

**PRÉAVIS AU CONSEIL COMMUNAL  
N° 21-2023**

**SÉANCE DU 22 NOVEMBRE 2023**

## **Gestion électronique des documents et numérisation de processus**

---

**Crédit demandé : CHF 750'000.00**

**Responsabilité(s) du dossier :**

- Direction de l'administration générale, des finances et des affaires culturelles  
M. G. Reichen, Syndic

## TABLE DES MATIÈRES

1. Objet du préavis .....	3
2. Introduction : la numérisation des processus .....	3
3. Mise à niveau des outils informatiques .....	4
3.1. Mise à niveau des licences pour l'utilisation de l'outil de GED .....	4
3.1.1. Contexte .....	4
3.1.2. Problématique et financement .....	5
3.2. Intégration des signatures électroniques dans l'outil de GED .....	6
3.3. Interfaçage de la GED avec les principaux outils informatiques utilisés dans les processus .....	7
4. Projets de numérisation des processus .....	7
5. Planification .....	9
6. Synthèse des coûts et demande de crédit .....	9
7. Conséquences financières .....	10
7.1. Incidences sur le personnel .....	10
7.2. Charges d'exploitation .....	10
7.3. Charges d'amortissement .....	10
7.4. Charges d'intérêts .....	10
7.5. Revenus supplémentaires .....	10
7.6. Incidences sur le budget de fonctionnement .....	10
8. Développement durable .....	11
9. Communication .....	11
10. Programme de législature .....	11
11. Conclusions .....	12

Monsieur le Président,  
Mesdames les Conseillères et Messieurs les Conseillers communaux,

## **1. Objet du préavis**

Depuis plusieurs années, la Ville de Pully œuvre à optimiser ses processus pour les rendre plus efficaces, notamment à l'aide d'outils informatiques.

On parle de « numérisation des processus » lorsque l'on adapte une procédure établie de manière à pouvoir traiter chacune des étapes exclusivement avec des outils informatiques. Cela a pour but d'améliorer l'efficacité et la qualité du travail des collaborateurs mais également la communication aussi bien à l'interne qu'avec la population. La numérisation permet également d'automatiser certaines tâches et de supprimer la production de documents papiers, ou de la limiter aux seules étapes qui le nécessitent.

La mise en place de différents outils informatiques au cours des dernières années a permis de poser les fondations nécessaires à cette numérisation. A ce jour, plusieurs processus de l'administration communale ont déjà été numérisés. Les autorisations de construire, dont les dossiers d'enquête sont désormais consultables en ligne, en sont un très bon exemple. Ces travaux ont été réalisés dans le cadre du préavis N° 23-2015, destiné à la mise en place d'une Gestion Electronique des Documents (ci-après GED). Ce même préavis spécifiait qu'au terme de sa mise en œuvre, un nouveau projet serait lancé pour la numérisation de nouveaux processus métiers (cf. chapitre « 2.5. Etapes prévues »).

Les opportunités de numérisation sont aujourd'hui nombreuses dans toutes les Directions de l'administration. Cependant, pour pouvoir continuer cette démarche, il est nécessaire de compléter les fonctionnalités des logiciels informatiques utilisés pour leur permettre de couvrir un spectre plus large de scénarios.

Par ce préavis, la Municipalité expose les prochaines étapes nécessaires à la poursuite de la démarche de numérisation et de dématérialisation, et demande au Conseil communal un crédit de CHF 750'000.00 TTC pour réaliser ces travaux.

## **2. Introduction : la numérisation des processus**

Nous vivons dans un contexte où le nombre de documents physiques et électroniques à traiter ne cesse de croître, complexifiant les processus auxquels ils se rapportent. Les exigences en termes d'accès, de classement et de partage de ces informations augmentent en conséquence. Cette évolution demande plus de réactivité des systèmes informatiques et une numérisation des processus devient nécessaire dans le but d'optimiser l'efficacité des administrations publiques et la qualité des services fournis aux citoyens.

Dans un processus numérisé, chaque étape est entièrement réalisée à l'aide des outils informatiques à disposition. Plus aucune action ne nécessite des documents papiers et certaines tâches peuvent facilement être automatisées. Les bénéfices apportés sont nombreux :

- une réduction du temps de traitement ;
- une meilleure qualité de prestation ;
- une meilleure traçabilité des processus traités ;
- une meilleure communication interne et externe à l'administration ;
- une diminution du volume de papier.

Pour une numérisation réussie, il convient de repenser complètement le processus ciblé en intégrant à la réflexion les technologies numériques, qui apportent de nouvelles opportunités, au lieu de simplement reproduire le processus d'origine à l'identique. Ainsi, l'efficacité de chaque étape peut être maximisée en exploitant les outils informatiques à leur plein potentiel.

De plus, il convient d'intégrer à cette réflexion le sort final à donner à chaque document traité. En effet, une fois le processus terminé, nous devons éliminer automatiquement toutes les données qui ne sont plus nécessaires. Cette démarche, rendue obligatoire par la législation en matière de protection des données, présente l'avantage de valoriser les données que nous conservons dans nos archives. En effet, ces dernières sont ainsi clairement identifiées et isolées et non plus noyées parmi plusieurs documents inutiles. Ces réflexions sont toujours menées conjointement entre les métiers concernés, l'informatique et le bureau des archives qui est un acteur clé dans ce domaine.

### **3. Mise à niveau des outils informatiques**

La poursuite de la démarche de numérisation des processus de l'administration communale nécessite de compléter les outils informatiques avec les éléments suivants :

- mise à niveau des licences pour l'utilisation de l'outil de GED ;
- intégration des signatures numériques dans l'outil de GED ;
- interfaçage de la GED avec les principaux outils informatiques utilisés dans les processus.

#### **3.1. Mise à niveau des licences pour l'utilisation de l'outil de GED**

##### **3.1.1. Contexte**

Pour rappel, une GED est le réceptacle de l'ensemble des documents numériques qui permet de gérer leur cycle de vie complet, y compris les processus de traitement (courrier entrant, circulation de documents pour approbation, etc.). Ce type de logiciel, également appelé Entreprise Content Management (ECM) ou Information Content Management (ICM), comprend notamment :

- la collecte ou capture des documents entrants et sortants provenant de toutes les sources possibles telles que les scanners, la messagerie et les logiciels de bureautique ou métiers ;
- la création, l'organisation, l'utilisation, la publication, l'édition, la recherche et l'archivage des documents ;
- la gestion de la collaboration, des droits d'accès et des versions ;
- la gestion des processus et des flux de documents.

Dès lors, il s'agit d'un élément central de la numérisation.

En 2015, suite à un appel d'offres, la Municipalité a adjugé le mandat pour l'acquisition d'une solution de GED. L'offre de la société informatique adjudicataire (ci-après l'intégrateur) comprenait la fourniture des licences du logiciel, développé par une entreprise étrangère (ci-après l'éditeur), pour un nombre d'utilisateurs illimité ainsi que les prestations pour sa mise en place.

La mise en place de la GED s'est effectuée de manière progressive, service par service, conformément à ce qui avait été annoncé dans le préavis.

La collaboration avec l'intégrateur s'est bien déroulée jusque fin 2021. Malheureusement, les relations se sont péjorées au début 2022. En effet, la société a commencé à revendiquer le paiement de prestations complémentaires pour des tâches qui faisaient partie intégrante de l'appel d'offres et qui devaient être réalisées au forfait.

Dans la foulée, en mars 2022, l'éditeur nous a informés qu'il cessait immédiatement toute relation commerciale avec l'intégrateur en raison des difficultés rencontrées régulièrement pour le paiement de leurs factures. Il nous a également informés qu'il reprenait directement le support de la solution pour la Ville de Pully.

En septembre 2022, un blocage du logiciel de GED est survenu. A notre demande, l'éditeur est intervenu pour le résoudre et nous a alors informés que ce problème était apparu parce que le logiciel avait atteint le nombre de connexions concurrentes licenciées maximum, soit cinquante. A l'appui de son affirmation, l'éditeur nous a transmis la copie de la facture établie et adressée à l'intégrateur lors de l'acquisition des licences. Cette facture mentionnait expressément « version 50 utilisateurs simultanés ». Cette information nous a grandement surpris car l'appel d'offres rempli et signé par l'intégrateur précise expressément que nous disposons d'une licence de site complète et illimitée. De plus, la facture initiale établie par l'intégrateur mentionne ces mêmes éléments.

Malgré plusieurs courriers adressés à l'intégrateur pour avis des défauts et réclamation de la prestation telle que convenue dans l'appel d'offres, nos demandes sont restées sans réponse. Pour faire valoir nos droits, il a été décidé de mandater un avocat ; à ce jour un commandement de payer a été notifié à l'intégrateur, commandement de payer auquel il a été fait opposition, et une plainte pénale a été déposée ; le dossier est en cours d'instruction. La société informatique concernée ayant été récemment déclarée en faillite, l'issue des différentes mesures entreprises demeure incertaine.

Malgré les soucis rencontrés, le logiciel retenu répond parfaitement à nos besoins et offre, grâce à ses fonctionnalités, de belles perspectives quant à la numérisation de nos processus. De plus, la relation avec l'éditeur est excellente et nous sommes satisfaits des prestations de support et d'accompagnement fournies depuis plus d'une année.

### **3.1.2. *Problématique et financement***

Parallèlement aux démarches juridiques entreprises, il est indispensable et urgent de trouver une solution à cette limitation des licences. En effet, maintenant que toutes les données de l'ensemble des services de la Ville ont été migrées sur le logiciel de GED, le nombre d'utilisateurs a considérablement augmenté et nous sommes confrontés à un risque récurrent de blocage complet de l'application. Une solution temporaire a été trouvée avec l'éditeur pour nous permettre de continuer à travailler et la Municipalité s'est engagée à acheter les licences manquantes d'ici la fin de l'année pour résoudre définitivement ce problème. La solution temporaire ne pourra pas être prolongée au-delà de ce délai. L'adoption du présent préavis nous permettra de financer cet achat. Toutefois, si le préavis n'était pas accepté par le Conseil, la régularisation se fera alors par un crédit supplémentaire.

Le coût pour la mise à jour de la licence en mode « illimité », comme le prévoyait l'offre initiale, est trop élevé. Dès lors, l'éditeur a proposé une offre pour 250 utilisateurs concurrents au lieu des 50 actuels afin de répondre au seul besoin actuel. Il nous accorde un rabais exceptionnel de 25% au vu des circonstances et déduit le montant des licences déjà payées à l'intégrateur.

Nous devons ajouter 125 licences à acquérir pour nos partenaires (la commune de Belmont-sur-Lausanne et Police Est-Lausannois). Comme l'usage le veut, Elles doivent être financées dans le cadre de ce préavis et refacturées ensuite aux intéressés.

Le coût total se détaille ainsi.

	Prix en CHF TTC
200 licences pour Pully	CHF 168'000.00
125 licences pour la Commune de Belmont et Police Est-Lausannois	CHF 89'000.00
<b>Total</b>	<b>CHF 257'000.00</b>

### 3.2. Intégration des signatures électroniques dans l'outil de GED

Dans une volonté d'optimisation des processus, la Municipalité propose au Conseil communal d'acquérir la technologie de signature électronique des documents pour l'outil de GED.

Cette technologie repose sur un certificat informatique délivré à un individu ou une entité morale. Ce certificat est ensuite utilisé pour signer des documents au format numérique. Ce procédé permet de garantir que les documents n'ont jamais été modifiés après leur signature. Il existe différents types de signatures électroniques et leur reconnaissance au sens de la loi diffère en fonction des exigences de qualité auxquelles elles répondent ainsi que du processus d'obtention du certificat. Elles peuvent être décrites sommairement comme suit.

- **Signature électronique simple**

- Aucun processus d'obtention du certificat, il est généré gratuitement ;
- Ne garantit pas l'identité des signataires ;
- Valable uniquement pour des documents internes.

- **Signature électronique avancée**

- Processus simple d'obtention du certificat, requiert la transmission d'une pièce d'identité à une autorité de certification (organisme habilité à délivrer des certificats informatiques) ;
- Garantit l'identité des signataires ;
- N'est pas applicable pour les actes qui nécessitent une signature manuscrite selon le code des obligations.

- **Signature électronique qualifiée**

- Processus complexe d'obtention du certificat, requiert notamment que l'individu se présente en personne et apporte la preuve de son identité ;
- Garantit l'identité des signataires ;
- Est applicable pour les actes qui nécessitent une signature manuscrite selon le code des obligations.

Le choix pour une première mise en place de cette technologie se porte sur les signatures électroniques avancées, moins onéreuses que les signatures qualifiées tout en garantissant l'identité des signataires. Ce niveau, applicable à tous les actes ne nécessitant pas une signature manuscrite selon le code des obligations, est suffisant pour le moment et répond à plusieurs scénarios dans nos processus. Dans de nombreux cas, il ne sera plus nécessaire

d'imprimer des fichiers pour les signer, évitant ainsi les transmissions de documents physiques par courrier interne qui rallongent inutilement les délais de traitement. De plus, cette technologie permet de signer plusieurs centaines de documents en une seule manipulation. Le temps ainsi économisé pour signer, par exemple, des levées d'oppositions est conséquent.

Notre outil de GED permet d'intégrer cette fonctionnalité. Il s'agit d'une extension au logiciel de base que nous devons acquérir. S'ajoutent à cela les certificats informatiques précités. Les coûts se détaillent ainsi.

	Prix en CHF TTC
Extension signatures pour le logiciel de GED	CHF 8'000.00
Certificats informatiques pour les personnes habilitées à signer	CHF 10'000.00
<b>Total</b>	<b>CHF 18'000.00</b>

### 3.3. Interfaçage de la GED avec les principaux outils informatiques utilisés dans les processus

Les processus en place à la Ville de Pully s'appuient sur plusieurs outils informatiques en fonction des corps de métier.

Une numérisation efficace des processus nécessite de permettre aux logiciels utilisés d'interagir entre eux pour faciliter ou automatiser un certain nombre d'actions. Le développement informatique pour créer ce lien entre les différents outils est appelé « interfaçage ».

La GED est un élément central qui doit pouvoir communiquer avec les autres applications sans quoi l'automatisation de certaines tâches est impossible et les collaborateurs doivent répéter une saisie manuelle des mêmes données dans les différents outils. Résoudre ce problème permet de réduire les risques d'erreurs et d'optimiser les processus.

Aujourd'hui, des interfaçages ont été identifiés comme prioritaires en raison de la fréquente utilisation de certains outils. C'est notamment le cas du logiciel comptable et du logiciel de gestion des séances de la Municipalité. Le montant pour la réalisation de ces développements est de CHF 118'000.00.

## 4. Projets de numérisation des processus

La solution de GED, le système de signatures électroniques et l'interfaçage avec nos outils métiers sont des fondements indispensables à la poursuite du développement de la numérisation au sein de la Ville. Après une analyse interne, sept processus prioritaires ont été sélectionnés car ils offrent un important potentiel d'optimisation, notamment en termes de durée du traitement, de capacité d'automatisation et d'amélioration.

Les développements qui seront réalisés pour la numérisation de ces processus offrent également l'intérêt d'être facilement réutilisables et applicables à d'autres processus dans le cadre de la poursuite de la démarche de numérisation de la Ville, sans devoir faire à nouveau appel à des prestataires externes.

Les processus sélectionnés sont les suivants.

Processus	Description
Traitement du courrier	Réception et réponse aux correspondances postales et numériques.
Création d'un dossier de projet	Automatisation du démarrage d'un nouveau projet
Autorisations de construire, ajout de fonctionnalités au processus existant	Traitement des demandes d'autorisations de construction
Traitement des taxes de raccordement	Facturation des raccordements aux réseaux d'eau potable, d'eaux usées et d'électricité.
Traitement des demandes reçues par téléphone et au guichet	Traitement de ces demandes dans un outil informatique pour améliorer leur suivi
Accueil des collaborateurs	Engagement des nouveaux collaborateurs et accompagnement jusqu'à l'échéance de la période d'essai.
Gestion des changements informatiques	Encadrement de tout changement apporté à des éléments constituant l'infrastructure informatique de la Ville.

L'approche utilisée pour réaliser ce travail est identique à celle déjà appliquée pour la numérisation du processus des autorisations de construire en 2021, qui a démontré son efficacité.

La première étape consiste à analyser en détail le processus avec l'objectif de le repenser complètement en fonction des possibilités technologiques. Elle permettra de :

- remettre en question les pratiques actuelles afin de limiter les tâches à réaliser pour atteindre les objectifs et s'affranchir d'éventuelles pratiques « historiques » qui n'auraient plus de raison d'exister ;
- adapter les méthodes de travail en fonction des technologies à disposition ;
- aboutir à un cahier des charges clair et concis pour le développement informatique nécessaire à la numérisation.

Au terme de cette étape d'analyse et d'optimisation, les développements pour la numérisation du processus peuvent être réalisés.

Les montants pour l'ensemble des projets de numérisation des processus sont détaillés ci-dessous.

	Prix en CHF TTC
Analyse et optimisation des processus	CHF 70'000.00
Développements informatiques pour la numérisation	CHF 267'000.00
<b>Total</b>	<b>CHF 337'000.00</b>



## 5. Planification

Cette nouvelle étape dans la numérisation des processus de la Ville de Pully se déroulera sur trois ans, selon un découpage en trois phases :

Phase	Livrables attendus	Période
1 – Mise à niveau des outils informatiques	Acquisition des licences supplémentaires pour le logiciel de GED	2023 - 2024
	Acquisition de la technologie des signatures électroniques	
	Interfaçages entre les outils	
	Documentation et formation pour l'exploitation des solutions	
2 – Analyse et optimisation des processus retenus	Processus optimisés et documentés	2024 - 2025
	Cahier des charges pour la numérisation de chaque processus	
3 – Développements pour la numérisation des processus	Mise en production des processus dans leur version numérisée	2025 - 2026
	Documentation et formation pour l'exploitation des solutions.	

## 6. Synthèse des coûts et demande de crédit

Le tableau ci-dessous présente la synthèse des coûts pour la numérisation des processus.

	Prix en CHF TTC
Mise à niveau des licences pour l'outil de GED (Pully, Belmont et Police)	CHF 257'000.00
Signatures électroniques	CHF 18'000.00
Interfaçage entre l'outil de GED et les autres outils	CHF 118'000.00
Numérisation des processus	CHF 337'000.00
Divers et imprévus	CHF 20'000.00
<b>Total</b>	<b>CHF 750'000.00</b>

Les divers et imprévus représentent 4.25% de la somme prévue pour les signatures électroniques, les interfaçages et la numérisation. Nous n'en prévoyons pas pour la mise à niveau des licences car ces coûts ont pu être déterminés de manière très précise.

Dès lors, la Municipalité sollicite un crédit de CHF 750'000.00 auprès du Conseil communal dans le but de couvrir les frais demandés.

Nos partenaires Belmont-sur-Lausanne et Police Est-Lausannois contribueront également à cette dépense pour un montant total de CHF 191'000.00. Les coûts effectifs à charge de la Ville de Pully s'élèveront donc au total à CHF 559'000.00. Les participations se détaillent ainsi :

	<b>Montant en CHF TTC</b>
Coût total du projet	CHF 750'000.00
Participations :	
• Commune de Belmont	- CHF 79'000.00
• Police Est-Lausannois	- CHF 112'000.00
Dédution des participations	- CHF 191'000.00
<b>Total à charge de la Ville de Pully</b>	<b>CHF 559'000.00</b>

## 7. Conséquences financières

Les travaux mentionnés dans le présent préavis auront des incidences sur les futurs budgets de la Commune. Ainsi, nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous, des explications relatives à ces dernières.

### 7.1. Incidences sur le personnel

Les travaux mentionnés dans le présent préavis seront réalisés par le personnel actuel de l'Administration communale et des prestataires externes. Par conséquent, il n'est pas prévu d'engagement supplémentaire pour ces travaux.

### 7.2. Charges d'exploitation

Cette réalisation engendrera des charges d'exploitation supplémentaires annuelles de CHF 25'000.00. Il s'agit de l'adaptation des frais de maintenance pour prendre en compte les nouvelles licences du logiciel de GED, le module de signatures électroniques et les interfaçages entre nos outils.

### 7.3. Charges d'amortissement

Les amortissements des travaux mentionnés dans le présent préavis se présentent de la manière suivante :

Compte	Service	Amortissements annuels
190.3313	Service des systèmes d'information	150'000.00

### 7.4. Charges d'intérêts

Calculés sur la base d'un taux moyen de 3%, les intérêts théoriques moyens développés par le présent préavis sur la moitié des investissements s'élèvent à CHF 11'250.00 par année.

### 7.5. Revenus supplémentaires

Cette réalisation ne générera aucun revenu supplémentaire.

### 7.6. Incidences sur le budget de fonctionnement

Compte tenu des éléments présentés ci-dessus, les impacts financiers attendus sont les suivants :

<b>Intitulés</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>Total</b>
Personnel suppl. en ETP)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Charges personnel	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Charges exploitation	0.00	25'000.00	25'000.00	25'000.00	25'000.00	100'000.00
Amortissements	0.00	0.00	0.00	150'000.00	150'000.00	300'000.00
Charges intérêts	11'250.00	11'250.00	11'250.00	11'250.00	11'250.00	56'250.00
<b>Total charges suppl.</b>	<b>11'250.00</b>	<b>36'250.00</b>	<b>36'250.00</b>	<b>186'250.00</b>	<b>186'250.00</b>	<b>456'250.00</b>
Revenus suppl.	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
<b>Total net</b>	<b>11'250.00</b>	<b>36'250.00</b>	<b>36'250.00</b>	<b>186'250.00</b>	<b>186'250.00</b>	<b>456'250.00</b>

## 8. Développement durable

La masse de documents et informations au format électronique et papier ne cesse d'augmenter et implique une gestion stricte et organisée des documents. La GED permet une gestion maîtrisée des volumes de fichiers, tant lors de leur traitement que pour leur archivage, y compris l'élimination des dossiers périmés.

Les raisonnements liés à la protection des données et à l'archivage lors de la numérisation des processus conduisent à diminuer le nombre de documents conservés et permettent ainsi d'optimiser l'espace de stockage électronique et physique qui leur est dédié. Cette diminution du volume de fichiers réduit la consommation électrique de nos équipements dédiés au stockage informatique. De plus, l'accessibilité des informations conservées se retrouve améliorée.

Une diminution de la production de documents papier peut également être escomptée avec l'acquisition des signatures électroniques.

Enfin, l'automatisation d'une partie des activités laissera les tâches à valeur ajoutée au personnel et facilitera grandement le transfert de connaissance, grâce à la documentation complète du fonctionnement de chaque processus.

## 9. Communication

Les actions de communication à entreprendre seront définies en collaboration avec la Communication.

## 10. Programme de législation

Ce projet s'inscrit dans le cadre du programme de législation 2021-2026 s'agissant des moyens adaptés et modernes que la Municipalité souhaite mettre à disposition des collaborateurs de la Ville afin qu'ils puissent accomplir au mieux les missions qui leurs sont confiées (voir programme de législation 2021-2026 page 15 « Qui & comment ? »).

## 11. Conclusions

Vu ce qui précède, la Municipalité vous prie, Monsieur le Président, Mesdames les Conseillères et Messieurs les Conseillers communaux, de bien vouloir prendre les résolutions suivantes :

### **Le Conseil communal de Pully,**

vu le préavis municipal N° 21-2023 du 4 octobre 2023,  
vu le rapport de la Commission ad hoc désignée à cet effet,  
vu le préavis de la Commission des finances,


### **décide**

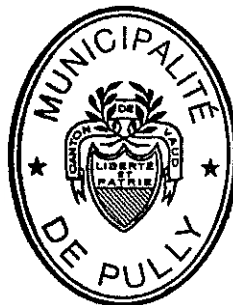
1. d'allouer à la Municipalité un crédit de CHF 750'000.00 TTC, destiné à couvrir les coûts de ce projet conformément au chapitre 6 du préavis, montant à prélever tout ou en partie sur les disponibilités de la bourse communale ;
2. d'autoriser la Municipalité à recourir, si nécessaire, à l'emprunt pour le solde à souscrire, aux meilleures conditions du marché ;
3. d'autoriser la Municipalité à amortir cette dépense, déduction faite des participations de nos partenaires, par annuités égales sur 5 ans au maximum.

Approuvé par la Municipalité dans sa séance du 4 octobre 2023.


Au nom de la Municipalité

Le syndic

  
G. Reichen



Le secrétaire

  
Ph. Steiner