

LIVRE BLANC

Système d'information communal

*Concevoir et déployer un système d'information numérique
pour une administration communale*

TABLE DES MATIÈRES · VERSION 0.3

Document de travail

Avant-propos

- Pourquoi ce Livre blanc
- À qui il s'adresse
- Comment l'utiliser
- Périmètre et limites du document
- Glossaire : ERP, GED, IAM, RFI, RFP, API, SSO, SaaS, etc.

Partie I — Penser le système d'information communal

1. De l'informatique communale au système d'information

- Pourquoi raisonner en écosystème plutôt qu'en logiciels
- Les principales briques d'un SI communal
- Données, processus, utilisateurs et citoyens
- Les interdépendances entre les solutions
- Centralisation versus spécialisation

2. Construire la vision numérique de la commune

- Quels services voulons-nous rendre dans cinq ans ?
- Identifier les irritants actuels
- Cartographier les processus
- Définir les objectifs métiers
- Définir les priorités politiques et administratives
- Évaluer la maturité numérique de l'organisation

3. Cartographier l'existant

- Applications
- Interfaces
- Données
- Contrats
- Fournisseurs
- Hébergement
- Sécurité
- Processus manuels
- Dépendances critiques
- Dette technique

Partie II — Les briques du système d'information communal

4. ERP et gestion financière

- Comptabilité générale
- Budget
- Engagements
- Créanciers et débiteurs
- Facturation
- Taxes communales
- Encaissement et contentieux
- Reporting
- Contrôle interne

5. Contrôle des habitants et gestion de la population

- Registre des habitants
- Mutations
- Interfaces cantonales
- Échanges de données
- Automatisation des processus
- Qualité et gouvernance des données

6. Ressources humaines et salaires

- Gestion administrative du personnel
- Salaires
- Temps et absences
- Self-service collaborateurs
- Dossiers du personnel
- Interfaces comptables
- Protection des données RH

7. Gestion électronique des documents — GED

- Classement
- Workflows
- Signature
- Recherche
- Archivage
- Durées de conservation
- Records management
- Lien entre GED et ERP
- Numérisation des processus internes

8. Guichet virtuel et portail citoyen

- Services disponibles en ligne
- Authentification du citoyen
- Formulaires
- Paiement en ligne
- Suivi des demandes
- Notifications
- Accessibilité
- Mobile
- Inclusion numérique
- Intégration avec ERP et GED

9. Gestion immobilière, bâtiments et patrimoine

- Parc immobilier
- Baux
- Loyers
- Objets
- Maintenance
- Travaux
- Énergie
- Interfaces avec finances et GED

10. CRM et relation citoyenne

- Gestion des demandes
- Historique des interactions
- Réclamations
- Tickets
- Communication multicanale
- Vue citoyen
- Limites entre CRM et ERP

11. Autres solutions métiers communales

- Chiens
- Taxes
- Cimetières
- Locations
- Installations communales
- Manifestations
- Contrôle des constructions
- Services techniques
- Voirie

- Sécurité
- Élections et votations
- Autres métiers canton-spécifiques

Partie III — Le lien avec les plateformes cantonales

12. Pourquoi le canton est une brique du SI communal

- La commune n'est pas un système fermé
- Registres cantonaux
- Identité numérique
- Échanges de données
- Standards d'interopérabilité
- APIs et interfaces
- Responsabilités respectives canton/commune
- Risque de dépendance aux évolutions cantonales

13. Canton de Genève

- Architecture numérique cantonale
- Identité numérique et authentification
- AGOV et mécanismes d'accès concernés
- Services cantonaux consommés par les communes
- Registres et échanges de données
- Interfaces nécessaires aux ERP communaux
- Guichets et prestations numériques
- Points de vigilance pour les éditeurs et intégrateurs

14. Canton de Vaud

- Cyberadministration vaudoise
- Moyen d'identification électronique (MIE)
- Portail sécurisé
- Portail IAM
- Registre cantonal des personnes
- Applications cantonales accessibles aux communes
- Interfaces et services partagés
- Impacts sur l'architecture communale

15. Canton de Fribourg

- Guichet virtuel
- SwissID
- Cyberadministration canton-communes
- DIGI-FR
- Services d'intégration
- Prestations communales en ligne
- Échanges ERP-guichet
- Particularités fribourgeoises

16. Canton du Valais

- online.vs.ch
- Services numériques des autorités
- Identification électronique
- eConstruction et autres plateformes
- Interfaces avec les registres communaux
- Bilinguisme et contraintes organisationnelles
- Interopérabilité canton-communes

17. Canton de Neuchâtel

- Organisation numérique cantonale
- SIEN
- Portails et prestations numériques
- Registres
- Authentification
- Interfaces nécessaires aux communes
- Particularités de l'écosystème neuchâtelois

18. Canton de Berne — région francophone

- Administration numérique bernoise
- AGOV / BE-Login et évolution de l'identité numérique
- Portails cantonaux
- Services destinés aux communes
- Particularités du Jura bernois et de Bienne
- Bilinguisme
- Interfaces et standards cantonaux

19. Comparatif intercantonal

- Identité numérique
- Portails citoyens
- Registres
- APIs
- Services partagés
- Maturité numérique
- Contraintes d'intégration
- Impacts sur le choix d'un ERP
- Ce qui peut être standardisé et ce qui doit rester cantonal

Partie IV — Architecture et interopérabilité

20. Suite intégrée ou best-of-breed ?

- Avantages
- Limites
- Coûts
- Interfaces
- Dépendance fournisseur
- Gouvernance
- Cas d'usage

21. Concevoir les interfaces

- API
- Services web
- Échanges batch
- Référentiels
- Données maîtres
- Synchronisation
- Gestion des erreurs
- Monitoring

22. Identités et accès

- IAM
- SSO
- MFA
- AGOV
- SwissID
- Comptes collaborateurs
- Comptes citoyens
- Rôles et habilitations

23. Gouvernance des données

Références opérationnelles : GD-02 pour le périmètre, l'épuration et la traçabilité de la reprise ; GD-03 pour les preuves de validation ; GD-05 pour les usages IA sur les données ; GD-06 pour les responsabilités, impacts et parcours métier.

- Quelle application est maître de quelle donnée ?
- Référentiels
- Qualité
- Déduplication
- Responsabilités
- Traçabilité

- Open Data

Partie V — Sécurité, données et conformité

24. Cybersécurité

- Gouvernance
- Sauvegardes
- MFA
- Segmentation
- Journalisation
- Gestion des incidents
- Continuité d'activité
- Sensibilisation

25. Protection des données

Références opérationnelles : GD-04 pour l'admissibilité des outils et les sources de vérité ; GD-05 pour l'environnement IA, les données autorisées et la validation humaine.

- LPD
- Dispositions cantonales
- Données sensibles
- Sous-traitants
- Cloud
- Localisation des données
- Droits d'accès

26. Archivage et conservation

Articuler migration et conservation au moyen de la décision D22 et de la matrice O34 : migrer, archiver, corriger ou supprimer chaque objet selon une règle approuvée.

- Archives physiques et numériques
- Valeur probante
- Cycles de vie
- Suppression
- Responsabilités

Partie VI — Construire le projet

27. Le diagnostic initial

- Questionnaire de maturité
- Cartographie des irritants
- Inventaire des outils
- Analyse des contrats
- Analyse des compétences internes

28. Construire une feuille de route numérique

- Vision à trois à cinq ans
- Priorisation
- Dépendances
- Quick wins
- Projets structurants
- Capacités internes

29. Budgéter la transformation

Inclure le coût total de l'outillage (GD-04), les pilotes et contrôles IA (GD-05), ainsi que la charge des utilisateurs clés, la communication, le support et l'hypercare (GD-06).

- Licences
- SaaS
- Infrastructure
- Interfaces
- Migration
- Formation
- Exploitation
- Maintenance
- Coût total de possession

30. Organiser le projet par phases

- Séquencement fonctionnel
- Dépendances
- ERP avant GED ?
- Portail avant ou après l'ERP ?
- Migration progressive
- Gestion des risques
- Attention aux règles sur le fractionnement des marchés publics

Partie VII — Comprendre le marché

31. Cartographier les éditeurs

- ERP communaux
- ERP financiers
- Solutions RH
- GED
- Portails citoyens
- Gestion immobilière
- Autres acteurs

32. Comprendre le rôle des intégrateurs

Référence : GD-01. Évaluer l'entreprise, la solution, les modules, l'équipe nominative, sa disponibilité et la gouvernance comme une combinaison indissociable.

- Éditeur versus intégrateur
- Plusieurs intégrateurs pour une même solution
- Critères de choix
- Capacité métier
- Capacité technique
- Support
- Références

33. Évaluer une solution

Complément GD-01 : distinguer la maturité du produit de la capacité de l'équipe proposée à réussir le périmètre communal concerné.

- Couverture fonctionnelle
- Maturité
- Roadmap
- Références
- Architecture
- Ergonomie
- Interopérabilité
- Coût
- Risque

34. Évaluer un intégrateur

Complément GD-01 : vérifier les consultants nommés, leurs références personnelles comparables, leur charge, leur continuité et leur mise en situation.

- Équipe
- Expérience communale
- Références
- Méthodologie
- Gouvernance
- Disponibilité
- Support
- Culture de collaboration
- Capacité à tenir les engagements

Partie VIII — Consultation et marchés publics

35. RFI — Explorer le marché avant de choisir

- Quand utiliser un RFI
- Objectifs
- Questions à poser
- Informations à demander
- Analyse des réponses
- Neutralité
- Étude exploratoire du marché

36. RFP — Structurer la demande

- Passage du besoin au cahier des charges
- Exigences obligatoires et souhaitables
- Critères
- Pondération
- Démonstrations
- Prix
- Références

37. Marchés publics

- Principes
- Transparence
- Égalité de traitement
- Seuils
- Procédures
- SIMAP
- Particularités cantonales
- Préimplication
- Gestion des fournisseurs consultés en amont

38. Construire une grille d'évaluation

Intégrer D21, F01, O31 et C16 afin de noter séparément la solution, l'intégrateur, l'équipe nominative, la gouvernance et le coût total.

- Fonctionnel
- Technique
- Organisation
- Prix
- Risques
- Intégrateur
- Présentation des résultats

- Traçabilité de la décision

Partie IX — Migration et mise en œuvre

39. Préparer la migration

Module de référence : GD-02 (D22–D23, F02, O32–O39, C17–C19), complété par GD-03 pour les méthodes de reprise et les preuves de validation.

- Données
- Nettoyage
- Reprise
- Tests
- Interfaces
- Responsabilités

40. Conduite du changement

Module de référence : GD-06. Définir le changement observable, le sponsor, les impacts, le réseau des utilisateurs clés, les parcours métier sentinelles, la préparation et l'adoption ; GD-03 conserve l'autorité sur les tests, la recette, la validation et la formation.

- Utilisateurs
- Communication
- Formation
- Référents métiers
- Résistance au changement
- Sponsor et gouvernance visibles
- Réseau des utilisateurs clés et capacité protégée
- Parcours métier sentinelles de bout en bout
- Baromètre de préparation et critères d'adoption

41. Déploiement

Utiliser GD-02 pour les itérations et le runbook de bascule, GD-03 pour les rapprochements, scénarios et validations, puis GD-06 pour les parcours sentinelles, le baromètre de préparation, la décision D37 et l'hypercare.

- Pilote
- Recette
- Go-live
- Hypercare
- Gestion des incidents

42. Après le démarrage

Conserver les procès-verbaux O39 et O47, suivre les anomalies résiduelles et l'autonomie avec O46, puis mesurer l'adoption, la performance, la qualité et la durabilité avec O68–O69 et C34.

- Support
- SLA
- Gouvernance fournisseur
- Évolutions
- Mesure des bénéfices
- Amélioration continue

Partie X — Les outils pratiques

43. Guide de décision ERP

La collection comprend six guides : GD-01 « Solution, intégrateur et équipe », GD-02 « Migration et reprise des données », GD-03 « Tester, valider et transmettre », GD-04 « Outils de pilotage », GD-05 « Intelligence artificielle » et GD-06 « Conduite du changement et adoption ». Ils s'activent selon le parcours et conservent chacun leur autorité métier.

44. Questionnaire de cadrage communal

45. Matrice de maturité numérique

46. Cartographie applicative

47. Modèle de RFI

48. Modèle de RFP

49. Matrice de comparaison des solutions

À compléter par D21 et O31 : la comparaison porte aussi sur l'intégrateur, l'équipe nominative et les preuves disponibles.

50. Matrice de comparaison des intégrateurs

À compléter par F01 et C16 : l'évaluation est circonscrite au périmètre, aux personnes proposées et à leur disponibilité réelle.

51. Modèle de budget pluriannuel

52. Matrice des risques

Étendre la matrice aux risques d'outillage et de preuve (GD-04), d'usage de l'IA (GD-05) et de préparation ou d'adoption (GD-06).

53. Feuille de route numérique à trois ans

54. Checklist de migration

Checklists associées du GD-02 : C17 périmètre validé, C18 préparation à la répétition générale et C19 acceptabilité de la migration finale.

55. Checklist de mise en production

Checklists associées : GD-03 C20–C22 pour les données, les utilisateurs clés et les utilisateurs finaux ; GD-04 C23–C25 pour l'espace projet et les preuves ; GD-05 C26–C29 pour les usages

IA ; GD-06 C30–C34 pour la gouvernance, les parcours sentinelles, la préparation et l'adoption.

Annexes

- Glossaire
- Standards eCH pertinents
- Références légales
- Références cantonales
- Liens vers les plateformes cantonales
- Bibliographie
- Sources officielles
- Historique des versions du Livre blanc

Référencement croisé des huit documents

Référentiel documentaire : LB-01 · Version synchronisée : 0.3. Les huit documents forment un ensemble unique : le livre blanc explique, le playbook organise l'action et les six guides sécurisent les décisions critiques sans se substituer les uns aux autres.

ID	Document	Fonction dans l'ensemble
LB-01	Livre blanc — Système d'information communal — Table des matières	Référentiel de connaissance : principes, chapitres et cadre de gouvernance.
PB-01	Playbook du système d'information communal — Architecture éditoriale et boîte à outils	Référentiel d'action : parcours en dix étapes et catalogue D/F/O/C.
GD-01	Guide de décision — Solution, intégrateur et équipe	Sécurise la combinaison solution × intégrateur × équipe × gouvernance.
GD-02	Guide de décision — Migration et reprise des données	Définit le périmètre, l'épuration, le mapping, les itérations et la bascule.
GD-03	Guide de décision — Tester, valider et transmettre	Relie validation, reprise manuelle, utilisateurs clés, formation et autonomie.
GD-04	Guide de décision — Outils de pilotage, collaboration et documentation	Cadre les plateformes, registres, preuves, coûts, LPD et sources de vérité.
GD-05	Guide de décision — Intelligence artificielle	Gouverne les cas d'usage IA selon leur valeur, leurs risques, les données et la validation humaine.
GD-06	Guide de décision — Conduite du changement et adoption	Organise sponsor, impacts, utilisateurs clés, parcours sentinelles, préparation, hypercare et adoption.

Chaîne de navigation

GD-01 choisit la combinaison ; GD-02 prépare la reprise ; GD-03 prouve et transmet ; GD-04 organise les sources de vérité ; GD-05 gouverne l'assistance IA ; GD-06 conduit l'adoption. LB-01 et PB-01 encadrent cette chaîne de bout en bout.

Correspondance des guides avec le livre blanc

Guide	Chapitres d'ancrage	Livrables associés
GD-01	32-34, 38, 43, 49-50	D21 · F01 · O31 · C16
GD-02	23, 26, 39, 41-43, 54	D22-D23 · F02 · O32-O39 · C17-C19
GD-03	23, 40-43, 55	D24-D25 · F03-F04 · O40-O47 · C20-C22
GD-04	27-30, 36, 38, 41-42, 51-55	D26-D29 · F05 · O48-O54 · C23-C25
GD-05	20-43, 55	D30-D33 · F06 · O55-O61 · C26-C29
GD-06	1-3, 27-43, 55	D34-D37 · F07 · O62-O69 · C30-C34