

# Du papier au PDA connecté

## Une évolution numérique réussie pour 3 000 techniciens

Chaque année en France, les techniciens de Savelys (filiale de GDF SUEZ) réalisent 4 millions d'interventions chez des particuliers pour installer, contrôler ou réparer des chaudières. En quittant la culture du papier pour un système d'information entièrement mobile, pensé et réalisé pour son métier, l'entreprise a gagné sur tous les tableaux. Les interventions sont menées et facturées de façon plus précise, les tournées optimisées et réorganisées en temps réel, les délais de traitement administratifs ont été divisés par quatre, tandis que la traçabilité et la qualité des services ont progressé.

De l'idée initiale à la mise en œuvre sur le terrain, Accenture a respecté le délai imparti en couvrant tout le spectre du projet : conception ergonomique, fonctionnelle et technique du système d'information mobile, réalisation des développements, fourniture des PDA (Personal Digital Assistant) préconfiguré, formation des techniciens, des téléopérateurs et personnels back office et du management à travers toute la France, SAV matériel, assistance technique et maintien en conditions opérationnelles de la solution en production.

### À propos de GDF Suez Savelys

Numéro un français de la maintenance en chauffage, l'entreprise entretient et dépanne tous systèmes de chaudière à gaz ou au fioul, ainsi que les pompes à chaleur et les climatisations. Savelys quadrille le territoire avec plus de 250 agences et 3 000 techniciens itinérants. Ceux-ci disposent de véhicules d'intervention dotés d'un stock de 400 à 500 pièces de rechange sur un total de 40 000 références disponibles. Entre ses clients particuliers, bailleurs sociaux et syndicats privés, la filiale de GDF SUEZ garantit à 1,5 millions de foyers un chauffage fiable et performant.

### Le contexte client

« Fondamentalement, notre projet de système d'information mobile répond à une logique métier plutôt que technologique », précise d'emblée Cyril Adam, responsable du projet chez Savelys. L'organisation des

tournées à l'aide de bons d'intervention papier avait en effet atteint ses limites et empêchait l'entreprise de progresser en termes de qualité de service. Auparavant, les techniciens devaient impérativement passer par leur agence en début de matinée où ils récupéraient la liste des bulletins d'intervention (BI) à réaliser, avec les coordonnées des clients. Une fois sur le terrain, ils remplissaient ces BI papier en mentionnant le nombre et la nature des pièces de rechange utilisées, les services facturés aux clients, les éventuels problèmes rencontrés telles qu'une non-conformité de l'installation, une réparation différée par manque de pièces... Ils terminaient la journée par un nouveau passage à l'agence afin d'y déposer les BI produits dans la journée.

De nouveau, le personnel en agence saisissait informatiquement les informations manuscrites, impliquant des risques d'imprécisions, voire d'erreurs dans les pièces utilisées ainsi que la facturation des prestations. Cette tâche répétitive et fastidieuse retenait jusqu'à 80 % de leur temps.



Pour remédier à cette lourdeur administrative et faciliter la gestion des agendas des techniciens, décision fut prise en 2010, d'évoluer vers un système d'information entièrement mobile, pour gagner en précision, en efficacité, en traçabilité et en qualité de service.

Au terme d'un appel d'offres, Accenture, qui avait déjà apporté son expertise au sein du groupe GDF SUEZ pour des missions d'intégration de progiciels, de maintenance, d'externalisation informatique et métier, et affichait des références mobilité, est retenu comme prestataire unique du projet.

Savelys souhaitait bénéficier de cette double expertise métier et technologique, au travers d'une prestation globale confiée à un prestataire unique :

- Conception fonctionnelle et ergonomique des futurs assistants numériques utilisés par les techniciens.
- Développements informatiques de l'application mobile et de son interface avec le progiciel central Oracle.
- Achats et configuration des terminaux « durcis » 3G Motorola MC65 (équipés d'un lecteur de codes barres et connectés sans fil à une imprimante portable).
- Livraison des produits dans les 250 agences en France.
- Formation de 3 000 techniciens, 1 500 secrétaires et 500 managers à travers le pays.
- Assistance technique téléphonique du lundi au samedi de 7h30 à 19h00.
- SAV Matériel (réparation ou remplacement à J+1 des appareils en panne, abimés, perdus).
- Maintien en conditions opérationnelles : gestion du parc d'appareils mobiles et maintenance des applications mobiles.

## La mobilité, facteur clé de transformation

« Dès le début du projet, nous avons choisi d'accompagner des techniciens de Savelys sur le terrain, pour comprendre au plus près les contraintes de leur métier », soulignent Philippe Legrand et Arnaud Beaufeist, chez Accenture. Cette démarche centrée sur les futurs utilisateurs, est complétée par l'intervention d'un cabinet d'ergonomes qui participe à la définition des interfaces de la future application, en veillant à rendre les informations accessibles en moins de deux secondes, au travers de menus déroulants et d'écrans de validation.

« L'acceptation de l'outil par les techniciens était fondamentale, et nous avons apprécié qu'Accenture en ait fait le cœur de sa démarche », commente Cyril Adam. Parallèlement, Accenture assume son rôle de chef de projet en s'adjoignant les expertises d'Avanade et de Microsoft ; les trois sociétés liées par une alliance internationale, avaient répondu ensemble à l'appel d'offres, en partenariat avec I.E.R. Afin de faciliter les échanges et les validations progressives de l'application entre les responsables fonctionnels du client et l'équipe de développement d'Accenture, un plateau technique est mis en place à demeure chez Savelys. Ainsi, vingt personnes (chef de projet, consultants et ingénieurs) auront été mobilisés tout au long de l'année 2011.

Les trois premiers mois sont consacrés à des ateliers d'expression des besoins organisés en Ile-de-France, avec la coopération étroite des techniciens de Savelys. Cette phase met en lumière la nécessité de concentrer le recours au PDA au début et en fin d'intervention. Cet assistant numérique devient alors indispensable au technicien, car l'outil doit en effet lui permettre d'indiquer le déclenchement de son intervention, de lui faciliter les opérations de maintenance en fournissant les données clés sur les chaudières et le compte client, les références et les prix des pièces à utiliser, d'imprimer pour le client le BI puis de signaler à l'agence, par liaison 3G, la fin de l'intervention.

En trois mois, les consultants et ingénieurs d'Accenture, Avanade et Microsoft bâtissent et testent l'ensemble de l'architecture :

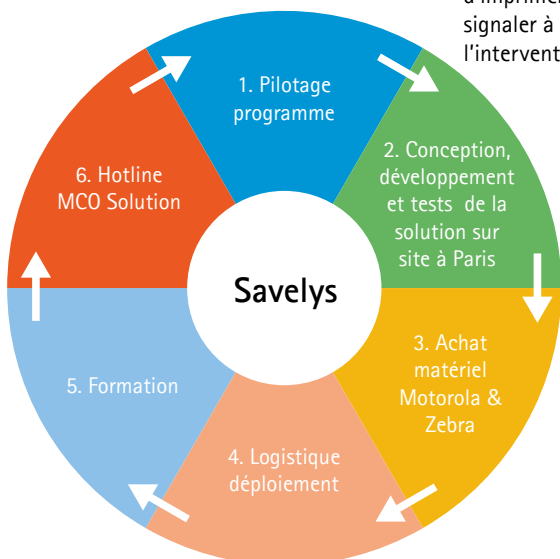
- En central chez Savelys : un serveur Microsoft SQL Server 2008 R2 Enterprise est connecté au progiciel de gestion intégrée Oracle, via le moteur Integration Services.
- Sur le terrain : une connexion est établie avec les 3 000 terminaux par liaison mobile, en adaptant les volumes de données transmis à la bande passante disponible (3G/3G+, EDGE ou GPRS).
- Dans le terminal Motorola : une application basée sur le système d'exploitation Windows Mobile 6.5 pilote les fonctions et les périphériques associés (imprimante portable, lecteur de codes barres, mallette de combustion) tandis que la base de données locale SQL Server Compact Edition stocke les informations relatives aux clients et aux pièces de rechange.

La collaboration entre Accenture, Avanade et Microsoft Consulting Services s'est appliquée à viser le zéro défaut dans les échanges permanents entre la base centrale et les bases locales contenues dans les PDA des techniciens. « Les pics d'échange constatés en début de matinée ont été pris en compte afin d'éviter tout effet d'engorgement ou de perte de données au moment des synchronisations entre le siège de Savelys et le terrain. L'architecture a vraiment été peaufinée pour garantir au client une qualité de service et une disponibilité maximales », précise Michael Durand, responsable de développement chez Avanade.

« Avec le service Support Premier, nous avons bénéficié des compétences des architectes logiciels présents à notre siège de Seattle, et pu développer, le cas échéant, les correctifs nécessaires à la bonne réplique des bases de données », confie Éric le Marois, Ingénieur d'Affaires Principal chez Microsoft.

En parallèle à ce travail d'architecture informatique, deux consultants d'Accenture Learning Services préparaient les contenus pédagogiques aux futurs plans de formation des techniciens, secrétaires et managers de Savelys.

À l'automne 2011, un programme pilote de trois mois est réalisé auprès de 60 techniciens dans trois agences en Ile-de-France et confirme le bon fonctionnement ainsi que la performance du système d'information mobile. Début 2012, le déploiement opérationnel débute dans toute la France au rythme de 120 techniciens formés en moyenne par semaine, et s'est achevé en novembre 2012.



Phases du projet

« En une journée, chaque technicien est formé dans son agence par un consultant d'Accenture. Les fonctions du PDA sont présentées, l'outil pris en main, les données chargées dans le PDA. Dès le lendemain, le technicien est opérationnel avec un terminal déjà paramétré. Nos enquêtes internes ont démontré un taux d'acceptation de l'outil de 93 % dès la fin de la journée de formation. », apprécie Cyril Adam.

## Les résultats obtenus

### Sur le terrain

Désormais, chaque technicien reçoit chaque soir, via son PDA, le planning de sa tournée du lendemain, avec les coordonnées et l'historique des clients. Le guidage GPS intégré à l'application métier sur le PDA facilite l'arrivée sur place en temps et en heure. Le réassort des pièces de rechange est aussi optimisé par un comparatif quotidien entre les pièces utilisées la veille en réparation (identifiées par le lecteur de codes barres incorporé dans le PDA) et les pièces référencées dans le véhicule. Tous les deux ou trois jours (et non plus matin et soir), lors de son passage en agence, le réassort des pièces est réalisé en fonction d'une liste précise des références manquantes.

En fonction du type de chaudière en présence chez le client, chaque étape de l'intervention est validée par un enchaînement d'écrans sur le PDA. De plus, une mallette de combustion connectée au terminal bluetooth permet de collecter automatiquement l'ensemble des mesures de rendement et d'émission de gaz en fonction du type d'intervention réalisée et

des contrôles obligatoires pour le technicien. Le métier gagne ainsi en précision et en fiabilité.

En cas d'absence du client, de retard du technicien ou de l'impossibilité d'achever une réparation, le superviseur en agence a la possibilité de réorganiser le planning d'un ou plusieurs techniciens en leur allouant, en temps réel, une nouvelle mission – les coordonnées et les données du client sont alors automatiquement transférées du serveur central vers les PDA concernés. Si jamais le technicien se trouve dans une zone non couverte, les informations saisies dans son PDA sont stockées et transférées vers le serveur central dès qu'un réseau cellulaire est de nouveau accessible.

En fin d'intervention, le client appose désormais sa signature directement sur le PDA. Pour les clients de type sociétés HLM ou les syndicats, les comptes-rendus avec signatures numérisées des occupants sont ensuite imprimés et transmis sous forme de courrier postal ou de PDF.

### En agence

Les managers connaissent en temps réel l'avancement de chaque technicien (un statut indique le début et la fin des interventions). Dispensées de la saisie des BI papier, les secrétaires retrouvent du temps pour se consacrer aux 20 % des interventions qui nécessitent un traitement particulier, ou à d'autres fonctions administratives, financières ou commerciales.

Le temps passé entre une intervention et sa validation informatique, ne prend plus qu'un à deux jours contre cinq à six

auparavant. Sur le plan logistique, chaque pièce détachée utilisée en intervention est automatiquement enregistrée et transmise au système d'information central, évitant toute déperdition de donnée au moment de la facturation détaillée de la prestation. Celle-ci tient compte de la nature du contrat, du déplacement effectué, du relevé de temps passé sur place, du nombre et du prix des pièces fournies.

Au sein de Savelys, ce projet d'envergure – répondant à une problématique propre au métier de l'entreprise – a fait l'unanimité pour sa qualité de conception et de mise en œuvre tant en termes de budget, que de délai et de qualité. Gage de sa reconnaissance, le projet a été nommé au trophée de l'innovation GDF SUEZ.

En dématérialisant ses processus, Savelys a amélioré la fiabilité, la réactivité, la flexibilité et la traçabilité des opérations menées par ses techniciens, tout en renforçant le lien avec sa clientèle. Accenture, en tant qu'intervenant en conseil opérationnel et interface unique dans ce projet réalisé en à peine un an, a permis à Savelys un gain de temps, d'argent et d'énergie.

## En résumé

Avant	Après
Des tournées nécessitant un passage en agence matin et soir	Des itinéraires optimisés, avec un seul passage en agence tous les deux ou trois jours
Des plannings difficilement modifiables en cas de retards, absences du client, réparations écourtées	Des tournées réorganisées en temps réel par le superviseur en agence et des plannings mis à jour et immédiatement envoyés automatiquement aux PDA des techniciens.
Une productivité plafonnant à sept interventions par jour par technicien	Un gain d'une à deux interventions quotidiennes par technicien
Des bulletins d'intervention papier, sources d'imprécisions voire d'erreurs	Des procédures entièrement informatisées et mobiles
Des difficultés à trouver l'information (coordonnées des clients, plans d'accès, pièces de rechange)	Une information constamment disponible et à jour : guidage par GPS, fiches clients, stocks de pièces dans les véhicules, codes pannes
Dix jours de délai entre la ressaisie et la validation administrative des interventions	Suppression des ressaisies, trois jours pour la validation des interventions
Des pièces de rechange pas toujours bien identifiées et facturées	Une lecture directe des références et de leur prix sur le PDA par code barres

## Chiffres clés

- Division par quatre du temps de traitement administratif des bulletins d'intervention.
- Gain de productivité de 15 % à 20 % (une à deux interventions supplémentaires par technicien et par jour).
- Réduction de 75 % des tâches répétitives des secrétaires.
- 93 % de techniciens satisfaits de leur outil de travail dès la première journée de prise en main.

## Architecture technique

- Environnement de développement et de tests Microsoft Visual Studio .NET et Compact Framework 3.5.
- Serveur Microsoft SQL Server 2008 R2 Enterprise connecté au progiciel central Oracle via le moteur Integration Services.
- Dans le PDA, Windows Mobile 6.5 et moteur de base de données SQL Server CE.
- Connexion par réseau mobile 3G, ou via des bornes en agence.

« Accenture a su s'immerger dans un premier temps au sein de nos équipes techniques pour comprendre, sur le terrain, les particularités de notre métier. Une fois cette connaissance intime acquise, notre partenaire a su la transcrire tant au plan

ergonomique qu'informatique, en facilitant le travail de nos techniciens, en le rendant plus sûr et précis ».

Pierre Challut, Président de Savelys et Michel Carte, Directeur Général Délégué de Savelys



Credit Photo Savelys ©

## A propos d'Accenture

Accenture est une entreprise internationale de conseil en management, technologies et externalisation. Combinant son expérience, son expertise et ses capacités de recherche et d'innovation développées et mises en œuvre auprès des plus grandes organisations du monde sur l'ensemble des métiers et secteurs d'activités, Accenture aide ses clients - entreprises et administrations - à renforcer leur performance. Avec 259 000 employés intervenant dans plus de 120 pays, Accenture a généré un chiffre d'affaires de 27,9 milliards de dollars au cours de l'année fiscale clôturée le 31 août 2012.  
Site Internet : [www.accenture.com/fr](http://www.accenture.com/fr)

## Contacts

### Accenture

Philippe Legrand  
Expert Mobilité, Energie France  
[philippe.legrand@accenture.com](mailto:philippe.legrand@accenture.com)

### Avanade

Régis Ravant  
Directeur Solutions France / Belgique / Luxembourg  
[regis.ravant@avanade.com](mailto:regis.ravant@avanade.com)

### Microsoft

Eric Le Marois  
Ingénieur d'Affaires Principal – Solutions Applicatives  
[eric.le.marois@microsoft.com](mailto:eric.le.marois@microsoft.com)

\*La haute performance. Réalisée.

Copyright © 2013 Accenture  
Tous droits réservés

La marque Accenture, son logo et le slogan High Performance Delivered sont la propriété d'Accenture