

Gestion de communauté durable pour les solutions open source

Date Décembre 2025

Auteurs Alexander Mertes, Shane Hasler

Mentions légales Éditeur : ZHAW School of Management and Law
Gertrudstrasse 8
Case postale
8401 Winterthour (Suisse)

Institut de gestion administrative <https://www.zhaw.ch/de/sml/institute-zentren/ivm/> Chef de projet, coordonnées : Alexander Mertes, responsable du service Public Performance Management & Digital Transformation, Institut de gestion administrative de la ZHAW, alexander.mertes@zhaw.ch

Table des matières	1	Résumé	1
	2	Synthèse	3

Étude de l'Institut de gestion administrative de la Haute école des sciences appliquées de Zurich (ZHAW), sur mandat du canton de Schwyz

Ce document contient le résumé ainsi qu'un sythèse de l'étude. Vous trouverez l'étude complète (en allemand) ici ([LIEN](#)).

1 Résumé

Les logiciels à code source ouvert (*open source software*, OSS) revêtent une importance stratégique croissante dans le secteur public. Pour inciter les administrations à développer et à partager le code source de leurs logiciels, la loi fédérale sur l'utilisation de moyens électroniques pour l'exécution des tâches de l'administration (LMETA) a ancré dans la législation le principe selon lequel si l'argent est public, le code devait aussi l'être (*public money, public code*). Réalisée sur mandat du canton de Schwyz, l'étude de l'École de gestion et de droit de la Haute école des sciences appliquées de Zurich (ZHAW School of Management and Law) examine les stratégies de gestion de communauté nécessaires pour exploiter et développer durablement des

logiciels ouverts. Des exemples tels que QGIS, Decidim, Amtomat et GemeindeConnect ont permis d'identifier des facteurs de réussite et des enjeux à relever ainsi que d'émettre des recommandations.

Selon la présente étude, les communautés de logiciels à code source ouvert (ci-après : communautés OSS) qui sont performantes sont celles qui reposent sur une gouvernance claire et des structures fiables et qui disposent de ressources suffisantes. Des rôles bien définis, des processus décisionnels transparents et des ancrages institutionnels, par exemple via des associations ou des organismes de coordination, sont déterminants à cet égard. En outre, une vaste base d'utilisateurs améliore la stabilité et favorise l'innovation grâce au développement collectif. Le logiciel QGIS, par exemple, est la preuve que des modèles de gouvernance clairement structurés et des réseaux actifs d'utilisateurs peuvent contribuer de manière significative à la fiabilité et à la pérennité d'une solution OSS.

Il est également essentiel de disposer de ressources humaines et techniques suffisantes. En Suisse, de nombreuses activités sont réalisées grâce au travail fourni par des professionnels pour le compte d'administrations ou de prestataires de services, tandis que l'engagement purement bénévole reste rare. Des projets tels que Decidim montrent que les acteurs externes jouent un rôle prépondérant dans la coordination, la propriété de produit (*product ownership*) et le développement continu. En outre, des modèles de financement communautaires sont nécessaires pour garantir une répartition équitable des coûts ainsi que la sécurité de planification à long terme.

Sur le plan technique, les communautés doivent miser sur des architectures stables, des feuilles de route bien définies, une assurance qualité professionnelle et des référentiels (*repositories*) bien maintenus. Pour favoriser l'intégration rapide des nouveaux membres et éviter toute perte de connaissances, il est essentiel de garantir la transparence des connaissances en mettant en place une documentation, en définissant des formats d'échange et en mettant à disposition des plateformes numériques.

Mais il y a aussi des enjeux à relever : la complexité des processus décisionnels, les différences entre les ressources des parties prenantes et le manque d'engagement rendent difficile la création de nouvelles communautés. Or les acteurs dominants peuvent exercer une influence disproportionnée lorsque les capacités financières ou humaines se répartissent de manière inégale. En outre, des obstacles d'ordre technique peuvent initialement constituer un frein important, en particulier pour les petites administrations. Des projets tels qu'Amtomat et GemeindeConnect montrent que l'évolutivité, la gouvernance et la stabilité nécessitent du temps pour se mettre en place et qu'un minimum d'engagement, de volume de membres et de financement est requis.

Les auteurs de la présente étude recommandent aux administrations de considérer consciemment la création d'une communauté comme une tâche organisationnelle et de ne pas la réduire à des aspects techniques. Des rôles clairs, une gouvernance stable, une coordination

professionnelle, un financement communautaire et des structures de connaissances transparentes constituent la base des projets OSS durables. Les administrations, les prestataires de services et d'autres partenaires doivent assumer ensemble leurs responsabilités pour garantir sur le long terme la souveraineté numérique, la réutilisabilité et l'innovation.

2 Synthèse

L'étude visait à déterminer quelles stratégies de gestion de communauté pouvaient contribuer sur le long terme à préserver et à développer de manière durable les logiciels OSS dans le secteur public. Dans ce contexte, l'accent a été mis en particulier sur la manière dont les différents acteurs, qu'il s'agisse d'administrations publiques ou encore d'organisations à but non lucratif œuvrant dans le domaine des logiciels OSS en tant que prestataires de services, peuvent coopérer efficacement afin de garantir la viabilité à long terme de ces logiciels.

La présente synthèse livre les principaux résultats de l'étude et en tire des conclusions générales. Elle propose un résumé du bilan des cas étudiés et formule des pistes pour les appliquer dans le cadre de nouveaux projets OSS. En outre, elle aborde les enjeux liés à la mise en place et au développement de solutions logicielles ouvertes et collaboratives au sein de l'administration publique suisse. Une attention particulière est accordée à la coopération entre les acteurs concernés, et notamment aux questions relatives aux structures de gouvernance, aux rôles et aux formes de communication nécessaires pour promouvoir une communauté OSS pérenne dans le secteur public.

Facteurs de réussite d'une communauté OSS

L'analyse des cas étudiés montre clairement que les communautés OSS qui sont performantes sont celles qui se caractérisent par l'interaction de plusieurs facteurs qui ne peuvent être considérés isolément, mais fonctionnent de manière interdépendante, par le biais de mécanismes organisationnels, techniques et sociaux (cf. tableau 6). Pour impliquer efficacement des acteurs de différents horizons et piloter de manière fiable les processus de développement, il est essentiel de mettre en place une gouvernance clairement définie, avec des responsabilités, des processus décisionnels et des rôles transparents. Ce constat se reflète, par exemple, dans le comité directeur (*steering committee*) et les membres avec droit de vote (*voting members*) de la communauté QGIS, dans la structure d'Urban Equipe (propriétaire de produit [*product owner*]) de la plateforme Decidim, ou dans le comité de changement (*change board*) de GemeindeConnect.

Tout aussi important est l'ancrage institutionnel de la communauté, par exemple sous la forme d'associations ou de groupes thématiques spécialisés, qui créent une base organisationnelle durable et renforcent le caractère impératif de la collaboration. L'association QGIS et la plateforme Decidim illustrent comment un tel ancrage structurel garantit la pérennité des activités d'une communauté OSS. En outre, une base d'utilisateurs large et active s'avère être un facteur stabilisateur, car elle renforce tant la légitimité que la pertinence d'un projet. Les exemples présentés couvrent un large éventail, allant de la communauté suisse QGIS, qui

compte plus de 100 membres, à un nombre plutôt restreint de villes et communes suisses qui utilisent Decidim.

Des ressources humaines et techniques suffisantes sont également nécessaires pour assurer un développement durable. Il n'est possible de garantir un accompagnement professionnel, une exploitation fiable et un développement continu que si des ressources humaines et organisationnelles suffisantes sont disponibles à long terme. Ces ressources doivent soit être fournies par les autorités concernées elles-mêmes, soit être complétées par un soutien externe. Un modèle de financement stable et soutenu par la communauté est également nécessaire. Les cotisations des membres, les dons, les investissements collectifs ou encore les financements de démarrage garantissent que la responsabilité financière n'est pas assumée par des acteurs individuels, ce qui renforce la résilience des projets.

De plus, une base technique fiable et des processus d'assurance qualité bien établis (gestion des versions, tests, revues de code ou feuilles de route structurées) sont des conditions essentielles pour garantir sur le long terme la maintenance et le développement du logiciel. Par exemple, l'association QGIS applique une gestion des mises en production (*release management*) et des processus de demande de commentaires (*request for comments*) aboutis. Quant à la plateforme Decidim, les normes sont coordonnées à l'échelle mondiale par le biais de Metadecidim. Pour ce qui est des licences, elles jouent un rôle stratégique, car les modèles de licence peuvent avoir une influence sur les coopérations et les modèles d'affaires s'ils sont plutôt permissifs ou plutôt stricts. L'association QGIS et la plateforme Decidim 37 sont soumises aux licences libres de droit (*copyleft*) GNU General Public License (GPL) et GNU Affero General Public License (AGPL), qui définissent des conditions-cadres contraignantes pour la réutilisation et la publication des modifications ultérieures et s'inscrivent dès lors dans le cadre stratégique de la coopération et de la durabilité. À l'inverse, GemeindeConnect applique la licence Apache 2.0, un modèle de licence permissif qui rend possible une réutilisation à large échelle, tout comme une intégration dans différents contextes organisationnels et techniques.

Un autre facteur clé est une gestion transparente des connaissances assurée grâce à des référentiels communs, de la documentation et des logiciels collaboratifs. De telles pratiques facilitent non seulement la traçabilité des processus de développement, mais favorisent également la prise en main pour les nouvelles parties prenantes. L'équilibre entre collaboration professionnelle et bénévole s'avère particulièrement efficace, car il renforce à la fois la capacité d'innovation et la continuité.

Enfin, la création de sens joue un rôle essentiel : les communautés OSS qui poursuivent un intérêt collectif, tels la souveraineté numérique* ou le principe « *public money, public code* », favorisent un sentiment d'appartenance et motivent à s'engager sur le long terme. Des possibilités d'accès faciles, des offres de formation et une documentation claire contribuent à attirer de nouveaux membres et à élargir continuellement la communauté, un principe bien développé par l'association QGIS.

Dans l'ensemble, on peut retenir que les communautés OSS performantes dans le secteur public ne peuvent perdurer et se développer que si la gouvernance, les ressources, la qualité technique, les structures organisationnelles, la transparence des connaissances, la motivation et le financement communautaire sont équilibrés. Ces facteurs forment un système intégré et synergique qui garantit à long terme la capacité d'innovation, la stabilité et le développement stratégique des logiciels ouverts.

Facteurs de réussite d'une communauté OSS

Facteur de réussite	Description	Résultats des cas étudiés
Gouvernance et rôles	Structures décisionnelles bien définies, responsabilités et processus transparents entre les parties prenantes	Association QGIS : comité directeur, membres votants, groupe d'utilisateurs QGIS Suisse Decidim : Urban Equipe, en tant que propriétaire de produit ; Decidim.swiss avec modèle SaaS GemeindeConnect : comité de changement, différentes communautés (utilisateurs, développeurs, communauté interfédérale)
Structures communautaires contraignantes	Institutionnalisation par le biais d'associations, de groupes spécialisés nationaux et internationaux	Association QGIS, association Decidim (internationale), decidim.swiss (nationale), association Amtomat Zurich
Utilisateurs	Nombre d'institutions publiques, d'entreprises et de particuliers	Association QGIS : plus de 100 membres en Suisse Decidim : actuellement 10 organisations utilisatrices Amtomat : lancé dans 4 communes GemeindeConnect : lancé dans 2 cantons
Ressources	Mise à disposition de suffisamment de personnel et de ressources informatiques	Decidim : Urban Equipe dans le rôle de business analyst, par exemple GemeindeConnect : le canton de Soleure prévoit de mettre à disposition des ressources en informatique et en personnel pour l'exploitation
Modèle de financement durable	Cofinancement de l'exploitation et du	Decidim : cotisations des membres, dons

	développement non seulement par des acteurs individuels, mais aussi par la collectivité	GemeindeConnect : investissements initiaux, cotisations des membres
Base technique stable et assurance qualité	Spécialistes informatiques pour les logiciels, l'architecture informatique sécurisée, la gestion des versions, les tests, les revues de code, etc.	QGIS : gestion des mises en production, processus RFC Decidim : Metadecidim pour les normes mondiales, entreprises informatiques pour le développement technique et l'exploitation ou l'exploitation interne
Type de licence	Choix de la licence appropriée (permissive ou ouverte), avec différentes possibilités pour les modèles d'affaires	QGIS : GNU General Public License (GPL, copyleft strict) Decidim : GNU Affero General Public License (AGPL, copyleft réseau) GemeindeConnect : licence Apache 2.0 (permissive)
Gestion des connaissances et transparence	Documentation, GitHub, wikis, formats d'échange (réunions)	Utilisation de référentiels communs (par ex. Decidim Swiss Repository pour Lucerne, Winterthour), Confluence, Jira, MS Teams
Équilibre entre professionnalisme et volontariat	Mélange entre travail de développement rémunéré et engagement bénévole	Urban Equipe : rémunérée et motivée par des considérations idéologiques QGIS : développeurs bénévoles et équipe centrale de développeurs rémunérée
Objectif commun et création de sens	Orientation vers le bien commun, souveraineté numérique	Chez Decidim et QGIS, la motivation vient principalement des responsables de projet en interne
Accès facile et assistance (<i>onboarding</i>)	Possibilités simples de participation, formations, modèles, documentation claire	QGIS : bien mis en œuvre

Les enjeux d'une communauté OSS

D'après les cas étudiés, l'un des principaux défis structurels des projets OSS réside dans la gestion du pilotage, de la participation et de la prise de décision. C'est surtout dans les premières phases du projet qu'il est difficile de développer un modèle de gouvernance qui tienne compte de manière équilibrée des différents intérêts et rôles des entités publiques, des prestataires externes et des personnes individuelles. En l'espèce, la conception des structures organisationnelles présuppose un équilibre minutieux entre ouverture et responsabilités

clairement établies afin de garantir légitimité, transparence et engagement. Cependant, le développement de telles structures peut représenter un véritable enjeu, car les parties prenantes disposent souvent de ressources, de compétences et de possibilités d'influence très différentes.

S'ajoute à cela le fait que des obstacles techniques et organisationnels peuvent entraver l'accès à la communauté. De nombreuses communes, mais aussi certains cantons de petite taille, n'ont pas les compétences ni les capacités requises pour mettre en place ou développer de manière autonome une instance du logiciel. Il en résulte un frein considérable à l'entrée de nouveaux acteurs et une dépendance marquée à l'égard des prestataires de services spécialisés. Cela réduit la diversité de la communauté et peut nuire à sa stabilité à long terme ainsi qu'à sa capacité à se développer. Il est possible d'inverser cette tendance, par exemple en appliquant des modèles d'exploitation communautaires tels que Decidim-as-a-Service.

Par ailleurs, la création d'un engagement au sein de la communauté représente un défi supplémentaire. Dans certains cas, ce sont quelques membres disposant de moyens financiers conséquents ou d'une bonne organisation qui exercent une grande influence sur les décisions les plus importantes. Lorsque ces acteurs fournissent la majeure partie des moyens financiers ou humains, le risque est que les intérêts de la collectivité publique perdent de leur importance. Pour réduire ce déséquilibre, les projets requièrent des mécanismes institutionnels qui compensent les asymétries de pouvoir et permettent une large participation.

Passer d'un logiciel propriétaire existant à une solution ouverte entraîne souvent des coûts élevés, car les interfaces, les flux de données et les intégrations doivent être remplacés. Dans bien des cas, il ne vaut la peine de passer à un OSS qu'à la fin du cycle de vie du logiciel propriétaire. À cela s'ajoute le fait qu'il n'est pas toujours possible de trouver des logiciels ouverts qui permettent de remplacer les applications spécialisées utilisées jusque-là, et que même lorsque des logiciels ouverts de remplacement sont disponibles, ils ne remplissent souvent pas toutes les exigences en termes de fonctionnalités. Il peut aisément en ressortir l'impression que les fonctionnalités des logiciels ouverts de remplacement ne sont pas suffisantes (Chancellerie fédérale [ChF], 2025b).

Pour assurer la viabilité à long terme d'un projet, il est également essentiel de développer une communauté suffisamment grande et diversifiée. Une telle communauté renforce l'acceptation politique d'une part, et elle répartit plus équitablement la responsabilité du développement et du pilotage entre plusieurs acteurs d'autre part. Dans le même temps, un plus grand nombre d'acteurs augmente les besoins en coordination au sein des administrations et entre les différents sous-groupes tels que les organisations exploitantes, les responsables de produits ou les groupes d'utilisateurs externes. Cette complexité croissante nécessite des structures professionnelles et des canaux de communication clairement définis, qui doivent souvent être mis en place dès les premières phases de développement.

Un autre enjeu concerne les ressources : l'exploitation et le développement continu des logiciels ouverts exigent des ressources humaines et organisationnelles. Dans les cas étudiés, des

prestataires externes sont mandatés pour exécuter des tâches spécialisées, tels le développement, l'assistance ou les contrôles techniques. Au sein des administrations, la mise en œuvre des logiciels ouverts repose davantage sur la responsabilité stratégique, le pilotage technique et l'intégration durable de la solution dans les structures existantes.

Recommandations pour la pratique

Le canton et les communes peuvent prendre en charge conjointement le développement et l'exploitation des logiciels ouverts afin de créer des synergies et de gagner en efficacité. Il leur est également recommandé de mettre en place des structures communautaires légères, mais contraignantes. Un service administratif centralisé ou une organisation mandatée pourrait se charger de la coordination et de la gestion des produits, tandis que le développement technique serait assuré avec les ressources existantes ou par des prestataires informatiques externes. Enfin, un service devrait être chargé de faire l'interface entre, d'une part, les utilisateurs au sein de l'administration et, d'autre part, les développeurs du logiciel.

Pour qu'une communauté OSS puisse fonctionner durablement, des règles claires et contraignantes sont nécessaires. En l'espèce, il faut impérativement mettre en place un concept documenté de communauté qui définit une structure de gouvernance ainsi que les droits et obligations des participants. Une licence transparente joue également un rôle important. Dans le cadre de structures de coopération complexes, par exemple en cas de collaboration avec des prestataires de services ou des associations, des contrats complémentaires doivent être établis afin de clarifier la responsabilité encourue, l'étendue des prestations et les exigences de protection des données. Dans tous les cas, il est recommandé de faire intervenir les services juridiques cantonaux aussi tôt que possible dans le processus.

Les chances de réussite d'un projet de logiciel ouvert augmentent considérablement si l'on fait participer les utilisateurs potentiels et les autres partenaires dès les premières phases du projet. Pour ce faire, il s'agit d'identifier systématiquement tous les groupes d'intérêt concernés (par ex. communes, services cantonaux ou entreprises informatiques). Communiquer clairement les objectifs du projet ainsi que les possibilités de participation favorise la création d'un réseau solide qui regroupe tant les soutiens que les contributeurs. La constitution d'une équipe motivée au cœur de la communauté (*core community*) revêt une importance capitale, en particulier pendant la phase d'initialisation.

Il ne suffit pas de se concentrer exclusivement sur la mise en œuvre technique : les enjeux organisationnels et sociaux doivent également être pris en compte. Il s'agit notamment de créer et de maintenir une communauté active de développeurs et d'utilisateurs, de définir clairement les rôles et les responsabilités dans le contexte des logiciels ouverts, ainsi que de s'attacher à promouvoir l'acceptation et à former les membres du personnel.

Pour les communes et les cantons, le financement à long terme des projets de logiciels ouverts constitue un enjeu majeur. Les projets peuvent bénéficier d'un financement initial ou de démarrage de la part de la Confédération, des cantons ou des communes ; les coûts peuvent

également être pris en charge par des organismes publics, ou au titre du principe du paiement par l'utilisateur (selon lequel les bénéficiaires paient proportionnellement, par exemple en fonction du nombre d'utilisateurs ou de la taille de la population), ou encore par le biais de cotisations perçues par une association ou de cofinancements par des tiers tels que des universités ou des entreprises. Outre la sécurité financière, il est utile de définir un modèle d'exploitation clair, notamment en matière d'hébergement (*hosting*), de maintenance et de gestion des versions.

Une communication ouverte et ciblée constitue la pièce maîtresse d'une communauté OSS dynamique. Elle se concrétise notamment par la mise en place et la maintenance continue de plateformes en ligne, la promotion du logiciel auprès du grand public et la mise à disposition de supports d'information tels que des FAQ, des manuels, des captures d'écran et des notes de mise à jour.

Enfin, il est recommandé d'élaborer une stratégie OSS pour renforcer l'indépendance des organisations publiques et favoriser durablement l'émergence de solutions transparentes et interopérables. Une telle stratégie permet également de réduire les dépendances technologiques vis-à-vis des fournisseurs propriétaires grâce au développement commun et aux normes ouvertes.

Les conclusions tirées ici ne se limitent pas aux logiciels ouverts, mais peuvent aussi s'appliquer au développement et à l'exploitation de solutions propriétaires. En effet, la souveraineté numérique ne concerne pas le seul domaine des logiciels ouverts. À titre d'exemple, on peut citer l'association iGovPortal.ch, qui vise au développement conjoint d'une plateforme intercantonale de cyberadministration. En font partie différents cantons qui collaborent pour mettre en place des solutions d'utilité publique en appliquant la procédure « *quasi in-state* ». Cette structure permet le développement, l'exploitation et l'emploi conjoints de solutions numériques dans le secteur public à l'appui de la souveraineté numérique et de la réutilisabilité. Un autre exemple est la fusion des caisses de compensation et des établissements d'assurance sociale qui appartiennent à la société Informatikgesellschaft für Sozialversicherungen GmbH (IGS). Cette dernière regroupe 17 établissements d'assurance sociale issus des trois régions linguistiques, ainsi que la caisse de compensation AVS-AI du Liechtenstein. Grâce à ses services et à son portefeuille, IGS met à la disposition de cette communauté une gamme d'offres couvrant tous les besoins en matière de systèmes d'information. Pour cette communauté, IGS développe des solutions numériques participatives sur mesure dans le but de soutenir de manière optimale les processus des caisses de compensation (IGS, 2025).

Un autre sujet abordé en marge concerne le potentiel d'économies lié à l'utilisation des logiciels ouverts dans les processus publics de formation de l'opinion. La présente étude ne permet pas de tirer de conclusions à ce sujet ; une analyse plus détaillée et très dépendante du contexte serait nécessaire pour déterminer le potentiel d'économies. Il faut de toute évidence mener des études plus approfondies afin d'établir si les logiciels ouverts permettent réellement de réduire les coûts globaux, et sous quelles conditions. Les avantages des logiciels ouverts, à savoir une

plus grande souveraineté numérique ainsi qu'une meilleure transparence et traçabilité, ne sont pas contestés dans la présente étude. Sur le plan économique, il ne peut cependant pas être affirmé que les logiciels ouverts seraient aussi avantageux dans le cadre d'une analyse des coûts complets. En effet, des ressources humaines considérables sont parfois nécessaires pour l'exploitation, la maintenance et le développement des systèmes. Les aspects financiers correspondants sont également abordés, par exemple, en ce qui concerne l'utilisation des logiciels ouverts dans le *Land* de Schleswig-Holstein (cf. Fokuhl, 2025)**.

* Voir à ce sujet le rapport « Souveraineté numérique de la Suisse – Rapport du Conseil fédéral en réponse au postulat 22.4411 Z'graggen du 14 décembre 2022 » (Conseil fédéral, 2025)

** Les licences sont acquises dans le cadre d'une procédure dite « *quasi in-state* », qui permet d'obtenir une licence en dehors de la procédure d'appel d'offres ordinaire (Office fédéral des constructions et de la logistique [OFCL], 2025).