plus tard dans un délai de 120 jours ouvrés. Wifirst propose d'achever ces prestations en 115 jours. Les prestations 9 et 10 s'achèvent à la date de fin du marché pour toute résidence commandée avant le 40ème mois du marché et au plus tard 6 mois suivant la date de fin du marché pour les résidences commandées entre le 41ème et le 47ème mois du marché (pas de commande possible au delà du 47ème mois).

#### **Préambule et délais**

Chaque résidence commandée déclenchera les prestations de mise oeuvre du service.

En tout état de cause, toute résidence commandée, qu'elle soit ou non équipée au titre du précédent marché par Wifirst donnera lieu à :

- un audit complet de la résidence selon la méthodologie décrite dans l'offre technique et fonctionnelle,
- le déploiement d'une architecture full Gbps (toutes les interfaces des équipements seront a minima à 1Gbps),
- le déploiement de points d'accès WiFi double radio (2,4 et 5 GHz) et de norme supérieure ou égale au 802.11ac,
- la configuration de l'ensemble des services proposées dans le cadre de ce marché.

Pour les nouvelles résidences sur lesquelles Wifirst n'est pas présent, la mise en oeuvre du service sera réalisée en 115 jours. Pour les résidences déjà fibrées, la mise en oeuvre du service pourra être réalisée en 30 à 60 jours en fonction de la taille de la résidence et des travaux de mise à niveau nécessaires.

L'organisation projet présentée en partie 2 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.

### 4.3.1. Prestation 1 : Visite de site

#### Objectif :

- Effectuer une visite de la résidence en présence du Coordonnateur régional (défini ci-dessous, cf. article 4.2.2) désigné par l'établissement. Cette visite a lieu au plus tard 10 jours après la réception du bon de commande

#### Moyens et méthode :

- Prise de rendez-vous auprès du responsable de résidence et du Coordonnateur régional
- Déplacement sur site pour la conduite de la visite de site
- Visite de site suivant la méthodologie décrite dans la procédure présentée dans l'offre technique et fonctionnelle, partie 5 - Expertise WiFi.
- Signature d'un bon de visite par le responsable de résidence et le Coordonnateur régional, et consignation
- Rédaction des livrables, conformément à la méthodologie et aux exigences décrites dans la procédure annexée (audit de site)
- Envoi par courrier électronique pour validation du compte-rendu de visite synthétisant les livrables résultant de la visite de site

#### Livrables :

- Compte-rendu de visite (.doc ou .pdf) dans les 5 jours ouvrés suivant la visite. Ce compte-rendu comprendra au moins les éléments suivants :
- Fiche signalétique de la résidence : coordonnées, date de l'audit, nombre de bâtiments, nombre de chambres par bâtiment ;
- Synoptique de l'architecture : position exacte de chaque point d'accès, position exacte du coffret, position des têtes France Telecom les plus proche du coffret ;
- Les diagrammes des différents relevés radio ;
- Photos, plans ;
- Commentaires et remarques spécifiques ;
- Tout autre élément nécessaire.

### 4.3.2. Prestation 2 : Prise de connaissance des documents de référence

**Objectif :**

- Prendre connaissance des documents fournis par l'Établissement, notamment : le plan de la Résidence et les Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE) des réseaux existants.

**Moyens et méthode :**

- Analyse des documents fournis sur la base des exigences propres aux travaux envisagés sur site, en fonction de l'architecture retenue et de la configuration du site.

**Livrables :**

- Document de synthèse de la prise de connaissance (.doc ou .pdf): une fiche de lecture standardisée sera utilisée pour mettre en évidence la prise de connaissance, les demandes de précision et les remarques, la date de leur formulation et un champ pour la réponse attendue, ainsi qu'un champ d'acquiescement validant la prise en considération par l'Établissement du document de synthèse de la prise de connaissance.

### 4.3.3. Prestation 3 : Plan projet

**Objectif :**

- Synchroniser l'ensemble des acteurs projet pour optimiser et sécuriser les délais et la qualité de livraison
- Valider la conformité de l'avancement du projet par rapport à la planification initiale

**Moyens et méthode :**

- Identification par le Chef de projet des différentes actions permettant d'atteindre les objectifs, hiérarchisation, identification des dépendances et priorisation
- Production d'un planning type GANTT estimé, d'une liste de jalons projets conformément à la méthodologie de déploiement et d'une liste d'actions (action, porteur, date début, date fin).
- Communication et mise à jour du plan projet auprès des différentes parties prenantes.

**Livrables :**

- Plan projet (.doc ou .pdf) comprenant :
  - le planning détaillé pour le déploiement et la mise en service de l'accès internet au sein de la résidence. Ce planning indiquera notamment les points de coordination avec les représentants de l'Établissement (le Coordonnateur régional et le Coordinateur de la résidence) ou les actions à la charge de l'Établissement ;
  - les modes et méthodes de raccordement des logements, avec le détail des les équipements mis en œuvre et leur emplacement ;
  - le plan de test et qualification du raccordement.

### 4.3.4. Prestation 4 : Rédaction du dossier d'intégration

**Objectif :**

- Partager la visibilité sur les travaux réalisés et l'état précis des équipements déployés

**Moyens et méthodes :**

- Mise à disposition de documents standardisés, conformes aux exigences du marché et à la méthodologie de déploiement, comportant notamment:
  - Fiche signalétique du site : nom de la résidence, adresse, téléphone, date de l'audit, nombre de bâtiments ; nombre de chambres par bâtiment sur la résidence, surface à couvrir pour les parties communes, nom et coordonnées du responsable...
  - Synthétique de l'architecture : position exacte de chaque point d'accès, position exacte du coffret (tête de réseau)
  - Les diagrammes des différents relevés radio.
  - Les SLA définissant les engagements de couverture
  - Photos, plans
  - Commentaires et remarques
  - Equipements actifs
  - Equipements passifs
  - Raccordements et alimentations...
- Procédure de validation et de prise de connaissance des documents d'intégration permettant de sécuriser le partage de l'information, grâce à l'intégration d'une fiche «navette» de suivi des éventuelles réserves de la Réseau des Oeuvres. Cette fiche navette tracera les demandes de corrections ou de modification, avec en regard les engagements et les délais de correction sur lesquels nous nous engageons.

**Livrables :**

- Dossier d'intégration (.doc ou .pdf) comprenant le bon de visite signé lors de la fin du déploiement, le dossier d'étude permettant de valider la conformité du réseau déployé avec le réseau spécifié et de constater les écarts, la fiche navette d'identification des réserves et de suivi des corrections.

### 4.3.5. Prestation 5 : Livraison du guide d'utilisation

**Objectif :**

- Fournir aux résidents un guide d'utilisation adapté au contexte de la Résidence

**Moyens et méthodes :**

- Les supports de communication et d'utilisation du service propres à chaque contexte de Résidence sont pré-établis et pré-commandés, afin de pouvoir être remis sans délai à la Résidence dans le cadre du projet de déploiement.
- En cas de contexte spécifique, le guide adapté ainsi que les autres supports de communication seront conçus par nos équipes de création, imprimé par nos partenaires habituels et remis à la Résidence dans le cadre du projet de déploiement, sans impact sur les délais.

**Livrables :**

- Guide d'utilisation et supports de communication adaptés à la résidence

### 4.3.6. Prestation 6 : Mise en service des infrastructures actives

**Objectifs :**

- Déployer au sein de la résidence les infrastructures actives et passives nécessaires à la fourniture du service

**Moyens et méthodes :**

- Les équipes de déploiement sont en contact direct avec les équipes de maintenance qui opèrent une prise en main à distance des équipements, valident le bon fonctionnement technique du système
- Les équipes de déploiement sur site procèdent à une recette complète du Service déployé, en coordination avec les correspondants sur site

**Livrables :**

- Document de recette du service sur la Résidence

### 4.3.7. Prestation 7 : Réalisation des Tests

**Objectif :**

- Réaliser des tests conformément au plan de tests établis dans le plan projet de la Mission 2.

**Moyens et méthodes :**

- Cette prestation de tests est appelée « phase de vérification d'aptitude » : effectuée sur place, en présence de Wifirst et des Crous, elle consiste à vérifier la bonne installation d'un site, conformément aux exigences du cahier des charges. Un document de conformité aux tests sera rempli conjointement par les parties en présence ;
- Une fois cette prestation réalisée, Wifirst déclarera la résidence Mise en Service (MES) et remettra au Crous un dossier des ouvrages exécutés.
- Cette prestation sera suivie par une « phase de vérification de service régulier » effectuée par Wifirst et le Crous, via l'interface de supervision mis à disposition lors de la phase de MES par Wifirst au Client. Deux mois après la MES,

un rapport sera envoyé par Wifirst au client contenant le bon fonctionnement et les valeurs des éléments supervisés, ainsi que les rapports de tickets d'incidents éventuels.

- Le Client peut à tout moment vérifier la validité des informations via l'interface de supervision.

**Livrables :**

- Dossier de tests réalisés: ce dossier précisera l'ensemble des tests réalisés, avec pour chaque test ses conditions de réalisation, le descriptif du test à réaliser, le descriptif du test réalisé, le descriptif du résultat attendu, le descriptif du résultat obtenu, la conformité ou non du résultat obtenu par rapport au résultat attendu, ainsi que les remarques éventuelles associées à un niveau de criticité (information, mineur, majeur, bloquant). Une synthèse des remarques figurera dans le dossier de tests, avec un commentaire d'analyse et le résultat global de la campagne de tests.

### 4.3.8. Prestation 8 : Journée d'information

**Objectif :**

- Informer les personnels concernés de la Résidence sur le service mis en oeuvre

**Moyens et méthodes :**

- Supports de présentation et dossier synthétique décrivant le service, accessible à des populations non nécessairement formées à l'informatique. Ces supports présentés lors de la journée, aborderont :
- Présentation de Wifirst : historique et organisation
- Formation technique : architecture, rôle des différents équipements actifs installés, présentation du coffret principal, documents techniques (synoptique, dossiers techniques...)
- Éléments d'exploitation : supervision, intervention sur site, cellule technique, service clients, incidents les plus fréquents, aide aux diagnostics clients...
- Principe d'accès au service, de création d'un accès utilisateur, présentation du portail
- Extranet : statistiques...
- Équipements nécessaires à la démonstration de bout en bout des services proposés aux résidents, ainsi que des services accessibles aux personnels habilités de la Résidence

**Livrables :**

- Rapport de synthèse de la journée de formation in situ, décrivant les modalités de la journée écoulée, les remarques éventuelles, les participants présents.

### 4.3.9. Prestation 9 : Mise en service de l'accès à Internet dans un logement au profit d'un résident

**Objectif :**

- Ouvrir un accès à Internet à l'entrée du résident dans son logement.
- Mettre fin à l'accès Internet lors du départ du résident, dans les conditions du 6.2.2 du CCTP.

**Moyens et méthodes :**

- Contrat d'interface de communication entre le SI des Oeuvres et le SI Wifirst pour l'activation et la désactivation des accès des résidents. Ce document sera versionné, chacune de ces évolutions devant être ratifiée par les deux parties.
- Développements conformes au contrat d'interface précédent.

**Livrables :**

- Disponibilité pour la résidence déployée du portail captif connecté par interface de type Webservice au SI des Oeuvres par l'intermédiaire du SI Wifirst
- Fourniture de l'identifiant et du mot de passe au résident, en temps réel et pour chaque demande.

### **4.3.10. Prestation 10 : Assistance et support aux résidents et au personnel**

**L'organisation des services Exploitation et Service Client étant centrale dans le dispositif, vous trouverez une description détaillée de ces 2 services dans la partie 5 de ce document**

**Assistance et support aux résidents****Objectif :**

- Donner accès aux résidents au service d'assistance pour les Résidents

**Moyens et méthodes :**

- Service d'assistance téléphonique et multi-canal déjà fonctionnel et prêt à accueillir de nouveaux résidents
- Communication des informations (numéro d'appel, lien...) aux Résidents par l'intermédiaire du portail d'accès et des supports fournis à la Résidence

**Livrables :**

- Notification envoyée par Wifirst de l'intégration de la résidence dans le service d'assistance pour les Résidents.

**assistance et support au personnel****Objectif :**

- Donner accès aux personnels habilités au service d'assistance pour les Personnels

**Moyens et méthodes :**

- Service d'assistance téléphonique et multi-canal déjà fonctionnel et prêt à accueillir les personnels
- Communication des informations (numéro d'appel, lien...) aux Personnels habilités dans le cadre du projet, et par l'intermédiaire des supports qui leurs sont transmis.

**Livrables :**

- Notification envoyé par Wifirst de l'intégration de la résidence dans le service d'assistance pour les Personnels.

### 4.3.11. Moyens et ressources mise en oeuvre dans le cadre de la mission 2

Comme demandé dans l'annexe 3 du CCTP - Cadre de réponse, le tableau suivant décrit le nombre de ressources qui pourront être mobilisées simultanément par service:

CG	Coordinateur général
DT	Directeur technique
Eqp MES	Équipes chargées de la mise en service
Eqp AS	Équipe du service d'assistance et de support
Eqp MCO	Equipe de maintien en conditions opérationnelles (gestion et correction des anomalies de la solution logicielle)

Moyens et ressources	Nbre de personnes pouvant être mobilisées simultanément
CG	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 Directeur de projet / Directeur de Compte dédié assisté par un chargé de compte dédié</li> </ul>
DT	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 Directeur Technique</li> </ul>
Eqp MES	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 Team Leader Déploiement dédié</li> <li>12 chefs de projet déploiement dont 5 dédiés</li> <li>6 chefs de projet collecte dont 2 dédiés</li> <li>12 intégrateurs internes à Wifirst</li> <li>400 prestataires externes</li> </ul>
Eqp AS	<ul style="list-style-type: none"> <li>6 coordonnateurs service client</li> <li>28 conseillers de clientèle externes</li> </ul>
Eqp MCO	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 Responsable Opérationnel de Compte (ROC) dédié</li> <li>20 administrateurs système et réseau</li> <li>12 experts wifi Wifirst sur le terrain</li> <li>+ de 200 techniciens partenaires</li> </ul>

# 5. Présentation des services de support et d'assistance

## 5.1. Dispositif de relation client

### 5.1.1. Préambule

Wifirst fait évoluer régulièrement son dispositif de relation client pour en faciliter l'accès et répondre aux exigences des résidents et des personnels des Crous.

Notre dispositif est basé sur cinq piliers :

- Exigence : une communication irréprochable ;
- Singularité : la personnalisation du contact ;
- Facilité : la réduction de l'effort client ;
- Intégrité : annoncer et respecter nos engagements ;
- Amélioration continue : écouter la voix du client et devancer ses attentes ;

Le service client est intégré à la direction de l'Expérience Client, mise en place en 2018. Il bénéficie ainsi d'une vision 360° des parcours clients. Le service client partage régulièrement les attentes des utilisateurs pour faire évoluer les outils, les offres et les processus métier de Wifirst.

L'assistance pour les utilisateurs du service et le pôle dédié aux équipes des Crous (DSI, DUG, gestionnaires de résidences...) sont organisés pour répondre aux spécificités de leurs demandes et attentes respectives.

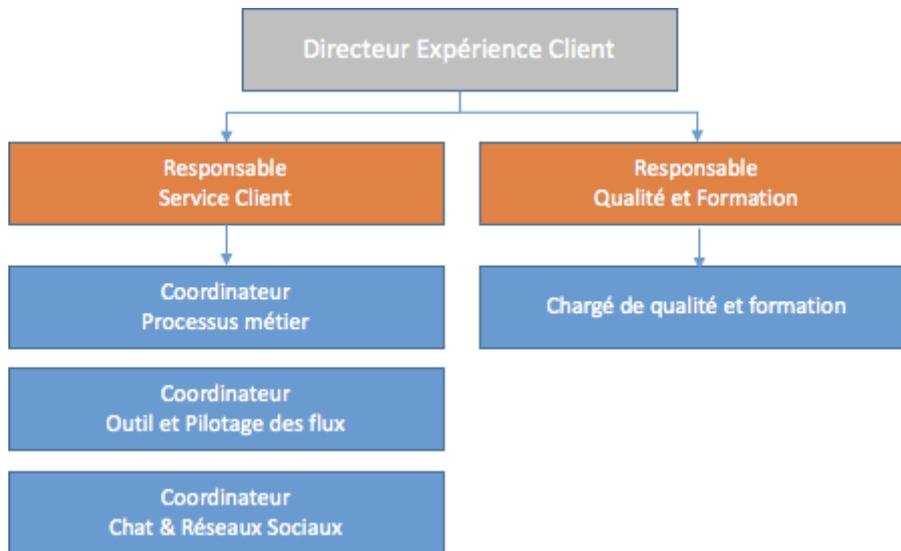
### 5.1.2. Organisation du Service Client

Le Service Client de Wifirst est constitué de trois centres de contacts redondés sécurisant ainsi le dispositif de production. Ces trois centres de contacts basés dans des bassins d'emplois différents constituent également un réel atout en terme de réactivité concernant le recrutement et de disponibilité des profils sur les aspects linguistique et technique. En 2018, le service était constitué de 28 conseillers dédiés en production (moyenne mensuelle).

Durant la période de rentrée universitaire, l'effectif de conseillers en production est renforcé par une vingtaine de collaborateurs. En effet, le volume de sollicitations entrantes connaît une croissance importante durant cette période. Grâce aux historiques de saisonnalité (volumes de contacts reçus par jour et par ½ heure) et à l'analyse des tendances observées sur les différents canaux de contacts, les équipes du Service Client sont en mesure de prévoir les volumes de contacts reçus pour la période de rentrée à la fin du mois de mai. Le nombre de conseillers devant être recrutés est donc anticipé et les sessions de formation initiales programmées par anticipation.

Les conseillers de clientèle bénéficient d'une période de formation de deux semaines théoriques et d'une semaine de pratique en binôme avant d'intégrer le Service Client Wifirst. Leur apprentissage initial est complété par 3 heures de formation continue par mois (actualités, révision des sujets mal maîtrisés, nouvelles fonctionnalités sur les outils mis à leur disposition).

Compte tenu de la sensibilité de l'activité, et des engagements de Wifirst, une équipe de pilotage constituée de 6 personnes s'assure de l'atteinte des objectifs fixés tant sur les aspects quantitatifs, que sur l'aspect qualitatif de la prestation.

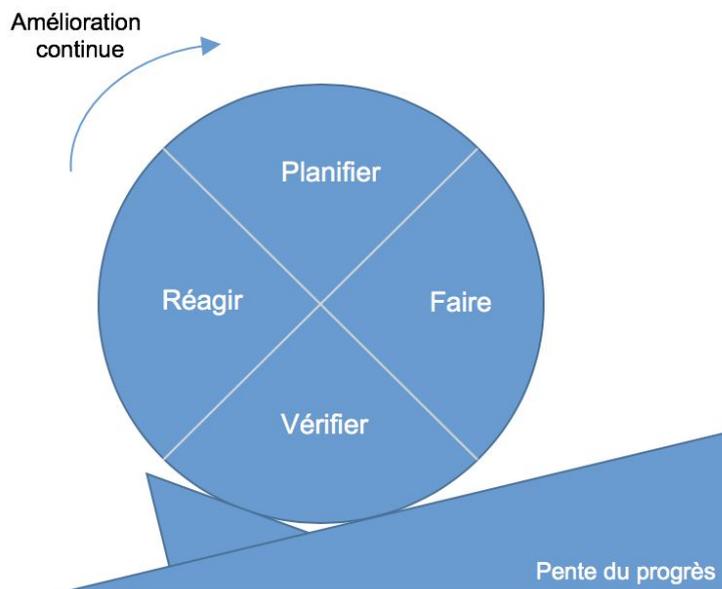


*Organigramme du service client*

### **Dispositif d'amélioration continue du Service Client :**

Le service client fonctionne dans une logique d'amélioration continue pour assurer l'atteinte et le dépassement des indicateurs.

La mise en oeuvre d'une démarche basée sur la roue de Deming nous permet de faire travailler tous les collaborateurs dans une logique commune et partagée, dans laquelle chaque membre sait précisément où il s'inscrit.



*Illustration de la roue de Deming*

**Planifier** : un planning annuel des temps forts (rentrée universitaire, périodes d'examens, départs en stage) est réalisé afin d'anticiper les volumes de contacts entrants (établissement des prévisions de contacts) et de prendre en considération les spécificités de ces différentes périodes, tant en terme de formation que de planification des ressources (par semaine, par jour et par demi heure).

**Faire** : rédaction des fiches de poste, validation des compétences spécifiques (niveau de langue et technique), intégration et supervision.

**Vérifier** : pilotage des indicateurs de productivité et de satisfaction en temps réel, via des reportings quotidiens, hebdomadaires et mensuels.

**Réagir** : mise en place des actions correctrices en cas d'écart vs objectif via des formations, du coaching de proximité, ou du renfort en ressource selon les indicateurs identifiés comme étant en défaut.

### **La mesure de la qualité du Service Client :**

L'analyse de la qualité perçue (enquête de satisfaction post contacts) et de la qualité produite (validation de la bonne exécution des gestes métiers et du respect des chartes relationnelles) sont au coeur de l'étape "Vérifier" et permettent d'assurer une vision 360° de la qualité délivrée par les conseillers de clientèle et leur encadrement.

En effet, ces deux sources de données permettent d'identifier des axes d'améliorations liées aux compétences techniques et relationnelles des collaborateurs.

Toutes ces données sont partagées et analysées mensuellement avec l'ensemble de la chaîne support (service exploitation, direction technique) pour identifier les axes d'amélioration et mettre en oeuvre les dispositifs permettant une amélioration continue de l'expérience client.

Quel que soit le canal de contact utilisé pour contacter le Service Client, l'utilisateur ou le gestionnaire reçoit une enquête de satisfaction à la résolution de sa demande.

Des tableaux de bord sont mis à disposition des responsables d'équipes pour suivre en temps réel le niveau de satisfaction des clients et identifier les éventuelles lacunes des collaborateurs. Ce dispositif permet également de féliciter et d'encourager les collaborateurs.

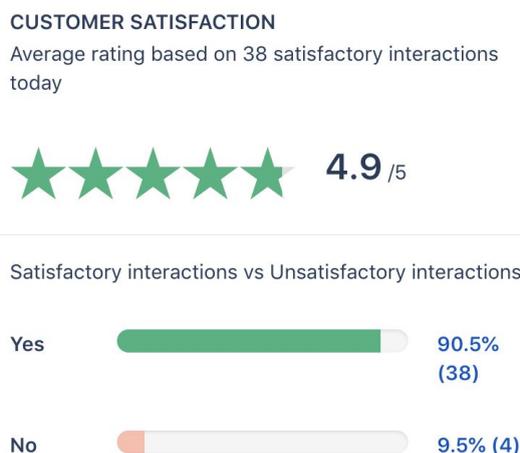


Tableau de bord de suivi de la satisfaction du canal Chat du 02/09/2019

### 5.1.3. Le service d'assistance pour les Crous

#### **Le Service d'assistance pour les résidents Crous**

L'assistance pour les utilisateurs du service est disponible par téléphone 7 jours/7, 24h/24 et 365 jours par an (via un numéro géographique non surtaxé). En complément du canal téléphonique, Wifirst a progressivement déployé de nouveaux canaux pour permettre aux résidents Crous de converser avec les conseillers du Service Client.

Canal de contact	Assistance aux utilisateurs	Disponibilité	Langues
Téléphone	01 70 70 46 26	7 jours/7 et 24h24	Français Anglais Espagnol
Email	<a href="mailto:care@wifirst.fr">care@wifirst.fr</a> /	5 jours/7 et 9h à 20h	
Formulaire	Via l'espace client	5 jours/7 et 9h à 20h	
Chat	Via le portail de connexion et l'espace client	7 jours/7 et 9h à 23h	
Twitter / Facebook messenger	wifirst_care / wifirst		

Le logiciel multicanal de gestion des contacts entrants permet qu'une demande initiée par téléphone puisse faire l'objet d'échanges avec nos conseillers par Chat ou par email. Chaque interaction est associée à une référence, ce qui permet de lier les tickets émanant d'un même utilisateur et concernant la même demande. Cette référence est communiquée à l'utilisateur afin qu'il puisse en faire mention le cas échéant dans le cadre du suivi de son dossier.

Pour répondre aux demandes des résidents internationaux non francophones, Wifirst développe une assistance multilingue qui permet dès à présent de proposer une prise en charge en anglais ou en espagnol en complément du français.

### **Le Service d'Assistance pour le personnel des Crous**

L'assistance pour les personnels des Crous est également disponible par téléphone 7 jours/7, 24h/24 et 365 jours par an (via un numéro géographique non surtaxé).

Les conseillers du service transmettent par email, à l'issue d'un contact téléphonique, une synthèse de l'appel et notifient le cas échéant les prochaines étapes de traitement de la demande :

- Un identifiant de demande (numéro de ticket) ;
- La désignation et l'adresse précises du site concerné ;
- La date précise (jour et heure) de la sollicitation, prise en compte dans la mesure des temps de rétablissement le cas échéant ;
- L'objet de la demande ;
- Le nom et les coordonnées de l'interlocuteur ayant effectué la demande.

A la clôture de la demande, Wifirst informe le demandeur avec un compte-rendu indiquant les heures de début et de fin de l'incident, ainsi que la cause et la solution mise en œuvre pour y remédier et le cas échéant prévenir toute nouvelle occurrence de dysfonctionnement.

En complément, les DUG et gestionnaires peuvent solliciter nos conseillers par Email ou ouvrir des "Tickets" via l'interface Wifirst Center

Canal de contact	Assistance dédiée aux équipes des CROUS	Disponibilité
Téléphone	01 70 70 46 70	7 jours/7 et 24h24
Email	<a href="mailto:businesscare@wifirst.fr">businesscare@wifirst.fr</a>	5 jours/7 et 9h à 20h
Ticket	via wifirst center	5 jours/7 et 9h à 20h

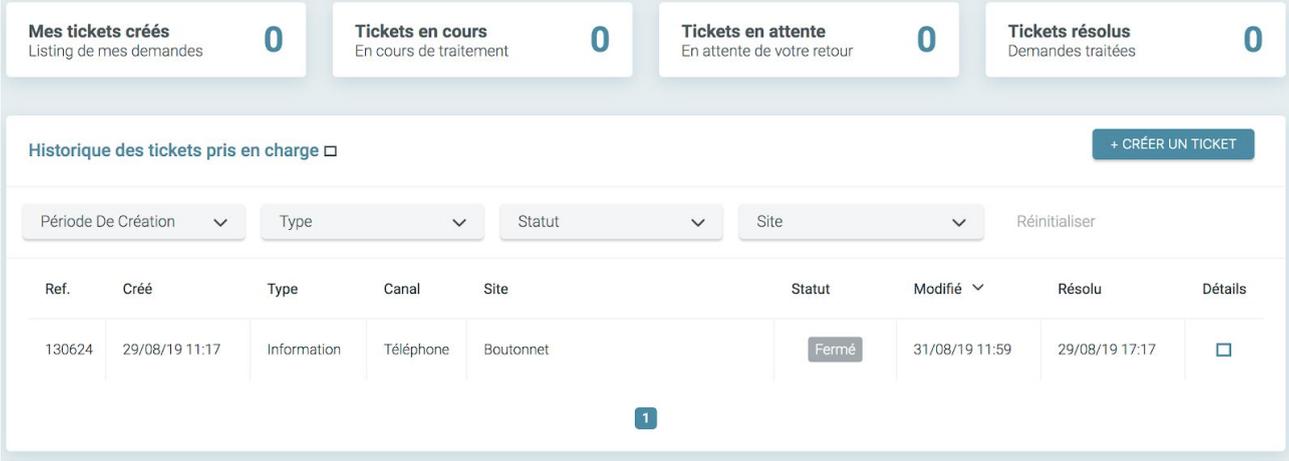
### **Suivi des demandes et incidents**

L'interface Wifirst Center permet aux gestionnaires, DUG et DSI de suivre et de reporter toutes les demandes en cours, fermées sur les 3 derniers mois quel que soit le canal de contact utilisé.

- référence de la demande et / ou de l'incident
- date de création / modification / fermeture
- statut
- type
- résidence concernée

Des filtres permettent à chaque utilisateur de simplifier la réalisation des reportings de suivi par les utilisateurs.

Cette solution permet également de fluidifier la communication en cas d'absence d'un collaborateur des Crous.



The screenshot displays the Wifirst Center interface for ticket management. At the top, there are four summary cards: 'Mes tickets créés' (0), 'Tickets en cours' (0), 'Tickets en attente' (0), and 'Tickets résolus' (0). Below these is a section titled 'Historique des tickets pris en charge' with a '+ CRÉER UN TICKET' button. A filter bar includes 'Période De Création', 'Type', 'Statut', 'Site', and 'Réinitialiser'. A table lists tickets with columns: Ref., Créé, Type, Canal, Site, Statut, Modifié, Résolu, and Détails. One ticket is shown with Ref. 130624, Créé 29/08/19 11:17, Type Information, Canal Téléphone, Site Boutonnet, Statut Fermé, Modifié 31/08/19 11:59, Résolu 29/08/19 17:17, and a details icon. A '1' badge is visible at the bottom of the table area.

Interface d'ouverture et de suivi des Tickets disponible dans la nouvelle version du Wifirst Center

### **Robotic Process Automation**

Le Service Client est doté d'un dispositif de type "Robotic Process Automation - RPA" comme vecteur de proactivité dans la démarche de gestion des incidents dit "bloquant".

En effet, en complément du traitement réactif des demandes des personnels des Crous, Wifirst a mis en place un dispositif innovant de RPA, permettant d'améliorer la réactivité dans les échanges avec les gestionnaires en cas de coupure totale du service. Un processus d'alerte se déclenche dès que notre équipement "Wibox" ne renvoie plus d'information de supervision du service. Ce processus fait intervenir des ressources humaines et techniques de manière séquentielle ou parallèle selon les cas qui se présentent.

Les étapes du RPA sur coupure du service sont les suivantes :

1. Le robot génère un ticket d'incident prioritaire dès la détection de l'anomalie et l'adresse au service client.
2. Un conseiller de clientèle contacte la résidence dans les 15 min après ouverture du ticket pour tenter d'identifier la cause de l'anomalie (coupure électrique, maintenance, problème sur l'équipement etc.)
3. En fonction du diagnostic réalisé, le ticket est escaladé au Service Exploitation ou mis en attente de rétablissement (coupure temporaire électrique).
4. L'intelligence de ce processus vient du fait qu'il est immédiatement suspendu dès que l'équipement Wibox renvoie de nouveau des informations de supervision.
5. Après rétablissement du service, l'infrastructure du site concerné est placée sous supervision accrue durant 3 heures.

## **5.1.4. Les canaux de contact**

### **Assistance par téléphone**

Wifirst met à disposition des utilisateurs de *PlanetCampus* et des équipes des Crous des numéros géographiques dédiés et non surtaxé, pour accéder au service d'assistance par téléphone.

Ces numéros sont paramétrés de manière à prioriser les appels *PlanetCampus* afin de limiter le temps d'attente des appelants en période de forte demande. Le service client par téléphone est opéré en français et anglais, 24h/24 et 7J/7, 365 jours par an.

Deux serveurs vocaux interactif (SVI) permettent au client de sélectionner la thématique de sa demande et la langue dans laquelle il souhaite échanger avec le conseiller. Le temps passé dans le serveur vocal est de 30 secondes en moyenne.

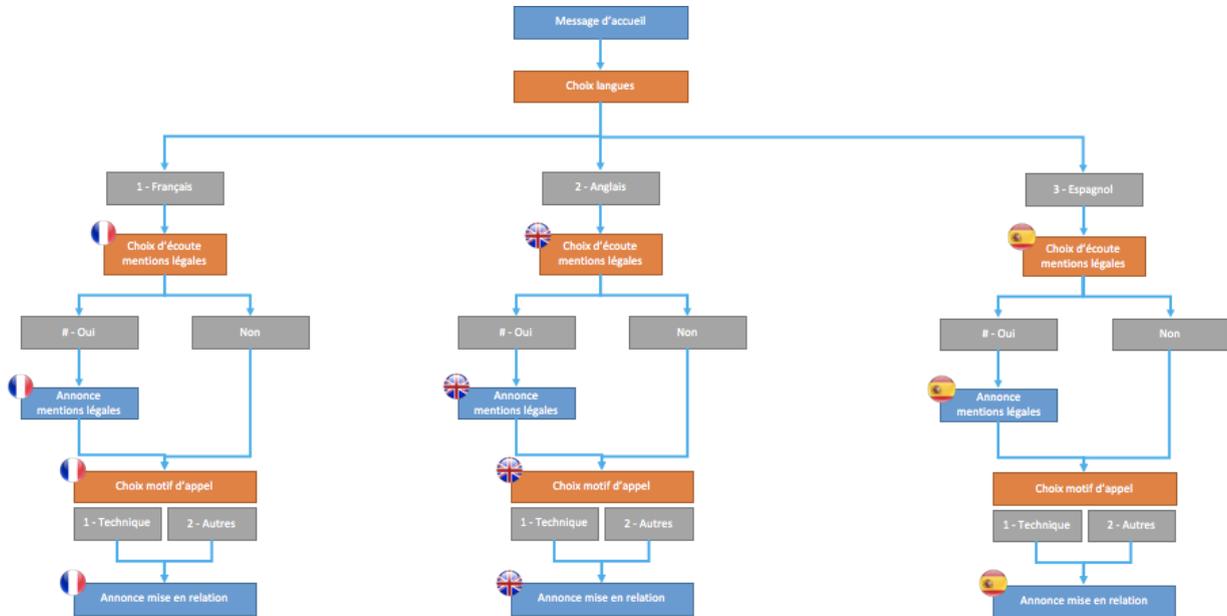


Schéma du SVI dédié aux résidents

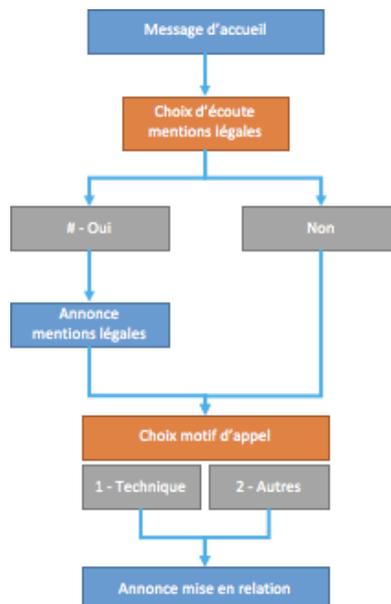


Schéma du SVI dédié aux personnels des Crous

Durant la période de rentrée (entre la dernière semaine d'août et la fin du mois d'octobre), un SVI spécifique est mis en place pour orienter les étudiants arrivant dans leur résidence vers des conseillers formés sur la thématique de prise en main du service et de première connexion.

Le logiciel de gestion des appels permet d'orienter l'appelant vers le conseiller disposant des compétences requises pour garantir un traitement optimal de sa demande (langue, expertise technique etc.)

En outre, la solution de traitement des appels entrants permet :

- De mettre en place temporairement des « Messages Flash » pour signaler une intervention prévue sur le réseau, mettre en avant une actualité ou prévenir d'un éventuel incident à 3 endroits de la structure du SVI.
- D'enregistrer les appels dans le respect de la réglementation en vigueur (25% des appels répondus) ce qui permet à Wifirst de réaliser des évaluations qualité et de mettre en oeuvre des dispositifs de montée en compétence personnalisés pour les conseillers de clientèle. Les appelants peuvent demander au conseiller en charge du traitement de leur demande de ne pas enregistrer l'appel. Dans ce cas, le conseiller active immédiatement une fonctionnalité dans l'outil de gestion des appels.
- De superviser les indicateurs de production en temps : volume d'appels, temps d'attente, taux d'appels répondus etc... via une console de supervision et des écrans déportés. Ce dispositif permet au management d'assurer leur mission de pilotage et d'ajustement des ressources pour répondre aux volumes d'appels entrants.

### **Assistance par Chat et réseaux sociaux**

Le Chat en ligne, Facebook Messenger et les messages privés du réseau Twitter sont des canaux de contact plébiscités par les 15 - 34 ans. L'instantanéité et la facilité de fonctionnement de ces solutions permettent d'établir une relation de proximité avec l'utilisateur. Ces outils sont également rassurants car les échanges sont conservés et permettent donc à l'utilisateur de retrouver a posteriori une information (un conseil, une manipulation, etc.) communiquée par notre service d'assistance.

Le Chat est accessible aux utilisateurs *PlanetCampus* via leur Espace Client ou directement sur le portail de connexion. Plus de 15% des demandes traitées au premier semestre 2019 par le Service Client sont issues de sollicitation via Chat. Nous notons que 80% des clients ayant répondu à l'enquête de satisfaction sur ce canal ont déclaré être satisfaits de la qualité de la réponse apportée et ont attribué une note moyenne de satisfaction de 4,8/5.

Le Chat permet également d'informer proactivement les résidents. Cette solution peut notamment permettre de notifier d'une opération de maintenance en ciblant particulièrement une résidence, un bâtiment ou même un étage.



*Illustration d'un message proactif à destination des résidents*

## **Messagerie Web et Email**

Wifirst répond également aux requêtes des clients reçues via le formulaire de contact sur l'interface web et par email.

Le fonctionnement de l'interface web est proche de l'utilisation d'une boîte email. Un formulaire permet de simplifier la démarche de l'utilisateur en aiguillant la rédaction de sa demande. Les volumes sur ce canal de contact est en forte baisse pour les utilisateurs, les clients s'orientent davantage vers le Chat pour formuler leurs demandes par écrit.

Les personnels des Crous peuvent utiliser l'email pour solliciter le Service Client. Ce canal doit être privilégié pour des sollicitations administratives ou des demande techniques non urgentes.

## **5.1.5. Pilotage des indicateurs de production**

### **Indicateurs de pilotage du canal téléphonique**

Les solutions techniques mises en oeuvre par Wifirst permettent un pilotage détaillé de l'activité du Service Client.

Wifirst s'appuie depuis 2015 sur la solution Hermès Cloud de Vocalcom pour piloter finement l'assistance par téléphone.

Des tableaux de bords temps réel, des rapports quotidiens, hebdomadaires et mensuels permettent aux responsables du Service Client de réagir en cas d'alerte, ou, après analyse, d'anticiper les besoins futurs en ajustant les prévisions de contacts.

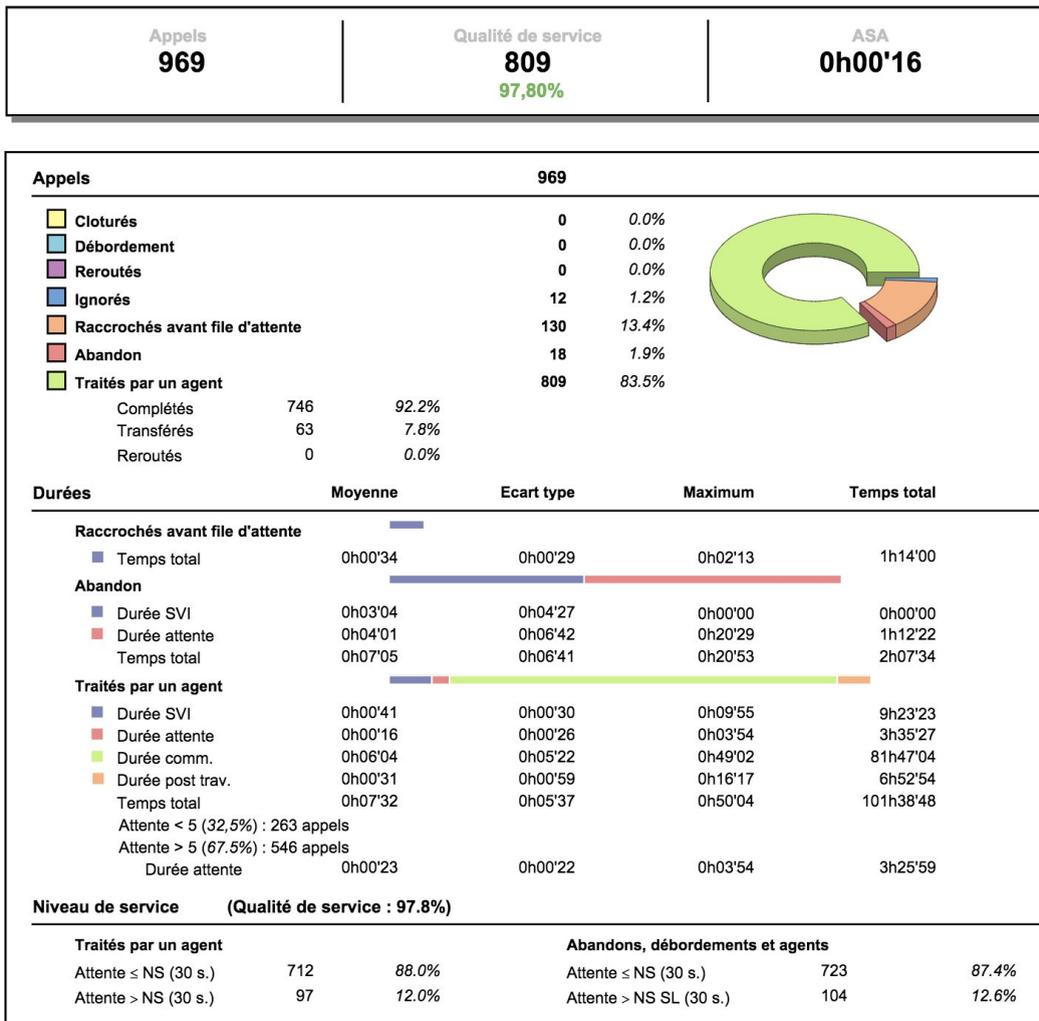
Les principaux indicateurs de pilotage sont :

- QS (qualité de service) = somme des appels répondus divisé par la somme des appels reçus.
- SLA = somme des appels traités en moins de x secondes divisé par la somme des appels traités.
- TRP = somme des appels reçus divisé par la somme des appels prévus.
- Le taux de satisfaction client = nombre de clients se déclarant satisfaits après un contact au service client divisé par le nombre de clients répondant à l'enquête.

### Exemples de reporting Vocalcom :

La solution Vocalcom permet d'automatiser des reportings détaillés :

- Des reportings par conseiller de clientèle pour évaluer les performances individuelles ;
- Des reportings synthétiques (permettant par exemple d'analyser les périodes creuses et d'organiser le service client en conséquence, d'avoir des informations sur la durée des appels, ou de mesurer la répartition des temps d'attente) ;
- Un suivi en temps réel de l'activité des conseillers de clientèle permettant de contrôler le respect des SLA ;



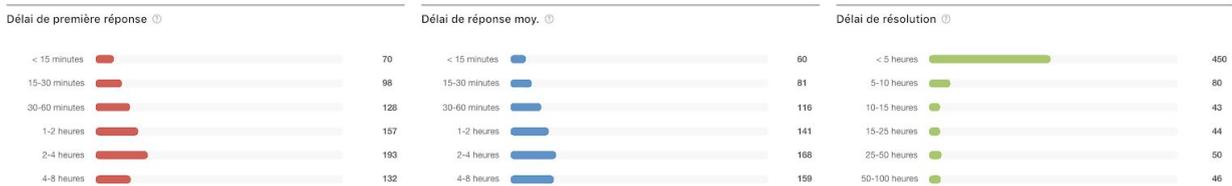
**Indicateurs de pilotage des canaux écrits (emails, tickets, formulaires)**

Freshdesk, le logiciel de gestion des contacts écrits déployé en 2018 par Wifirst, permet de piloter tous les indicateurs de production pour les canaux de contacts écrits (demandes via formulaire, tickets, emails).

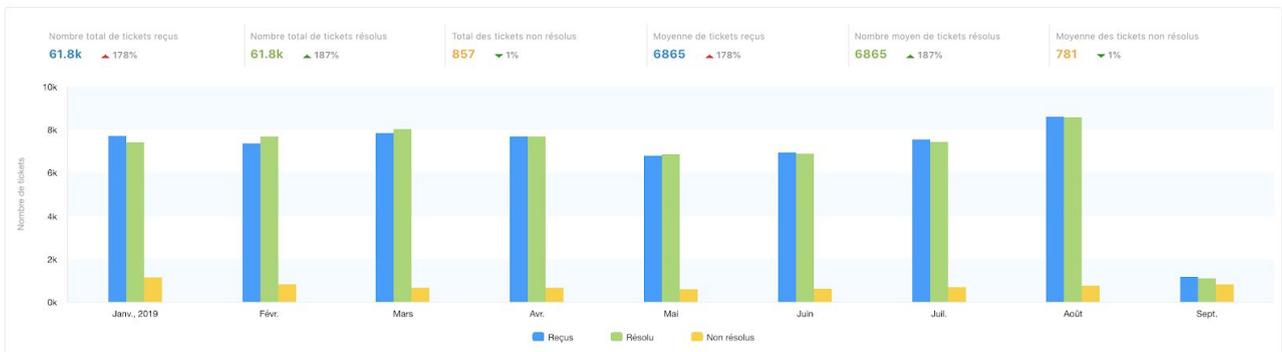
La mesure de ces indicateurs est réalisée en temps réel grâce à une console de supervision et via des reportings en fréquence quotidienne, hebdomadaire et mensuelle.

Les principaux indicateurs consolidés sont :

- volumes de demandes entrantes par résidence
- délai de traitement des demandes entrantes
- volume de demande escaladé vers le service exploitation
- nombre de demandes en attente de traitement
- nombre de demandes en attente de retour client
- nombre de demandes résolues
- taux de satisfaction client



Exemple de reporting Freshdesk - délais de traitement



Exemple de reporting Freshdesk - volume de traitement

## 5.2. Prestations d'exploitation

Conformément à ce qui est demandé au CCTP, Wifirst mettra en place plusieurs types d'interventions de maintenance, répondant pour chacune d'entre elles à un besoin spécifique.

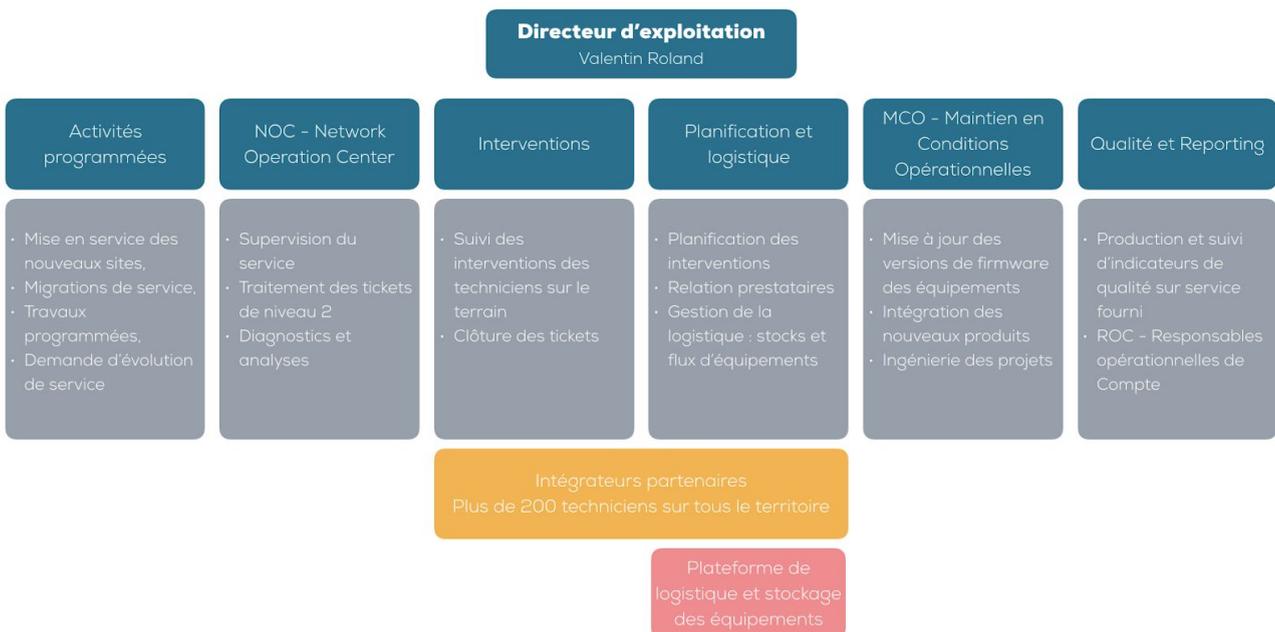
### 5.2.1. Préambule

L'architecture coeur de réseau et le système d'informations de Wifirst sont entièrement redondés, ce qui rend le service résistant à la plupart des pannes majeures susceptibles de survenir au cours de la durée de vie de l'infrastructure. En complément de cette robustesse intrinsèque, Wifirst fait appel, pour l'exploitation de l'ensemble de son réseau à un pôle exploitation dédié et internalisé, garantissant ainsi la qualité, la pertinence et la réactivité des actions entreprises pour assurer à l'utilisateur final une disponibilité sans aucun compromis.

### 5.2.2. Organisation du pôle Exploitation

L'exploitation du réseau est assurée par une équipe d'experts, spécialisés dans la supervision et la maintenance de réseau WiFi. Elle s'appuie sur un réseau de partenaires répartis sur l'ensemble du territoire national. Les intervenants sont sélectionnés à partir d'un cahier des charges strict permettant de sécuriser la qualité, la réactivité, et le professionnalisme de chaque intervention. Plus de 200 techniciens certifiés par Wifirst sont ainsi aptes à intervenir très rapidement de manière à permettre à Wifirst de respecter ses engagements de délai d'intervention et de résolution d'incident.

L'organisation des équipes d'exploitation est la suivante :



### **Equipe Activités programmées**

Pour des questions de sécurité et d'homogénéité des configurations, les techniciens qui réalisent les installations des réseaux sur les sites client ne configurent jamais les équipements actifs. L'ensemble des équipements déployés sont configurés par une équipe d'experts basée au siège de Wifirst. Cette équipe est en charge :

- des configurations initiales lors des mises en service de nouveaux sites,
- des évolutions de configurations réalisées pendant toute la durée d'exploitation du site, lors de migrations ou d'évolution de service, à l'initiative de Wifirst ou pour répondre à une demande d'évolution du client.

Cette organisation centralisée permet de garantir que toutes les configurations déployées :

- correspondent aux standards Wifirst,
- sont maîtrisées par les équipes d'exploitation, et les équipes support,
- sont documentées.

Cette équipe a réalisé l'ensemble des mises en service des sites Crous depuis des années et connaît ainsi parfaitement bien les équipements, les architectures et le service déployé. De plus, les nombreux travaux d'automatisation des tâches réalisés au fil des ans permet aujourd'hui à cette équipe de mettre en service plusieurs dizaines de sites par jour et de prendre en charge des projets de grande envergure. A titre d'exemple, nous avons mis en service 50 000 chambres étudiantes à la rentrée 2017, ou encore plus de 300 hôtels Accor sur une période de 2 mois.

### **NOC - Network Operation Center**

Basée au siège de Wifirst, l'équipe NOC est en charge de la supervision de l'ensemble des équipements réseaux installés sur les sites client et de leur maintenance corrective. Il s'agit notamment de superviser la Wibox, les switches LAN, MAN et WAN, les points d'accès WiFi, les éventuels modems, ponts radio et tout autre équipement installé par Wifirst dans le cadre de son service.

Cette équipe est aussi en charge de superviser les liens d'accès (Fibre Symétrique Garantie, FTTH ou ADSL le cas échéant) et de conduire toutes les actions nécessaires à la résolution des incidents concernant ces liens.

Chaque incident réseau déclenche une alerte sur notre plateforme de supervision en moins de 3 minutes. Cette alerte conduit à l'ouverture d'un ticket d'événement qui permet de suivre la résolution de l'incident et de loguer sa durée et l'ensemble des actions réalisées jusqu'à sa résolution. Il est traité par nos administrateurs système et réseaux qui :

- réalisent un diagnostic précis de la panne,
- résolvent le problème à distance quand c'est possible,
- déclenchent l'intervention d'un technicien sur site le cas échéant,
- clôturent le ticket d'incident et réalisent un compte-rendu des actions réalisées.

L'équipe NOC est aussi en charge du traitement des tickets d'escalade N2 en provenance du Service Client. De la même manière, chaque ticket donne lieu à un diagnostic suivi d'actions à distance ou sur site et à un compte-rendu détaillé permettant au service client d'assurer le suivi du problème et d'informer le client.

Cette équipe supervise aujourd'hui près de 200 000 équipements actifs, avec un système d'astreinte qui permet d'offrir une supervision 24h sur 24 et 7 jours sur 7.

### **Interventions**

Le service interventions est constitué d'une équipe d'administrateurs système et réseaux en charge de piloter par téléphone les techniciens qui interviennent sur site pour vérifier les installations et remplacer les équipements si nécessaire. Ils sont en charge de :

- piloter les techniciens sur le terrain,
- reconfigurer les nouveaux équipements en cas de remplacement,
- mettre à jour les référentiels réseaux et systèmes d'information,
- faire réaliser les tests au technicien afin de valider la bonne résolution de l'incident,
- clôturer l'incident et réaliser un compte-rendu détaillé de l'intervention.

L'équipe d'interventions pilote aujourd'hui entre 600 et 800 interventions par mois dans le cadre de la maintenance du service.

### **Planification et logistique**

L'équipe planification est chargée de trouver parmi nos partenaires un technicien disponible pour intervenir pour tout incident dans des délais permettant de respecter nos engagements de GTR (Garantie de Temps de Rétablissement).

Les équipes de techniciens sont formées, et certifiées pour l'équipe planification. Celle-ci réalise aussi régulièrement des enquêtes de satisfaction auprès de nos clients pour s'assurer de la qualité du service perçu par nos clients : ponctualité des intervenants, présentation, propreté des interventions, etc.

Cette équipe est aussi en charge du pilotage de notre plateforme logistique où est stocké l'ensemble de nos équipements. Tous les processus de gestion des flux d'équipements sont automatisés afin de garantir une parfaite gestion des stocks et la cohérence de nos référentiels. Sont suivis :

- les stocks d'équipements nécessaires au déploiement et à la maintenance de notre service,
- les stocks des magasins de spare répartis sur tout le territoire pour permettre le respect de nos GTR en cas de remplacement,
- les flux correspondant aux nouveaux déploiements, aux remplacements d'équipements ou encore à la dépose de matériel.

Notre plateforme est dimensionnée pour prendre en charge des projets d'envergure. Un chiffre à titre d'exemple : 25 000 points d'accès WiFi sont passés par cette plateforme pour être envoyés et déployés dans le cadre des nouveaux déploiements de l'année 2018.

### **MCO - Maintien en conditions opérationnelles**

L'équipe MCO, constituée d'ingénieurs réseaux, a pour objectif de mettre en oeuvre des actions de fond pour assurer le bon fonctionnement du réseau et l'amélioration continue de la qualité de notre service.

Le pôle MCO est responsable des architectures déployées, des configurations et versions logicielles des équipements ainsi que des outils à disposition des administrateurs système et réseaux en charge de la supervision et la maintenance du parc.

Plus précisément, ses missions sont les suivantes :

- Analyse proactive du parc, des alertes, des pannes et proposition d'évolutions des process ou outils de supervision,
- Amélioration continue de la qualité de service via le lancement d'actions préventives,
- Analyse, mise en place et documentation de procédures,
- Configuration et mise à jour des équipements,
- Support d'expertise des pôles N2 et interventions,
- Coordination avec les équipes de la direction technique pour le développement et la mise en production des nouveaux outils,
- Mise en place d'architectures sur mesure pour des sites complexes,
- Interface entre l'exploitation et divers services afin de solutionner des problèmes, de répondre à des besoins,
- Prise en main, test des nouveaux produits développés par Wifirst,
- Formation des équipes d'exploitation.

### **Qualité et reporting**

Il s'agit de l'équipe la plus récente au sein de l'exploitation. Elle a en charge la production d'indicateurs de performance et de qualité pour assurer une amélioration continue du service fourni à nos clients. Intégrés à cette équipe, les ROC (Responsables Opérationnels de Compte) produisent les indicateurs de performance destinés au reporting clients. En cas de panne, ce sont eux qui s'assure de la bonne communication avec le client ainsi que de la réalisation d'un compte-rendu détaillé des causes de la panne, des actions réalisées pour sa résolution et des actions préventives mises en place pour qu'elle ne se reproduise plus.

## **5.2.3. Maintenance préventive et supervision**

### **La qualité de service : notre préoccupation majeure**

Wifirst place la qualité de service et l'expérience utilisateur au centre de ses préoccupations. L'exploitabilité et la maintenabilité ont constitué un axe majeur dans la mise en œuvre et l'évolution de notre réseau, et sont prises en compte dès la phase d'étude pour l'ensemble des nouveaux services proposés à nos utilisateurs.

L'ensemble des éléments constitutifs de l'infrastructure Wifirst sont supervisés. Wifirst a par ailleurs pris le parti d'aller encore plus loin dans la supervision en mettant en place une supervision fonctionnelle basée sur une surveillance quantitative et qualitative du service de bout en bout.

Les équipes d'exploitation Wifirst bénéficient ainsi d'outils intégrés, développés en interne pour répondre à leurs besoins spécifiques, et leur permettant une supervision technique et fonctionnelle des services et des équipements en production.

Ces outils entièrement intégrés, couplés à des procédures d'exploitation éprouvées sont opérés par une équipe d'exploitation expérimentée et lui permettent :

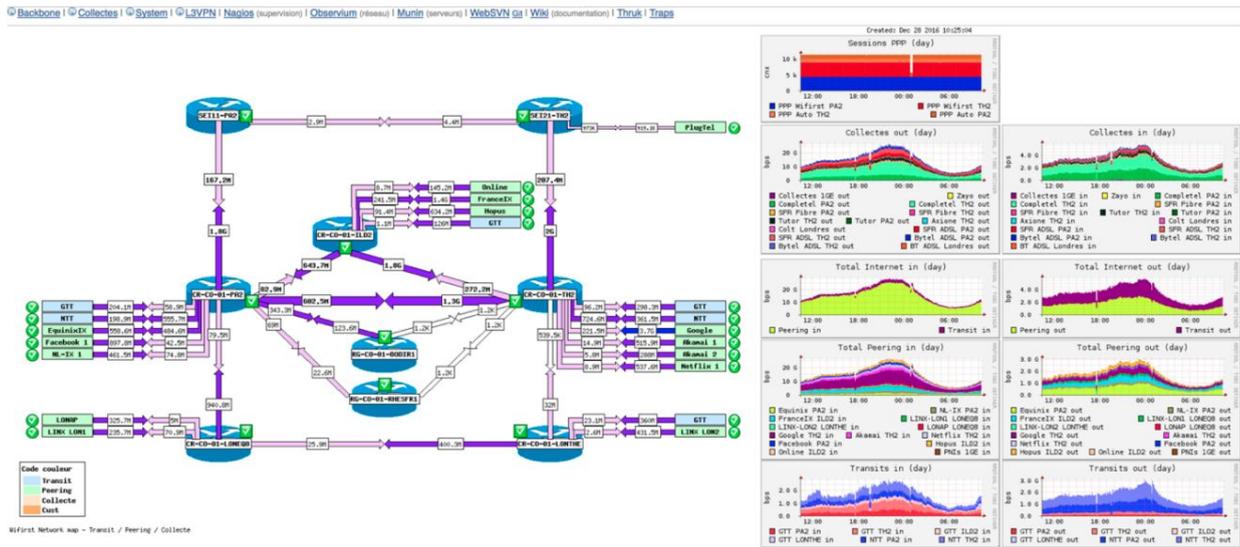
- de garantir une disponibilité maximale vue de l'utilisateur final ;
- de visualiser en quelques secondes l'état complet du réseau et des services ;
- d'améliorer la réactivité sur incident grâce à la détection en temps réel des pannes ;
- d'anticiper et de contrer la survenue de certains incidents grâce à des indicateurs proactifs ;
- de déclencher et de suivre les actions correctives et les interventions dans des délais optimisés.

### Supervision du cœur de réseau

La supervision technique de la plate-forme centrale est réalisée grâce à des solutions de monitoring et d'alerting éprouvées (Nagios, Centreon, Munin et Cacti) qui sont intégrées sur l'ensemble des serveurs mis en production dans notre datacenter.

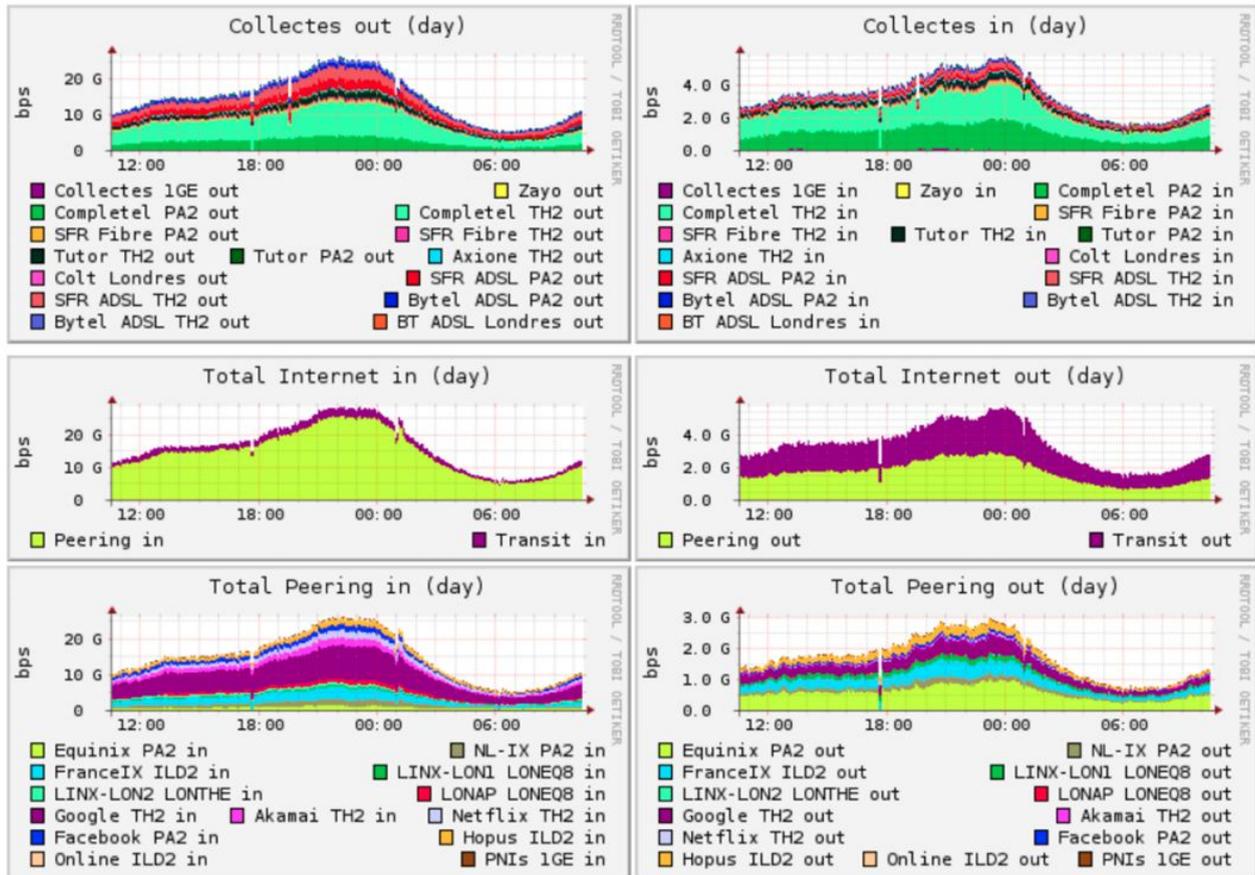
Sur chaque serveur, de nombreux paramètres techniques (utilisation des systèmes de fichier, trafic sur les interfaces réseau, performance des disques) font ainsi l'objet d'une surveillance et sont susceptibles de déclencher des alertes permettant d'éviter tout incident en production.

En fonction du rôle de chaque serveur (base de données, radius, frontal web, etc.), un complément de configuration spécifique des paramètres supervisés est réalisé pour un suivi au plus près des performances des équipements.



Supervision du coeur de réseau (weathermap avec intégration Nagios et métrologie NagVis)

Les équipements réseau hébergés en datacenter et le dimensionnement des liens de la plate-forme centrale fait également l'objet d'un suivi en temps réel, permettant d'anticiper toute panne ou tout problème de contention réseau.



Supervision temps réel du dimensionnement Internet de la plate-forme centrale

Si la supervision des indicateurs techniques est nécessaire, la garantie d'une expérience utilisateur irréprochable ne peut être obtenue sans la vérification automatique d'éléments fonctionnels de bout en bout. Dans cette optique d'assurer une véritable « supervision de service », les équipes d'exploitation de Wifirst ont mis en œuvre des solutions de :

- Supervision d'indicateurs fonctionnels significatifs, tels que le nombre de connexions utilisateurs par minute, le taux d'activité, le nombre de déconnexions à la minute, ce en fonction de la plage horaire et avec une détection automatique des anomalies (fortes baisses...) ;
- Supervision temps-réel des « anomalies hotline »: cette analyse permet d'identifier les sites ayant des taux d'appels anormalement élevés ou en forte progression par rapport aux périodes précédentes ;
- Supervision active du service délivré par les plates-formes de nos partenaires (paiement électronique, envois de SMS, interconnexion VoIP/RTC...) ;
- Supervision de bout en bout du service (QTBox) permettant de mesurer la qualité de la connexion dans des conditions identiques à celles d'un client.

### La supervision des sites

La Wibox embarque nativement un module logiciel de supervision (Wibox-Watchdog) développé en interne pour répondre aux besoins de surveillance de nos services sur site.

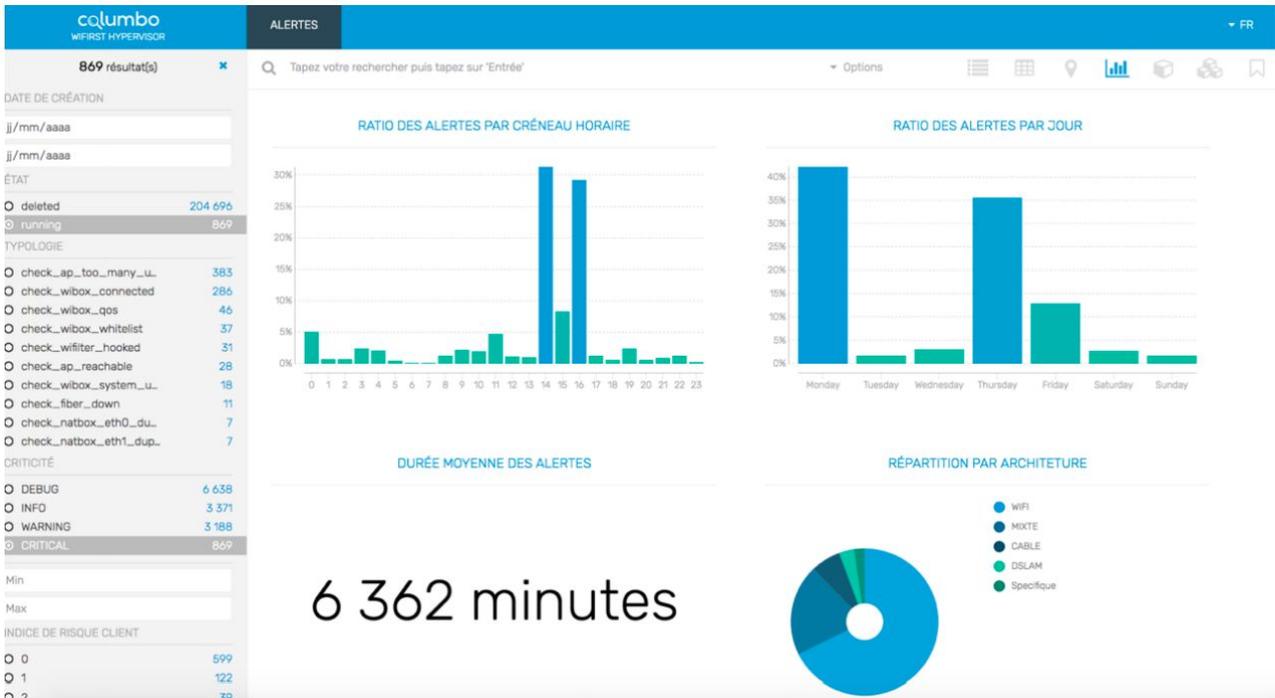
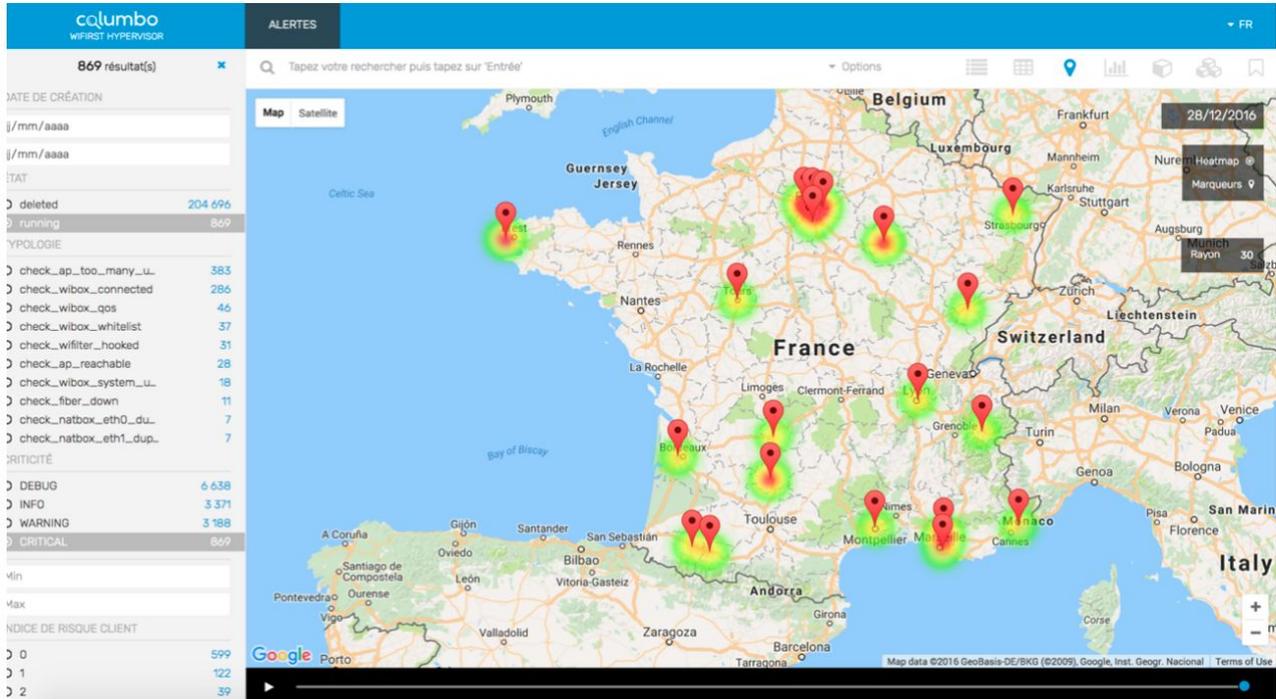
Ce module de supervision a pour rôle :

- De mesurer en temps réel plusieurs centaines de paramètres :
  - Systèmes : utilisation du processeur, mémoire, disques durs, température...
  - Équipements : switches, points d'accès, modems...
  - Logiciels : versions des logiciels installés...
  - Réseaux : vitesses instantanées de download et d'upload...
  - Fonctionnels : nombre d'utilisateurs connectés par borne, sur le contrôleur, taux d'actifs...
- De mesurer la qualité et le taux d'usage des liens utilisés pour la connexion du site à Internet (plus d'une dizaine de paramètres pour chaque lien)
- De vérifier le fonctionnement des équipements sur site (modems, access points wifi, switches)
- De prendre de façon autonome des mesures correctives ou de rétablissement du service
- De remonter en central l'ensemble des mesures et des alertes pour consolidation et analyse

Les informations collectées par la Wibox sont automatiquement remontées et consolidées en central dans l'infocentre de supervision Kiwi, où elles sont analysées et mises à disposition en temps réel des équipes d'exploitation sous diverses formes :

- Résumé synthétique de l'état du réseau : liste des warnings et des alertes en fonction de seuils de criticité définis paramètre par paramètre, couplés à un système d'alerte SMS et mail
- Vue temps réel et historique détaillé site par site des différentes mesures

Quelques exemples d'outils de supervision de nos équipements :



Hyperviseur des alertes remontées sur le réseau

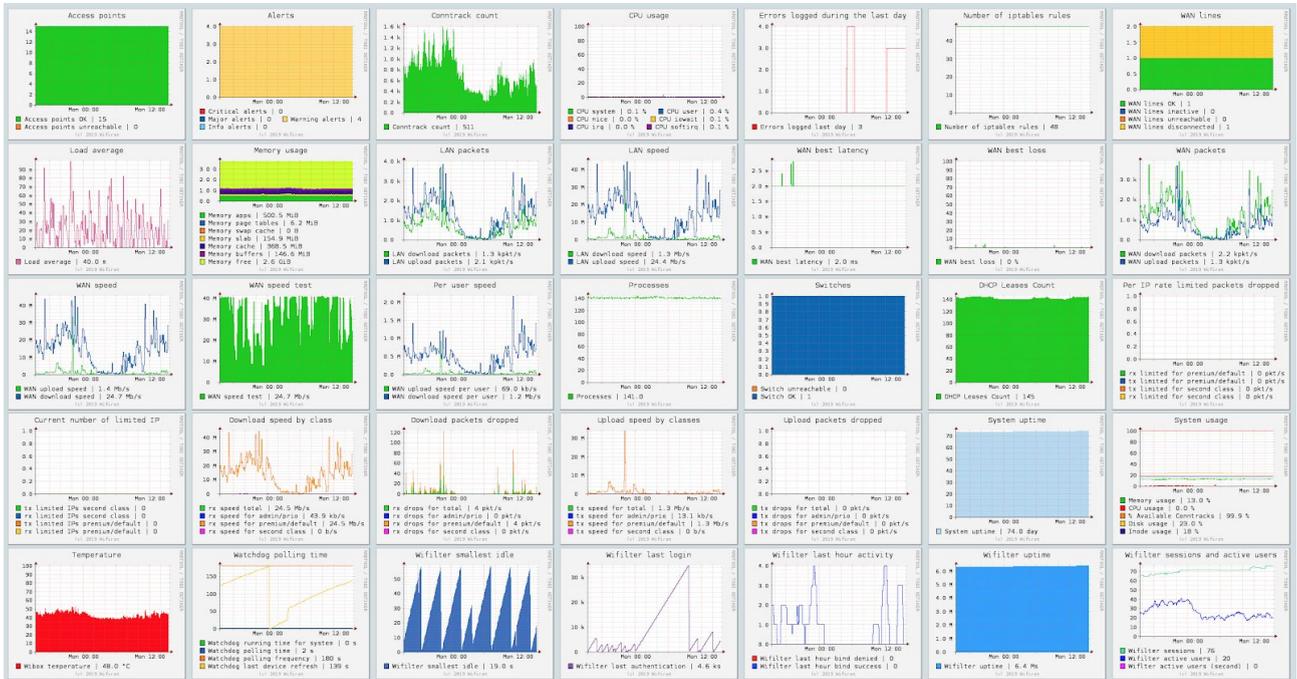
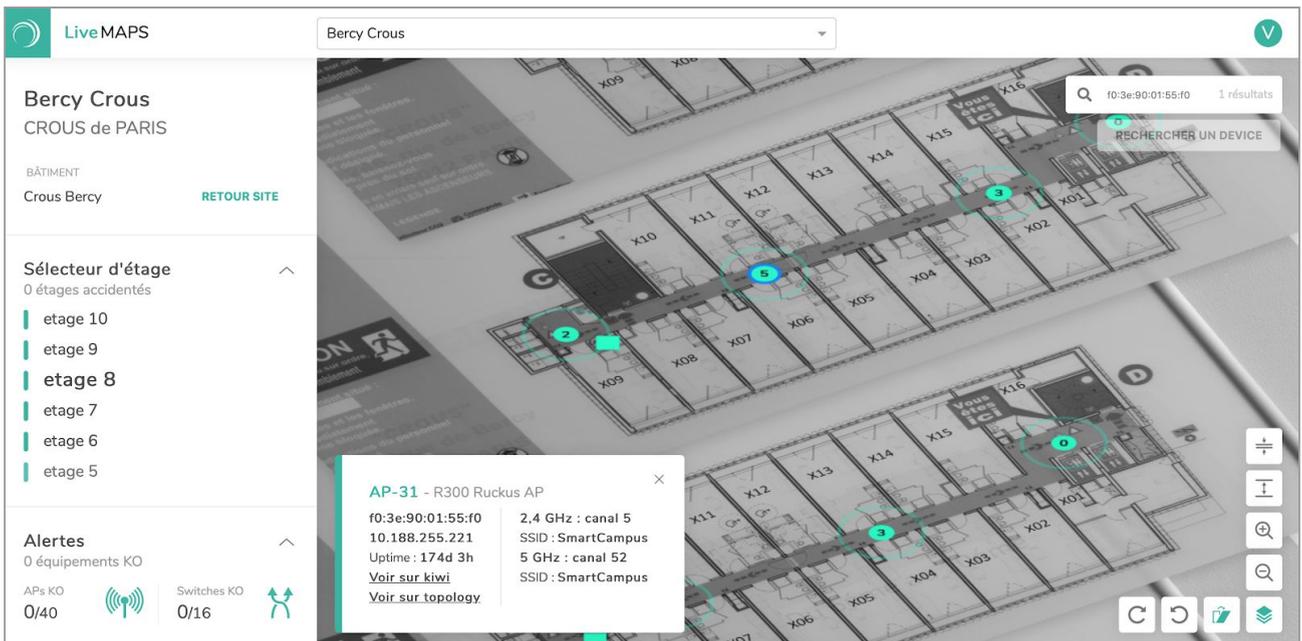


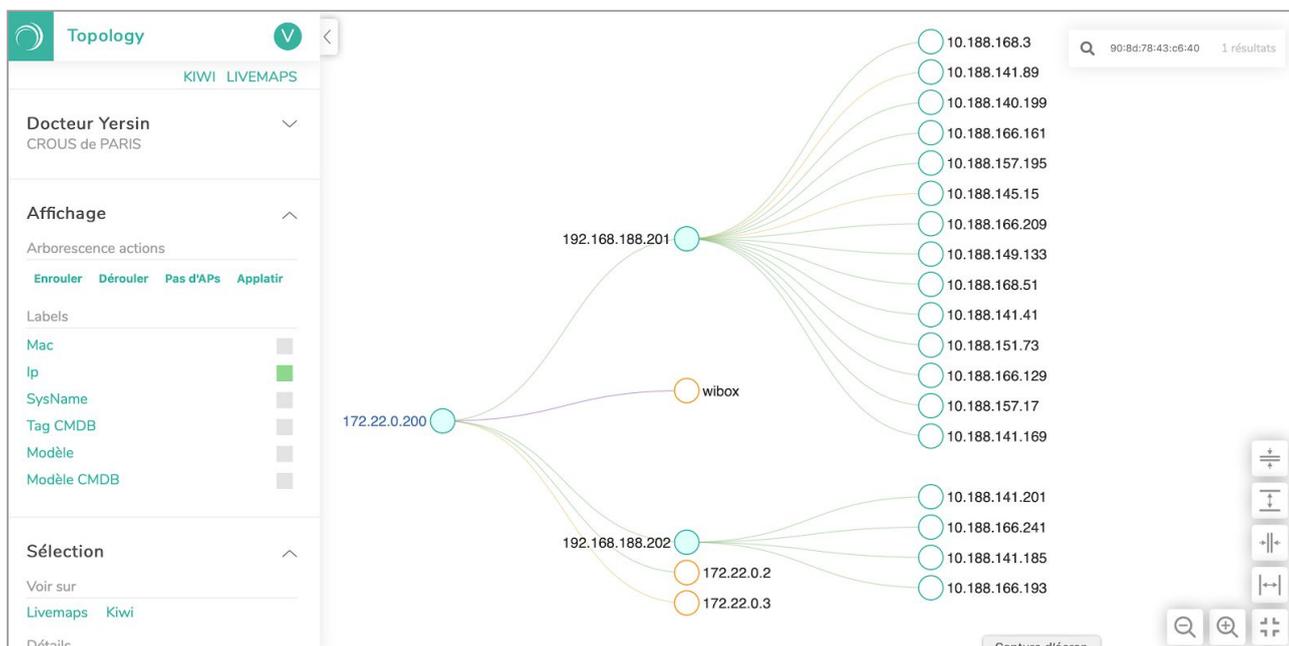
Tableau de bord d'indicateurs sur un site - Chaque indicateur peut déclencher des alertes traitées par le NOC

Une autre application développée par Wifirst permet de visualiser chaque équipement sur un plan et d'afficher de nombreux indicateurs sur le fonctionnement du réseau. Chaque point d'accès indique par exemple son état de fonctionnement, son adresse IP et son adresse MAC, les canaux utilisés en 2,4 GHz et en 5 GHz etc. Toutes ces indications sont très utiles au N2 pour diagnostiquer un problème localisé dans la chambre d'un résident Crous.



Visualisation des équipements sur un plan du bâtiment en 3D

Un autre outil permet de visualiser la topologie du réseau, l'état de chaque lien et de diagnostiquer tous les problèmes de câblage qui pourraient se présenter.



Exemple de topologie du réseau sur un site du Crous de Paris

Une synthèse sera mise en place pour informer régulièrement les Crous de l'état du réseau, avec entre autres les indicateurs mesurant la qualité du service suivants :

- disponibilité mensuelle des services pour l'internet dans chaque résidence et au global ;
- résolution d'incident bloquant / majeur / mineur ;
- compte-rendu d'incidents ;
- statistiques d'appels au service client ;
- garantie de débit moyen par logement pour les résidences raccordées, en fonction du type de raccordement et du niveau de service souscrit.

De nombreux autres indicateurs seront mis à disposition des Crous sur le Wifirst Center sur les usages, la bande passante consommée, les équipements utilisés, etc. (voir partie sur Wifirst Center).

## 5.2.4. Maintenance corrective

La surveillance active du réseau permet d'anticiper sur de nombreux incidents et d'éviter tout problème grâce à l'identification fine de signes avant-coureurs.

Face à l'imprévu, les équipes d'exploitation sont par ailleurs en position de réactivité maximale, avec pour objectif de minimiser les impacts clients en réduisant autant que possible le temps de résolution.

Pour ce faire, les équipes d'exploitation Wifirst mettent à profit une procédure de gestion d'incident et des outils conçus dans un souci de réactivité et d'efficacité maximales. Le tableau ci-dessous récapitule les étapes de cette procédure de gestion d'incidents, et les facteurs clés de réussite mis en œuvre

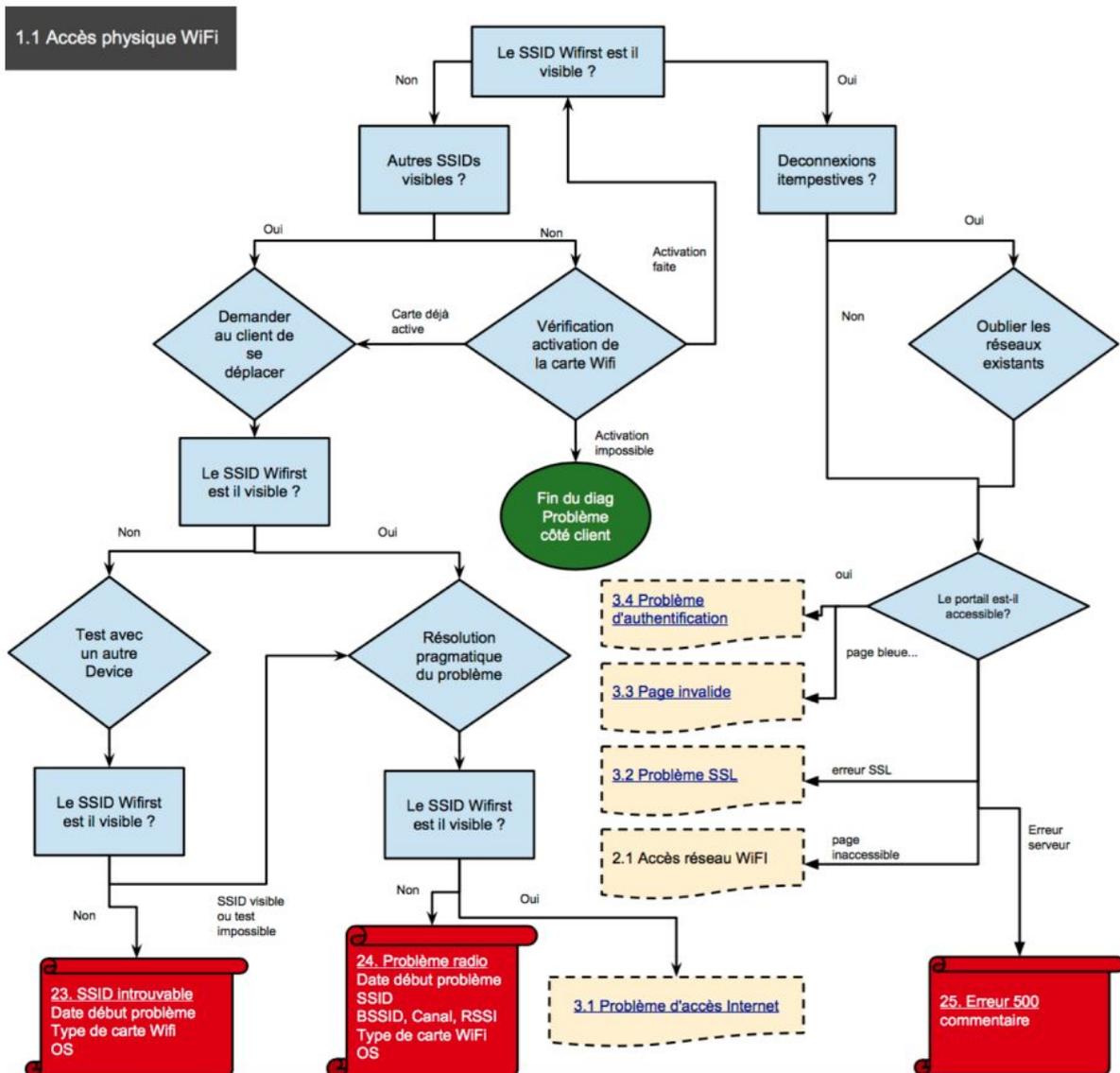
Etape	Facteurs clés de réussite
<b>Détecter l'incident</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Supervision technique temps réel (wibox-watchdog, infocentre Kiwi, Cacti, Nagios, Centreon...)</li> <li>● Supervision fonctionnelle temps réel (wibox-watchdog, Infocentre Kiwi, Analyse hotline)</li> <li>● Détection et création automatique d'incidents avec alerting mail et/ou SMS</li> <li>● Remontée des problèmes hotline non résolus par le niveau 1</li> </ul>
<b>Analyser et diagnostiquer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Accès distant à l'ensemble des équipements (tous administrables)</li> <li>● Historisation des paramètres techniques et fonctionnels par site dans l'infocentre Kiwi</li> <li>● Journalisation des événements sur la wibox</li> <li>● Outils de diagnostic intégrés à la wibox</li> <li>● utilisation en interne d'une base de données d'incidents (Wiki)</li> </ul>
<b>Intervenir et suivre</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Restriction du besoin d'intervention physique au seul remplacement matériel, sans nécessité de configuration manuelle, toutes les configurations étant sauvegardées en central et injectables à distance</li> <li>● Pré-mobilisation d'équipes d'intervenants à proximité de tous nos sites</li> <li>● Mise à disposition d'un stock de matériel (spare) chez les intervenants</li> <li>● En cas d'anomalie logicielle : des corrections non régressives sont réalisées sans aucune interruption du service pour les clients. La mise à jour de la wibox est réalisable "à chaud", c'est à dire qu'elle ne nécessite jamais de redémarrage logiciel ou électrique du composant.</li> <li>● Suivi des temps de résolution via un outil de suivi des incidents intégré dans notre backoffice</li> <li>● Signature du PV et remise au Responsable de Site du rapport d'intervention en cas d'action sur site</li> </ul>
<b>Capitaliser</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Analyse statistique des pannes les plus fréquentes pour traitement en amont</li> <li>● Boucle qualité interne d'amélioration sur le processus de gestion d'incidents</li> <li>● Mise à jour de la base de données d'incidents (wiki)</li> </ul>

Elément primordial de la gestion opérationnelle d'incidents, la communication fait partie intégrante de nos processus et est assurée en parallèle du déroulement de chacune des étapes précédentes. Le statut et l'évolution des incidents en temps réel sont ainsi partagés :

- Avec le Service Client, pour pouvoir apporter aux utilisateurs des informations fiables et leur communiquer au plus tôt les délais de rétablissement ;
- Avec le ROC, pour les incidents importants ;
- Avec les Crous, par l'intermédiaire d'un extranet donnant la visibilité sur les incidents impactant la qualité du service délivré aux utilisateurs finaux et sur les actions engagées.

## Analyse et Diagnostic

Lors qu'un incident est détecté via les outils présentés précédemment, une tentative de résolution à distance est effectuée, tous les équipements de notre réseau étant administrables à distance. Si celle-ci est concluante, le ticket est fermé. Sinon, les équipes d'exploitation identifient au maximum les causes du problème, notamment pour prendre la décision d'une intervention sur site avec ou sans remplacement de matériel. Dans le cas d'un remplacement de matériel, les stocks de spare sur sont présent sur tout le territoire métropolitain pour permettre aux intervenant de remplacer n'importe quel équipement dans les plus brefs délais.

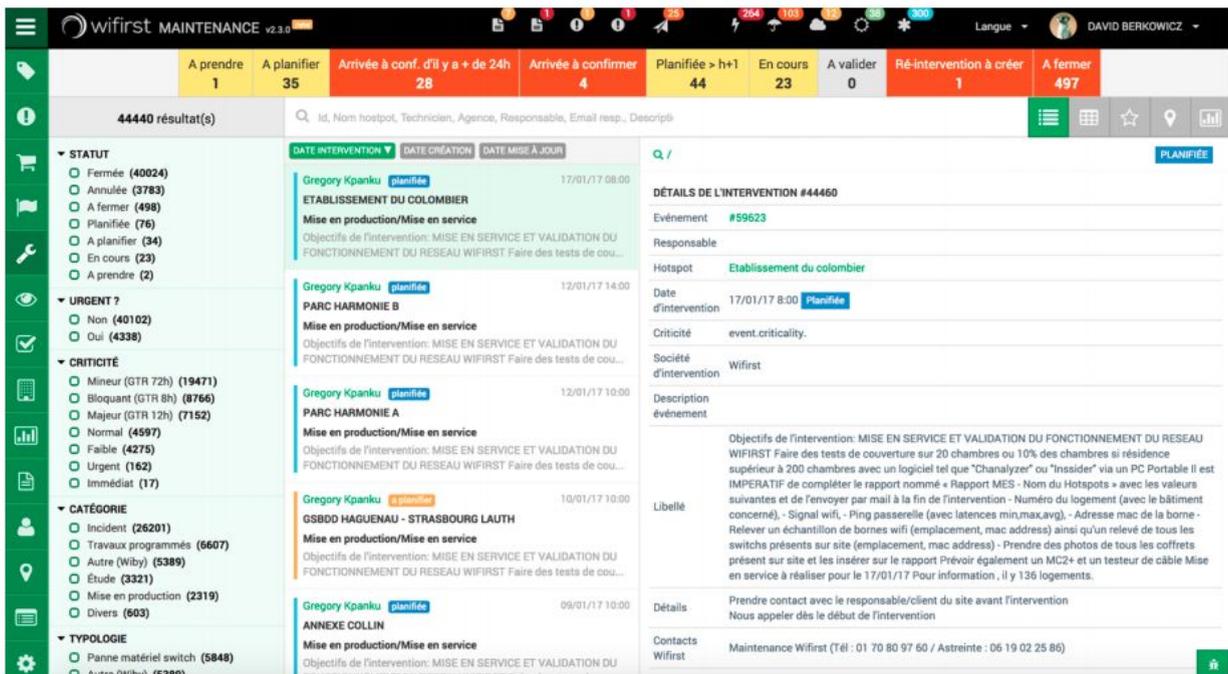


Exemple d'arbre de diagnostic pour la résolution d'un incident par le service client

## Intervention sur site

Une fois le problème sur site identifié, une demande de maintenance est alors envoyée à un intervenant, via un contact direct. Une description précise du problème et de la façon de le résoudre est fournie.

L'intervenant informe le POC de son intervention à travers un appel de courtoisie, en prenant en considération le cas échéant les modalités d'intervention spécifiques au site. Si un équipement a besoin d'être changé, le technicien prélève les équipements nécessaires dans le stock de « spare » et notifie les équipes logistiques Wifirst en central pour lancer l'approvisionnement du complément. L'intervenant réalise ensuite l'intervention sous le pilotage du responsable de l'incident Wifirst, membre de l'équipe de maintenance.



The screenshot displays the Wifirst Maintenance software interface. At the top, there is a navigation bar with the Wifirst logo and the text 'MAINTENANCE v2.3.0'. Below this, a dashboard shows various status filters: 'A prendre' (1), 'A planifier' (35), 'Arrivée à conf. d'il y a + de 24h' (28), 'Arrivée à confirmer' (4), 'Planifiée > h+1' (44), 'En cours' (23), 'A valider' (0), 'Ré-intervention à créer' (1), and 'A fermer' (497). The main area is divided into a left sidebar with filters for 'STATUT', 'URGENT?', 'CRITICITÉ', 'CATÉGORIE', and 'TYPOLOGIE'. The central part shows a list of interventions, with details for intervention #44460. The details include: 'Établissement du Colombier', 'Mise en production/Mise en service', 'Responsable: Gregory Kpanku', 'Date d'intervention: 17/01/17 8:00', 'Criticité: event.criticality', and 'Société d'intervention: Wifirst'. The description of the intervention is: 'Objectifs de l'intervention: MISE EN SERVICE ET VALIDATION DU FONCTIONNEMENT DU RESEAU WIFIRST Faire des tests de couverture supérieur à 200 chambres avec un logiciel tel que "Chanalyze" ou "Insider" via un PC Portable il est IMPERATIF de compléter le rapport nommé " Rapport MCS: Nom du Hotspots » avec les valeurs suivantes et de l'envoyer par mail à la fin de l'intervention - Numéro du logement (avec le bâtiment concerné) - Signal wifi, - Ping passerelle (avec latences min,max,avg), - Adresse mac de la borne - Relever un échantillon de bornes wifi (emplacement, mac address) ainsi qu'un relevé de tous les switchs présents sur site (emplacement, mac address) - Prendre des photos de tous les coffrets présent sur site et les insérer sur le rapport Prévoir également un MC2+ et un testeur de câble Mise en service à réaliser pour le 17/01/17 Pour information, il y 136 logements'. The details section includes: 'Prendre contact avec le responsable/client du site avant l'intervention Nous appeler dès le début de l'intervention'. The contacts section lists: 'Maintenance Wifirst (Tél : 01 70 80 97 60 / Astreinte : 06 19 02 25 86)'.

Outil de pilotage des interventions Wifirst

Comme demandé dans le CCTP, le traitement des anomalies en fonction de leur criticité sera traité dans la partie dédiée à cet effet à savoir Garantie de temps de rétablissement.

## 5.2.5. Maintenance évolutive

Wifirst effectuera sans frais toutes les modifications de paramétrage nécessaires à l'évolution des matériels déployés, du fait de l'évolution des technologies mises en place. Toutes les mises à jour sont dûment testées par Wifirst dans son environnement de test configuré à l'identique des sites. Par la suite, l'ensemble des sites concernés simultanément et sans interruption pour les clients, après une phase pilote. Wifirst conserve une configuration homogène sur l'ensemble de son réseau, ce qui en facilite la maintenance et accroît considérablement sa stabilité.

<b>Matériel</b>	<b>Rythme moyen de mises à jour de versions majeures</b>	<b>Rythme moyen de mises à jour de versions mineures</b>	<b>Rythme moyen de mises à jour de sécurité</b>
<b>Switchs</b>	12 mois	6 mois	2 mois
<b>Modems/routeurs</b>	12 mois	6 mois	2 mois
<b>Wibox</b>	6 mois	3 mois	3 mois

*Moyennes des mises à jour constatées sur les matériels actifs*

Enfin, Wifirst porte à l'attention des Crous sa politique volontaire sur la gestion des évolutions de ses produits : lors de la mise à jour logicielle ou de l'amélioration de ses solutions (configurations, activation de nouvelles fonctionnalités, évolutions du portail...), Wifirst a pour habitude de proposer à l'ensemble de son parc client établi une mise à jour gratuite, sous réserve de validation préalable par le client.

### **5.3. Matrice d'escalade**

Wifirst a mis en place une matrice d'escalade pour tout type de dysfonctionnement. Ce document sera intégré au PAQ et toute mise à jour éventuelle sera transmises aux Crous.

Escalades CROUS vers WIFIRST	Nom du service	Cas de sollicitation	E-mail	Téléphone
Support Niveau 1	Service Client Business	Panne, dysfonctionnement du service	<a href="mailto:businesscare@wifirst.fr">businesscare@wifirst.fr</a> <i>en heure ouvrée : lundi au vendredi de 9h à 20h</i>	+33 1 70 70 46 70 <i>24h/24 - 7j/7</i>
Escalade Niveau 2	Service d'exploitation	En cas de dépassement de la GTR	<a href="mailto:support.n2@wifirst.fr">support.n2@wifirst.fr</a>	+33 1 70 80 97 60
Escalade Niveau 3	Responsable d'exploitation <i>back-up : responsable service client</i>	Au moins 4h après avoir sollicité le niveau 2	<a href="mailto:valentin.roland@wifirst.fr">valentin.roland@wifirst.fr</a> <a href="mailto:franck.allaglo@wifirst.fr">franck.allaglo@wifirst.fr</a>	+33 6 44 32 60 33 <i>+33 6 32 92 48 31</i>
Escalade Niveau 4	Directeur des opérations <i>back-up : directeur de l'expérience client</i>	Si impossibilité de joindre le niveau 3	<a href="mailto:vincent.guilbeau@wifirst.fr">vincent.guilbeau@wifirst.fr</a> <a href="mailto:eric.henaff@wifirst.fr">eric.henaff@wifirst.fr</a>	+33 6 84 22 08 63 <i>+33 6 74 63 90 02</i>

## 5.4. Le respect de la réglementation

Cette partie présente l'ensemble des modalités liées au respect de la réglementation. Il s'agit de présenter les moyens mis en oeuvre par Wifirst pour se conformer aux obligations liées à l'activité le fournisseur d'accès Internet ainsi que la politique de protection des données personnelles mise en place par Wifirst pour respecter les obligations légales d'aujourd'hui et de demain.

### 5.4.1.Principe généraux

L'exercice d'une activité d'opérateur de communications électroniques est libre mais doit faire l'objet d'une déclaration préalable auprès de l'ARCEP (Article L. 33-1 du Code des Postes et Communications Électroniques [CPCE]). Le périmètre des acteurs relevant du cadre réglementaire propre aux communications électroniques a été élargi en 2004. L'obligation de déclaration s'applique depuis sans ambiguïté à l'activité de fourniture de services de communications électroniques comme l'accès à Internet. Wifirst s'est acquittée de cette obligation en 2007 (récépissé n°07/1235 joint à la présente offre), à la faveur du changement de sa dénomination sociale. Cette déclaration prolongeait ainsi l'autorisation d'utilisation de fréquences radioélectriques obtenue sous l'ancien régime des licences dès 2003 (récépissé n°03/21 également joint à la présente offre). A défaut de respecter cette obligation, tout opérateur s'expose à des poursuites pénales (L'article L. 39 du CPCE).

En sa qualité d'opérateur de communications électroniques déclaré, Wifirst est tenu par la réglementation à un certain nombre d'obligations, notamment :

- La permanence, la disponibilité et la qualité du réseau et des services ;
- La sécurité des communications ;
- Les normes et spécifications du réseau et des services ;
- Les prescriptions exigées par l'ordre public, la défense nationale et la sécurité publique (dont font partie les obligations en matière de conservation des données dans le cadre de la poursuite des infractions pénales et de la lutte contre le terrorisme – « Loi Sarkozy ») ;
- L'information et la protection des utilisateurs.

Le respect de ces obligations est contrôlé par l'Autorité de Régulation des Communications Électroniques et des Postes (ARCEP). Sur une base trimestrielle, les opérateurs déclarés fournissent à l'Autorité des éléments chiffrés relatifs à l'exploitation de leur réseau et à la fourniture des services de communications électroniques. Ces informations de natures financières, commerciales et techniques permettent à l'ARCEP de veiller à ce que chacun des opérateurs déclarés respecte effectivement les prescriptions du CPCE. La déclaration est donc un marqueur essentiel de la volonté d'un opérateur de communications électroniques de respecter l'ensemble des obligations à sa charge et implique également l'éligibilité aux diverses taxes dont il est redevable : taxe administrative, taxes et redevances en contrepartie de l'utilisation de ressources rares le cas échéant, et contribution au Service universel.

#### **5.4.2. Les liens de Wifirst avec l'ARCEP**

Wifirst est en lien régulier avec les représentants de son Autorité administrative de tutelle, membres du Collège et équipes des Services : Direction Mobile et Innovation (sur les aspects Spectre, Gestion des fréquences et 5G) et Direction Internet et Utilisateurs (sur les aspects de régulation du marché entreprise et fibre tout particulièrement).

#### **5.4.3. Réponse aux réquisitions judiciaires**

En tant que fournisseur d'accès Internet déclaré à l'ARCEP et possédant son propre range d'adresses IP au RIPE, c'est Wifirst qui sera sollicité en cas de réquisitions judiciaires et administratives. Wifirst mettra en œuvre toutes les mesures requises pour répondre à ses obligations d'opérateur en matière de journalisation des échanges sur son réseau afin de pouvoir répondre aux réquisitions judiciaires et administratives qui peuvent lui être adressées. Cette journalisation est réalisée dans le respect des lois en vigueur concernant la protection des libertés individuelles. Sur sollicitation de l'autorité judiciaire, Wifirst s'interfacera avec l'autorité judiciaire et lui fournira toutes les informations nécessaires à l'identification de l'utilisateur incriminé dans le respect des délais prévu pour .

#### **5.4.4. Sécurité des données personnelles**

Wifirst apporte un soin particulier au respect de la réglementation relative à la protection des données personnelles : loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés et toute réglementation qui pourrait venir à la remplacer ou la compléter, en particulier le règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données, et abrogeant la directive 95/46/CE. Notamment, Wifirst produit son service en visant à protéger les données personnelles transmises contre toute perte, mauvaise utilisation, transmission ou accès non autorisé, y compris

par les prestataires sous-traitants auxquels il est susceptible de transmettre et/ou de donner accès à des données personnelles des utilisateurs.

Plus concrètement, Wifirst garantit à ses clients :

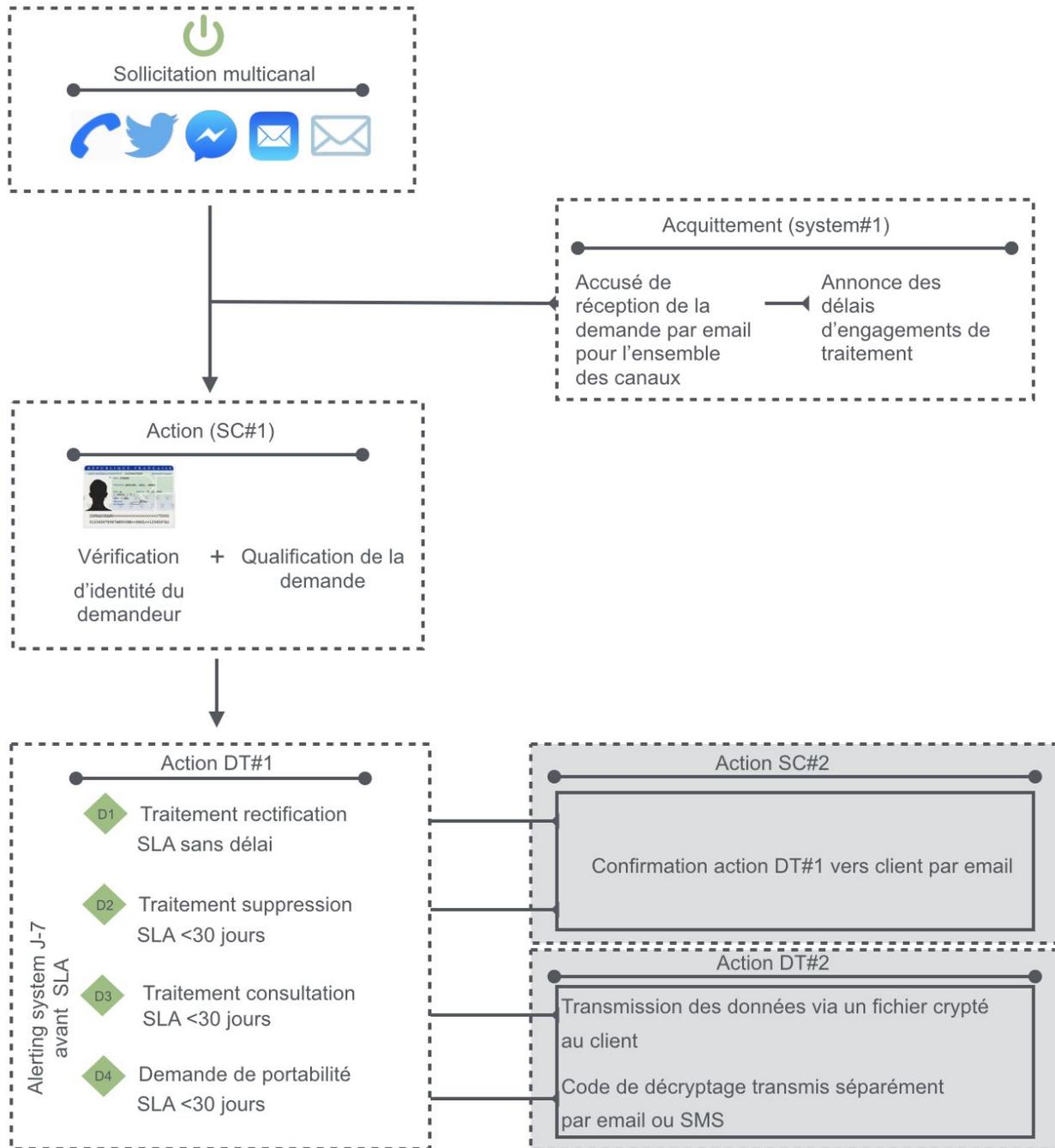
- une information complète des utilisateurs précédant la collecte de leurs données grâce à une page dédiée sur son site internet <https://www.Wifirst.com/politique-de-confidentialite> ;
- une collecte de données exclusivement réservée à la finalité du traitement correspondant et sans utilisation des fins commerciales ;
- la prise en considération sans délai des demandes de rectification ;
- la prise en charge des demandes de consultation, modification et portage dans les délais prévus par le règlement ;
- la sécurisation du stockage et de l'accès aux données ;
- des traitements réalisés licites au regard des conditions prévues par le règlement ;
- une démarche projet tenant compte de la protection des données ;
- le plus haut niveau de protection des données par défaut.

A noter que dans le cas où, pour les besoins exclusifs du service, Wifirst transmet des données personnelles au client, les données concernées sont contractuellement listées au préalable, et très précisément, ainsi que la finalité de leur traitement par le client. Dans tous les cas, Wifirst veille à ce que l'étendue des données transmises soit la plus restreinte possible.

#### **Procédure de traitement d'exercice des droits de rectification, suppression, consultation et portabilité**

Le Data Protection Officer (DPO) de Wifirst a mis en oeuvre dès 2017 un projet de mise en conformité pour répondre aux nouvelles exigences réglementaires applicables à compter du 25 mai 2018.

Le traitement des demandes des utilisateurs auprès du DPO fait l'objet d'un process détaillé et d'un pilotage précis afin de respecter les délais de traitement réglementaire (cf le schéma détaillé du processus ci-dessous).



En 2018, les services de Wifirst ont réceptionné 80 demandes valides. Ces demandes ont été traitées en moyenne en 20 jours conformément au délai prévu par la réglementation qui prévoit un délai de 30 jours maximum. Les 80 demandes traitées concernaient pour 50% des demandes de suppression post résiliation d'abonnement.

### 5.4.5. Données d'identification

Wifirst, conformément à ses obligations de fournisseur d'accès à Internet déclaré auprès de l'ARCEP et à l'article 6 II de la loi pour la confiance dans l'économie numérique, s'engage et garantit au Cnous qu'il conservera les données de nature à permettre l'identification de quiconque a contribué à la création du contenu ou de l'un des contenus des services dont il est fournisseur, pendant une durée d'un an. Sont considérées comme des contributions à une création de contenu les opérations suivantes :

- Les créations initiales de contenus ;
- Les modifications de contenus ;
- Les suppressions de contenus.

Par conséquent, Wifirst s'engage à conserver, pour chaque connexion, les données suivantes :

- L'identifiant de la connexion ;
- L'identifiant attribué par Wifirst à l'abonné ;
- L'identifiant du terminal utilisé pour la connexion (adresse MAC) ;
- Les dates et heure de début et de fin de la connexion ;
- Les caractéristiques de la ligne de l'abonné.

Enfin, lorsque la souscription du contrat ou du compte est payante, Wifirst conservera, pour chaque opération de paiement, les informations relatives :

- Au type de paiement utilisé ;
- A la référence du paiement ;
- Au montant ;
- A la date et l'heure de la transaction.

Ces données seront collectées et conservées par Wifirst quelles que soient les modalités d'accès au serveur par les utilisateurs. En outre, Wifirst garantit au Cnous qu'il conservera l'ensemble des données permettant l'identification de chacun des sous-utilisateurs du réseau.

### 5.4.6. Concernant l'article 16 du CCAP relatif au règlement général sur la protection des données

L'article 16 du CCAP définit le Cnous comme responsable de traitement et le titulaire comme sous-traitant de données personnelles. Or Wifirst ne traitera aucune donnée au nom et pour le compte du Cnous. L'ensemble des traitements que Wifirst opère sont pour les utilisateurs finaux.

Dans le cadre de la relation Cnous/Titulaire, chacune des parties est donc responsable de ses traitements et Wifirst suggère une modification de l'article comme suit :

#### **16. Règlement général sur la protection des données**

##### 16.1 Principes régissant les Données traitées pour les besoins du marché

*Le titulaire et le pouvoir adjudicateur reconnaissent avoir tous deux la qualité de responsable de traitement s'agissant des données à caractère personnel communiquées (ci-après les « Données ») entre eux. Cela signifie que pour les Données dont elle assurera le traitement, chaque partie agira en qualité de responsable de traitement.*

*Le titulaire et le pouvoir adjudicateur s'engagent à respecter les obligations de la CNIL quant à l'usage des données personnelles de la prestation du marché. Ils s'engagent à respecter les dispositions de la loi informatique et libertés et le règlement RGDP (règlement 2016/679 général sur la protection des données du 27 avril 2016) en les appliquant à l'exécution du présent marché.*

*Pour les besoins du marché, le pouvoir adjudicateur est informé que le titulaire, en sa qualité de responsable de traitement, est amené à collecter, traiter, conserver et transmettre des Données concernant les utilisateurs. Le titulaire fait son affaire du respect de la réglementation applicable et s'engage, à ce titre, à prendre toute précaution raisonnable afin de protéger les Données ainsi transmises contre toute perte, mauvaise utilisation, transmission ou accès non autorisé, y compris par les prestataires sous-traitants auxquels le titulaire est susceptible de transmettre et/ou de donner accès à des Données des utilisateurs.*

#### 16.2 Sécurité

*Le titulaire et le pouvoir adjudicateur mettront chacun en œuvre des mesures de sécurité techniques, physiques et organisationnelles adéquates afin de protéger les Données des risques de destruction, de perte, d'altération, de communication ou d'accès non-autorisé(e), d'origine accidentelle ou frauduleuse, et contre toute autre forme de traitement illicite et notamment, mais non exclusivement, la collecte ou le traitement ultérieur injustifié(e).*

#### 16.3 Sous-traitants

*Le titulaire et le pouvoir adjudicateur peuvent chacun autoriser des sous-traitants à traiter des Données, sous réserve de s'assurer que le sous-traitant soit contractuellement tenu de protéger les Données conformément aux lois et réglementations applicables en matière de protection des données personnelles.*

#### 16.4 Inspections ou contrôles par les autorités publiques

*Si cela s'avère nécessaire en vertu d'une obligation légale, le titulaire et le pouvoir adjudicateur permettront chacun l'inspection ou le contrôle de leurs systèmes et installations de traitement et de la documentation y afférente par l'autorité publique compétente. En cas d'inspection ou de contrôle, le titulaire et le pouvoir adjudicateur s'apporteront l'un l'autre toute assistance raisonnable en vue de satisfaire à ladite inspection ou audit contrôle. Si une autorité publique compétente estime que le traitement effectué dans le cadre du contrat est illicite, le titulaire et le pouvoir adjudicateur prendront des mesures immédiates pour assurer la mise en conformité du traitement avec les lois et règlements applicables en matière de protection des données.*

#### 16.5 Notification des communications et des atteintes à la sécurité des données

*Le titulaire et le pouvoir adjudicateur informeront chacun l'autre partie dans un délai raisonnable dans les cas suivants :*

- (a) s'ils reçoivent de la part d'une autorité publique compétente une demande de renseignements, une convocation ou un avis d'inspection ou de contrôle concernant le traitement, sauf si le destinataire de ladite demande, de ladite convocation ou dudit avis est par ailleurs tenu à la confidentialité à ce sujet en vertu d'une obligation légale ;*
- (b) s'ils envisagent de communiquer des Données à une autorité publique compétente ; ou*
- (c) s'ils constatent une atteinte à la sécurité des données.*

*Dans ce dernier cas, la partie confrontée à l'atteinte à la sécurité des données prendra sans délai les mesures correctrices adéquates. Le titulaire et le pouvoir adjudicateur coopéreront pour informer de manière appropriée les Personnes dont les données auront fait l'objet de ladite atteinte à la sécurité des données.*

#### 16.6 coopération, réclamations, demandes et demandes de renseignements

*Le titulaire et le pouvoir adjudicateur s'engagent chacun à traiter rapidement et adéquatement les demandes de renseignements reçues de l'autre partie concernant le traitement effectué dans le cadre du marché.*

*Le titulaire et le pouvoir adjudicateur s'informeront mutuellement des réclamations, demandes ou demandes de renseignements reçues de personnes dont les Données sont traitées dans le cadre de l'exécution du marché et visant notamment, mais non exclusivement, l'accès, la rectification, la suppression, le blocage des Données de ces personnes, la restriction de l'accès auxdites Données ou l'obtention d'une copie lisible par ordinateur desdites Données. La partie recevant d'une personne une réclamation, une demande ou une demande de renseignements est tenue d'y répondre dans un délai raisonnable.*

16.7. Durée de conservation

*Le titulaire et le pouvoir adjudicateur conserveront chacun les Données pendant la durée fixée dans leurs règles internes respectives en la matière et conformément à la loi applicable.*