

## SPECIALITÉ « INFORMATIQUE ET SYSTÈMES D'INFORMATION » OPTION « SYSTÈMES D'INFORMATION ET DE COMMUNICATION »

---

### ÉPREUVE DE PROJET

**NOTE OBTENUE : 14 / 20**

#### QUESTION 1 : NOTE

INGEVILLE  
Direction des systèmes d'information (DSI)

Le 13/06/2019

À l'attention du Directeur des systèmes d'information

Objet : les enjeux et objectifs de la dématérialisation des marchés publics imposant une vigilance particulière aux risques et difficultés du projet

La dématérialisation au sein des collectivités est un vrai sujet d'actualité qui est renforcé par une législation de plus en plus précise, notamment avec le décret n°2016-360 du 25 mars 2016, qui rend obligatoire la dématérialisation des marchés publics à partir du 1<sup>er</sup> octobre 2018. Ce sujet apporte des enjeux et des objectifs forts pour les collectivités (I). Pour mener à bien ce projet, il faudra rester vigilant aux risques et difficultés qu'il induit (II).

I. La dématérialisation des marchés publics : enjeux et objectifs

A - Enjeux

La dématérialisation des marchés publics va permettre de moderniser la commande publique. Cela va se retrouver dans l'optimisation des processus de gestion et des achats. C'est l'étape structurante pour les communes puisqu'elle sera liée à d'autres démarches : la dématérialisation des flux financiers, la mise en place de la signature électronique (via un parapheur électronique) et la mise en place d'un système d'archivage électronique (SAE) et d'une GED. Ce projet sera étroitement lié à la stratégie transversale qu'est l'Open Data. Il apportera une meilleure accessibilité de l'information et donc le développement de l'accès aux appels d'offres par les petites et moyennes entreprises (PME). Il favorisera aussi le développement durable et l'innovation. Tous ces aspects vont contribuer à l'amélioration de l'image des collectivités auprès des entreprises et des usagers.

B – Objectifs

Les objectifs de la dématérialisation des marchés publics sont clairs. Il est primordial de proposer un unique tunnel d'échange entre les entreprises et la collectivité. Ce tunnel doit alors être simple d'utilisation, sécurisé et interfaçable avec l'Open Data. Il permettra aussi la confidentialité des données et des échanges. D'un point de vue des services, la diminution des opérations manuelles, comme le stockage des dossiers, n'est pas négligeable. Mais avant tout, le premier objectif reste de répondre à l'obligation réglementaire.

Tous ces enjeux et objectifs font ressortir la nécessité d'analyser les risques et les problèmes que la démarche amène.

### II. La dématérialisation : risques et difficultés

#### A – Les risques diminués par un ensemble d'outils

Deux types de risques existent sur ce domaine. Tout d'abord, les risques organisationnels. En effet, de nombreuses questions existent, comme par exemple la signature électronique. Les collectivités et leurs services peuvent alors se sentir perdus quant à leurs actions à entreprendre et une non-adhésion peut alors voir le jour. La DAJ de Bercy propose alors des guides pratiques à destination des collectivités mais aussi des entreprises pour éviter leurs non-réponses. Ensuite, sur le plan technique, la multiplication des plateformes, leur complexité, leur disponibilité, le poids des fichiers, la co-signature, et l'incompatibilité entre les matériels des entreprises et les applications utilisées telle que JAVA peuvent faire peur aux entreprises. Pour diminuer ce risque, des outils pour tester les postes de travail, pour apporter un support (foires aux questions, hotline) doivent être disponibles sur le portail mis à disposition par les collectivités.

#### B – Les principales difficultés balayées par une bonne préparation

La principale difficulté pour les collectivités est de fédérer l'ensemble des acteurs (élus, directeurs, services) sur un outil unique. La préparation du projet, la formation de l'ensemble des utilisateurs sont essentiels. Le montage d'une organisation unique de travail est indispensable, comme par exemple le stockage de la donnée dans une GED puis dans un SAE qui devra être travaillé avec la DSI et avec le service des archives ainsi que sa nomenclature qui devra être appliquée par tous les services. Il faudra aussi être vigilant sur les retours des entreprises et apporter une communication claire afin de ne pas bloquer la candidature de certaines entreprises. Le flou dans la réglementation notamment sur la signature électronique amène des questions supplémentaires. Une préparation et une anticipation sur ce projet ne doit pas être reléguée au second plan.

On remarque que les choix techniques sont important mais pas autant que les choix organisationnels. Ce projet transversal doit être porté par les élus et les directeurs pour maximiser l'adhésion de l'ensemble des services de la collectivité.

### QUESTION 2

Le document unique de marché européen (DUME) est décrit de manière différente selon la réglementation (décret n°2016-360 ou directive 2014/24/UE par exemple). Il se présente comme un formulaire reprenant la déclaration sur l'honneur (ou auto-déclaration) d'un candidat sur sa capacité et son aptitude pour participer à une procédure de marché public ou d'un acheteur. Il représente une preuve a priori en remplacement des certificats DC1, DC2, DC4 et MPS qui ne seront plus demandés qu'au titulaire du marché.

Le DUME repose sur le principe DLNUF (renseignement des informations une unique fois) qui lui prouve cette caractéristique d'être réutilisable. Il ne peut se présenter qu'au format standardisé XML (format pris comme valeur probante). Le DUME peut être créé à partir du portail unique national CHORUS PRO ou depuis la plateforme du pouvoir adjudicateur qui proposent des formulaires types pour simplifier la démarche des candidats.

Le DUME amène un changement de pratiques pour les pouvoirs adjudicateurs.

Pour sa mise en place à INGEVILLE, il faut au préalable créer des groupes de travail. L'un avec le service juridique et les marchés publics afin d'étudier le fond du formulaire, un autre avec le prestataire retenu par l'appel d'offre sur la dématérialisation des marchés publics, le service des marchés publics et la DSI pour l'intégration sur la plateforme de notre collectivité et un dernier avec les marchés publics, la communication et le service formation pour la publicité de cet outil et pour faciliter son usage auprès des agents et des entreprises. Un livret mis en ligne pourra soutenir cette démarche d'accompagnement.

### QUESTION 3

Le terme profil d'acheteur est énormément utilisé lorsqu'on évoque les projets de dématérialisation des marchés publics.

Ce terme est celui d'une plateforme en ligne représentant le point d'entrée unique en ligne entre les entreprises et un pouvoir adjudicateur. Il est donc plus qu'un simple site internet puisqu'il doit offrir un outil électronique sécurisé et confidentiel. Il est également nommé salle des marchés ou place des marchés virtuelle. C'est donc une plateforme qui permet la dématérialisation des dépôts des documents de la consultation et des réceptions des offres des entreprises. Les exigences minimales en terme de fonctionnalités sont inscrites dans l'arrêté du 14/04/17. On y retrouve la mise en ligne des avis de publicité et des DCE, la possibilité de recevoir les candidatures électroniques de manière sécurisée et confidentielle et la gestion des échanges entre les parties (messagerie électronique). D'autres fonctionnalités, comme un système d'alerte électronique pour avertir les entreprises lors de la sortie de nouveaux appels d'offres sont possibles.

Le profil d'acheteur d'INGEVILLE pourra être instauré par le biais d'un appel d'offre sur l'acquisition d'un outil de dématérialisation qui reprendra les fonctionnalités minimales que la plateforme devra contenir mais aussi les fonctionnalités qu'INGEVILLE souhaite instaurer. L'appel d'offre permettra de choisir une solution à implémenter, en interne, sur le système d'information d'INGEVILLE ou héberger chez un prestataire (mode SaaS). Au vu des caractéristiques de sécurité et réglementaires, le développement interne d'un tel outil n'est pas envisageable. Dans le cadre du développement durable et d'une économie financière, une mutualisation avec la communauté de commune par exemple peut être étudiée.

L'appel d'offre fera aussi mention de l'importance d'avoir à disposition une plateforme de tests pour la formation des agents et la facilité du passage des mises à jour. Le candidat devra répondre sur la mise en place de nos exigences techniques en termes de sécurité, de traçabilité et de confidentialité, d'interopérabilité et d'accessibilité et de sa compatibilité avec les standards Open Date (XML et JSON).

### QUESTION 4

a) La dématérialisation concerne plusieurs domaines depuis quelques années comme les délibérations, les arrêtés, les marchés publics et les finances. Ainsi, depuis 2017, les collectivités se voient dans l'obligation progressive de réceptionner les factures au format électronique par le biais d'un unique portail national, CHORUS PRO. Les services financiers peuvent alors récupérer les factures manuellement depuis ce portail ou de façon automatique en interconnectant leurs outils informatiques financiers à ce portail.

Afin de s'intégrer à la démarche de dématérialisation d'INGEVILLE, il faut acquérir par le biais d'un appel d'offre ou outil applicatif permettant d'interfacer de façon sécurisée (il faudra acquérir des certificats électroniques serveur) l'application fonctionnelle des finances avec le portail CHORUS PRO pour la récupération automatique des factures et optimiser leur traitement. Cet outil devra aussi s'interfacer avec la plateforme de dématérialisation des marchés pour le traitement des factures dans le cadre d'appels d'offres. Là aussi, il faudra acquérir un certificat serveur pour la sécurisation des échanges. Le certificat serveur permettant de sécuriser un serveur et de l'identifier, le même certificat pourra être utilisé pour l'outil de gestion des factures vis-à-vis de CHORUS PRO et du profil d'acheteur. Une vigilance sur les webs services existants ou à développer sera de mise pour faciliter l'interfaçage des solutions.

Enfin, un plan de sauvegarde devra être défini pour ces solutions au vu de la criticité de la donnée. La création ou la mise à jour de la politique de sécurité des systèmes d'information sera un plus.

b) La signature électronique étant le remplacement de la signature manuscrite par le biais d'un certificat électronique, cela en fait un élément pivot dans la dématérialisation.

La dématérialisation et donc la signature électronique se développant énormément aujourd'hui, il faut avoir une gestion rigoureuse des certificats électroniques. Il faut nommer le service et le référent qui se chargera de l'inventaire des certificats. Ceux-ci ayant une durée de vie limitée (de 1 à 3 ans maximum pour les certificats « eIDAS » provenant de la réglementation européenne) et étant nominatifs, un inventaire exhaustif et continuellement à jour (certificat en cours d'utilisation, expiré ou révoqué) s'impose. Il convient aussi de centraliser sur le même service, les commandes ou révocations des certificats. Selon le nombre, il faudra peut-être lancer un appel d'offre pour trouver un fournisseur ou étudier le partenariat avec les CCI (Chambres de Commerce et d'Industrie) qui sont également revendeurs de certificats (partenariat avec Chambersign, une autorité de certification). Il faudra penser une procédure pour la commande de certificat à destination des élus ou des agents délégataires devant obtenir un certificat pour signer électroniquement. Pour une première commande, il faut renseigner, dater et signer un formulaire, parapher les conditions générales d'utilisation, envoyer le tout avec la copie de la carte d'identité du représentant de la collectivité, certifiée conforme et la copie de la carte d'identité du demandeur du certificat, certifiée conforme à l'original également, à la CCI ou au revendeur et ensuite prendre rendez-vous pour que l'élu ou l'agent puisse aller physiquement récupérer son certificat et prendre connaissance de son code PIN et donner des réponses à des questions secrètes.

Il faut aussi acquérir une solution de parapheur électronique, afin de signer les documents numériquement. Dans l'appel d'offre, il faut demander un outil qui soit compatible ou adaptable aux évolutions de la dématérialisation et de ces normes (signature au format PAdES, XAdES, ou CAdES).

Le parapheur électronique doit avoir obligatoirement des web services ou être compatible avec un outil d'interfaçage (comme TALEND) afin de communiquer avec l'ensemble des applications métiers et ce afin d'éviter de se retrouver avec plusieurs parapheurs électroniques, un dans chaque application fonctionnelle.

Enfin, l'intégration de la signature électronique dans la dématérialisation doit s'accompagner d'un plan de formation des signataires, appuyé de sensibilisation au travers d'ateliers.

### QUESTION 5

a) Une attention particulière à la rédaction du cahier des clauses techniques particulières (CCTP) sera portée dans ce projet.

Voici la structure du CCTP à adopter :

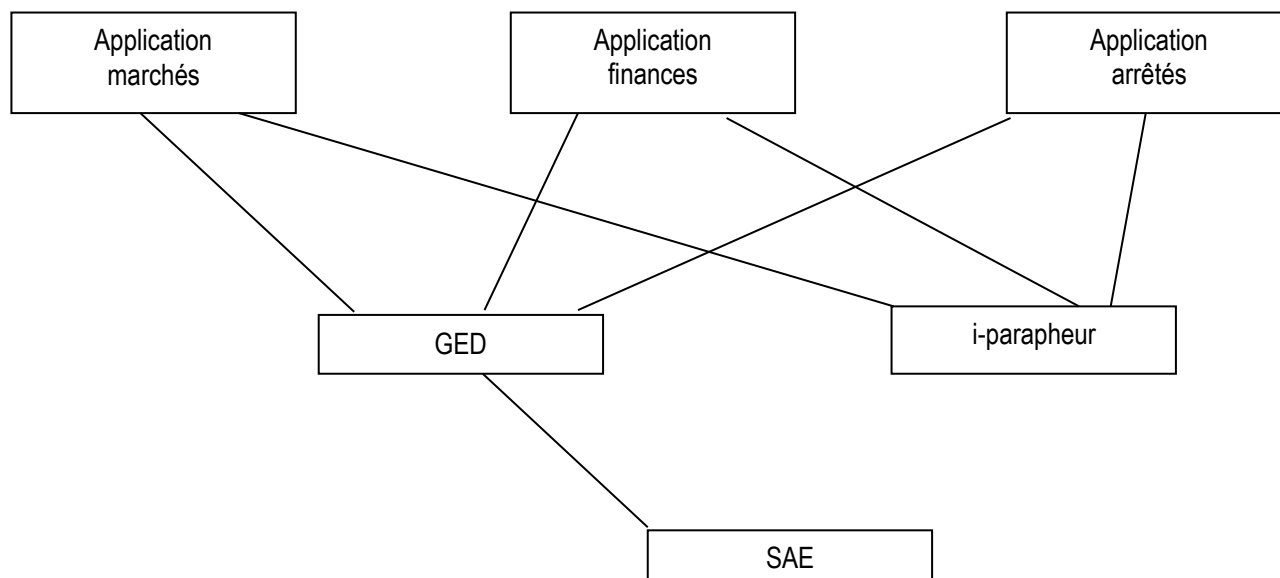
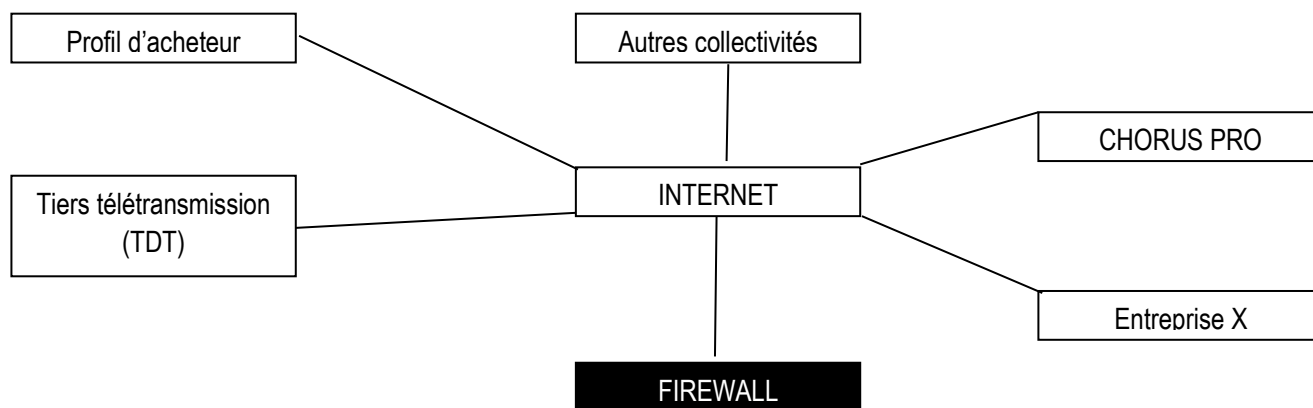
1. Titrer le CCTP : expliciter clairement la demande
2. Contexte : il faudra poser le contexte d'INGEVILLE : existant en termes techniques et organisationnels, les services et profils d'élus et agents concernés
3. L'objectif du CCTP : quelle solution nous souhaitons acquérir avec quel niveau de service attendu de la part du candidat
4. Les demandes particulières : c'est ici que l'on demandera au candidat d'intervenir et d'expliquer sa démarche projet. Nous expliciterons nos contraintes techniques. Nous détaillerons les livrables attendus ainsi que la formation, la sensibilisation et la veille juridique. Nous demanderons le respect de notre planning et celui proposé dans le cadre du marché par le candidat. Nous demanderons aussi une étude sur les moyens que la collectivité devra mettre en place pour ce projet. Enfin nous demanderons le profil des intervenants du candidat et des références.
5. Toutes annexes permettant d'étayer notre existant auprès du candidat : schémas techniques anonymisés, exemples de procédures...

b) Dans le domaine de la dématérialisation, le choix de l'architecture technique est primordial car elle se doit d'être adaptable aux évolutions réglementaires et numériques.

Je préconise le choix d'une plateforme de dématérialisation des marchés publics en mode hébergé (mode SaaS). Cela permettra de reporter la responsabilité en terme de disponibilité de l'accès sur le prestataire. Cela permettra de faciliter la mutualisation éventuelle avec la communauté de communes ou d'autres communes. Une convention devra formaliser cette mutualisation. Nous réduisons ainsi les coûts en matière de sécurité

(redondance du lien internet en cas d'hébergement interne de la plateforme) en lien avec la criticité de la disponibilité de la plateforme (dépôt des candidatures avec échéance temporelle), la traçabilité des actions, l'intégrité des données, la confidentialité alors à la charge du candidat.

### Schéma fonctionnel de la plateforme de dématérialisation des marchés publics



### QUESTION 6

L'étude de la dématérialisation des marchés publics et sa mise en place permet un retour d'expérience important pour d'autres sujets de dématérialisation.

L'adoption d'un parapheur électronique, d'un TDT, d'une GED et d'un SAE uniques facilite grandement la mise en place d'autres projets de ce type. Accompagnée par l'acquisition d'outils respectant les normes et standards en la matière, facilement adaptables et dotés de web services permettant de s'interfacier aisément représente les éléments

## **CONCOURS INTERNE D'INGÉNIEUR TERRITORIAL SESSION 2019**

---

importants pour l'initialisation d'autres projets de dématérialisation. De plus, faire le choix d'une architecture hébergée pour la dématérialisation des marchés publics optimisera les cas de mutualisation, un sujet également d'actualité.