



La Communauté d'Agglomération Toulon Provence Méditerranée s'appuie sur Adobe Flex pour déployer un web service dédié aux projets cartographiques.

La Communauté d'Agglomération Toulon Provence Méditerranée déploie un service web qui permet d'associer une représentation cartographique à tout type de données. Cet outil d'aide à la décision, destiné à épauler ses services dans l'accomplissement de leur mission d'aménagement et de développement du territoire, repose sur la puissance et la simplicité d'usage d'Adobe® Flex®.

SECTEUR

- Administration

ENJEUX

- Rendre les informations géographiques du service SIG de la communauté d'Agglomération TPM accessibles à ses différents services,
- Associer à ces informations géographiques tout type de données,
- Déployer un outil d'aide à la décision accessible, simple à utiliser, performant et adapté,
- Remplacer l'actuelle application par une application moderne et flexible, déployer de nouvelles fonctionnalités d'analyse de données pour améliorer l'aide à la décision.

SOLUTIONS

- S'appuyer sur Adobe Flex et l'API développée par ESRI France pour s'assurer de la bonne compatibilité de l'application avec les outils SIG d'ESRI,
- Mettre en place une solution web service installée sur le serveur de la Communauté d'Agglomération,
- Reporter une partie des opérations sur le poste client pour alléger le serveur et améliorer le temps de réponse de l'application,
- Déployer une interface d'utilisation simple, intuitive et fonctionnelle.

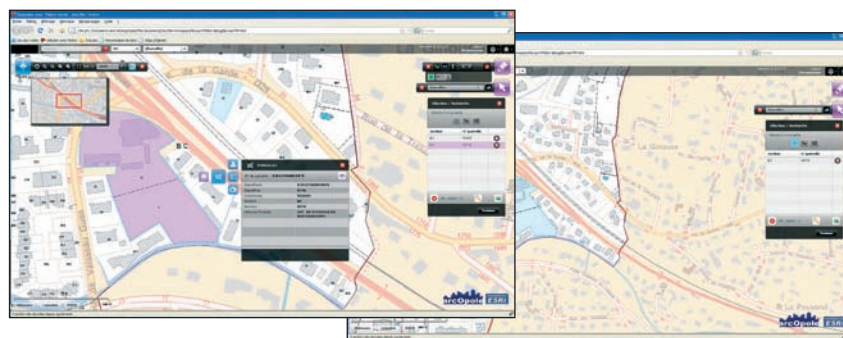
BÉNÉFICES

- **Une application performante**
Développée en Flex, l'application se montre vélocité et répond parfaitement à l'objectif d'amélioration des temps de réponse.
- **Un outil d'aide à la décision performant**
La représentation cartographique de diverses données permet de réaliser des analyses fines facilitant la compréhension et la prise de décision.
- **Une utilisation simple**
Grâce à Flex, l'application bénéficie d'une interface utilisateur simple, fonctionnelle et intuitive.

SYSTÈMES UTILISÉS

- Adobe® Flex.

Composée de 12 communes membres, la Communauté d'Agglomération Toulon Provence Méditerranée (TPM) est organisée en services, chaque service déployant des compétences en matière de développement économique, de politique de la ville, de l'aménagement de l'espace et des transports, de l'équilibre social de l'habitat ou encore en matière de voirie, de culture, de sports, d'environnement ou d'assainissement. Comment mettre à disposition de la Communauté d'Agglomération TPM, et de l'ensemble des services qui lui sont associés, toutes les données géographiques la concernant pour l'épauler dans sa mission d'aménagement du territoire ? Pour résoudre cet enjeu la Communauté d'Agglomération TPM a œuvré à mettre en place un système de cartographies... en web service !



« Jusque-là, nous utilisions une application fournie par un éditeur basé sur php, svg et Flash », explique Maxime Plat, développeur au service SIG de la Communauté d'Agglomération TPM. « Cette solution avait deux inconvénients majeurs. D'une part, elle nous obligeait à administrer deux bases de données. D'autre part, nous ne pouvions pas la modifier nous-mêmes pour la personnaliser ou la faire évoluer selon nos besoins », confie-t-il.

Rendre les informations géographiques disponibles aux services opérationnels

L'objectif du projet consiste donc à mettre à disposition des services de la Communauté d'Agglomération TPM l'ensemble des données cartographiques, de sorte qu'ils puissent personnaliser leur utilisation et accéder à un haut niveau d'information. Le cahier des charges posé révèle donc un besoin d'interaction très fort, de personnalisation et d'accessibilité à l'information. Il met également en avant la nécessaire maîtrise de l'outil par le service SIG, dans son développement, son déploiement et son évolution, sans requérir l'intervention d'un éditeur tiers pour apporter des modifications ou spécifier l'outil. Il est entendu que l'application doit apporter une parfaite sécurisation des données confidentielles et offrir un temps de réponse et des options d'utilisation développées.



Ultime paramètre de ce cahier des charges, cette application doit être parfaitement compatible avec les contraintes techniques d'un service SIG et s'interfacer avec les logiciels SIG utilisés.

« *Au service SIG, nous utilisons les outils ESRI qui fournissent les fonctions de base du SIG ainsi que des API Dotnet, Flex, Silverlight et Javascript. Nous nous sommes donc appuyés sur un Framework développé par ESRI France dans le cadre du projet Arcopole qui nous permet de concevoir une application basée sur Flex* », confie Maxime Plat. Le service SIG tire donc profit du projet Arcopole pour bâtir à partir du Framework édité par ESRI un service web parfaitement conçu pour répondre à ses propres attentes... et évolutif. Il évalue tout d'abord les possibilités du Framework et les langages de développement disponibles. Après avoir réalisé une première ébauche en dot.net, ce sera finalement Flex qui sera privilégié. « *L'application en dot.net montrait de fortes capacités avec en contrepartie une forte sollicitation côté serveur. Nous avons été convaincus par Flex en raison de sa simplicité d'utilisation, de développement et sa capacité à déporter certaines opérations simples sur le poste client, ce qui nous permet de décharger le serveur. Avec Flex, nous nous concentrons sur le cœur de notre application, sans nous soucier de la programmation des événements simples, comme les animations et les opérations basiques d'entrée/sortie* », explique Maxime Plat.

« Flex a ceci d'intéressant qu'il faut très peu de lignes de code pour obtenir un résultat professionnel. Nous pouvons donc travailler en équipe réduite et nous concentrer sur le cœur de notre application sans nous soucier de la programmation d'événements simples ».

Maxime Plat

Un développement aisé

Le choix d'utiliser Flex repose également sur un autre paramètre : l'accessibilité de l'information et la simplicité d'utilisation de l'application. Cette application est en effet destinée notamment au personnel des services techniques en charge de l'aménagement des territoires, personnel qui n'est pas nécessairement familier avec les données SIG et la cartographie. Ces collaborateurs doivent pourtant être en mesure de faire émerger rapidement des données thématiques ou statistiques superposées à des données cartographiques. « *Imaginons une personne qui a besoin d'informations sur la situation des entreprises installées sur son territoire. Elle sera en mesure d'ajouter le plan cadastral à une carte géographique, de voir apparaître toutes ces entreprises sur la carte, de faire des calculs statistiques et d'imprimer les résultats* », décrit Maxime Plat.

À la puissance de l'application s'ajoute donc un besoin fort en ergonomie et en simplicité d'utilisation. « *Nous développons nous mêmes l'interface graphique à partir du Framework conçu par ESRI France. Nous nous adressons à des personnes relativement novices en informatique, mais qui doivent profiter de fonctions puissantes. La grande force de Flex est d'associer cette puissance à cette facilité d'usage* », commente Maxime Plat. Une spécificité Flex qui a deux conséquences pour la Communauté d'Agglomération de Toulon Provence Méditerranée. D'une part, le service SIG, n'a pas besoin d'être étoffé de manière exponentielle son équipe pour assurer le développement et le déploiement de l'application. « *Flex a ceci d'intéressant qu'il faut très peu de lignes de code pour obtenir un résultat professionnel, ce qui permet de se concentrer directement sur le contenu* », estime-t-il. D'autre part, cette facilité de développement permet de déployer des interfaces simples, mais efficaces. « *L'interface de l'application est dénudée, avec simplement quelques dégradés pour l'esthétique et l'accès à des outils basiques, comme le zoom, l'impression, la sélection sur une carte* », révèle-t-il.

Déployer une application web service conviviale et performante

Et les cas d'usage sont innombrables. La Communauté d'Agglomération TPM envisage de rendre disponible la cartographie des entreprises, du patrimoine de la Communauté d'Agglomération, des réseaux de voirie et de canalisations... « *Nous développons un outil permettant de lier les données référentielles, géographiques et attributaires à des thématiques métier. C'est un outil d'aide à la décision qui promet d'être très puissant, puisque capable d'associer une grande diversité de données, d'en livrer une représentation visuelle et de réaliser des analyses. C'est aussi un outil qui sera très simple d'emploi, et donc accessible au plus grand nombre* », ajoute Maxime Plat. Pour chaque métier, la sécurité, l'assainissement ou encore le développement économique, une application spécifique peut en effet être créée. « *Nous n'avons pas encore déployé l'application mais elle est d'ores et déjà très attendue. Flex améliore considérablement le temps de réponse et nous permet de proposer plus d'options. Nous pourrions aller beaucoup plus loin dans l'analyse et la représentation des données et adapter aussi bien les données que les outils à chaque service* », affirme-t-il. L'application se présentera sous la forme d'un web service, installé en permanence sur le serveur de la Communauté d'Agglomération de Toulon Provence Méditerranée et disponible pour tous les services. « *Nous centralisons les données géographiques car nous avons les équipes pour réaliser ce travail, ce qui n'est pas forcément le cas chez nos collaborateurs. À terme, nous pouvons parfaitement imaginer rendre cette application disponible à un plus large public, qui pourrait par exemple disposer d'une carte avec les informations publiques* », prédit Maxime Plat.