

SPÉCIALITÉ « INFORMATIQUE ET SYSTÈMES D'INFORMATION »
OPTION « SYSTÈMES D'INFORMATION GÉOGRAPHIQUES (SIG),
TOPOGRAPHIE »

ÉPREUVE DE PROJET

NOTE OBTENUE : 12,75 / 20

QUESTION 1

La mise en place d'une gouvernance de l'information géographique permet aux collectivités de garantir une meilleure coordination entre les producteurs de la donnée. Celle-ci repose souvent sur quelques opérateurs ou direction qui agissent de manière autonome. Les données sont ainsi produites sans partager un cadre stratégique commun. Or, si on imagine une gouvernance de l'information géographique de la phase de production à celle de diffusion, cela serait un facteur d'économie et d'efficacité pour les collectivités. Une donnée qui circule mal au sein d'une collectivité est une donnée sous utilisée dont la collectivité ne tire pas toute la valeur ajoutée. La non circulation de la donnée peut même entraîner une perte, au fil du temps, de sa valeur, faute d'être confrontée aux utilisateurs. Il est également possible de mesurer les coûts de la non qualité de la donnée par les pertes liées à l'utilisation de données inexactes, le coût du maintien par double saisie d'une donnée inexacte et/ou redondante. À cela s'ajoute les coûts pour la collectivité liés à la recherche de données.

QUESTION 2

INGÉAGGLO

13 octobre 2020

Note à l'attention du Directeur Général des Services

Objet : mise en place d'une nouvelle organisation pour la gouvernance de l'information géographique à INGÉAGGLO

Afin de pallier au manque de circulation et d'exploitation des données de la communauté d'agglomération d'INGÉAGGLO, il est primordial de mettre en place une infrastructure de données permettant une meilleure exploitation possible des données. Cette note s'attachera donc à présenter dans une première partie l'organisation de cette infrastructure et les partenariats possibles et dans une seconde partie, les opportunités et les freins pouvant être rencontrés.

- I- L'organisation et les partenariats possibles
 - a) Une organisation sous forme de data center

Il s'agit là d'imaginer un immense serveur qui centraliserait, à l'échelle de l'agglomération, à la fois les données de qualité, comme les données de référence, mais également les outils de traitement d'analyse de téléchargement et d'exploitation de la donnée. Ce data center serait également ouvert aux partenaires extérieurs et aux citoyens grâce à des mécanismes d'identification et de contrôle. En faisant une déclaration de changement de domicile, l'utilisateur participerait à la montée en qualité de la donnée, non plus pour un seul service de l'agglomération, mais pour l'ensemble des acteurs de l'infrastructure de données géographiques. L'infrastructure devra être en mesure de communiquer avec des briques d'infrastructure déjà existantes telle que le portail data.gouv.fr.

b) Les partenariats potentiels

Dans le cadre des marchés publics, il est facilement envisageable d'intégrer des clauses pour l'utilisation et l'exploitation, à travers cette infrastructure, des données des partenaires privés tels que les gestionnaires de réseaux d'eaux pluviales, d'eaux potables. En dehors de ce cadre contractuel, des conventions d'utilisation peuvent être imaginées avec le SDIS, le gestionnaire de gaz, les syndicats d'eau. L'infrastructure pourra, grâce au partenariat avec la plateforme régionale d'information géographique, appeler des données géographiques régionales filtrées au territoire de la communauté d'agglomération. Grâce à l'open data, il est possible d'ajouter des partenaires comme l'État qui a ouvert des données telles que les demandes de valeurs financières (DVF). En multipliant les producteurs de données sources, en centralisant les accès et les circuits de validation, on se garantit de la qualité et de l'exhaustivité de la donnée.

II – Les opportunités et les freins rencontrés

a) Les opportunités à la mise en œuvre d'une infrastructure d'information géographique

Les modes de production des données ont connu des évolutions majeures que l'État n'a pu ignorer. Avec la loi pour une république numérique, la notion de donnée d'intérêt général a été introduite permettant ainsi l'ouverture des données au bénéfice de la société en général. On a donc vu se développer une multitude d'initiatives pour l'ouverture et le partage des données géographiques. Dans le cadre de l'open data, des référentiels se sont mis en place pour homogénéiser la publication des données essentielles et ainsi en faciliter le traitement a posteriori. Open Data France a même développé un outil ValiData permettant de vérifier la conformité des données par rapport aux modèles définis dans le cadre du socle commun des données locales. Le cadastre et les PLU sont également des données essentielles ouvertes récemment en open data.

b) Les freins à la mise en œuvre

Ce type d'infrastructure nécessite des moyens techniques lourds et implique que la communauté d'agglomération soit en mesure de garantir la sécurité et l'intégrité des données collectées et traitées. Il faudra définir le type d'hébergement privilégié en local ou en SAAS si la maintenance est assurée en interne ou par une société extérieure à la collectivité. Chaque service devra être en mesure de jouer le jeu de la transparence des données mais les outils actuels dont ils disposent ne le permettent pas toujours. Il faudra dans certains cas se rapprocher des éditeurs de logiciels afin qu'ils mettent en conformité leurs logiciels aux obligations d'ouverture des données. Cela pourra faire l'objet d'avenants contractuels et, par conséquent, de surcoût pour la collectivité.

QUESTION 3

L'une des forces de l'organisation actuelle du service « information géographique » est la mutualisation avec la ville centre d'INGÉVILLE ce qui permet de disposer de moyens humains, financiers et techniques mutualisés. Cela peut représenter également une faiblesse face aux 44 autres communes de l'agglomération qui doivent prétendre au même niveau de service que la ville centre.

Des partenariats internes sont déjà clairement mis en place avec les directions transversales comme le DSI et la communication, avec les directions métiers, mais peu de partenariat voire pas de partenariat sont pour l'heure identifiés avec les communes alors que la compétence SIG est bien à la communauté d'agglomération.

Les flux d'accès aux données sont déjà mis en place au sein de l'infrastructure actuelle ce qui e, facilitera la généralisation. Cependant, la base de données SIG et la base de données SI sont dissociées ce qui ne permettra pas à terme d'avoir une véritable connexion entre tous les logiciels décisionnels.

Les premières données à avoir été libérées sont les données SIG en partenariat avec le service communication et la DSI. Il faut se servir de cette expérience pour solliciter les autres directions métiers afin d'ouvrir les autres données d'intérêt général de la collectivité. La faiblesse de cette organisation est qu'elle n'implique pas les communes de l'agglomération qui pour celles de plus de 3 500 habitants doivent également ouvrir leurs données en open data concernant par exemple les subventions, les délibérations ou encore les budgets.

QUESTION 4

La mise en place de métadonnées dans la collectivité permet la contextualisation et l'interprétation des jeux de données essentielles. L'objectif étant de pouvoir identifier le producteur de la donnée, la date de la donnée et définir la qualité de celle-ci. Les métadonnées sont regroupées dans un catalogue permettant facilement de trouver la donnée grâce aux mots-clés présents dans une fiche de métadonnées, de connaître également les conditions de réutilisation de la donnée, de bénéficier du contact du producteur de la donnée. L'attention sera portée sur l'exactitude de ces informations et la mise à jour de la donnée source. La métadonnée pourra également donner des informations sur les moyens d'accès à la donnée source. La métadonnée concentre donc à elle seule toutes les informations nécessaires à la compréhension de la donnée. C'est pourquoi la métadonnée est le gage de la qualité de la donnée.

Afin de répondre aux objectifs du cahier des charges, la situation catalogue devra répondre aux caractéristiques suivantes :

- être en mesure de moissonner d'autres catalogues (local, régionale ou national) et inversement, d'être moissonnable
- disposer d'un moteur de recherche avec filtres
- disposer d'un outil d'aide à la saisie ou d'incrémentation automatique
- d'être sécurisée pour toutes modifications ou créations de nouvelles fiches de métadonnées
- permettre l'accès en consultation sans authentification
- permettre la saisie de liens hypertextes ou de liens de téléchargement
- répondre à la norme ISO 19115
- disposer d'un outil de visualisation de la donnée sous forme de carte pour les données géographiques ou sous forme de tableau pour les données standardisées
- disposer d'un outil de téléchargement de la fiche métadonnée aux formats XML ou PDF.

QUESTION 5

a) Scenario 1 : confier la mise en œuvre au responsable des bases de données au sein de la direction des systèmes d'information et créer un groupe de travail en partenariat avec le service « Information géographique » et la direction générale des services et les référents de direction. Cette organisation a pour avantage la transversalité du projet et l'implication de l'ensemble de la collectivité en la présence du Directrice Générale des Services et des directions métiers. La périodicité et l'organisation mensuelle du comité de suivi de la donnée au sein de la collectivité garantira la fiabilité du projet. L'inconvénient de cette organisation est qu'elle ne permettra pas la mise en place d'une infrastructure de type data center par manque de ressources spécifiques allouées.

Scenario 2 : missionner intégralement le service « Information géographique » à la coordination de la stratégie de la donnée en ajoutant aux effectifs du service un chargé de projet donné. Ce dernier aura pour mission le déploiement de l'infrastructure répondant aux objectifs fixés par la collectivité en terme de stratégie de la donnée. L'inconvénient de cette organisation est d'identifier le service « Informations géographiques » comme le seul garant de la qualité de la donnée et ainsi perdre la notion de transversalité de la donnée. L'un des principaux avantages, c'est une connaissance dans la structuration de la donnée, dans les normes, les standards et les règles d'interopérabilité, essentielles pour une bonne conduite de projet.

b) Le service « Information géographique » aura besoin de moyens financiers pour l'acquisition d'outils de gestion de la donnée comme un portail de données géographiques. Il faut compter de l'ordre de 20 000 à 30 000 euros de coûts d'investissement puis 10% de l'acquisition les années suivantes en coût de fonctionnement pour la maintenance et l'assistance. Il faudra également prévoir une ligne budgétaire pour la communication et la sensibilisation des utilisateurs face à la qualité de la donnée et la mise en œuvre d'une stratégie commune au sein de la collectivité.

D'un point de vue technique, il faut prévoir les serveurs et les espaces de stockage permettant le déploiement d'infrastructure de donnée. L'ensemble des agents du service devra être impliqué au projet. Chacun de par sa spécialité pourra apporter ses connaissances en terme de qualité de structuration et d'indicateurs de suivi.

Le service n'est pour l'heure pas dimensionné pour porter ce type de projet car l'infrastructure et les outils sont intégralement portés par la direction des systèmes d'information.

Sa force réside néanmoins dans sa connaissance et son utilisation au quotidien de la donnée.