



MACHINE TO MACHINE.

Primagaz relève les compteurs à distance

Pour optimiser ses tournées et anticiper les pics de demande de ses clients, le gazier met en place un système de télérelevé des jauges de citernes de gaz. 3 200 sites sont concernés par ce projet.



MICHEL MONTEAUX

L'ENTREPRISE ÉTUDIÉE

Primagaz

(FILIALE DU GROUPE NÉERLANDAIS SHV GAS)

ACTIVITÉ : distribution de gaz de pétrole liquéfié (butane et propane), à 160 000 clients en France.

EFFECTIF : 1 000 personnes.

PROBLÈME À RÉSOUDRE

• Récolter à distance et de manière automatisée le niveau des citernes de gaz et les index compteur de ses clients.

SOLUTION DÉPLOYÉE

• Capteurs de niveau de remplissage des citernes et boîtiers de transmission fournis par le portugais ISA.
• SMS envoyés au travers du réseau Orange. Données et site de consultation hébergés chez Orange.

DIFFICULTÉS RENCONTRÉES

• La couverture GSM de l'opérateur ne permet pas de raccorder 100 % des sites envisagés.

COÛT DU PROJET

• Le coût est englobé dans un contrat de cinq ans signé avec Orange, qui facture un abonnement mensuel par site, d'un montant non communiqué.

Primagaz livre en France environ 160 000 clients équipés d'une citerne individuelle ou bénéficiant de la livraison de gaz en réseau, c'est-à-dire de citernes partagées entre plusieurs consommateurs dans le cadre d'installations collectives desservant par exemple des lotissements. Sa clientèle comprend des particuliers et des industriels qu'il convient de livrer au moyen de camions sillonnant les routes de l'Hexagone. A l'approche de l'hiver, l'organisation de ces tournées de livraison représente un défi important pour l'entreprise tant en termes de service à la clientèle que d'optimisation des trajets. Objectif : réduire le nombre de kilomètres parcourus et donc les émissions de CO₂ correspondantes, et contribuer ainsi à la démarche de développement durable de l'entreprise.

LES BESOINS

Gérer la saisonnalité de la demande de gaz

Primagaz est confronté à un pic d'hiver de plus en plus marqué. Il faut gérer cette saisonnalité, tout en augmentant le service

offert au client. Eviter par exemple le stress de l'approvisionnement à la dernière minute. Le gazier souhaite améliorer son efficacité dans la gestion des tournées, faciliter la gestion de ses stocks de gaz. Le projet Optima prévoit le déploiement d'un service de télémesure du niveau des citernes de propane installées sur les sites des clients. Il s'agit d'aider le consommateur à anticiper le besoin de remplissage en gaz et éviter les ruptures d'approvisionnement, les trajets inutiles. La télémesure concerne les particuliers, desservis en gaz en réseau et facturés au compteur, ainsi que plus de 1 000 clients professionnels jugés sensibles. Le périmètre du projet recouvre 3 200 sites représentant 11 500 clients.

LE CHOIX

Un service M to M d'opérateur

Suite à un appel d'offres Primagaz opte pour un service Machine To Machine (M to M) d'opérateur. Le réseau cellulaire GSM est utilisé pour la télétransmission des données par SMS. Il s'agit de remonter les informations recueillies par des boîtiers dédiés

LE CALENDRIER DU PROJET

MAI 2008	Signature du partenariat avec l'opérateur Orange et la société ISA qui fournit les boîtiers M to M.
OCTOBRE 2008	Démarrage des premières télétransmissions via le réseau cellulaire GSM.
JUIN 2009	Déploiement terminé des boîtiers sur les 3 200 sites physiques concernés, avec mise en service du relevé des niveaux des citernes de gaz.
À VENIR MARS- AVRIL 2010	Mise en service de la fonction de relevé des index de la consommation de gaz sur les compteurs, avec intégration au système de facturation de Primagaz.

installés chez les clients. Orange est retenu dans le cadre d'un contrat de cinq ans. La société portugaise Intelligent Sensing Anywhere (ISA) fournit les boîtiers et les capteurs qu'il faut installer sur les 3 200 sites concernés. Ces équipements spécifiques certifiés Atex, norme caractérisant les produits utilisables en atmosphère explosive, sont placés près des cuves et répondent aux contraintes du gazier en matière de sécurité.



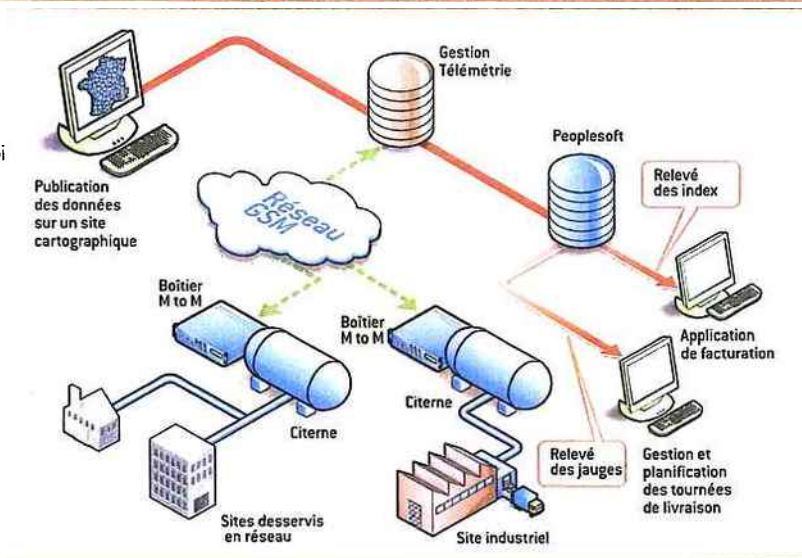
Olivier Tanguy, responsable matériels et applications chez Primagaz

« 95 % des sites concernés au départ par le projet ont pu être équipés »

« Les boîtiers de la société ISA installés près des citernes ont été programmés pour transmettre des messages SMS selon une fréquence que nous fixons en fonction du profil du client. Cette fréquence peut être journalière ou hebdomadaire. Lorsqu'ils n'émettent pas, les équipements sont en veille. Le but est d'économiser leur batterie pour que celle-ci dure de cinq à sept ans, dans le meilleur des cas. Ces équipements sont couverts par un contrat de maintenance conclu avec l'opérateur, qui intervient en cas de problème. »

Un réseau M to M intégré au SI de l'entreprise

• Selon le contrat conclu avec Orange, celui-ci récolte et héberge les données résultant de l'envoi de SMS par les boîtiers installés sur les sites par Primagaz. Il exploite la plate-forme de services Machine to Machine ainsi que le site web qui fournit une cartographie régionale des citernes.



LES GAINS

Moins de tournées, un suivi client optimisé

Les données obtenues en télémétrie du niveau des citernes ont déjà permis de connaître précisément le taux de remplissage des cuves surveillées.

Les équipes de dispatch prennent désormais leurs décisions de livraison non plus seulement en fonction de l'urgence –relative maintenant– du besoin en livraison, mais surtout en fonction du nombre de kilomètres à parcourir, en cherchant à augmenter les volumes transportés par camion. La diminution des émissions de CO₂ est conséquente : elle est de l'ordre de 48 tonnes depuis le début de l'année, la période de pointe hivernale n'ayant toutefois pas encore débuté.

La mise en service au printemps 2010 de la relève et de l'exploitation automatique des index compteur (par SMS) à grande échelle permettra à Primagaz une gestion plus fine de la facturation de ses clients. ■

FRÉDÉRIC BERGÉ

Equipés de cartes GSM, les boîtiers sont associés à des capteurs qui leur transmettent localement, par radiofréquence, les données concernant la jauge des citernes et le relevé des compteurs. Orange installe et maintient ces boîtiers. Il héberge également la plate-forme informatique qui centralise les données télétransmises pour les publier sur un site web où sont cartographiés, au fil des mises à jour, les niveaux de remplissage des citernes. Ce site

est accessible aux dispatcheurs, qui peuvent ainsi mieux organiser les tournées sur leur zone locale de chalandise, ainsi qu'aux gestionnaires des stocks de gaz.

LA MISE EN ŒUVRE

Les télémétries sont intégrées au PGI

Les premières télétransmissions de données, via SMS, ont été effectuées en octobre 2008. Un an après, les 3 200 boîtiers concernés

par la télémétrie ont été déployés par Orange. « Seuls 5 % des sites visés au départ ont pâti de l'insuffisance de la couverture GSM dans certaines zones géographiques. Ce taux était conforme à ce que nous avions anticipé », explique Olivier Tanguy, responsable matériels et applications chez Primagaz.

L'entreprise a particulièrement soigné le calibrage des capteurs afin de minimiser les erreurs. Fin octobre 2009, seules les données concernant le relevé