



OpenAGE

Rationaliser vos applications départementales
(Matière noire du système d'information)
(Shadow IT)

Livre blanc

Table des Matières

1	INTRODUCTION	3
1.1	OBJET DU DOCUMENT.....	3
1.2	SYNTHESE.....	3
2	PROBLEMATIQUES DES APPLICATIONS DEPARTEMENTALES CENTREES SUR LA DONNEE	5
2.1	CONSOLIDATION DE L'INFORMATION.....	5
2.2	STANDARDISATION DES TRAITEMENTS.....	5
2.3	EVOLUTIVITE FONCTIONNELLE.....	6
2.4	MAITRISE DES COUTS.....	7
3	POUR UNE NOUVELLE APPROCHE	8
3.1	LES LIMITES DES APPROCHES TRADITIONNELLES.....	8
3.1.1	<i>Les outils bureautiques</i>	8
3.1.2	<i>Les outils de développement</i>	8
3.1.3	<i>Les progiciels métier</i>	8
3.2	L'APPROCHE OPENAGE.....	9
4	A PROPOS DE REFLEXE TECHNOLOGIES	10

1 Introduction

1.1 Objet du document

La plupart des organisations ne parviennent pas à maîtriser leurs applications départementales centrées sur la donnée, c'est-à-dire les applications qu'utilisent les départements de ces organisations pour gérer et partager en leur sein de l'information structurée.

En effet, la mise en œuvre et la gestion de ces applications posent des problèmes qu'adressent mal les approches traditionnellement proposées aux responsables de système d'information et aux utilisateurs.

REFLEXE Technologies a conçu et réalisé une solution adaptée à ce type d'applications : OpenAGE, logiciel permettant de créer et de déployer en quelques heures, par simple paramétrage, des applications Intranet centrées sur la donnée. Ces applications sont alors automatiquement dotées de puissantes fonctionnalités génériques (droits d'accès, écrans personnalisables, requêteurs, export bureautique...).

Après une description des caractéristiques et des enjeux des applications départementales centrées sur la donnée, ce livre blanc présente OpenAGE, ses fonctionnalités, son architecture et les bénéfices que les entreprises peuvent attendre de son utilisation.

Ce document est par conséquent aussi bien destiné aux directeurs informatiques qu'aux responsables d'entités fonctionnelles.

1.2 Synthèse

Les directions et départements fonctionnels ont régulièrement besoin d'applications informatiques connexes aux grandes applications couvrant le cœur de métier de l'entreprise. Dans l'ensemble, il s'agit d'applications plus centrées sur la donnée que sur l'algorithme (ex : gestion de fiches prospects ou clients, suivi administratif). Quand ces besoins sont outillés, ils le sont dans la plupart des cas sur la base de technologies bureautiques (petites bases de données, tableurs...). Par souci de réactivité, les directions fonctionnelles tentent souvent de réaliser elles-mêmes ces applications sans impliquer la direction informatique.

Ces applications posent alors de nombreux problèmes aux entreprises :

- Les applications ainsi développées s'avèrent peu évolutives et difficiles à maintenir.
- Ces applications sont isolées et ne communiquent ni entre elles ni avec le système d'information central de l'entreprise.
- Les directions informatiques ne possèdent aucun contrôle sur la multiplication et la qualité de ces développements départementaux.

De plus, les technologies utilisées, fondées sur l'architecture client-serveur traditionnelle, s'adaptent mal au travail en mode Web (travail à distance, mobilité).

Au-delà des sujets purement administratifs (notes de frais, réservation de salles de réunion...), les applications centrées sur la donnée peuvent toucher des domaines fonctionnels importants au sein des départements :

- Dans le domaine des ressources humaines : gestion du recrutement, gestion des compétences, gestion de la formation...
- Dans le domaine des achats et de la production : référentiel fournisseurs, help-desk, gestion de parcs de matériel, suivi des interventions de maintenance...
- Dans le domaine de la relation client : gestion des contacts clients, de l'action commerciale, de campagnes marketing, de l'après-vente...
- Dans le domaine financier : consolidation de données de reporting...

Aussi, force est de constater qu'une application dite de CRM (Customer Relationship Management) entre dans cette catégorie :

- Le cœur d'un outil de CRM est l'information sur le client : la signalétique du client et les différents événements de la relation avec lui.
- Les traitements présents servent à organiser l'accès à cette information.
- Bien sûr, il existe des traitements plus sophistiqués dans le CRM mais ils sont marginaux et souvent positionnés à la périphérie (ex : configuration d'offre).

Prises dans leur ensemble, ces applications peuvent représenter pour l'entreprise une partie importante du patrimoine informationnel. C'est plus particulièrement le cas dans des secteurs comme la Banque, l'Assurance ou l'Administration. Pourtant, elles sont mal identifiées et mal maîtrisées. En fait, de façon imagée, elles constituent la « matière noire de l'univers informatique », peu visibles mais omniprésentes.

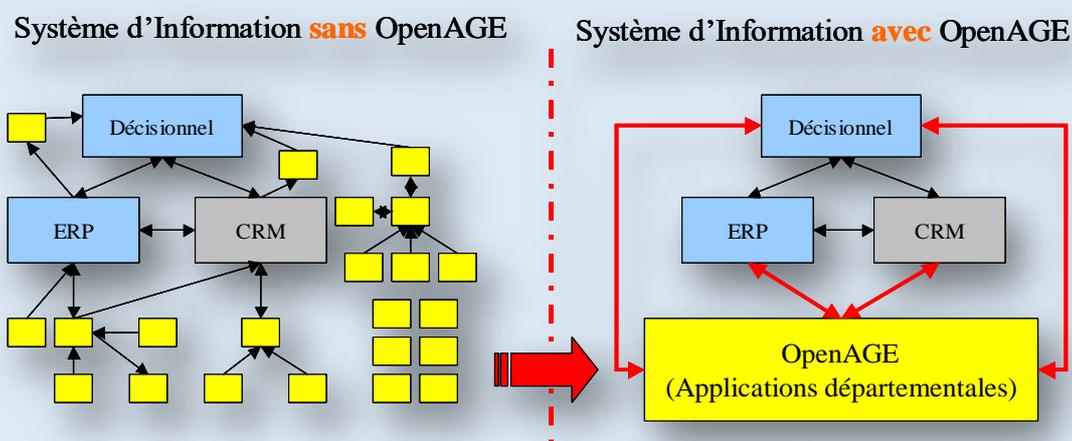
Les entreprises ont donc tout intérêt à reprendre en main leurs applications départementales centrées sur la donnée, en adressant les enjeux suivants :

- Qualité de l'information : l'application doit fournir de l'information adaptée, fraîche et cohérente avec le reste du système d'information. Pour ce faire, il est souhaitable que sa gestion soit centralisée, même si son administration demeure locale.
- Homogénéité des applicatifs : préserver la standardisation d'applications souvent diffuses et réparties dans les départements, permet d'en faciliter la maintenance, en levant les contraintes liées à la formation et au déploiement.
- Evolutivité du modèle de données : la capacité d'adapter la solution au fil de l'eau, en fonction des besoins des utilisateurs, de la volumétrie des données ou des changements organisationnels est un facteur de pérennité critique pour l'application.
- Maîtrise des coûts de possession : ceci est d'autant plus compliqué que les applications sont diffuses et réalisées avec des moyens hétérogènes (tableurs, bases de données locales...).

OpenAGE de REFLEXE Technologies constitue une nouvelle approche pour rationaliser la création et la maintenance des applications départementales centrées sur la donnée.

Concrètement, si une application entre dans le périmètre des applications centrées sur la donnée, OpenAGE permet de la créer :

- En quelques heures, au lieu de quelques semaines ou quelques mois avec les outils actuels,
- Par simple paramétrage et sans programmation,
- En architecture centralisée Web,
- Dans une forme normalisée.



- Centralisation sur une base unique**
- Mutualisation des fonctionnalités (accès, requêtes, restitutions...)**
- Adaptation par simple paramétrage**
- Accès web aux applications**
- Administration centralisée**

2 Problématiques des applications départementales centrées sur la donnée

2.1 Consolidation de l'information

Les entreprises déploient des centaines d'applications et les utilisateurs réclament sans cesse de nouvelles solutions, allant parfois jusqu'à développer eux-mêmes des applications locales sur la base de technologies bureautiques (petits SGBD, tableurs...) ou de développements spécifiques.

Si l'usage de feuilles de calculs ou d'autres applicatifs locaux reste pertinent lorsqu'il est limité à la gestion de données individuelles, il s'avère comporter des limites lorsque l'information gérée est destinée à être diffusée et partagée entre plusieurs membres de l'organisation. En effet, comment partager une ressource localisée sur l'ordinateur d'un utilisateur donné ? Comment garantir l'intégrité et la validité de données gérées en parallèle via un même applicatif déporté sur plusieurs postes clients ?

En d'autres termes, il est possible d'affirmer qu'une approche consistant à déporter sur les disques durs des utilisateurs les applications centrées sur la donnée induit les risques suivants pour l'organisation :

- Fragmentation de l'information : les données ainsi réparties en autant de bases que de postes clients ne peuvent faire l'objet d'un travail collaboratif, chaque base représentant dès lors une source partielle de l'information disponible dans l'entreprise.
- Génération de doublons : chacun des utilisateurs gérant sa propre base de données, il y a fort à parier que toute tentative d'agrégation de ces différentes sources d'information (notamment pour des besoins de reporting) est confrontée à la problématique de la compilation de données sans numéro de référence unitaire, et donc aux doublons d'adresses, de noms...
- Obsolescence des données : déporter l'application en autant de copies que de postes clients signifie que chacune des bases est maintenue indépendamment des autres. Ainsi, l'information étant potentiellement présente, donc manipulée en parallèle, dans plusieurs bases, par différents utilisateurs, il est impossible de garantir l'emplacement des données les plus fiables à un moment donné.

En synthèse, on peut considérer le déploiement de ces applicatifs locaux comme un frein à la consolidation de l'information au sein de l'entreprise, ce qui, par extension, provoque un morcellement du savoir ainsi qu'une dégradation de la pertinence et de la fiabilité des données disponibles.

2.2 Standardisation des traitements

Lorsqu'elles sont sollicitées, pour être efficaces, les directions informatiques cherchent à utiliser des outils d'aide au développement informatique. Ces outils permettent de normaliser et d'industrialiser le travail des développeurs informatiques. En fonction du niveau d'automatisation du développement, ils permettent de réduire les durées et les charges de développement dans une fourchette de 20 à 50 %. Différentes familles d'outils sont disponibles : langage de 4^{ème} génération, ateliers de génie logiciel, générateurs de code, environnements de développement...

Un algorithme décrit un enchaînement de comportements qu'il est intellectuellement envisageable de classer en comportements type. Les outils de développement sont construits sur le principe de l'assemblage de ces comportements type. Mais, pour couvrir la grande variété des domaines d'applications informatiques, ces outils doivent être capables de répertorier un nombre tellement élevé de comportements type que leur utilisation équivaut in fine à faire de la programmation informatique. Ils permettent de développer plus rapidement mais cela reste de la programmation informatique, les traitements restant alors spécifiques à l'application générée.

REFLEXE Technologie a la conviction que la promesse de réaliser des applications abouties en quelques heures devient réaliste dans le domaine des applications centrées sur la donnée car leurs fonctionnements sont simples et standards. Elles se distinguent moins par leurs algorithmes que par la structure des données qu'elles gèrent. Ainsi, une application de gestion de contacts et une application de gestion de parc informatique sont distinctes parce que l'une gère des fiches de sociétés, sites, personnes et actions quand l'autre gère des matériels informatiques et leurs

mouvements. En revanche, ces deux applications permettent pareillement de visualiser ou modifier les fiches selon des droits d'accès.

D'ailleurs, les outils bureautiques les plus répandus du marché proposent de construire rapidement des petites applications centrées sur la donnée. Mais, ils n'offrent pas ou peu de fonctionnalités embarquées.

En conclusion, partant du constat évoqué précédemment, que les applications centrées sur la donnée se ressemblent, ou, plus exactement, qu'elles se distinguent par leurs modèles de données mais que leurs traitements se ressemblent (des formulaires de saisie, des requêtes...), le besoin des directions informatiques en matière d'outil de création d'applications centrées sur la donnée nous semble résider en une solution regroupant sous forme d'un progiciel ces traitements mutualisés.

2.3 Evolutivité fonctionnelle

Qu'ils se traduisent par la mise en œuvre d'un progiciel spécialisé ou par le développement spécifique d'une solution, de nombreux projets informatiques se révèlent être des échecs. En règle générale, cet échec se concrétise par une désaffection progressive des utilisateurs pour la solution qui se solde par un abandon pur et simple de l'application.

Quelle que soit la nature des projets concernés, les raisons de ces échecs mis en avant par les analystes reviennent invariablement : mauvaise conception fonctionnelle, ergonomie défailante, absence d'accompagnement du changement.

En somme, le succès d'un projet serait conditionné par la réalisation d'une étude en amont fiable à 100%. Cette hypothèse peut paraître fantaisiste si l'on considère le délai fréquemment observé entre la date de réalisation de l'étude préalable et la mise en œuvre effective de la solution. En effet, les processus, l'organisation et les pratiques de l'entreprise doivent-ils se figer durant la phase de réalisation de la solution ? Cela est utopique, d'autant plus que cette logique suppose, par extension, que cette inertie de l'entreprise conditionne l'utilisation de l'application.

Souvent une question d'inadéquation dans la durée de la solution au besoin des utilisateurs. Cette inadéquation résulte d'une incapacité des équipes techniques à faire évoluer l'application au même rythme que les besoins. Les raisons de ce manque de réactivité peuvent être diverses :

- Complexité des technologies employées, notamment dans le cadre d'une approche progicelle,
- Contraintes liées au déploiement,
- Contraintes liées à la non séparation des données et des traitements, qui induit que toute évolution fonctionnelle entraîne également une modification du modèle de données et vice-versa.

Le succès d'un projet informatique est donc notamment conditionné par la capacité donnée aux équipes techniques d'apporter des améliorations à l'application, et de les déployer rapidement.

Pour ce faire, REFLEXE Technologies a la conviction que la technologie employée doit permettre un traitement différencié des fonctionnalités, de la présentation et du modèle de donnée.

2.4 Maîtrise des coûts

Alors que les investissements liés à l'acquisition de nouveaux applicatifs représentent une part non négligeable des dépenses informatiques des entreprises, d'autres paramètres doivent être considérés pour déterminer le coût total de possession des différents outils informatiques :

- Nombre de postes clients devant supporter les applications de l'entreprise,
- Fréquences de mise à jour des applicatifs,
- Support aux utilisateurs et formation,
- Ressources humaines informatiques nécessaires à l'ensemble de ces opérations.

Les résultats de différentes études montrent que la maintenance et le support des applications représentent, en moyenne, plus de la moitié du budget consacré aux dépenses logicielles des entreprises du panel.

L'importance relative de ces coûts est d'autant plus marquée que les applications départementales sont en majorité faites en architecture client / serveur, le volume des dépenses étant alors directement lié à la généralisation de l'outil informatique au sein de l'entreprise et à l'amplitude du déploiement applicatif auprès d'une vaste population d'employés. Et, dans une architecture client / serveur, les coûts liés au support et à la maintenance applicative sont d'autant plus importants que le nombre d'utilisateurs de ces applications est élevé.

Ces coûts cachés, qui viennent alourdir le coût total de possession d'une application, sont renforcés par le nombre et l'éloignement géographique des différentes entités qui constituent l'entreprise : siège social, agences commerciales régionales, entrepôts de stockage, centres de production. La multiplication du nombre de sites nécessite de mobiliser une partie des équipes informatiques internes, ces dernières devant se rendre physiquement au sein des différentes entités de l'entreprise pour déployer l'application sur les postes clients concernés, apporter le support aux utilisateurs et mettre à jour les applications. Soucieuses d'alléger les ressources informatiques nécessaires à la prise en charge de ces prestations à faible valeur ajoutée, certaines entreprises préfèrent se tourner vers des prestataires externes spécialisés dans l'outsourcing. Ces contraintes géographiques représentent un coût d'autant plus important que la fréquence d'intervention sur les postes clients pour la mise à jour des applications est élevée.

Les entreprises généralisant le recours à une infrastructure WEB escomptent générer des gains de productivités et limiter le TCO (Total Cost of Ownership) des applicatifs. La réduction des coûts de maintenance et d'exploitation des postes de travail est l'un des facteurs majeurs liés à la mise en place d'une architecture centralisée basée sur des clients web. Dépourvu de composants complexes qui peuvent être sources de dysfonctionnement, les clients légers permettent de limiter d'autant les interventions physiques nécessaires à la maintenance des postes de travail. De même, la centralisation des déploiements applicatifs et des mises à jour logicielles au niveau du serveur permet de réduire les coûts liés à la gestion du cycle de vie des applications. Ce déploiement centralisé permet de s'affranchir du nombre et de la situation géographique des postes clients à équiper. Libéré d'une partie des contraintes techniques (déploiement, mise à niveau et maintenance des postes de travail et des applicatifs de l'entreprise), le personnel informatique peut alors se mobiliser sur les fonctions de son métier créatrices de valeur telles que des missions d'expertise de haut niveau ou des responsabilités plus stratégiques dans la définition et l'organisation de l'architecture du système d'information de l'entreprise.

3 Pour une nouvelle approche

3.1 Les limites des approches traditionnelles

3.1.1 Les outils bureautiques

La première approche, qui consiste en l'utilisation d'outils bureautiques (tableurs, petites bases de données...) manipulés par des utilisateurs avertis pour des applications simples peut être perçue comme séduisante au regard des faibles coûts constatés en première approche.

Cependant, dans le cadre de la mise en œuvre d'applications centrées sur la donnée, cette approche comporte les limites suivantes, qui sont autant de facteurs de coûts de possession cachés :

- Insuffisance des fonctionnalités standard de manipulation des données,
- Inadaptation à une utilisation collective,
- Manque d'évolutivité liés à l'infrastructure technique décentralisée.

3.1.2 Les outils de développement

Lorsqu'elles sont sollicitées, les équipes informatiques cherchent, quant à elles, à utiliser des outils de développement pour industrialiser et normaliser le développement.

Ces outils sont, en général, capables de couvrir des domaines très variés et visent des gains de productivité et de réactivité de quelques dizaines de %.

Mais, ces outils de développement ne sont pas conçus pour les applications centrées sur la donnée :

- Ils ne sont pas utilisables par un utilisateur non informaticien désireux de bâtir une application très rapidement.
- Les gains de productivité et de réactivité sont insuffisants face aux enjeux.

3.1.3 Les progiciels métier

Enfin, dans certains cas, les entreprises se tournent vers l'acquisition de progiciels métier qui couvrent des domaines complets d'activité de l'entreprise (ex : progiciel de CRM). Les entreprises recherchent dans une démarche progicielle à réaliser des gains de temps et à profiter des bonnes pratiques embarquées.

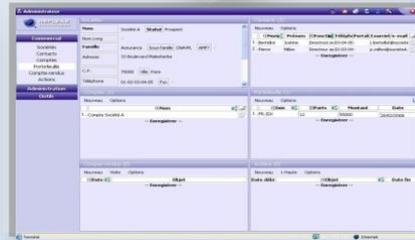
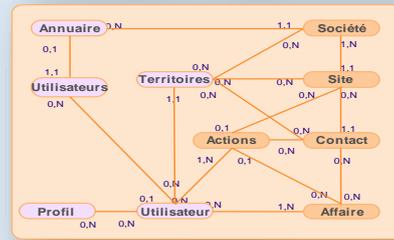
Les retours d'expérience quant à cette approche lorsqu'elle est adoptée pour concevoir des applications départementales centrées sur la donnée mettent en avant les limites suivantes :

- Les coûts sont souvent élevés face aux enjeux de ces projets.
- Par leur complexité, les progiciels s'adaptent avec retard aux possibilités de l'architecture Web.

3.2 L'approche OpenAGE

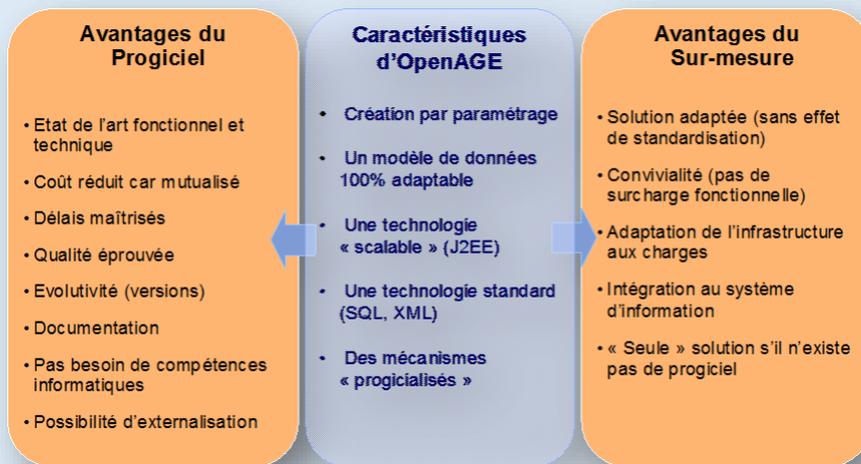
- OpenAGE permet de **créer des applications** de partage d'information, **par simple paramétrage** du modèle de données.
- Ces applications bénéficient nativement de puissantes **fonctionnalités mutualisées**.
- Ces applications peuvent être enrichies par l'**ajout d'extensions** développées en Java.
- Ces applications disposent de **mécanismes d'interfaçage** (connecteur temps réel bases de données externes, Web services).
- Ces applications reposent sur des technologies ouvertes et standard (**Java, Bases SQL**).

Paramétrage du modèle de données



Application 100% Web, Java, Bases SQL

OpenAGE permet d'adopter une nouvelle approche des applications départementales centrées sur la donnée, en cumulant les avantages du Progiciel et du Sur-mesure.



L'architecture d'OpenAGE fondée sur Java, et sur le principe de fonctionnalités mutualisées et pilotées par des paramètres, en fait un produit sans équivalent. Les approches concurrentes sont la mise en œuvre de progiciels souvent surdimensionnés ou l'utilisation par les équipes informatiques d'outils de développement dans des cycles de développement toujours trop longs ou trop chers. Seule l'approche OpenAGE, permet d'apporter la réactivité exigée par les utilisateurs, sans quoi ils se retournent de nouveau vers les outils bureautiques.

Rapidité de mise à disposition	Immédiat			OpenAGE
	Moyen	Progiciels		
	Long	Outils de développement	Outils bureautiques	
		Client / Serveur	Client / Serveur « Webisé »	100 % Web
		Architecture		

Coût Total de Possession	OpenAGE	Outils bureautiques	Outils de développement	Progiciels Métier
Licence	●	●	●	●
Développement	●	●	●	●
Déploiement	●	●	●	●
Maintenance / Support	●	●	●	●
Evolution	●	●	●	●
Coûts Matériel	●	●	●	●
Coûts d'expertise	●	●	●	●

Délais et coûts de réalisation optimisés

Pour une application entrant dans son périmètre fonctionnel, OpenAGE apporte des gains de productivité proches de 100% par rapport aux développements spécifiques fondés sur de la programmation. Une nouvelle application peut ainsi être générée en quelques heures seulement.

Délais et coûts de maintenance et de déploiement optimisés

La modification des applications, comme leur création, s'effectue par simple paramétrage.

Grâce à l'architecture centralisée, toute modification du modèle de données ou des paramètres fonctionnels est immédiatement répercutée dès sa publication sur le serveur.

Le déploiement auprès des utilisateurs est immédiat puisqu'ils accèdent à l'application via un simple navigateur Web.

Enfin, OpenAGE repose sur la norme J2EE dont l'architecture autorise une montée en puissance progressive des applications générées. Selon les ressources disponibles, une application peut donc s'exécuter en environnement OpenSource gratuit, puis migrer facilement vers des configurations permettant d'atteindre le niveau de performance recherché.

Délais et coûts de formation optimisés

Toutes les applications générées partagent la même physionomie et les mêmes fonctionnalités. Etre formé à une seule application suffit pour être formé à l'ensemble des applications générées avec OpenAGE.

Qualité de l'application

L'architecture centralisée d'OpenAGE facilite la normalisation de la création et de l'utilisation des applications.

De plus, les fonctionnalités génériques partagées par chaque application constituent un véritable progiciel bénéficiant d'évolutions fonctionnelles régulières.

Enfin, la centralisation des données et l'utilisation de bases SQL facilitent l'intégration des applications avec le système informatique de l'entreprise.

4 A propos de REFLEXE Technologies

Forte de 30 ans d'expérience des technologies de l'information, la société REFLEXE Technologies s'est spécialisée dans l'édition de solutions pour une approche agile du système d'information.

Pour couvrir complètement le cycle de vie d'un système d'information agile, REFLEXE Technologies propose directement ou en partenariat différentes offres de services adaptés à OpenAGE :

- Du conseil amont pour adapter l'organisation à l'approche OpenAGE, plus particulièrement l'articulation entre maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'œuvre, ou pour identifier les besoins susceptibles et méritant d'être adressés avec OpenAGE en priorité,
- Des services de mise en œuvre d'applications OpenAGE,
- Des services d'externalisation de tout ou partie du dispositif OpenAGE : hébergement, usine de développement à la demande, maintenance applicative...

De nombreuses entreprises et organisations de toutes tailles et de tous secteurs font aujourd'hui confiance à REFLEXE Technologies. Certaines sont de renommée internationale comme LVMH, EDF, Groupama, MAIF, Orange.

Pour toute information complémentaire sur la société et ses produits, connectez-vous au site www.reflexe.fr ou envoyez une demande d'information à l'adresse info@reflexe.fr.