



Graffiti,

le Palm garant de la propreté des murs de Paris

La société C2S est une SSII, rattachée directement à la direction générale de l'informatique du groupe Bouygues qui en a fait une de ses filiales. Le rôle de l'entreprise est d'aider les directions informatiques à mener à bien les projets novateurs qui mettent en œuvre de nouvelles technologies. En novembre 1999, C2S a mis au point une application pour ordinateurs de poche Symbol - sous Palm OS - destinée à la saisie et la consultation d'informations précises sur les graffitis disséminés dans la ville de Paris.



© Angélique Clement/Mairie de Paris

PalmTops : pouvez-vous nous présenter l'ensemble du système ?

Lionel Laské : Graffiti est une application qui permet de consigner dans un Palm, les inscriptions présentes sur les murs et commerces de Paris. La détection s'opère par une équipe d'agents pourvus d'une machine Symbol SPT 1700. Lors de leur tournée, ils notent scrupuleusement l'emplacement des graffitis ainsi que le type de support sur lequel ils ont été apposés. De retour au centre opérationnel, ils déchargent leurs données sur un serveur afin d'alimenter une base de données SQL.

Le second groupe chargé du nettoyage dispose également d'un PDA Symbol agrémenté d'un appareil photo numérique Sony et d'un GSM. En suivant le parcours stocké dans l'ordinateur de poche, les agents opèrent puis notent le résultat de l'intervention. Une photographie avant et après traitement

sera effectuée afin de pouvoir montrer une preuve tangible du travail.

P : l'aspect traçabilité de votre système semble primordial. Pouvez-vous nous en dire plus à ce sujet ?

LL : d'une part, la mise à disposition d'une grande partie de notre base de données donne le moyen à la Mairie de Paris de suivre, au jour le jour, le respect du cahier des charges en termes d'échéances. D'autre part, grâce à la présence de photographies et d'informations très précises, Graffiti constitue un outil de communication de la ville vis-à-vis de ses administrés.

P : combien de personnes ont collaboré à ce projet et quel a été le temps de développement ?

LL : environ dix personnes ont travaillé sur le système sur une durée de quatre mois.

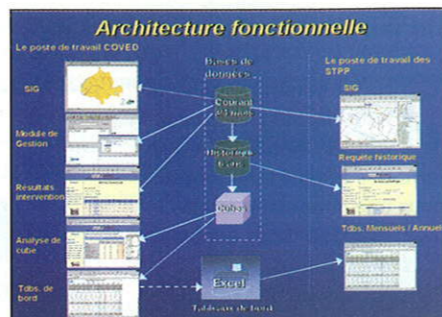
P : pourquoi avoir choisi Palm OS plutôt que d'autres systèmes d'exploitation ?

LL : ce choix tient en deux points : d'une part, nous avons déjà une expérience sur cette plate-forme et d'autre part, la version de Windows CE alors présente ne nous avait pas convaincu. Pour finir, n'oublions pas que nous nous adressons à un public totalement novice en matière d'informatique et par conséquent désireux de découvrir la machine la plus simple possible.

P : quels outils logiciels vous ont permis de concevoir l'application graffiti ?



> Jean-Pierre Oudin, Directeur des Opérations et Lionel Laské, Responsable Composants et Nouvelles Technologies.



> L'architecture fonctionnelle complète du système Graffiti.

LL : l'application a été entièrement conçue à l'aide de Satellite Forms qui selon nous a l'avantage de se rapprocher de Visual Basic ; notamment en ce qui concerne l'interface. De plus, il dispose d'une excellente partie synchronisation : la machine pourra extraire les données depuis des tables dBase qui seront ensuite très faciles à interroger à l'aide de requêtes SQL.

P : pouvez-vous nous parler de la formation qui a accompagné ce projet ?

LL : nous avons réalisé toute la formation relative à Graffiti : agents de planning, intervenants terrain et Intranet à la mairie de Paris. Précisons que nos formateurs ont travaillé dès la fin des spécifications car le délai séparant la validation de la mise en route était très court.

P : l'ajout d'un module GSM à l'assistant personnel a-t-il été envisagé ?

LL : oui, cependant la présence de photos et le faible débit du réseau de téléphonie cellulaire nous ont empêché de poursuivre dans cette voie.

P : quelles sont les évolutions du système à venir ?

LL : nous allons être amenés à créer un troisième processus dit de finition qui offrira l'opportunité de mixer la détection et l'intervention au sein d'une même équipe. Baptisée "zone propre" cette étape améliorera encore l'efficacité de l'ensemble du système.

Après un appel d'offre sur performance réalisé par la Ville de Paris, la société Korrikan formée par les acteurs majeurs de la propreté Coved, Nicollin et Ourry a remporté le marché. Aujourd'hui constituée d'environ deux cents personnes, l'entreprise emploie des agents équipés de tablettes tactiles Symbol, d'appareils photo numériques Sony et de téléphones GSM.

PalmTops : en quoi le traitement des graffitis est-il radicalement différent du traitement des autres déchets du type collecte d'ordures ménagères ou nettoyage de la voie publique ?

Xavier Papin : si l'enlèvement des graffitis n'est certes pas nouveau, en revanche son industrialisation constitue une nouveauté dans notre pays. Celle-ci provient également du fait que les opérations de dégrafitage étaient jusqu'à présent réalisées dans des endroits fermés. - SNCF, RATP, ... - Enfin, la traçabilité découlant d'un tel système autorise un véritable suivi de la

Graffiti - Modification 1/2	
Tronçon associé : 8 - 16 Bis	
R PICCINI	
Adresse N° 16 Bis	
Type : Immeuble	
Caractéristiques	
Surface graffitée	0.5 m²
Surface à traiter	0.5 m²
Nature du support :	Minéral brut
[Valider] [Annuler]	

> Afin de faciliter l'intervention, les agents de détection consignent un maximum de renseignements.

part de la Mairie de Paris : pas moins de vingt-deux postes se trouvent connectés à notre base de données.

P : quels sont les impératifs imposés par la Mairie de Paris ?

XP : lors de la phase de mise à niveau, notre travail consistait à réduire de 90 % les surfaces graffitées estimées à 240 000 m² et ce dans un délai de douze mois.

Graffiti - Mise à jour 1/2	
Intervention	
Heure début	5:05
Heure fin	7:05
Nat. supp :	Surface peinte mate
Surface graffitée :	2.0 m²
Surface traitée :	2.5 m²
Procédé utilisé :	Gommage
Résultat :	Contentieux potentiel
Prod. protection :	Aucun
[Validé] [Sortir] [Annuler]	

> Le Palm des agents d'intervention leur permet de noter précisément la tâche effectuée.

Après quoi, lors de la phase de maintenance prévue pour durer cinq ans, nous avons l'obligation d'ôter tout nouveau graffiti dans les douze jours suivant son apparition.

P : pouvez-vous nous décrire le fonctionnement de votre système ?

XP : au commencement, les agents de planning construisent des tournées d'intervention à partir de données téléchargées dans les Palm de détection. Leur mission : élaborer des parcours à partir du recensement des graffitis et surtout répartir le travail des équipes en fonction des types de surfaces à traiter, des horaires des commerces, du sens de circulation des rues, ... Pour mener à bien cette tâche, ils utilisent un Système d'Information Géographique basé sur des fonds cartographiques fournis par la ville. Une fois les itinéraires constitués, ceux-ci sont envoyés dans les ordinateurs de poche des agents d'intervention affiliés à un quartier.

Dans le même temps, les trente agents de détection parcourent environ vingt kilomètres dans les rues de Paris et traquent le moindre graffiti qu'ils consigneront dans leur PDA.

P : de combien de machines disposez-vous ?

XP : nous sommes en possession de deux séries de tablettes Symbol SPT1700 : trente machines correspondant au nombre de releveurs et cent soixante-dix pour les intervenants soit un total de deux cents PDA.

P : un système aussi novateur a dû donner des idées à d'autres entreprises ?

XP : tout à fait, par exemple des sociétés de chauffage se sont montrées très intéressées



© Angélique Clement/Mairie de Paris

par un tel système pour ses possibilités de suivi, sa gestion des données, ... Cependant dans le cadre de métiers où les agents interviennent sur une zone de grande taille, la présence d'un module GSM s'avère indispensable afin de leur éviter de repasser systématiquement par le centre opérationnel.

P : quels sont les points qui vous ont posé problème ?

XP : la capacité mémoire - 2 Mo - génère parfois quelques soucis car la quantité de données à faire ingurgiter au Palm est de plus en plus importante. L'écran tactile quant à lui, peut subir des agressions qui imposent parfois son changement pur et simple. - peinture, chocs, utilisation d'objets divers en lieu et place du stylet, ...

Propos recueillis par Eric Le Yavanc.