

Crédit de Fr. 1'395'000.- pour le renouvellement des centres de données, la mise en place d'un « portail clients », de la GED et l'adaptation de GEONIS au sein de l'Administration communale

1. PREAMBULE

La digitalisation fait partie intégrante du monde de l'énergie. Les habitudes des clients changent. Ils sont habitués à pouvoir consulter leurs données, procéder à des changements et régler leurs factures à n'importe quelle heure du jour et de la nuit. Ils sont de plus en plus habitués à procéder de la sorte dans leurs modes de consommation en général. Il en va de même pour les prestations des Services industriels de Delémont (SID).

La révision de la loi fédérale pour un approvisionnement en électricité sûr reposant sur des énergies renouvelables a été mise en consultation en 2020. Elle sera traitée par les Chambres fédérales en 2021. Cette révision prévoit une ouverture totale du marché de l'électricité à « l'horizon 2025 ». Pour répondre aux attentes des clients libres de choisir leurs fournisseurs d'énergie électrique, la mise en ligne d'un « portail clients », sur lequel les abonnés peuvent interagir en toute liberté, est une pratique courante chez les fournisseurs.

Fidèles à leur stratégie d'innovation et de digitalisation, les SID désirent mettre un « portail clients » en ligne, en complément de leur site internet et des services déjà proposés. Le temps nécessaire à la mise en place d'un tel portail, incluant l'adaptation des outils informatiques actuels (matériel et logiciel) et la digitalisation des services, nécessite de débiter les travaux durant le deuxième trimestre 2021. La sécurisation de l'approvisionnement électrique des infrastructures informatiques communales situées au dépôt des SID, et plus généralement le site complet (y compris Jeunesse 26 et 28), fait également partie de la présente demande de crédit.

2. MOYENS DEMANDES

2.1. Infrastructure ferme serveurs

L'objectif de la modification de l'infrastructure est la mise à disposition des informations essentielles, 24h sur 24h, sur le « portail clients » pour les abonnés des SID. Les données clients (adresse, état des compteurs, etc.) étant stockées dans l'ERP NEST/ISE, il est indispensable que les serveurs soient disponibles pour que le client puisse accéder à ces informations.

De plus, l'infrastructure serveur doit aussi être mise à niveau, ceci afin d'accueillir un nombre plus grand d'utilisateurs, suite à la virtualisation et à la création de postes de travail supplémentaires. Pour cela, il est nécessaire de modifier plusieurs points de l'infrastructure actuelle :

- afin de donner la possibilité d'avoir une redondance des systèmes en cas de perte d'un hyperviseur, un stockage partagé est indispensable et il est donc nécessaire de modifier la méthode de stockage local dans les serveurs ;
- pour assurer la connectivité au réseau interne, une adaptation de la connectivité réseau, passant par un multiplexage des liens et une nouvelle ligne de fibre optique (point 2.2) entre les locaux serveurs permettra, en cas de coupure de la ligne actuelle, de parer à d'éventuelles pertes de données ;
- afin d'assurer l'alimentation électrique (point 2.3) dans une des deux salles des serveurs, l'aide d'un système de batteries ou d'un matériel équivalent est nécessaire.

Ainsi, une panne sur un hyperviseur, sur un élément du réseau ou sur le réseau électrique pourrait avoir lieu sans que l'accès aux données en soit affecté.

Coûts de la rubrique (Municipalité et SID) :

- 2 baies de stockage partagé PureStorage	Fr. 170'090.-
- 2 serveurs LENOVO SR630 (ferme serveurs)	Fr. 24'665.-
- 2 serveurs LENOVO SR630 (ferme VDI)	Fr. 28'265.-
- Adaptation réseau	Fr. 23'000.-
- Prestations UDITIS	Fr. 9'600.-
- Divers et imprévus	Fr. 4'380.-
Total de la rubrique	Fr. 260'000.- TTC

2.2. Liaison fibre optique destinée aux nouvelles infrastructures serveur

Une nouvelle liaison de fibre optique sera réalisée entre les deux centres de données et les différents bâtiments internes à l'Administration communale et les SID. Ceci afin de garantir la disponibilité des données, grâce au multiplexage des liens optiques et aux réseaux externes (internet) par le biais de deux points d'accès différents (Jeunesse 28 et Bâle 1).

Coûts de la rubrique (Municipalité et SID) :

- Liaison de fibre optique (SID et Nexans)	Fr. 40'000.-
- Divers et imprévus	Fr. 5'000.-
	<hr/>
Total de la rubrique	Fr. 45'000.- TTC

2.3. Alimentation électrique des centres de données / SID

Il est aussi nécessaire d'investir dans la sécurisation d'une des deux alimentations électriques du centre de données situé à la rue de la Jeunesse 28, par le biais d'un système de batteries chargées par les installations photovoltaïques du bâtiment. Ces batteries permettront de maintenir l'ensemble du centre de données opérationnel en cas de coupure de courant dans la ville de Delémont, et plus particulièrement dans le secteur de la patinoire. Ceci afin de garantir l'accès aux données par les clients externes à la commune ainsi que les clients des SID. Pour s'assurer la sécurité d'approvisionnement du centre d'exploitation des SID et de leurs véhicules électriques en cas de panne prolongée du réseau, comme cela a été le cas en 2007 durant les inondations, une réserve de capacité sur la batterie permettra une autonomie de 48 heures.

Coûts de la rubrique (Municipalité et SID) :

- Batteries de soutien électrique et installation	Fr. 60'000.-
- Divers et imprévus	Fr. 5'000.-
	<hr/>
Total de la rubrique	Fr. 65'000.- TTC

Coûts de la rubrique (SID) :

- Batteries de réserve de capacité pour les SID	Fr. 350'000.-
- Divers et imprévus	Fr. 10'000.-
	<hr/>
Total de la rubrique	Fr. 360'000.- HT

2.4. Adaptations de l'ERP et du système d'informations / SID

Avec la complexification et la multiplication des activités liées à la libéralisation du marché de l'électricité, l'ERP et le système d'informations doivent être adaptés afin de permettre une exécution optimisée du traitement des « futures » demandes de la clientèle et des changements de fournisseurs. Les adaptations visent à garantir les prérequis nécessaires dans un marché libre et permettre l'exploitation des données et leurs interactions dans un « portail clients ».

Coûts de la rubrique (SID) :

- Adaptations ERP et système d'informations	Fr. 198'000.-
- Divers et imprévus	Fr. 2'000.-
	<hr/>
Total de la rubrique	Fr. 200'000.- HT

2.5. Mise en place d'une gestion électronique des documents / SID

L'accompagnement puis la mise en place d'un système de gestion électronique des documents (GED) et de gestion de contenu d'entreprise (ECM) sont nécessaires pour numériser et structurer les données et améliorer les processus internes et le travail collaboratif. Ces améliorations sont indispensables pour répondre aux attentes des clients, autant en termes de disponibilité de l'information sur le futur portail dédié, que de rapidité dans le traitement des demandes.

Coûts de la rubrique (SID) :

- GED / ECM, inclus accompagnement	Fr. 196'000.-
- Divers et imprévus	Fr. 4'000.-
	<hr/>
Total de la rubrique	Fr. 200'000.- HT

2.6. Installation d'un « portail clients » et des services digitaux liés / SID

L'accompagnement puis la mise en place d'un « portail clients » et le développement et l'intégration des outils à la gestion des relations avec la clientèle sont nécessaires. Il en va de même pour l'accompagnement à la digitalisation des processus nouveaux et / ou existants et pour développer et intégrer ceux-ci dans le « portail clients » et sur toutes autres plate-formes d'information (application, site internet, etc.).

Coûts de la rubrique (SID) :

- Portail clients et services digitaux	Fr. 198'000.-
- Divers et imprévus	Fr. 2'000.-
Total de la rubrique	Fr. 200'000.- HT

2.7. Acquisition de licences supplémentaires pour l'application GEONIS / SID

L'acquisition de licences complémentaires de l'application GEONIS est également nécessaire afin de faciliter et accélérer le traitement des données géographiques dans la planification et l'analyse notamment pour les projets des clients. Les solutions SIT, du logiciel GEONIS, font partie intégrante des processus métiers des SID et doivent pouvoir répondre aux besoins d'assainissement et de développements dynamiques des réseaux et des infrastructures. Ces licences permettront un accès externe, notamment pour du télétravail (actuellement pas possible) pour des situations telles que celle que nous connaissons actuellement avec la COVID-19.

Coûts de la rubrique (SID) :

- Acquisition de l'application GEONIS	Fr. 63'000.-
- Divers et imprévus	Fr. 2'000.-
Total de la rubrique	Fr. 65'000.- HT

3. PLAN CLIMAT - DEFIS ET OBJECTIFS DE LA LUTTE CONTRE LE RECHAUFFEMENT CLIMATIQUE PRIS EN COMPTE

L'intégration des défis de la lutte contre le réchauffement climatique est déjà effective depuis de nombreuses années dans les planifications communales, notamment dans les domaines de l'énergie, de l'aménagement du territoire, de la mobilité, de l'eau et des constructions en général. Elle doit être renforcée de manière importante en lien avec les changements vécus ces dernières années et les nouvelles aspirations largement exprimées par la population. Le but clairement affiché doit être de réduire l'empreinte écologique et la production des émissions de CO₂ afin d'améliorer le cadre et la qualité de vie en général. Les domaines d'action identifiés et les principaux objectifs fixés en vue d'élaborer le plan climat sont les suivants :

*Notice – Grille d'évaluation :
en gras les buts généraux du Plan climat et à la suite les modalités de prise en compte dans le présent projet*

Bâtiments, logements et construction : réduire la consommation, prévoir une production d'énergie renouvelable dans tous les bâtiments appropriés, tenir compte des émissions grises générées par les matériaux dans les projets de construction, assurer une gestion durable de l'eau (infiltration, rétention, récupération, réduction de la consommation)

Sans objet selon la nature du message.

Energie : réduire la dépendance aux énergies fossiles et promouvoir les énergies renouvelables en général, utiliser les sources d'énergie renouvelables de manière durable et efficace

Vu la centrale photovoltaïque déjà en service sur les toitures du centre d'exploitation des SID, la batterie aura un effet positif dans la part d'autoconsommation de l'énergie produite sur site et pour les véhicules électriques.

Mobilité : favoriser une mobilité sobre en carbone, privilégier les distances courtes et, si possible, les parcours à pied, à vélo ou en transports publics ; remplacer le trafic motorisé restant par des véhicules légers et fonctionnant à l'énergie électrique renouvelable

Les véhicules électriques, toujours plus nombreux aux SID, profiteront également de cette capacité de stockage intermédiaire pour être directement alimentés par la production photovoltaïque du site.

Biens de consommation : prendre en compte et réduire au minimum les émissions liées à la consommation en particulier les émissions grises des biens et services – au niveau de l'ensemble du processus de production et d'achat, privilégier les investissements financiers neutres sur le plan climatique

Les appels d'offre des équipements informatiques et de la batterie tiendront compte des critères durables.

Aménagement du territoire, urbanisme et espaces publics : prendre en compte les changements climatiques avec des planifications cohérentes aux différentes échelles afin de promouvoir un développement territorial durable (densifier avec qualité, maximiser les surfaces vertes, arboriser les espaces publics et privés, etc.)

Sans objet selon la nature du message.

Santé : protéger la population des effets néfastes du changement climatique dans le cadre des constructions et aménagements réalisés

Sans objet selon la nature du message.

Espaces naturels, biodiversité, dangers naturels : protéger l'eau, la biodiversité, l'agriculture et les forêts face au changement climatique, lutter contre les crues et revitaliser les cours d'eau, améliorer la gestion du patrimoine arboré, augmenter la végétalisation en général (routes et espaces publics, espaces verts, toitures végétalisées, façades, pieds d'arbre, etc.), mettre en œuvre le label ville verte Suisse

Sans objet selon la nature du message.

4. **PLANIFICATION**

Avril - Juin 2021

Acquisition des nouvelles infrastructures de la ferme serveurs
Pose de la fibre optique destinée à la redondance
Pose des batteries destinées au soutien électrique

Juin - Août 2021

Partie logiciels SID

Septembre 2021

Mise en production des nouveaux centres de données et de la partie plate-forme de tests des SID

5. **DEMANDE DE CREDIT**

Les montants demandés dans le cadre de ce crédit se répartissent comme suit :

2.1. Infrastructure ferme serveurs	Fr. 260'000.-	TTC
2.2. Liaison fibre optique destinée aux nouvelles infrastructures serveur	Fr. 45'000.-	TTC
2.3. Alimentation électrique des centres de données	Fr. 65'000.-	TTC
Alimentation électrique des centres de données / SID	Fr. 360'000.-	HT
2.4. Adaptations de l'ERP et du système d'informations / SID	Fr. 200'000.-	HT
2.5. Mise en place d'une gestion électronique des documents / SID	Fr. 200'000.-	HT
2.6. Installation d'un « portail clients » et des services digitaux liés / SID	Fr. 200'000.-	HT
2.7. Acquisition de l'application GEONIS / SID	Fr. 65'000.-	HT
Total général	Fr. 1'395'000.-	(*)

(*) A noter que les points 2.1 à 2.3 (première partie) sont pris en charge à raison de 70 % par la Municipalité et de 30 % par les SID et sont estimés TTC. Quant aux points 2.3 (deuxième partie) à 2.7, ils sont exclusivement à la charge des SID et sont estimés HT.

6. FINANCEMENT

Tableau de bord pour le crédit d'investissement - montants en CHF

Tableau de bord pour le crédit d'investissement - montants en CHF	Oui	Non	Remarques
Montant du crédit			1'395'000.-
Intégration du crédit dans le plan financier	X		
Concordance de la période de réalisation avec celle planifiée	X		
Financement nécessaire par voie d'emprunt			1'395'000.-

Charge financière - montants en CHF		
Taux de l'amortissement comptable	20 %	279'000.-
Durée de l'amortissement comptable	5 ans	
Charge d'intérêt maximale, calculée sur un taux moyen de 3 %*		41'850.-
Total de la charge financière annuelle		320'850.-

*L'amortissement financier et le taux d'intérêt ne peuvent pas être déterminés de cas en cas, la Municipalité procédant à des emprunts à court, moyen et long termes. La liste des emprunts peut être consultée à la page 83 des comptes 2019.

Tableau de bord pour le crédit d'investissement - montants en CHF	Oui	Non	Remarques
Montant du crédit à charge de la Municipalité			259'000.-
Intégration du crédit dans le plan financier	X		
Concordance de la période de réalisation avec celle planifiée	X		
Financement nécessaire par voie d'emprunt			259'000.-

Charge financière pour la Municipalité - montants en CHF		
Taux de l'amortissement comptable	20 %	51'800.-
Durée de l'amortissement comptable	5 ans	
Charge d'intérêt maximale, calculée sur un taux moyen de 3 %		7'770.-
Total de la charge financière annuelle pour la Municipalité		59'570.-

Tableau de bord pour le crédit d'investissement - montants en CHF	Oui	Non	Remarques
Montant du crédit à charge des SID			1'136'000.-
Intégration du crédit dans le plan financier	X		
Concordance de la période de réalisation avec celle planifiée	X		
Financement nécessaire par voie d'emprunt			1'136'000.-

Charge financière pour les SID - montants en CHF		
Taux de l'amortissement comptable	20 %	227'200.-
Durée de l'amortissement comptable	5 ans	
Charge d'intérêt maximale, calculée sur un taux moyen de 3 %		34'080.-
Total de la charge financière annuelle pour les SID		261'280.-

A noter que la charge financière des SID sera répartie précisément au décompte final et pourra varier en fonction, notamment, du nombre progressif de véhicules électriques qui profiteront de la batterie de secours. La clef se basera sur une répartition initiale de 30 % pour l'eau potable, 40 % pour l'électricité et 30 % pour le gaz. Finalement, il est encore bon de noter que ces investissements n'auront aucune incidence sur les prix actuellement pratiqués par les SID.

7. PREAVIS ET CONCLUSION

Ces investissements sont nécessaires afin que la Municipalité respecte le cadre légal de licences utilisateurs et qu'elle dote l'Administration communale de systèmes d'informations offrant les technologies actuelles de protection des données et des personnes.

Compte tenu de ce qui précède, le Conseil communal, sur préavis favorable de la Commission de la mairie, de la Commission de l'énergie et des eaux et de la Commission des finances, propose au Conseil de Ville d'accepter la demande de crédit d'investissement de Fr. 1'395'000.- pour le renouvellement des centres de données, la mise en place d'un « portail clients », de la GED et l'adaptation de GEONIS au sein de l'Administration communale.

AU NOM DU CONSEIL COMMUNAL

Le président :

La chancelière :

Damien Chappuis

Edith Cuttat Gyger

Lexique :

- **ECM** : Enterprise Content Management, vise à gérer l'ensemble des contenus d'une organisation. Il s'agit de prendre en compte sous forme électronique les informations qui ne sont pas structurées, comme les documents électroniques, par opposition à celles déjà structurées dans les bases de données. Elle comprend les phases de création / capture, stockage, indexation, gestion, nettoyage, distribution, publication, recherche et archivage, en faisant le lien du contenu avec les processus métier.
- **ERP NEST/ISE** : Enterprise Ressources Planning, est un logiciel qui permet de gérer les processus d'une entreprise en intégrant l'ensemble de ses fonctions, dont la gestion des ressources humaines, la gestion comptable et financière, le contrôle des habitants, etc.
- **GED** : Gestion Electronique de Documents, désigne un procédé informatisé visant à définir, concevoir, produire, organiser, diffuser et gérer des informations et des documents papier ou des documents électroniques au sein d'une organisation.
- **GEONIS** : Prestataire de logiciels spécialisé dans la cartographie des infrastructures souterraines de distribution d'électricité, eau et gaz.
- **HYPERVISEUR** : Système de gestion des machines virtuelles (VDI).
- **NEXANS** : Prestataire d'installation de Fibre Optique pour les réseaux informatiques.
- **SIT** : Système d'Information du Territoire, destiné à regrouper diverses informations concernant l'eau, l'électricité, le gaz, les parcelles, etc.
- **UDITIS** : Prestataire de services externe pour l'installation d'infrastructures serveurs et de réseaux informatiques dans les administrations et entreprises.
- **VDI** : Virtual Desktop Infrastructure, est un système permettant la dissociation de la machine de l'utilisateur d'une part, et de la machine physique d'autre part.

Delémont, le 15 mars 2021

ARRETE DU CONSEIL DE VILLE

Le Conseil de Ville de la Commune municipale de Delémont

- vu :
 - le rapport du Conseil communal du 15 mars 2021 ;
 - les dispositions de l'art. 29, al. 18 et 22 du Règlement d'organisation de la Commune municipale ;
 - les préavis favorables de la Commission de la mairie, de la Commission de l'énergie et des eaux et de la Commission des finances ;
- sur proposition du Conseil communal :

arrête

1. Le crédit de Fr. 1'395'000.- pour le renouvellement des centres de données, la mise en place d'un « portail clients », de la GED et l'adaptation de GEONIS au sein de l'Administration communale est accepté.
2. Ce crédit est financé par voie d'emprunt.
3. Cette décision est soumise au référendum facultatif.

AU NOM DU CONSEIL DE VILLE

La présidente :

La chancelière :

Florine Jardin

Edith Cuttat Gyger

Delémont, le 29 mars 2021