

INSTALLATION DES 29 VSAT POUR LE RESEAU INTERNET EPSP EN 2010

La société **SATTEL INTERNATIONAL** a réalisé entre les mois de juin et septembre 2010, l'installation des 29 sites pour le compte du Ministère de l'enseignement primaire, secondaire et professionnel –**EPSP**, dans le cadre du projet financé par la banque africaine de développement (BAD), **N° 021/UCOP/BAD/PUAICF/2009**.

Ce projet avait pour objectif de doter les structures chargées d'assurer la gestion des activités de l'EPSP des outils modernes de communications pour une meilleure transmission des informations à travers les 11 provinces de la RDC.

Dans chaque province 3 à 4 sites ont été choisis pour accueillir cette infrastructure dont l'objectif fut d'installer un VSAT pour la transmission des données Data et Voice par la connexion internet de haut débit.

L'originalité de cette installation réside notamment dans le réseau d'installation en énergétique. En effet, tous les sites ont été dotés d'un système de groupe solaire pour alimenter les différents équipements. On peut ainsi noter que le VSAT est alimenté par un box de 1.000 Watts, chargé par un panneau solaire de 280 Watts. Les ordinateurs, l'imprimante, le réseau wifi, les lumières sont également alimentés par deux autres box de 1.000 Watts avec deux panneaux de 280 Watts. On peut ainsi considérer que chaque site a bénéficié d'une alimentation solaire de 3.000 Watts.

A l'heure où notre planète est confrontée à une dégradation de sa couche d'ozone, Sattel a fait montre d'avangardisme, répondant ainsi efficacement aux attentes des populations concernées et au défi de préserver notre environnement commun. Le plan solaire proposé dans le cadre de ce projet répond sans équivoque à la lutte engagée pour contrer le réchauffement de notre planète.

Fort de cette expérience, SATTEL propose d'autres gammes de produits en tenant compte de manière appropriée des besoins émis par des populations dont la demande ne cesse d'affluer.

Ce dossier a pour ambition de démontrer notre savoir en matière de protection d'environnement et aussi, un moyen sans équivoque de mettre à la disposition des populations ciblées des moyens modernes de communication, gage d'un développement certain.

A travers ce dossier, vous retrouverez les images des installations réalisées par la société SATTEL, montrant ainsi l'état des différents sites avant notre intervention, pendant et surtout après la réalisation. Aussi, vous pourriez constater l'état de délabrement dans lequel nous avons hérité ce travail avant d'apporter une transformation radicale. En effet, notre savoir-faire,

nous a amené à mettre en place un équipement moderne alliant compétence et maîtrise technologique. Ainsi, nous avons équipé chaque site : des ordinateurs derniers modèles en tenant surtout compte de leur faible consommation en énergie, la clé pour préserver la durée de vie de chaque batterie solaire, des bureaux et chaises répondant aux design actuels, des router wifi dernière génération et des imprimantes disposant d'un accès wifi, sans oublié enfin des ampoules à faible consommation.

Suite au cahier des charges présenté dans le cadre de ce projet, tous les éléments constitutifs du dossier ont été entièrement fournis. Aussi on peut à ce jour constater sur chaque site:

Antenne VSAT de 1.80 m avec tous ses composants permettant par ailleurs un fonctionnement et un rendement satisfaisant. Plus de 95% de sites fournissent le service internet fonctionnent sans poser trop de problème et les quelques rares problèmes techniques rencontrés sur certains sites font l'objet d'une intervention appropriée de la part de notre société, cela dans le cadre du contrat de maintenance.



BATTERIES SOLAIRES

Faut-il rappeler ici que la solution proposée par SATTEL dans le cadre de ce projet permet aujourd'hui dans certains endroits de la RDC où la compagnie nationale d'électricité (SNEL) ne peut hélas fournir aucune source d'énergie, de compenser cet état de fait par la mise en place d'un système solaire composé des batteries solaires d'une capacité de 1.000 watts chacune, avec cette originalité, qu'elles peuvent être chargées à la fois avec les panneaux solaires et le courant secteur. Hormis quelques difficultés, près des 87 batteries de 1.000 watts chacune, soit pour l'ensemble de sites 87.000 watts, permettent à ces derniers de fournir la prestation attendue.



LES PANNEAUX SOLAIRES

Les panneaux solaires fournis par SATEL fonctionnent sur l'ensemble des sites SECOPE. En effet, les panneaux installés sur chaque site sont de 280 watts, soit 3 panneaux par site et cela pour le chargement solaire de chaque Batterie.



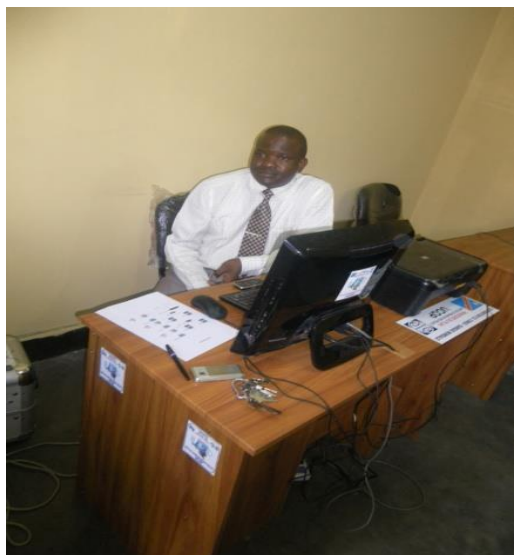
- **4. LES ORDINATEURS**

Le modèle d'ordinateurs de la marque DELL proposé par Sattel et utilisé actuellement dans les différents sites de SECOP, sont les plus performants du marché et possèdent les dernières innovations technologiques en fonction de leur rendement (capacité du disque dur, web cam intégré etc ...). Ordinateur Dell Inspiron One 19 ; Inspiron One 19 : Intel Celeron 450 (2.2GHz, 800MHz, 512K cache); Display : Intergrated Webcam; Memory : 3072MB 800MHz DDR2 Dual Channel; Media Card Reader : 8-in-1; Hard Drive : 16X DVD+/-RW; Graphics : Intel integrated GMA x 4500; Audio : Integrated Dual Side Speakers (2W); Network : Integrated NIC (10/100/1000); Mice : Dell Optical, Scroll USB (2 buttons scroll) Black Mouse, Keyboard : USB Wired Keyboard (Kiki lite); Operating System : Genuine Windows 7 home Premium; Base Warranty; 1Y Parts Only Warranty; Inspiron One 19 Order – EDB, Consolidation Fee, Ex-Works

Sattel International
Dossier VSAT EPSP



Sattel International
Dossier VSAT EPSP



Installations par SATTEL : Ordinateurs, imprimantes, bureaux et chaises !

REALISATION DE LA MISSION

Durant la réalisation de chaque étape de la mission, qui à son tour se décline en plusieurs étapes et activités, nous avons connu et connaissons encore plusieurs réalités imprévues qui ont modifiées considérablement nos prévisions faites dans le cahier de charges.

Par REALITES, nous entendons, les difficultés de transport des matériels tant à l'extérieur qu'à l'intérieur du pays, les complications fiscales et parafiscales (douanes et autres), les insuffisances en voie de communication de la RDC et l'absence pour certains sites, des infrastructures adéquates et personnelles capables de s'occuper de la gestion des matériels mis à leur disposition.

- **Difficultés de transport des matériels**

Par rapport à la quantité des matériels que nous avons à ramener dans le pays et expédier dans différentes provinces, nous avons difficilement trouvé des transitaires pour assurer ce service. Aucun d'entre eux n'a su respecter le calendrier de livraison que nous avons tracé de commun accord (DHL). Nous avons à plusieurs reprises connu des reports de date de voyage. Nous avons connu également durant les expéditions à l'intérieur du pays, plusieurs pertes des matériels à cause des routes hors d'usage.



- **Complications fiscales et parafiscales**

Nous avons connu des complications lors du dédouanement, par ce qu'il fallait avoir plusieurs autorisations de plusieurs services. Le système étant ce qu'il est, nous avons dû faire face aux exigences financières des divers services pour accélérer le processus. Nous avons même été

sujets à des tentatives d'escroquerie, dossier connu par l'UCOP. Néanmoins, nous avons pu délivrer les matériels avec deux mois de retard.

- **Insuffisances en voie de communication**

Durant l'installation, nous avons rencontré des nombreuses difficultés relatives au déplacement de nos techniciens, notamment à l'intérieur du pays. En effet, pour illustrer ce cas, nous avons installé 5 sites dans la région de l'Equateur, à savoir : Mbandaka, Gemena, Lisala, Boende et Gbadolité. Le technicien sensé installé dans cette région était obligé de passer systématiquement par Mbandaka pour atteindre les autres sites. A Boende et Lisala, le vol est prévu une fois la semaine; ce qui a fait que, le technicien devait attendre une semaine entière avant de regagner Mbandaka pour un autre site. Ceci a multiplié par trois le budget de transport et de séjour des techniciens sans oublier le temps de travail imparti.



- **Absence des infrastructures et personnels qualifiés pour certains**

Nous avons prévu dans notre cahier des charges, une rubrique d'aménagement des sites, mais nous avons sous estimé l'ampleur de la tâche qui nous attendait, car la plupart de sites où nous devons installer le réseau était purement et simplement à l'abandon. Aussi dans certains cas, nous avons dû construire des locaux pour abriter l'espace internet, (Cas de Kinshasa est – Kalamu). Nous avons été obligés de faire des profondes modifications pour la majorité de sites, car profondément délabrés, pas suffisamment protégés, voir hors d'usage (cas de Bunia).



Avant l'intervention de Sattel



Après l'intervention de Sattel



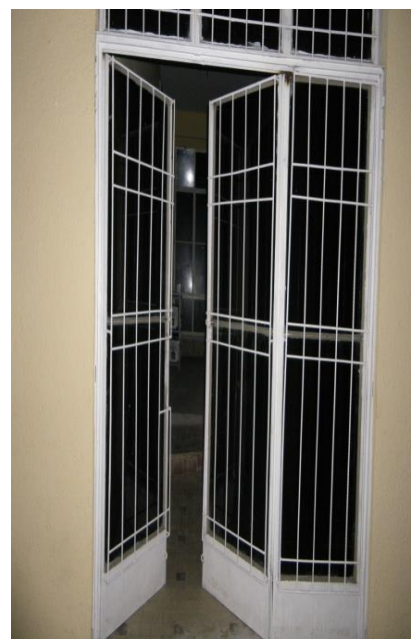
Avant l'intervention de Sattel



Après l'intervention de Sattel



Avant l'intervention de Sattel



Après l'intervention Sattel

L'état de délabrement des locaux ont nécessité trois fois plus de dépenses pour les réhabiliter. Sur ce point du projet, nous avons largement dépassé le budget initialement prévu.

Sattel International
Dossier VSAT EPSP



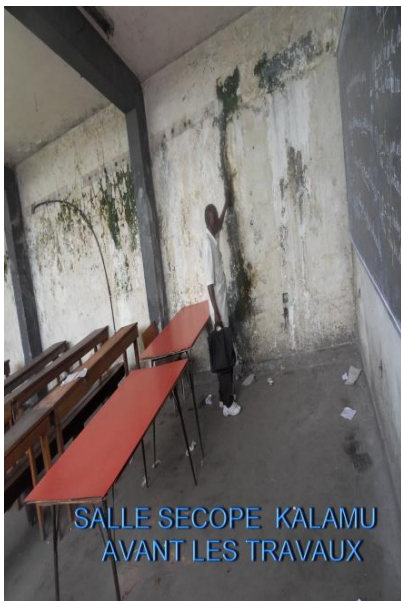
Avant l'intervention de Sattel



Après l'intervention de Sattel



Après l'intervention de Sattel



Avant l'intervention de Sattel



Après l'intervention de Sattel



Après l'intervention de Sattel

Comme vous pouvez le constater sur ces quelques photos, illustrant l'état dans lequel nous avons hérité l'ensemble de sites relevant de surcroît d'un véritable tsunami. Cette situation a été rencontrée sur la totalité de 29 sites.

Ceux-ci ont eu pour conséquence de modifier les prévisions en calendrier d'exécution et livraison des travaux qui, au lieu des trois mois de réalisations prévues, a été ramené jusqu'à six mois. Les prévisions financières ont été largement dépassées. Malgré cela, nous avons tenu notre engagement vis-à-vis de l'UCOP et de l'EPSP : La fourniture de la Connexion internet dans les 29 sites de l'EPSP.



Avant l'intervention de Sattel



Après l'intervention de Sattel



Travaux de réhabilitation par Sattel

Après notre intervention pour réhabiliter l'ensemble de sites, on peut observer une différence considérable au moment de l'acquisition et après que notre société ait pu effectuer les travaux. Les transformations opérées par la société SATTEL ont largement été au delà de ce que le client pouvait espérer. Ces quelques photos sont une preuve de notre propos. La même situation de dégradation des lieux a été observée sur l'ensemble de 29 sites et à chaque fois, nous avons du intervenir pour rendre le site apte à accueillir l'espace internet de SECOPE.



Par rapport aux personnels qualifiés :

Nous avons trouvé uniquement 6 sites qui détenaient un personnel à même d'être formé pour gérer les différentes fournitures informatiques et solaires. La majorité des personnels n'a pas le minimum de niveau requis pour recevoir une formation en gestion des matériels fournis. Malgré la formation d'utilisation dispensée, nous sommes butés à des pannes dues à une mauvaise utilisation des fournitures et forcés d'intervenir fréquemment.

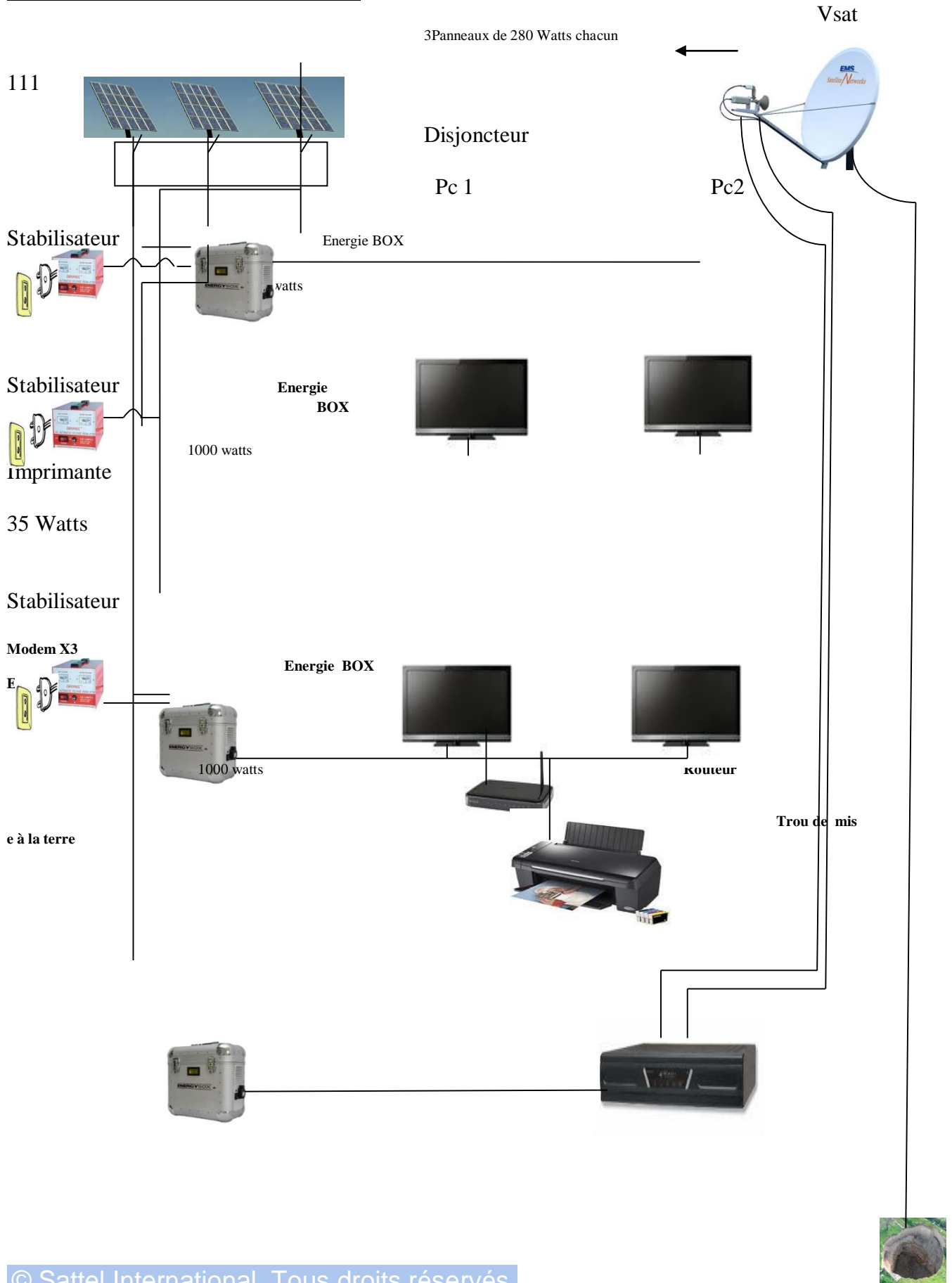


Par REALITES, nous entendons également le positionnement géographique de chaque site de SECOPE par rapport aux satellites choisis pour la connexion. En effet, les prévisions des fournitures ayant été faites sur base d'un échantillon des trois sites sur les 29, nous avons été obligés de modifier quelques spécificités techniques liées aux matériels à fournir en vue de réaliser notre objectif final qui est de fournir la connexion Internet sur tous les sites SECOPE grâce notamment à la solution solaire proposée. Le choix de satellite correspond à l'environnement de chaque site, ainsi, dans l'avenir certaines modifications pourraient être apportées pour pallier aux éventuelles futures complications, essentiellement d'ordre technique. Le matériel installé répond donc à cet objet, et est compatible pour fournir le service attendu.



Le tableau suivant montre les différentes dates d'activation des sites et on peut d'ores et déjà confirmer que plus de 95% de sites fonctionnent sans rencontrés des problèmes majeures et répondent ainsi à la mission pour laquelle ils sont assignés : **fournir la connexion internet avec l'appui des panneaux solaires**. Les quelques difficultés techniques rencontrées relèvent donc de la maintenance et la société SATTEL s'emploie à y apporter des solutions au cas par cas, chaque fois que le besoin s'impose.

SCHEMA RESEAU SECOPE-EPSP



Le premier site est opérationnel depuis le mois de juin 2010, soit près de 8 mois d'activité. 7 liens ont été activés au mois d'août 2010, suivis de 13 provinces éducationnelles activées à leur tour au mois de septembre 2010, 6 autres au mois d'octobre 2010, 1 lien en novembre 2010 et enfin pour finir 1 site en décembre 2010. Aujourd'hui tous les 29 sites fournissent le service internet à tous les bureaux SECOPE et attestent ainsi de l'effectivité de l'opération.

SATTEL se réjouit d'avoir accompli cette tâche, nonobstant les difficultés environnementales rencontrées tout au long du processus d'installation, prouvant ainsi de sa maîtrise à réaliser les grands travaux.

Nous pouvons donc conclure à ce stade du rapport que nous avons accompli la mission pour laquelle le choix de l'UCOP s'était porté sur notre société. Nous nous sommes engagés par ailleurs, à accompagner pendant un an cela dans le cadre de la maintenance, notre client final, en lui apportant le soutien technique nécessaire au maintien de la qualité du service proposé. D'ores et déjà, on peut estimer que le service rencontre un écho favorable, car à ce jour nous n'avons enregistré aucune réclamation majeure. En effet, plus 95% de sites fonctionnent à plein régime et n'ont fait l'objet d'aucune intervention technique de la part de notre société depuis leur mise en service.