



La DEA du conseil général de Seine-Saint-Denis optimise son système d'information

●●● La Direction de l'eau et de l'assainissement (DEA) du conseil général du 93 a réorganisé son système d'information par domaine métier en partant de ses bases de données. Objectif ? Disposer d'une base qui regroupe les informations spécifiques à un domaine plutôt que d'avoir autant de bases que d'applications. Cette réorganisation n'aurait pas été possible sans la mise en œuvre de programmes de synchronisation entre les bases, lesquels ont été réalisés avec succès à l'aide de l'ETL DataStudio.

En pleine restructuration informatique, la Direction de l'eau et de l'assainissement du conseil général de Seine-Saint-Denis a créé en 2001 un pôle des systèmes d'information, qui sera rattaché en 2004 à la direction des systèmes d'information du département, et entame une profonde réflexion sur ses données.

En 2006, elle lance un vaste plan d'urbanisation de son système d'information. L'objectif est simple : avec plus de 70 applications métier différentes, qui disposent chacune de leur propre base de données, la DEA gère des données redondantes. Présente dans plusieurs applications, les informations sont stockées en outre selon des modèles propres à chaque application. Retrouver les données n'est donc pas toujours aisé.

Résultat, il n'est pas rare que l'information, présente à plusieurs endroits, ne soit pas forcément cohérente, systématiquement mise à jour, etc. Pour mettre un terme à cette profusion de données hétéroclites, la DEA entreprend dans un premier temps une remise à plat en adoptant une méthodologie pragmatique et s'appuie sur DataStudio pour mettre en pratique les échanges de flux qui vont lui permettre de supprimer la redondance. Sur cette base ainsi assainie, elle se lance dans un projet important de réécriture et de réorganisation de son système d'information.

Mise en place du « triangle des données »

Avant toute chose, la DEA s'est attelée à identifier et cataloguer les données présentes dans son système d'information selon trois critères fondamentaux, définissant leur « triangle » : données de référence (présentes ou utiles à plusieurs applications), données temporaires et enfin données thématiques (propres à une application). La restructuration du système d'information prévoyait un premier périmètre, baptisé Evasion, dans lequel la DEA a entamé la réécriture et la maintenance de 17 des 70 applications métier existantes. À cette occasion, l'administration a retenu deux standards de bases de données pour toutes les applications : celle d'un éditeur du marché (Oracle) pour les grosses volumétries, et PostgreSQL (open

Chimère Ndoye,
Chef de projet au pôle des systèmes
d'information de Rosny-sous-bois



« Côté utilisateurs, les gains sont inestimables. Si auparavant ils devaient solliciter les équipes techniques et attendre leur disponibilité pour lancer une synchronisation, aujourd'hui ils sont complètement autonomes. »



source) pour les besoins moindres. Forte de son « triangle des données » et de ses standards de bases de données qui vont lui permettre de gommer l'hétérogénéité technique, la DEA met en place trois bases pour les 17 applications, une par domaine métier : urbanisme, qualité des eaux et météorologie. Grâce à cette organisation, la DEA évite les redondances. Chaque base héberge des informations uniques et les applications y accèdent indifféremment selon la nature de la requête. Au passage, la DEA réalise une rationalisation importante dans ce périmètre, remplaçant autant de bases qu'elle avait d'applications par seulement trois.

Dans chacune de ces trois bases on retrouve une hiérarchisation des données d'après le triangle : les données temporaires, les données thématiques propres à une application et des données de référence utilisables par au moins deux applications. À un niveau au dessus du périmètre « EVASION » se trouve le Système d'information géographique assainissement (SIGA) et la base de données « CERISE » (Contrôle des effluents des rejets industriels et des stations d'épuration), base de gestion des informations et des contrôles effectués sur les industriels présents sur le territoire de la Seine-Saint-Denis. Ces deux périmètres contiennent des données de référence pour le périmètre « EVASION ». Du SIGA et de CERISE sont extraites des données dites de référence, nécessaires à la synchronisation avec des données de référence dans le périmètre « EVASION ».

Cette organisation est la genèse du besoin d'un outil ETL concernant un premier axe, l'informatique décisionnelle avec le

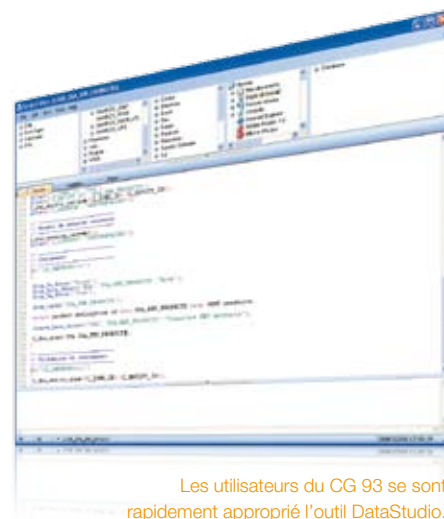
chargement régulier de données agrégées dans les entrepôts de données, et un second : l'aspect synchronisation de bases transactionnelles.

En d'autres termes, la DEA met progressivement en place des bases de données regroupant les informations opérationnelles par domaine et les synchronisent avec des systèmes référents. Redondantes dans les faits parce que présentes dans plusieurs bases, les données ont toutefois gagné en fiabilité et cohérence puisqu'elles ne sont plus saisies qu'à un endroit et aussitôt mises à jour dans les autres bases.

Une organisation reposant sur des programmes DataStudio

Pour mettre en place cette organisation à la fois complexe et tellement plus simple en termes de gestion et cohérence des données, la DEA s'est appuyée sur DataStudio. « Quelques jours ont suffi pour réaliser la première synchronisation entre la base CERISE et notre base de référence, explique Chimère Ndoye, chef de projet au pôle des systèmes d'information de Rosny-sous-Bois qui a travaillé sur le programme Evasion et sur la mise en place de l'outil ETL/DataStudio. C'était notre première expérience avec DataStudio et le fait même que l'outil s'appuie sur le langage SQL facilite grandement la prise en main. Nous maîtrisons SQL, c'était donc très facile pour nous, après quelques jours de formation sur la philosophie de DataStudio, de réaliser, seuls, nos propres synchronisations. »

Au passage, en utilisant l'ETL de Data, la DEA a évité d'avoir à relier techniquement les bases entre elles, ce choix de



Les utilisateurs du CG 93 se sont rapidement approprié l'outil DataStudio.

redondance par synchronisation a été fait pour des raisons de sécurité, évitant ainsi une trop forte adhérence entre les bases de données. Complètement autonomes et indépendantes, elles dialoguent selon un langage commun. Une topologie qui favorise l'évolutivité. Côté utilisateurs, les gains sont inestimables selon Chimère Ndoye. Si auparavant ils devaient solliciter et attendre la disponibilité des équipes techniques pour lancer une synchronisation, aujourd'hui ils sont complètement autonomes. Les synchronisations entre bases sont automatiques et, si besoin, l'utilisateur peut même en lancer une depuis son poste de travail en cliquant sur un simple bouton déclenchant l'appel à distance via le module SOAP du DataStudio.

La solution

Mise en place de programmes de synchronisation de données entre les bases de référence du système, la DEA évitant ainsi les problèmes de cohérence et de fiabilité des données liées aux multiples saisies.

La DEA du conseil général de Seine-Saint-Denis

La Direction de l'eau et de l'assainissement (DEA), une des directions techniques du conseil général de Seine-Saint-Denis, a pour mission de lutter contre les inondations et la pollution, entretenir le patrimoine, mais aussi assurer la sécurité des personnes, riverains ou personnels intervenant dans le réseau. Plus de 40 familles de métiers collaborent au sein de cette direction essentiellement financée par la redevance assainissement et qui compte environ 300 agents.



www.seine-saint-denis.fr