



# APPRENTI IT MANAGER

LP-RGI  
10 Juin 2021  
Cyril Drocourt

2 allée de Longchamps,  
92150 Suresnes  
A. Barbosa Leclercq



# AVANT PROPOS :

## Groupe Bel

07/09/2020 - 30/06/2021

2 allée de Longchamp, 92150 Suresnes.

Je souhaite remercier le Groupe Bel de m'avoir accepté en tant qu'apprenti chez eux et de me former au monde du travail.

Je remercie Arnaud BARBOSA LECLERCQ pour sa patience, sa méthodologie et sa confiance. Je tiens aussi à remercier les IT manager et du kiosque pour leur humour et leur professionnalisme.

Je remercie aussi Khaled YAHIAOUI, avec qui je travaille en pair depuis janvier pour sa gentillesse, son humour et son sérieux.





# SOMMAIRE :

## **INTRODUCTION**

### **PARTIE I : PRÉSENTATION DE L'ENTREPRISE**

- Présentation de l'entreprise
- La place de l'informatique au sein du groupe
- Données économiques
- L'organisation administrative
- Les équipes de travail
- Stratégie de groupe

### **PARTIE II : MON RÔLE AU SEIN DE LA DSI**

- Projet d'impression sécurisée
- Projet charte d'encodage
- Nouveaux besoins de l'entreprise
- Qualités professionnelles acquises

### **PARTIE III : PARTIE TECHNIQUE**

- Partie A : Firmware
- Partie B : Software
- Conclusion

**P4**

**P5**

P5

P6

P6

P7

P7-8

P9

**P10**

P10-12

P12

P13

P13

**P14**

P14 - 17

P17 - 24

P24

# INTRODUCTION :

L'année dernière, dans le cadre de la recherche de stage en deuxième année de DUT, j'ai intégré la DSI du groupe Bel afin de m'insérer dans le monde de l'entreprise. Le stage ayant pris place dans des conditions de crise sanitaire, il a été effectué en travail à distance.

Après le stage, j'ai choisi de poursuivre mes études en continuant à l'IUT d'Amiens en faisant une Licence Professionnel Réseau et Génie Informatique en alternance. J'ai pu réintégrer l'entreprise qui m'avait déjà accueilli lors du stage de deuxième année de DUT, le groupe BEL.

J'ai commencé mon stage en alternance le 7 septembre 2020, à Suresnes. J'ai intégré la DSI du groupe BEL au sein de l'IT sous la direction de monsieur Arnaud Barbosa Leclercq en tant que maître de stage. J'ai pris la fonction d'apprenti IT Manager qui a pour but de réaliser des projets de l'entreprise et de les mener à bien, selon l'échéance donnée.

Cette alternance a eu lieu dans des conditions sanitaires compliquées liées la Covid-19, en raison du confinement et des couvre feux. J'ai intégré dans une situation assez similaire au stage dans une période de normalisation et de sécurisations au niveau technologie sur les différents sites.

Dans un premier temps, je vais vous présenter l'entreprise, son histoire mais aussi son utilisation de l'informatique dans son milieu et ses modalités administratives autour du travail. Dans un deuxième temps, je vais vous présenter les projets et les responsabilités que j'ai eu au sein du groupe.

# PARTIE 1 : PRÉSENTATION DU GROUPE BEL

Le groupe BEL a été créé en 1865 par Jules Bel à Orgelet dans le Jura, c'est un groupe familial qui est spécialisé dans l'industrie agroalimentaire et plus précisément dans la production de fromage en portion possédant comme marque connu :

- Vache qui rit
- Babybel
- Kiri
- Boursin
- Leerdammer
- Mont Blanc
- Pompote

Le groupe BEL cible une clientèle plutôt générale, dépendante des marques qu'elle possède:

Pour la marque Vache qui rit, qui a permis de faire connaître la marque un peu partout dans le monde. Elle cible une clientèle assez générale en déposant sa marque sur divers objets du quotidien (pour l'école des enfants, en sponsorisant des événements comme le tour de France pour les adultes).

Pour la marque babybel, c'est plus une clientèle jeune qui est ciblée par rapport au mini babybel, avec des publicités orientées pour les enfants (super héros, etc).

Pour la marque Kiri, mont blanc et pompote, elles ciblent exclusivement les enfants, cela se voit notamment par les publicités diffusées à la télévision.

Puis certaines marque ciblent une clientèle plus générale, comme le porc salut, Leerdammer ou bien boursin.

Aujourd'hui la clientèle du groupe est très générale, les fromages en portions se vendent très bien à l'heure actuelle et les marques bien implantées dans le marché français mais aussi à l'international.



## **La place de l'informatique au sein du groupe :**

Le type d'informatique du groupe est un informatique industrielle, de cybersécurité et de support.

Dans le cadre du support, c'est le kiosque qui s'occupe du support au sein du groupe. Il a une place très importante pour le groupe car s'occupant de la gestion du matériel informatique et de la téléphonie, de la gestion de tickets mais aussi à la résolution de problèmes des utilisateurs. C'est une pierre angulaire dans la vie au sein du groupe permettant aux utilisateurs d'avoir une assistance à tout moment au sein de leur parcours chez Bel. Le Bel Desk est un service d'aide aux utilisateur qui est disponible 7jours sur7 et 24 heures sur 24.

La cybersécurité protège les réseaux et les ordinateurs du groupe contre les attaques malveillantes, de sécuriser les sites, les données et les serveurs. Il lance des campagnes de préventions pour les utilisateurs, exemple une campagne de phishing. Par exemple, en créant l'encodage des badges d'accès pour les sites, sécuriser les serveurs.

L'informatique industrielle, permet de faciliter le travail des ouvriers et cadres de l'entreprise. Elle permet également la gestion de la production et de la logistique. Par exemple, sur le site de Suresnes avec l'impression par badge récupérable partout sur le site. Exemple récupération des impressions au réfectoire.

Mais aussi la maintenance du matériel de production automatisée, des serveurs, du réseaux sur les sites

## **Données économiques :**

Le groupe BEL est implanté sur les 5 continents avec 30 filiales sur 33 pays, le groupe distribue leur production dans près de 120 pays. 19 milliards de portions vendues en 2019 pour 3,4 milliards de chiffre d'affaire. Le groupe c'est plus de 13 000 employés dans le monde. Le groupe BEL est une Société anonyme, le prix d'une action est de 434 (8 juin).

## L'organisation administrative :

Il y a quelques spécificités dans le groupe par rapport au stage de 3ème effectué dans la société AIP (ayant fait mon stage de fin de DUT dans le même groupe). Premièrement, la fonction de IT Manager présent ici, est assurée par une personne qui gère la branche informatique du site. Le principe de ticket n'est pas inhérent au groupe mais il possède sa propre plateforme de ticket, Digital Kiosk qui est édité par Servicenow. Elle permet de gérer les tickets envoyer par les utilisateurs et de régler le problème en question. De plus, la branche IT ici est tournée aussi dans l'industriel, et ne gère pas que le support informatique.

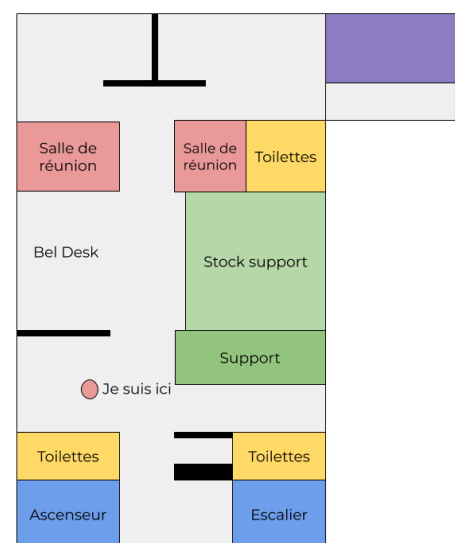
Les équipes de support sont assez courantes dans les entreprises mais c'est différent du Bel Desk, c'est un numéro que l'on peut appeler en cas de problème 7jours sur 7 disponible en français/anglais afin de régler le problème, ce service se situe en Roumanie mais est géré depuis le site de Suresnes.

L'entreprise utilise des logiciels disponibles seulement dans le groupe, comme le logiciel qui effectue les mises à jours entreprise pour les GPO (Group Policy Object) afin de passer certaines mises à jour ou logiciel ou aussi des serveurs sur le PC de tous les utilisateurs. L'entreprise utilise aussi comme beaucoup d'autre entreprise, le pack office 365 et un Intranet sous Sharepoint qui permet d'accéder à tous les outils de l'entreprise (Smile, weHr, ...). Ce sont toutes les spécificités que j'ai notées par rapport à mon stage de 3ème.

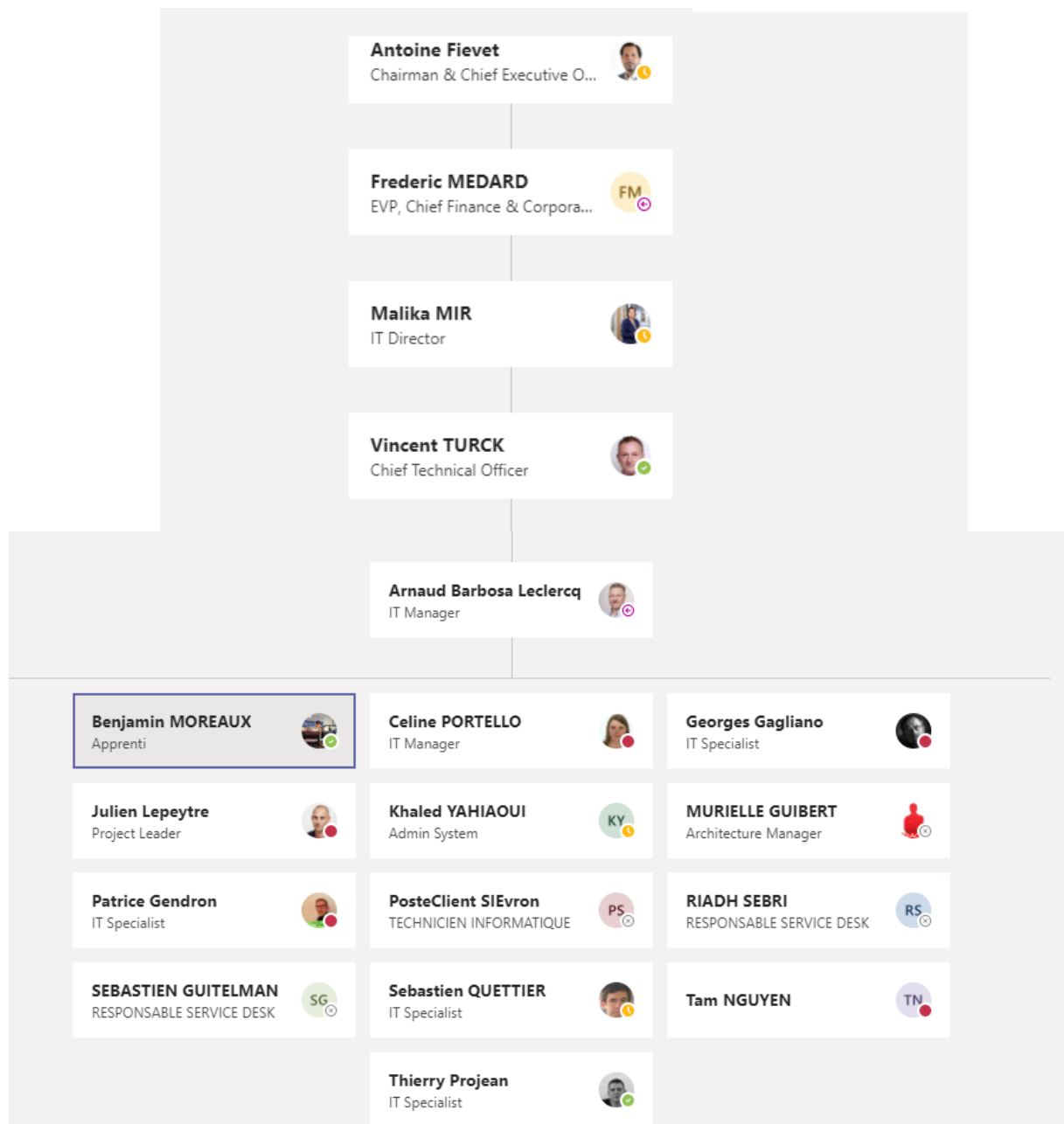
### Les équipes de travail :

Au sein du site de Suresnes, je suis situé côté des bureaux du support du groupe, de mon tuteur qui gère la branche IT France, mais aussi proche de l'administrateur système de l'entreprise. Je suis placé au rez-de-chaussée du siège social. Je fais partie du groupe DSI - IT France et toute la branche informatique du groupe BEL, qui regroupe toutes les équipes (cybersécurité, support, ...).

À droite, plan de la zone de travail.



## L'organigramme de l'entreprise :



Voici l'organigramme de la branche informatique du groupe, il n'est pas complet.



Au sein de l'entreprise, les personnes que je contacte le plus sont les IT Managers de chacun des sites (Lons, Dole, Pacy, Sablés, Evron et Vendôme), aussi l'administrateur système dans le cadre de mon projet. Sur site, je suis en relation avec les membres des équipes du support Suresnes.

Les équipes supports comme expliqué précédemment résolvent les problèmes utilisateurs au sein du site grâce au service de ticket ou bien en se présentant devant le kiosque au REI ( Zone de repos) pour résoudre les problèmes utilisateurs.

Les IT managers quant à eux, gèrent la partie informatique de chaque site, aident à résoudre les différents problèmes des utilisateurs, mais aussi effectuent les différents projets informatique ou aident à leur réalisation.

### **La stratégie de la Direction informatique :**

La stratégie du groupe sur la branche informatique est énormément liée à la partie sécurité et normaliser.

Pour la partie sécurité, le but est de changer les équipements obsolètes comme par exemple le vlan du groupe qui n'est plus viable d'un point de vue technique mais aussi représente une faille de sécurité, sécuriser aussi l'impression avec notamment le projet d'impression sécurisée afin qu'il n'y a pu de faille accessible pour de potentiels hackers.

Pour la normalisation, c'est d'utiliser les mêmes technologies sur chacun des sites afin de faciliter la logistique et la résolution de problèmes techniques afin de gagner du temps pour d'autres problèmes à résoudre. Ainsi, si tout est normalisé et documenté la résolution des problèmes sera facilitée mais aussi pour utiliser les différents logiciels et technologies.

## PARTIE 2 : MON RÔLE AU SEIN DE LA DSI

Pour commencer, présent maintenant depuis plus d'un trimestre au sein du groupe BEL, j'ai dû travailler sur un grand projet en particulier, le projet d'impression sécurisée. Je dois bientôt m'investir dans un deuxième projet, le projet de charte d'encodage. Pendant deux semaines, par et de façon bi-hebdomadaire, nous avons un point d'équipe afin de faire le point de la semaine avec les ITM et les apprentis.

Et une fois par semaine un bilan projet, afin de faire le point sur les différents projets en cours au sein des équipes informatiques de Suresnes. Ces réunions permettent de se tenir au courant des avancées mais aussi de se coordonner.

Dans un premier temps, je vais vous parler du projet d'impression sécurisée, son fonctionnement, ses contraintes mais aussi son déroulements. Puis je vais vous parler du projet de charte d'encodage, ses enjeux en particulier. Et par la suite, je parlerai des nouveaux besoins au sein du groupe, des expériences acquises durant ce stage mais aussi des responsabilités données.

### **Projet d'impression sécurisé :**

L'année dernière pendant mon stage chez Bel, j'ai commencé un projet, le projet d'impression sécurisée. Il a pour principe de normaliser l'impression sur tout le parc du groupe en France sur les différents sites.

La première étape du projet était de mettre à jour les Firmwares des imprimantes afin de pouvoir y passer la solution WatchDoc. Watchdoc est une solution édité par Doxense qui permet la gestion et optimisation des impressions Microsoft.

Il permet d'appliquer une politique éco-responsable afin de pouvoir gérer le nombre d'impression par utilisateur et de consommation de papier et d'encre, également de sécuriser l'impression de document de l'entreprise, car seul les employés peuvent récupérer leur impressions. Le tout est géré par une base de données SQL qui garde en mémoire le pool d'impression.

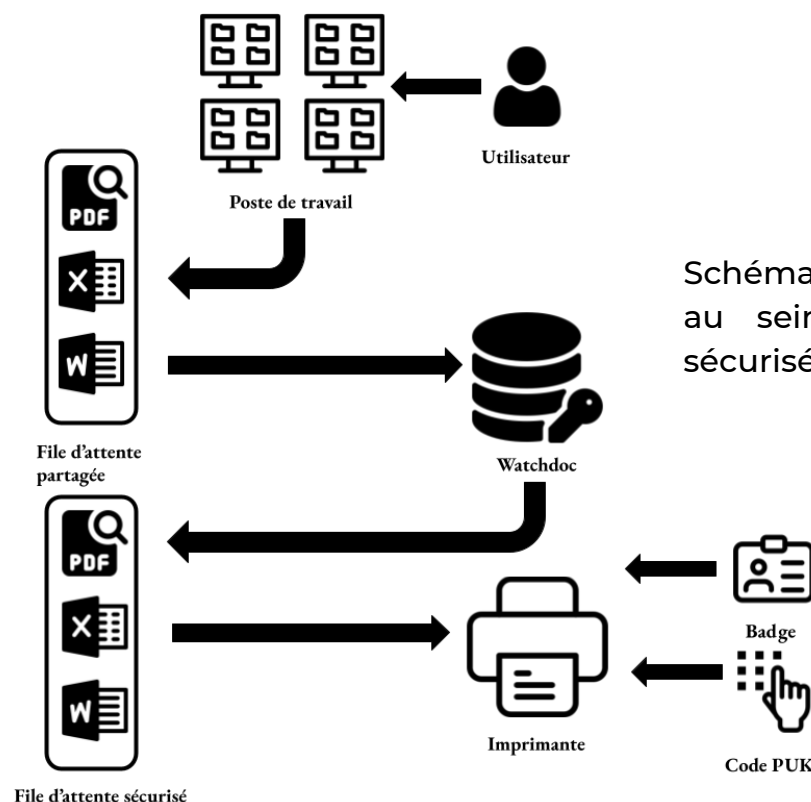


Schéma d'utilisation de Watchdoc au sein du projet d'impression sécurisée à gauche.

Une fois le firmware mis à jour sur les imprimantes, on doit ajouter le parc d'impressions sur Watchdoc afin de pouvoir interagir via l'interface watchdoc. Tout le parc est connecté sur le même serveur d'impression afin de tout centraliser en même temps.

Après avoir ajouté toutes les imprimantes sur Watchdoc, on leur attribue une licence pour faire passer le WES (WatchDoc Embedded Solution) puis faire passer la solution embarquée sur les imprimantes pour terminer le tout.

Dans les faits, lorsqu'on envoie un document à l'impression, il va dans la file d'attente sécurisée "Fr-secure-print" qui contient tous les fichiers destinés à l'impression en attente de récupération. Et lorsque l'utilisateur veut récupérer son fichier, il va sur une des imprimantes ayant la solution embarquée et se connecte grâce à son badge ou code puk.

En utilisant des moyens de connexions que seuls les employés du groupe peuvent utiliser, cela permet de sécuriser l'impression de document et facilite la vie des utilisateurs. Grâce à la file d'attente centralisée, on peut récupérer une impression sur chaque imprimante du site qui dispose de la solution embarquée.

Lorsque je suis arrivé dans le groupe en septembre, les sites de Evron, Vendôme et Sablés-sur-Sarthe étaient déjà passés sur le WES, il ne reste que les sites de Lons, Dole et Pacy à migrer, mais de nombreux problèmes ont retardé le déploiement sur ces sites. Finalement, ce sera le site de Pacy qui migrera en premier en changeant l'ordre préétabli avec mon collègue qui était Lons, Dole et Pacy.

Une raison de ce changement, la technologie de badge qui utilise les sites de Lons et Dole est trop ancienne et n'est donc pas compatible avec. Même si des tests ont déjà été effectués sur le site de Lons.

Avant de passer le WES sur les différents sites, des tests sont effectués afin de voir si l'enrôlement se passe sans accrocs et permet de détecter des problèmes potentiels, et permet de faire de bonnes configurations avant la migration. Un planning de migration est fait avec l'ITM du site en question afin de passer selon sa convenance pour ne pas gêner les utilisateurs (tout migrer ou bien de migrer service par service).

Le projet à la base devait s'achever en septembre 2020, mais suite à de nombreux problèmes (badges obsolètes) on a repoussé la date butoir, il n'y a donc pas de date prévue pour le moment.

### **Projet de charte d'encodage :**

Le projet de charte d'encodage consiste à sécuriser les badges d'entreprises pour éviter toute copie par des individus mal intentionnés en modifiant l'encodage des badges mais aussi de changer l'apparence du badge. De rendre le badge plus impersonnel. C'est-à-dire de changer le design du badge, de le rendre plus classique, sans distinction visuelle de l'entreprise afin qu'on sache pas à quel entreprise le badge appartient.

Le projet s'inscrit dans la logique d'améliorer la sécurité au sein du site afin d'éviter une intrusion malveillante par autrui. Le projet m'a été attribué en novembre, mais pour l'instant stage suite au départ du chef de projet.

Le projet n'a pas encore de date butoir de prévu, il réunit les apprentis des autres IT Managers pour pouvoir le réaliser efficacement.

## **Les nouveaux besoins d'entreprise après 5 mois :**

Depuis que j'ai rejoint le groupe, une nouvelle expression de besoin a été demandée notamment sur les badges, pour renforcer sa sécurité. Le projet de charte d'encodage est prévu pour modifier le design, afin de ne pas reconnaître l'entreprise à qui appartient le badge mais aussi changer son encodage pour éviter la copie en cas de vol.

Mais aussi de remplacer tout ce qui est obsolète comme technologies, moderniser les technologies utiliser sur les autres sites en France, remplacer les badges obsolètes ne pouvant être intégré à l'impression par badge. Remplacer une partie des lignes téléphones PABX (Alcatel) pour passer par Teams, etc...

En cinq mois, suite au départ de l'ancien administrateur système, j'ai repris le lead du projet d'impression sécurisé que je dois mener à terme.

En cinq mois au sein du groupe, j'ai acquis beaucoup plus de rigueur qu'auparavant.

## **Mes qualités acquises au bout de 5 mois :**

Au bout de 5 mois au sein d'un milieu professionnel, j'ai pu acquérir des compétences inhérentes à ma fonction occupé. Ainsi, j'ai acquis plus de rigueur en effectuant un travail donné, je le fais avec beaucoup plus de sérieux et ainsi je le réalise plus rapidement.

Mais aussi, j'ai une écoute beaucoup plus active qu'auparavant ce qui me permet de mieux synthétiser les discussions lors de mes projets. J'ai également amélioré ma productivité.

# PARTIE 3 : TRAVAIL TECHNIQUE

Au début du projet en mai 2020, lorsque le projet a commencé, le parc d'impression en France était peu récent au niveau des versions logiciels des imprimantes. La première étape à réaliser, c'est de mettre à jour leur firmware (micrologiciel) afin que celle-ci soit à une version qui supporte l'interface embarquée de Watchdoc. Ceci fonctionne surtout sur les imprimantes de la marque Xerox, qui comporte deux catégories d'imprimantes avec différentes versions : Les VersaLink et les AltaLink. La principale différence étant la taille et les fonctionnalités présentes.



Photo : AltaLink à gauche et VersaLink à droite.

Prérequis pour pouvoir mettre à jour le firmware sur une VersaLink, il faut lui adresser une IP.

## A - Partie Firmware :

### Mettre à jour le firmware sur une VersaLink :

Sur VersaLink tout se fait depuis l'interface web de l'imprimante, il suffit d'entrer l'adresse IP de l'imprimante dans l'URL de votre navigateur, puis appuyez sur « Entrée » et attendre.



Les VersaLink et AltaLink possède une interface web afin de pouvoir gérer certain paramètres comme la méthode de connexion sur l'imprimante, ou bien régler certaines fonctions de l'imprimante (comme le scan).



Une fois sur cette l'interface web de l'imprimante, il faut se connecter en mode Administrateur de l'imprimante afin de pouvoir effectuer des modifications. Il suffit ensuite de cliquer sur "Système" puis "Mise à jour logiciel" et il faudra importer le fichier de mise à jour.

Pour les VersaLink de version inférieure à 67.59.1. Il faut le faire évoluer l'imprimante sur la version 67.59.1 afin de l'évoluer à une version supérieure car on peut pas faire tout évoluer tout le parc en même temps.

Pour les imprimantes VersaLink de version supérieure à 67.59.1, pour la faire passer à la version 67.61.1 (pour les B405, C405), la version pour 68.61.1 pour les C400 et B400.

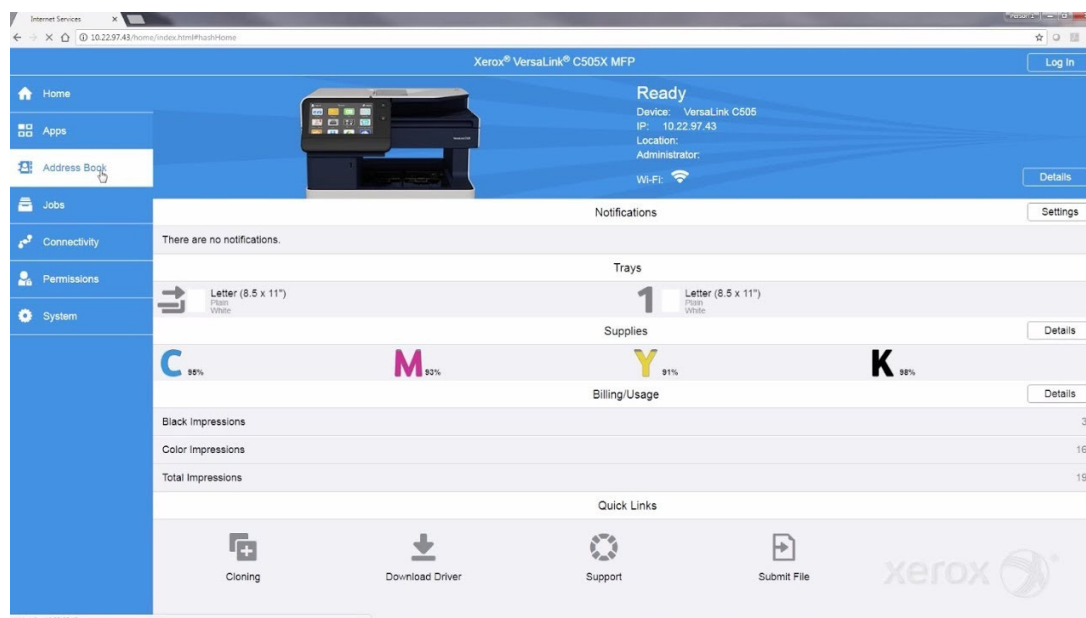


Image : Interface web d'une Xerox VersaLink

Dans le cadre du projet, il faut que l'on puisse badger pour se connecter sur l'imprimante. Les VersaLink ne possèdent pas de lecteur de badge intégrés, il faut passer par l'USB et pour pouvoir faire fonctionner ce lecteur de badge, donc installer un plug-in (module d'extension).

## Mise à jour firmware AltaLink :

La méthode pour mettre à jour le firmware d'une AltaLink diffère totalement d'une VersaLink. Il faut utiliser une application : Le Software Upgrade Utility.

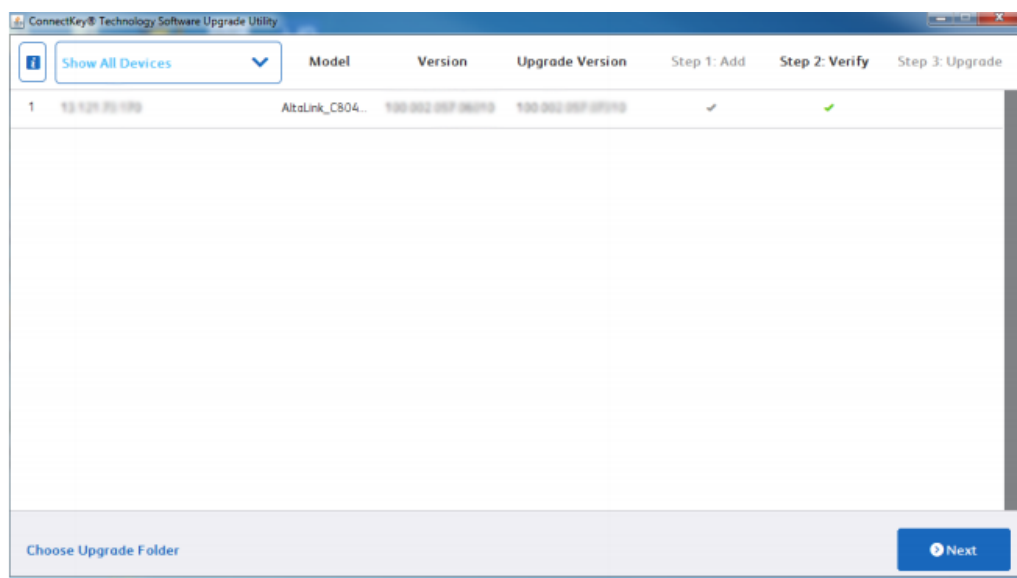


Image : Software Upgrade Utility

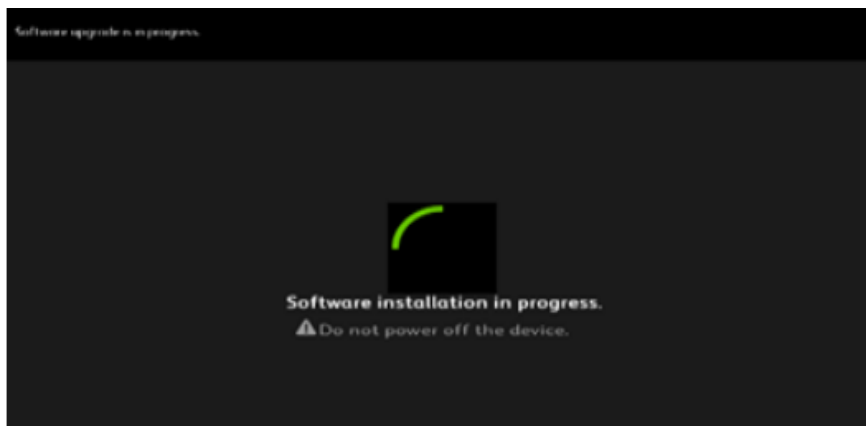
Dans cette application vous pouvez ajouter les imprimantes à mettre à jour de deux manières : Manuelle ou à l'aide d'un fichier CSV préconfiguré.

L'avantage du fichier .CSV est de permettre d'ajouter plusieurs imprimantes, de mettre à jour alors que la version manuelle est plus répétitive.

Après avoir ajouté les imprimantes à mettre à jour, il faut importer le fichier de mise à jour dans l'application afin de pouvoir commencer le processus. Avant de commencer la mise à jour, on peut installer des applications supplémentaires sur l'imprimante :

1. Installer des applications supplémentaires : Des applications pouvant être inclus avec cette version spécifique du logiciel. Toutes les applications sont préinstallées sur les Xerox AltaLink.
2. Enlever le mot de passe Admin pour les rapports de mise à jour : Cette option masque le mot de passe Admin afin qu'il ne soit pas visible dans le rapport de mise à jour.
3. Limiter l'installation pour protéger de la bande passante : Cette option limite le nombre d'appareils qui peuvent être mis à jour en même temps pour réduire l'affluence sur le réseau.

Après avoir choisi ou non, on lance la mise à jour et une fois lancée, on ne peut plus arrêter le processus jusqu'à la fin de la mise à jour. Lors de la mise à jour, sur l'imprimante, on pourra voir sur le panneau de commande cet écran apparaître :



Une fois terminée, vous pouvez créer un rapport de mise à jour grâce à l'application afin de garder une trace des mises à jours antérieures.

## **B - Partie Software :**

### **Watchdoc :**

Nous allons parler de Watchdoc qui est édité par Doxense, c'est grâce à sa solution embarquée que l'on peut sécuriser l'impression et récupérer ses impressions sur n'importe quelle imprimante disposant de la solution. Watchdoc c'est aussi une interface web qui nous donne accès à beaucoup d'éléments des imprimantes (consommation d'encre, papiers,...) en plus de pouvoir installer la solution.

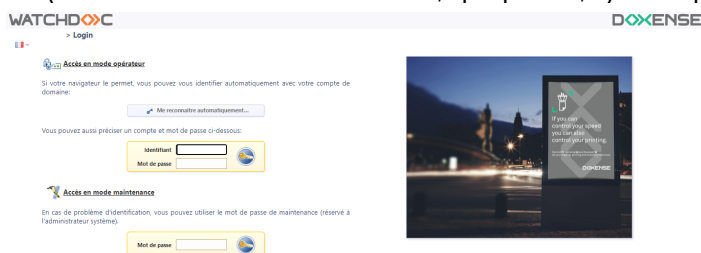


Image : Watchdoc supervision console : Login

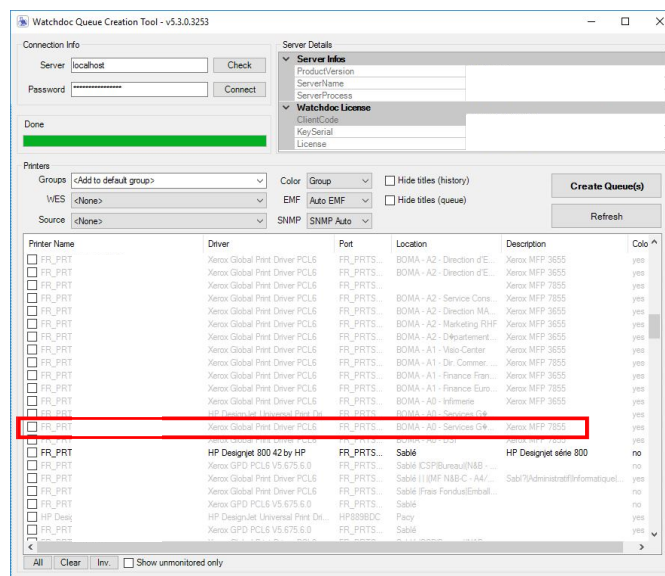
On peut trier les imprimantes par groupe que l'on crée sur l'interface web et crée des profils pour une imprimante et leur ajouter des licences WES (Watchdoc Embedded Solution).

## Ajout d'une imprimante sur Watchdoc :

Avant de pouvoir interagir avec l'imprimante sur l'interface web, il faut ajouter l'imprimante en physique sur l'ordinateur ou le serveur dédié à l'impression. Ensuite, il faut ouvrir un logiciel de Doxense "Watchdoc Queue Creation Tool".

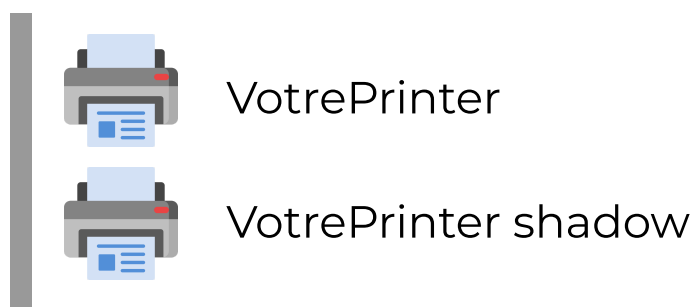
Avec ce logiciel, on peut créer une file d'impression shadow, c'est la fille d'attente d'impression qui sera utilisé à la place de le file d'impression de l'imprimante.

Pour pouvoir interagir avec le logiciel, il faut dans un premier temps se connecter avec les mêmes identifiants que le mode maintenance sur Watchdoc.



Ensuite on sélectionne les imprimantes que l'on veut ajouter sur Watchdoc, on leur attribue un groupe en fonction de leur placement physique, exemple :  
*Une imprimante située a Suresnes fera partie du groupe Suresnes.*

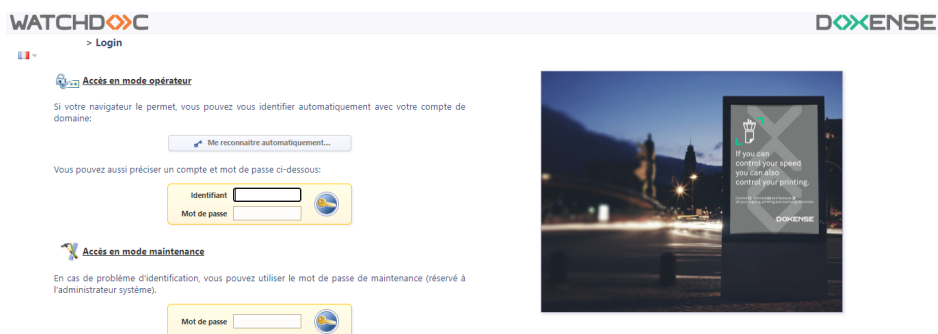
Puis on clique sur le bouton "Create Queue(s)". Une fois la procédure suivie, on peut voir dans le gestionnaire des imprimantes .



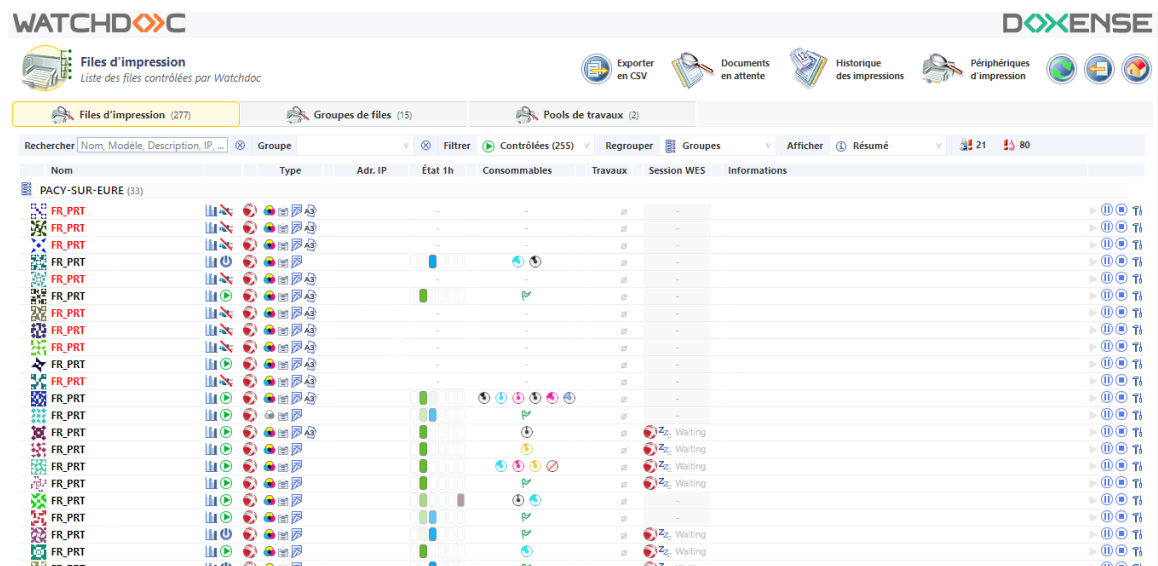
Une fois l'imprimante ajoutée sur Watchdoc, nous pouvons enfin installer le WES dessus. Mais avant l'installation, il faut pouvoir lui attribuer une licence afin d'installer le WES.

## Installation du WES (Watchdoc Embedded Solution) :

Enfin l'étape finale sur une imprimante, c'est d'installation du WES (solution embarquée), pour pouvoir la faire, il faut se rendre sur l'interface web de Watchdoc. Il faut se connecter au mode maintenance :

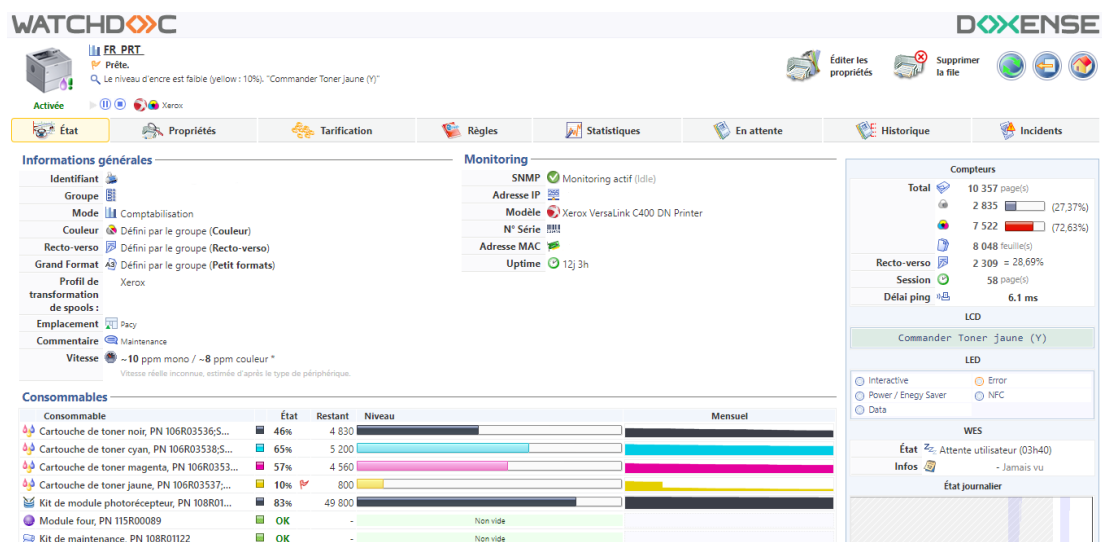


Une fois sur l'interface web, il faut chercher l'imprimante que l'on ajoute dans cette interface :



Cette interface liste tout les imprimantes de tous les sites, on peut les trier en cliquant sur "Groupe". On peut voir sur la colonne "Session WES" toutes les imprimantes qui possèdent une licence pour pouvoir installer le WES. Puis sur les autres colonnes on peut voir leurs états, les consommables, leur types..

Si vous cliquez sur le nom d'une imprimante à gauche, vous aurez accès à cette page :



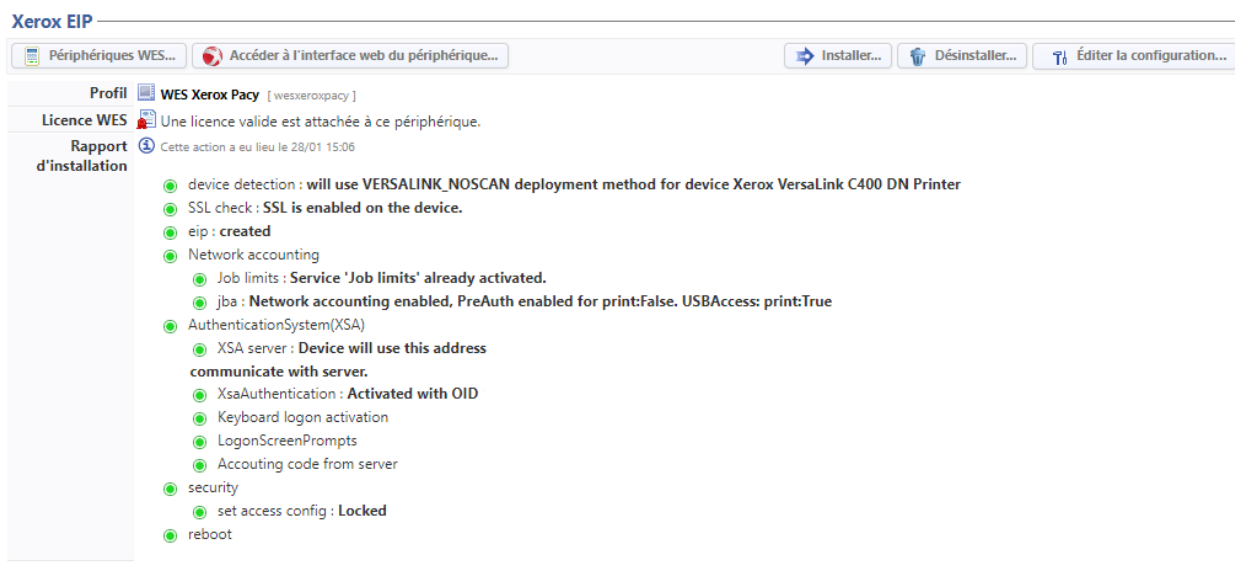
Voici l'interface d'une imprimante sur Watchdoc, on a accès à diverses informations sur l'imprimantes (nom, groupe, emplacement, consommation d'encre (par jour, mois) et de papier). Pour attribuer une licence à l'imprimante, il faut cliquer sur "*Éditer les propriétés*".

Vous arrivez sur une page avec plusieurs d'onglets, mais l'onglet qui nous intéresse c'est le WES, il faut activer l'interface embarquée puis lui donner un profil WES (Permet de faire passer différents paramètres comme pour l'authentification, l'impression). Ensuite, il faut régler le mot de passe administrateur du périphérique afin de pouvoir passer les WES sans encombre.

Une fois terminé, nous pouvons l'installer.



Sur l'interface de l'imprimante, cliquer sur "*Propriétés*" puis "*Éditer la configuration*" afin de mettre les identifiants administrateur de l'imprimante et éviter des problèmes. Faites retour puis cliquez sur "*Installer*", patientez quelques minutes puis la page va se rafraîchir et vous aurez le rapport d'installation :



Il vous indique plusieurs paramètres en vert si il est réussi, en rouge en cas d'échec. Pour que l'installation se fasse bien il faut que tout soit en vert ou bien que tout sauf le "XSA". Lors de l'installation du WES, l'imprimante va redémarrer pour que les modifications se fassent, si elle ne redémarre pas, faite-le en manuellement.

Pour la désinstallation, il faut appuyer sur le bouton "*Désinstaller*" et patientez quelques minutes, le répéter plusieurs fois si il le faut.

Si l'installation ne fonctionne pas, il va falloir régler l'imprimante sur son interface web pour les Altalink, pour le cas des VersaLink il s'agit certainement d'une erreur sur l'imprimante directement ou bien un problème de branchement sur le réseau. L'horloge interne peut aussi poser problème pour l'installation du WES, il faut s'assurer qu'elle soit correctement régler.

## Problème d'installation du WES sur AltaLink :

Sur AltaLink, si le WES ne s'installe pas, il se peut que certain réglage ne soit pas fait sur votre imprimante, le plus souvent étant que les paramètre HTTP, SNMP et SMTP ou la méthode de connexion n'est pas réglé (lors de l'installation du WES, elle est changé automatiquement). Il faut se connecter sur l'interface web de votre imprimante.

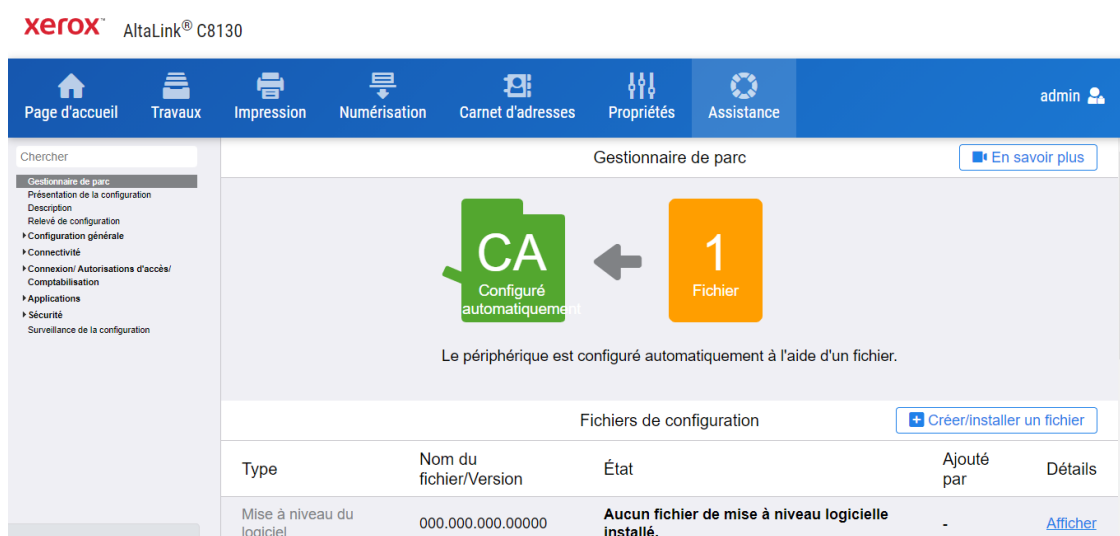
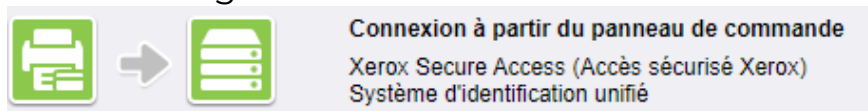














Image : Interface web Xerox AltaLink

Il faut se rendre dans les propriétés de l'imprimante puis se rendre sur "Connexion/Autorisations d'accès/ Comptabilisation" puis "Méthode de connexion", pour que le WES puisse marcher, il faut sélectionner la méthode de connexion "Xerox Secure Access" afin de pouvoir se connecter à l'aide des badges et du code PUK.



Avec cette méthode de connexion, l'imprimante va chercher dans la base de données de Watchdoc à quel utilisateur le code Puk ou le badge appartient. À la première connexion du badge, il faut enrôlé son badge avec ses identifiants Windows .

Si la méthode de connexion est correctement configurée, et que le WES ne s'installe toujours pas, il faut se rendre sur "*Connectivité*" puis cette interface apparaît.

Protocole	État	Action
Bonjour	✓ Activé(e)	 <a href="#">Modifier...</a>
FTP/SFTP Filing	✓ Activé(e)	 <a href="#">Modifier...</a>
HTTP	✓ Activé(e)	 <a href="#">Modifier...</a>
IPP	✓ Activé(e)	 <a href="#">Modifier...</a>
LDAP	✓ Activé(e)	 <a href="#">Modifier...</a>
LPR/LPD	✓ Activé(e)	 <a href="#">Modifier...</a>
NFC	✓ Activé(e)	 <a href="#">Modifier...</a>
Impression Raw TCP/IP	✓ Activé(e)	 <a href="#">Modifier...</a>
Archivage SMB	✓ Activé(e)	 <a href="#">Modifier...</a>
SMTP (Courrier électronique)	✓ Activé(e)	 <a href="#">Modifier...</a>
SNMP	✓ Activé(e)	 <a href="#">Modifier...</a>
WSD (Services Web sur le périphérique)	✓ Activé(e)	 <a href="#">Modifier...</a>

Il faut vérifier trois paramètres importants : les paramètres HTTP, SNMP et SMTP. De base le HTTP et le SNMP sont réglés, il faut regarder si le SMTP est activé, si il n'est pas activé, activez le pour régler les paramètres. Pour régler le SMTP, il faut mettre le nom de l'hôte ou l'IP de l'hôte et le port de connexion.

### **Protocol SMTP :**

Le SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) c'est le protocole de communication par mail vers le serveur de mails, sur les imprimantes Xerox cela permet de faire du Scan to mail qui envoie sur le serveur de messagerie de BEL.

### **Protocol SNMP :**

C'est le protocole de gestion des réseaux afin que l'administrateur réseaux puisse gérer les imprimantes et ainsi diagnostiquer les quelconques problèmes.

### **Protocol HTTP :**

C'est le protocole de communication client-serveur afin de pouvoir héberger l'interface web de l'imprimante sur le réseau.

Et si toutes les modifications faites précédemment ne permettent pas l'installation du WES, alors il faut régler l'horloge interne de l'imprimante qui est mal réglée. L'horloge interne peut empêcher l'installation du WES, vu récemment sur des modèles plus récents de Xerox AltaLink C8130.

### **Problème d'installation du WES VersaLink :**

Sur les VersaLink, si le WES ne s'installe pas c'est généralement dû à une erreur sur l'imprimante elle-même. Le code de l'erreur est "076-322", c'est un paramètre interne à changer dans l'imprimante mais pour y accéder il faut faire appel à un technicien Xerox qui a un accès pour se connecter sur l'imprimante.

Si l'erreur ne disparaît pas, il se peut que le câble réseau soit mal connecté à l'imprimante.

### **Conclusion sur le projet :**

Le projet d'impression sécurisée me mobilise à plein temps au sein du groupe et un nouveau projet doit démarrer bientôt. Il m'a permis d'apprendre une partie du travail d'administrateur système sur quelques aspects (gestion des machines sur un réseau, protocole,...), d'être en contact avec les IT Manager des autres sites pour planifier les installations sur leur site et d'avoir connaissances à des problèmes/erreurs que je dois résoudre assez rapidement pour éviter de pénaliser le travail des utilisateurs.

Le projet m'apporte de la rigueur, car je dois être très exigeant sur les paramétrages pour éviter des erreurs. Je dois être assidu et rapide afin de corriger les problèmes sur les imprimantes portés à ma connaissance.

# BILAN DE L'ANNÉE D'ALTERNANCE

Après près de 1 an au sein du groupe, j'ai pu apprendre beaucoup plus sur le monde professionnel qu'auparavant. J'ai appris à vivre au sein d'une entreprise avec une dynamique bien différente de l'école. J'ai appris beaucoup de choses en une année, que ce soit en technique, en administratif ou bien humainement parlant.

Au niveau technique, j'ai appris beaucoup en terme d'administration système avec le projet d'impression sécurisé, étant à plein temps sur le projet. Cela m'a permis d'acquérir beaucoup de connaissance sur les imprimantes Xerox et de l'environnement de travail Watchdoc. J'ai appris notamment à configurer une imprimante avec différents protocole réseaux (SMTP, SNMP, LDAP, HTTP). J'ai aussi appris à manager une personne pour faire diverses tâches et aussi de faire de la documentation technique, pour résumer l'ensemble des tâches à faire dans le cadre de mes différents projets en plus de faire des procédures destinées aux utilisateurs (afin de s'enrôler sur les imprimantes). Ayant des procédures déjà faites, je n'ai pu faire de réel erreur technique, j'ai le plus souvent fait des erreurs d'inattention. J'ai dû apprendre à être plus concentrée lorsque j'intervenais sur une imprimante.

Mais en un an, je n'ai pas fait que d'apprendre que de la technique. J'ai appris comment se passait la vie en entreprise et cela malgré les conditions sanitaires. Au sein du groupe, nous avons une réunion hebdomadaire afin de faire le point sur les projets en cours au sein du groupe, un moyen de s'assurer de la progression et de donner les directives sur chaque projets mais aussi de se tenir informé des moindres problèmes. Mais aussi la manière de fonctionner du support avec le système de ticketing.

Et pour finir, j'ai aussi appris humainement parlant. J'ai pu apprendre à gérer un projet. De contacter différentes personnes, pour prendre un rendez-vous afin d'avancer dessus. D'aider à corriger des problèmes en contact avec un utilisateur. Je suis aussi bien plus rigoureux lorsque j'effectue une tâche donnée, mais aussi plus efficace. Et depuis le stage, je suis bien plus naturel lors de mes prises de paroles et lorsque je parle à mes collègues.

## CONCLUSION D'ENSEMBLE :

Pour conclure cette année, le mot clef qui pourrait résumer cette année d'alternance est la **découverte**. En effet, hormis le stage en entreprise, j'ai réellement découvert le monde du travail. J'ai été investi dans les projets de l'entreprise, j'ai réellement intégré l'entreprise cette année. En étant investi dans les différents projets, j'ai vu comment l'informatique pouvait être utilisée dans une entreprise. Sans le spectre de ce que l'on apprend à l'école, une informatique bien plus pratique que la théorie apprise à l'école.

Notamment dans le cadre du projet d'impression sécurisée, où j'ai appris à gérer le projet, autant techniquement que dans la gestion. C'était une toute nouvelle expérience pour moi de lead, un projet de cette ampleur qui impacte des personnes contrairement au projet de cours. Avoir un tel impact, c'est assez stressant dans un premier temps, mais au fur et à mesure on s'y habitue. En même temps que la progression technique, je devient plus à l'aise lors de mes interventions.

Avec ce projet qui s'est déroulé toute l'année, j'ai pu faire de la documentation pour les ITM, mais aussi les utilisateurs. J'ai appris à gérer l'attribut de ressource avec notamment les licences utilisées dans le projet.

Plus récemment, j'ai travaillé sur un autre projet qui concernant la gestion de l'inventaire du matériel présent au sein du groupe (écrans, polycom,...). Une série de tâches différentes que celles que j'effectuais durant l'année, j'ai pu découvrir l'immensité des locaux du siège à Suresnes.

En étant au sein de ce groupe, j'ai participé à la vie en entreprise. Au début d'année, j'ai pu expérimenter le mystery lunch qui permet aux alternants et stagiaires de se connaître et bien d'autres activités faites par l'entreprise.





First of all, I present to you the Bel group. The bel group was created in 1865 by Jules Bel in Orgelet (Jura), it was a family group specialized in the agri-food and more precisely in the production of portion cheese (Laughing cow, babybel, kiri, ...). He has a large clientele split into the world, he was implanted into the 5 continents with 30 branches into 33 countries to export into 120 countries. The social siege is located in the city of Suresnes, and the factory was located everywhere in France (Dole, Lons, Vendome,...)

I work on one big project, the secure print project which consists of securing and making the printing more responsible. For the project, I need to contact the IT manager of production sites to planified installation of the WES (Watchdoc Embedded Solution), to install and test if the installation was successful. If the installation doesn't work, I have to check into the printer parameters, to corrige the parameters (SMTP, SNMP, HTTP, LDAP or Connectivity method). And I repeat this, for all the printers on the production sites. I help to corrige the printer's problem when it comes. With the documentation, it is easy to install the WES without problems. But in the beginning, without documentation for a few things, it was hard to know where the problems were.

The result of my work is that we can retrieve an impression with badges or with code anywhere in the production site of Pacy, Sablé, Vendôme and Evron. Also, they can't have printing mistakes now and less paper and ink was consumed. With less consumption of paper and ink, we economize a lot of money per year.

To conclude, my work consists of economizing paper and ink and securing the printing. Only employees can print in the production sites and social siege, and the printing was stocked into a database with Watchdoc. Also, with this project we save a lot of money for other project.