



Rapport de synthèse de l'existant et des besoins des communes adhérentes à la compétence informatique du SPCPF

Rédacteurs	Jean-Pierre CLAUDE - consultant sénior et gérant de JP Conseil Yoann BENVENISTE - consultant sénior et gérant de INGEFI Anna HORI - consultante senior, SF2I Florian CHABOT – consultant sénior et gérant de SF2I
Destinataires	Tout agent concerné par les enjeux des communes
Classification	Non classifié
Date de création	14/12/2020
Date de révision	10/02/2021
Version	2.0

SOMMAIRE

1	CONTEXTE DU PROJET	- 3 -
2	OBJECTIF DU DOCUMENT	- 3 -
3	METHODOLOGIE SUIVIE.....	- 3 -
4	CONVENTION DE LECTURE	- 5 -
5	ETAT DES LIEUX DES SYSTEMES D'INFORMATION COMMUNAUX	- 6 -
5.1	ANALYSE DES MOYENS AFFECTES AUX SI COMMUNAUX	- 6 -
5.1.1	<i>Moyens humains</i>	- 6 -
5.1.2	<i>Moyens financiers</i>	- 8 -
5.1.3	<i>Connexion internet</i>	- 11 -
5.1.4	<i>Infrastructure, serveurs et parc matériels</i>	- 16 -
5.1.5	<i>Prestataires intervenant sur les SI</i>	- 19 -
5.1.6	<i>Inventaire logiciels et besoins couverts</i>	- 21 -
5.2	LES PROJETS EN COURS	- 29 -
5.2.1	<i>Projets en cours pour la mise en place de logiciels.....</i>	- 30 -
5.2.2	<i>Projet pour améliorer les infrastructures du SI.....</i>	- 32 -
5.2.3	<i>Projets pour de nouveaux services aux usagers</i>	- 33 -
5.3	LA MATURITE DES SI COMMUNAUX	- 34 -
6	ANALYSE DES BESOINS.....	- 37 -
6.1	GARANTIR UN SOCLE DE MATURITE NUMERIQUE ET DE CONFORMITE REGLEMENTAIRE	- 37 -
6.2	MODERNISER LE CATALOGUE LOGICIEL	- 38 -
6.2.1	<i>A remplacer : les logiciels AGEDI ne donnent plus satisfaction</i>	- 39 -
6.2.2	<i>A rationaliser : les logiciels hors catalogue SPCPF doivent être étudiés.....</i>	- 39 -
6.2.3	<i>A améliorer : les solutions e-sedit de Berger Levraut doivent être utilisés à leur plein potentiel</i>	- 40 -
6.2.4	<i>A outiller : des logiciels simples et utilisables en mobilité pour les métiers de terrain</i>	- 42 -
6.3	AMELIORER LE SUPPORT UTILISATEUR	- 43 -
6.4	DEPLOYER RAPIDEMENT DE NOUVEAUX PROJETS TRANSVERSES	- 44 -
6.5	MUTUALISER LES COUTS ET ASSURER UNE SOLIDARITE TERRITORIALE	- 45 -
7	SYNTHESES DES RECOMMANDATIONS	- 46 -
8	CONCLUSION	- 47 -

1 Contexte du projet

Créé en 1980, le SPCPF est un Etablissement Public de Coopération Intercommunale « EPCI » qui associe 46 communes dispersées sur une étendue géographique aussi grande que l'Europe.

Le SPCPF intervient sur plusieurs compétences dont l'informatique qui reste une compétence optionnelle pour les adhérents. A ce jour, 39 communes s'appuient sur le SPCPF pour gérer leur Système d'Information (SI).

Le SPCPF a initié début Octobre 2020, la rédaction d'un schéma directeur des Systèmes d'Information. L'objectif de ce projet structurant est de planifier les évolutions logicielles, organisationnelles et architecturales des systèmes d'information sur les 4 prochaines années pour ses **39 communes adhérentes**.

Ce document fondateur définira les grandes orientations d'investissements nécessaires. Ce projet est également l'occasion de **mobiliser** élus, agents et communes pour créer une culture partagée des systèmes d'information.

Ce projet est découpé en **3 phases principales** : l'analyse de l'existant, la définition des axes stratégiques et enfin la rédaction du schéma directeur.

La première phase a fait l'objet d'une restitution au comité syndical du 1^{er} février 2021 où les constats principaux ont été présentés.

2 Objectif du document

Ce rapport est une **analyse critique de l'existant** des 39 communes adhérentes à la compétence informatique du SPCPF. Ce document fait un état des lieux des SI, tant du point de vue technique, que du point de vue des pratiques métiers.

Ce document a également pour objectif de faire une synthèse des **axes d'amélioration** identifiés dans le cadre de nos interventions dans les communes adhérentes.

Les services rendus par le Département Informatique du SPCPF et son positionnement sont également étudiés au regard des attentes recensées et des meilleures pratiques applicables.

Sur la base de ces constats, **des recommandations** sont émises pour alimenter la réflexion sur la définition de la cible à atteindre pour chaque typologie de commune.

3 Méthodologie suivie

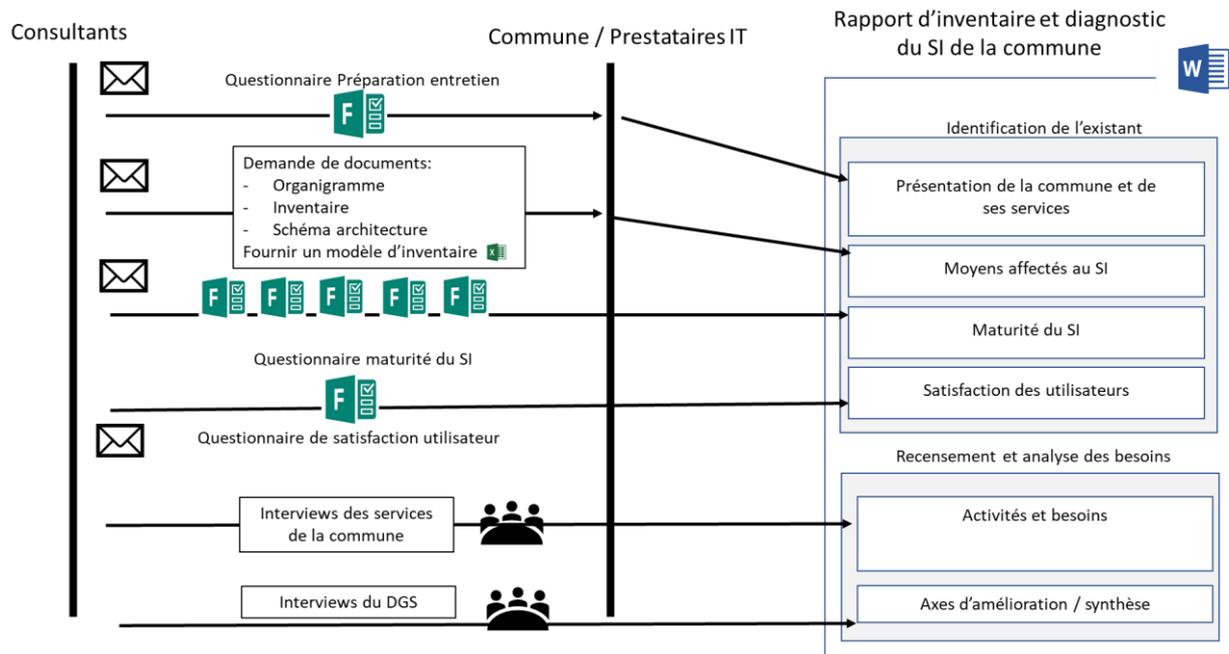
Les entretiens avec les différents départements du SPCPF se sont déroulés courant octobre 2020. Ces rencontres ont permis de comprendre les besoins informatiques internes au SPCPF pour ses missions auprès des communes. Le fonctionnement du Département Informatique, ses projets en cours et son positionnement actuel ont également été étudiés. Un **rapport détaillé pour le SPCPF** a été produit.

Les entretiens avec les 39 communes se sont déroulés entre octobre et décembre 2020.

Chaque entretien a donné lieu à un **rapport détaillé par commune**. Ces rapports ont été structurés de la même façon afin de garantir :

- le respect d'une seule et même méthodologie d'intervention, et
- la qualité du travail de synthèse globale.

Le schéma ci-dessous résume comment les informations structurées ont été collectées.



Une série de **19 entretiens en présentiel** a été réalisée pour les communes ci-dessous.

Iles du vent	Iles sous le vent	Marquises	Australes	Tuamotu
Paea	Uturoa	Nuku Hiva	Rimatara	Rangiroa
Teva I Uta	Tumaraa	Hiva Oa	Rurutu	
Taiarapu ouest	Taputapuatea		Tubuai	
Hitiaa O Te ra	Tahaa		Raivavae	
Moorea-Maiao	Maupiti			
SPCPF	Bora Bora			

Une série de **11 entretiens par téléphone et visioconférence** a également été réalisée pour les communes suivantes : Makemo, Manihi, Puka puka, Takaroa, Hao, Hikuera, Rapa, Fatu Hiva, Tahutata, Ua Huka, Ua Pou.

Les responsables du SIVMTG n'ont pas pu être interviewés. Par contre, 10 communes adhérentes au SIVMTG ont été interrogées soit par téléphone soit en présentiel au bureau annexe du SIVMTG.

Ces échanges directs ont permis aux cadres communaux rencontrés (Directeurs Généraux des Services – DGS, responsables de services, référents informatiques, ...) d'exprimer leurs besoins et difficultés actuels.

Pour certaines communes, les élus ou leurs adjoints ont pu également partager leur vision ainsi que leurs objectifs pour le SI.

La présente synthèse propose une analyse croisée et approfondie des rapports des communes et des questionnaires de maturité et de satisfaction.

4 Convention de lecture

En termes de formalisation, pour favoriser la mise en avant des points clés de compréhension, le rapport propose :



Des Points à approfondir

Ces points listent les pistes de réflexion à mener par le SPC dans sa démarche d'amélioration de la qualité de service.



Des Points d'attention

Ces points relèvent les problèmes importants à régler ou à prendre en compte. L'objectif est d'établir des priorités pour traiter les points importants ou des situations à risque.

Enfin, des recommandations sont formulées tout au long du rapport et sont formalisées comme suit :

Reco

Numéro

Thème de la
recommandation

Titre de la recommandation

Description de la recommandation.

5 Etat des lieux des systèmes d'information communaux

5.1 Analyse des moyens affectés aux SI communaux

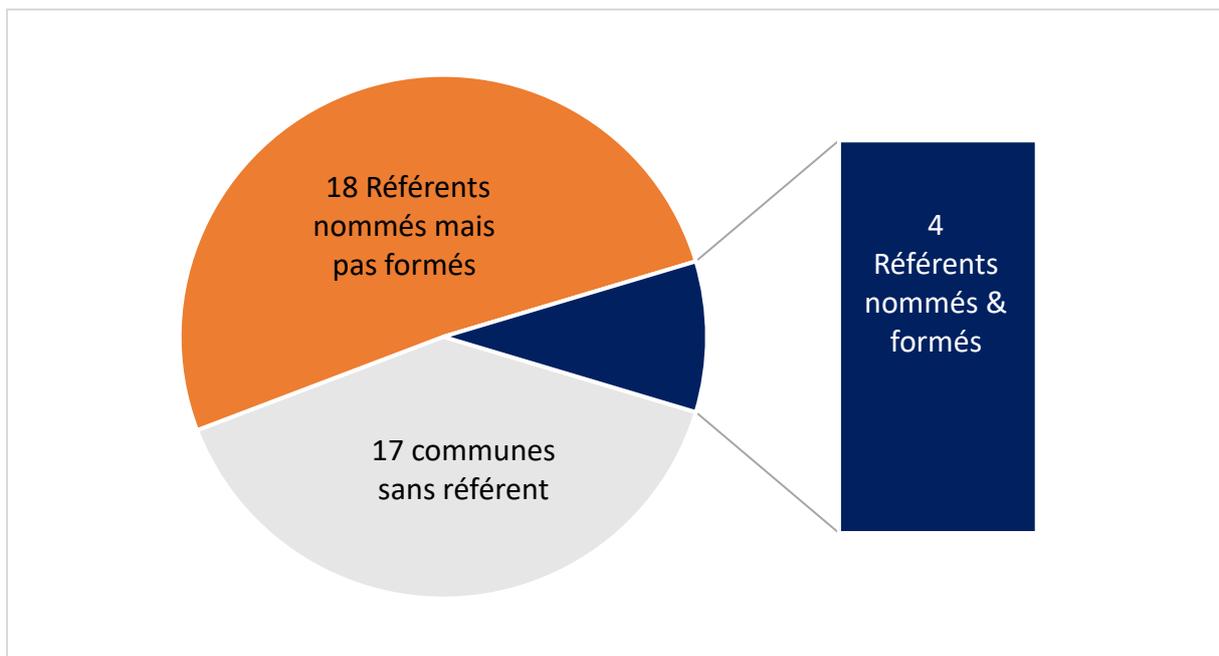
5.1.1 Moyens humains

Objectif :

- Identifier les communes ayant nommé un référent informatique
- Identifier la capacité d'intégration de nouvelles solutions informatiques

Sur les 39 communes interviewées, seules 26 communes ont nommé un référent informatique. Toutefois, sur ces 26 communes seules 4 ont effectivement dédié ce référent à cette fonction. Ainsi, nous avons pu constater que les référents informatiques, dans leur grande majorité cumulent cette fonction avec d'autres responsabilités et ne sont pas formés.

Dans tous les cas rencontrés, le rôle du référent informatique n'est pas clairement défini et la relation de travail avec le département informatique du SPCPF n'est pas organisée.



L'animation d'un réseau de référents informatiques permettrait de désengorger la hotline du SPCPF qui n'est pas dimensionnée pour répondre efficacement aux 39 communes.



Point à approfondir

Un référent pourrait être mutualisé entre plusieurs communes géographiquement proches (ex : Uturoa/Tumaraa/Taputapuatea/Tahaa).

R3-1

Favoriser les échanges entre communes, la mutualisation et l'innovation

Mettre en place un réseau de référents informatiques

Le SPCPF doit :

- Définir la fiche de poste du référent informatique au sein des communes. Des fiches pratiques expliqueront les missions du référent et ses interactions avec le SPCPF ;
- Construire un programme de formation pour les référents informatiques des communes ;
- Animer le réseau de référents informatiques en prévoyant des échanges réguliers sur des thématiques. Les référents doivent pouvoir communiquer entre eux et partager une base de connaissances avec les problèmes rencontrés, les solutions et les bonnes pratiques.



Point d'attention

Maitrise faible de l'outil informatique. Certaines communes ont des agents qui ne sont pas à l'aise avec l'informatique. C'est particulièrement le cas dans les communes des Australes et des Tuamotu. Cette contrainte doit être prise en compte pour le choix des solutions et pour la conduite du changement. Dans certains cas, il sera judicieux de rester sur un process semi-papier. Dans tous les cas, des solutions simples et faciles à prendre en main devront être privilégiées et un effort particulier de formation devra être planifié et piloté.



Point d'attention

Formation in situ ou à distance à privilégier. Les communes éloignées et disposant d'une faible couverture en termes de liaisons aériennes préfèrent éviter de faire déplacer leurs agents compte tenu de facteurs financiers (coût élevé) et organisationnels (indisponibilité importante).

En complément de la structuration d'un réseau de référents formés, le SPCPF nous semble également devoir porter une attention particulière à la mise en place d'une méthode d'accompagnement des communes dans la conduite du changement. En effet, en matière informatique il est reconnu qu'un projet sur deux échoue à cause d'une mauvaise appropriation de la solution.

La conduite du changement consiste à favoriser l'adhésion des agents aux projets mis en œuvre. C'est un investissement rentable quand on sait que le coût induit par la mise en place d'une telle méthode représente de 5 à 7% du budget d'un projet.

Il sera donc impératif de prévoir dans chaque projet la mobilisation de la communication, de la formation et des managers et responsables.

R4-1

Améliorer la qualité et la réactivité des services rendus par le SPCPF

Concevoir des plans de formation et d'accompagnement des agents

Le SPCPF doit :

- Intégrer un volet conduite du changement dans tous les projets informatiques. En amont de chaque projet, une grille de cadrage du changement doit être remplie ;
- Collaborer avec le CGF pour mettre en œuvre les plans de formation

5.1.2 Moyens financiers

Objectif :

- Identifier les communes qui sous-investissent ou surinvestissent dans leur SI
- Identifier les communes qui investissent sans le SPCPF
- Evaluer la part de la cotisation SPCPF au regard du budget total consacré au SI

Nous n'avons pas pu recueillir les données financières dans toutes les communes interviewées. Cependant les informations collectées nous permettent de constater que les communes consacrent entre 0,2% et 1,9% de leur budget global pour leur Système d'Information.

Archipel	Commune	Ratio budget SI / budget global
Iles du Vent	Hitia'a O Tera	1,94%
Tuamotu-Gambier	Hao	1,33%
Iles sous le Vent	Maupiti	1,15%
Iles du Vent	Teva I Uta	0,73%
Australes	Rapa	0,71%
Iles du Vent	Paea	0,71%
Australes	Rimatara	0,59%
Australes	Rurutu	0,56%
Marquises	Fatu Hiva	0,50%
Marquises	Tahutata	0,50%
Marquises	Ua Huka	0,50%
Marquises	Ua Pou	0,50%
Iles sous le Vent	Tumaraa	0,47%
Australes	Tubuaiti	0,44%
Marquises	Nuku Hiva	0,42%
Australes	Raivavae	0,32%
Marquises	Hiva Oa	0,20%

Le budget informatique moyen est de 0,68% du budget global d'une commune.

Bien qu'il soit difficile de faire des analogies avec les communes de métropole, il nous semble que les niveaux d'investissement identifiés révèlent **un manque d'investissements dans l'outil informatique**. En effet, une étude réalisée en 2012 par le cabinet Markess soulignait la faiblesse des investissements qui s'établissaient alors à 2% du budget global des communes étudiées.

De façon plus précise, il ressort également que :

- Une minorité de communes consacre plus de 1% de son budget global annuel : il s'agit des communes de Hitia O Tera, Hao et Maupiti.

- Les communes des Marquises et des Australes sous-investissent dans leur SI par rapport aux autres archipels (budget moyen 0,48%).
- Enfin, certaines communes investissent sans s'appuyer sur le SPCPF. Le ratio coût de l'adhésion au SPCPF versus budget informatique est parfois inférieur à 15%.

Par ailleurs, les budgets informatiques ne sont pas constitués selon une méthode définie. Il n'y a pas de politique de renouvellement du parc informatique spécifique. Le matériel est remplacé à la survenance de pannes, ou alors dans le cadre de projets plus globaux nécessitant une montée en puissance de l'infrastructure (exemple : projet de dématérialisation financé par le FIP en 2018).

Cette situation est de nature à alourdir le coût de la mise en place de nouvelles solutions informatiques. Ainsi, par exemple, la mise en œuvre de Berger Levrault a pu impliquer souvent l'achat de serveurs très onéreux, ce qui n'a pas toujours été compris par les communes, notamment lorsque celles-ci avaient déjà engagé des dépenses sur leur SI.



Point d'attention

Certaines communes souhaiteraient comprendre comment se décompose le prix de leur adhésion. Ces communes sont convaincues que la mutualisation des moyens devrait faire baisser les coûts mais ont le sentiment de ne pas en avoir encore eu la démonstration. Par ailleurs, la ligne de partage entre les dépenses relevant du SPCPF et celles relevant de la commune n'est pas clairement maîtrisée et est source d'incompréhension.



Point à approfondir

Augmenter le niveau des contributions ? Les grandes communes adhérentes sont plus exigeantes et certaines communes ont fait savoir lors des entretiens, qu'elles seraient prêtes à augmenter leurs contributions si cela permet au SPCPF d'améliorer la qualité des services rendus.

A titre d'exemple, un extrait de la brochure de services de l'Agence Publique de Gestion Locale regroupant la plupart des communes et des EPCI du département des Pyrénées-Atlantiques.

Tarifs 2020*

Abonnement

Communes
0,11 € par habitant
avec un minimum de 53,90 €
et un maximum de 248 €

EPCI à fiscalité propre
0,02 € par habitant
avec un minimum de 258 €
et un maximum de 2 698 €

Syndicats
0,05 € par habitant
avec un minimum de 53,90 €
et un maximum de 248 €

L'abonnement au service comporte :

- ↳ les fichiers de la matrice cadastrale
- ↳ le conseil en matière de protection des données assuré par notre DPO
- ↳ le droit d'utilisation du logiciel de gestion de la conformité au RGPD et l'assistance en la matière
- ↳ l'étude de devis matériel simples
- ↳ la newsletter

Participations supplémentaires

Assistance COSOLUCE

- ◆ Communes : 0,96 € par habitant avec un minimum de 242 € et un maximum de 1 232 €
- ◆ EPCI à fiscalité propre : 0,05 € par habitant avec un minimum de 648 € et un maximum de 6 745 €
- ◆ Syndicats : 0,11 € par habitant avec un minimum de 242 € et un maximum de 1 232 €

SIG (GEO64)

- ◆ Abonnement : 0,68 € par habitant avec un minimum de 193 € et un maximum de 1 247 € (3 742 € pour les EPCI) + abonnement supplémentaire par module métier
- ou Abonnement par module (limité à 2) :
 - ↳ 0,33 €/hab (min. : 97 € | max. : 595 € | 1 781 € pour les EPCI)
 - ↳ modules adressage, cimetière : 0,16 €/hab (min. : 51 € | max. : 308 € | 923 € pour les EPCI)
- ◆ Prestation complémentaire (numérisation PLU...) : 271 € par demi-journée d'intervention

Sites Internet

POPULATION	COÛT DE CRÉATION	MAINTENANCE ANNUELLE
< à 200 hab	2 267 €	397 €
de 200 à 499 hab	2 835 €	454 €
de 500 à 999 hab	3 062 €	623 €
de 1000 à 1999 hab	3 402 €	793 €
de 2000 à 4999 hab	4 535 €	965 €
>= à 5000 hab	5 102 €	1 110 €

Délégué à la protection des données

- ◆ 271 € par demi-journée d'intervention
- ◆ Suivi annuel de la conformité au RGPD : 0,41 €/hab pour les communes et 0,05 €/hab pour les syndicats (min. : 205 € | max. : 1 743 €)

Formations/Téléformations

POPULATION	FORMATION SUR SITE	TÉLÉFORMATION
< à 500 hab	216 €	151 €
de 500 à 999 hab	271 €	189 €
de 1000 à 1999 hab	401 €	281 €
de 2000 à 4999 hab	537 €	376 €
>= à 5000 hab	673 €	472 €

- ◆ Formation groupée : 171 €

Captation aérienne par drone et traitements associés

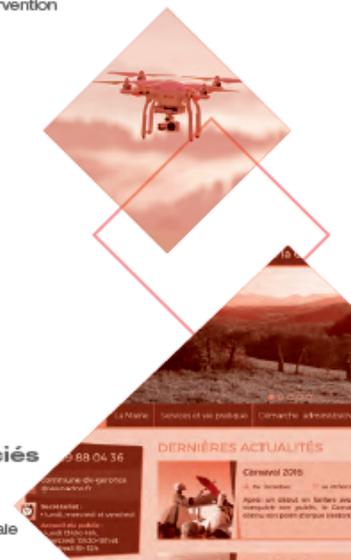
- ◆ 271 € par demi-journée d'intervention

Développement d'applications

- ◆ Abonnement : 0,55 € par habitant
- ◆ Minimum : 193 € / maximum : 1 378 €

Travail à façon

- ◆ 19,40 € par bulletin de paie



* Les tarifs sont révisés chaque année par le Comité Syndical.

R4-2

Améliorer la qualité et la réactivité des services rendus par le SPCPF

Repenser les missions du DI, son organisation et communiquer son nouveau catalogue de services

Le SPCPF devrait :

- S'attacher à préciser son positionnement, ses prérogatives et son champ de compétence en matière informatique ;
- Réévaluer le montant des adhésions pour les communes qui souhaitent plus de services. Un prix à la carte pourrait également être étudié ;

- Communiquer en amont tous les coûts induits pour utiliser leurs solutions logicielles ;
- Communiquer sur la décomposition du prix de la cotisation en expliquant les économies d'échelle dont bénéficient les adhérents.

5.1.3 Connexion internet

Objectif :

- Identifier les niveaux de connectivité actuels et à venir
- Evaluer les natures de solution et d'organisation informatiques adéquates

La disponibilité d'un accès internet performant est une contrainte forte à prendre en compte pour faire évoluer les Systèmes d'Information et choisir les bonnes solutions. Il est donc primordial de comprendre quelles sont les connexions disponibles et quelles sont les évolutions prévues dans les 5 années à venir.

Ce chapitre s'appuie sur les données collectées lors de nos entretiens mais également sur les résultats de l'étude pour la conception d'un réseau inter-service public très haut débit sécurisé (rapport RTHD) commandée par l'administration de la Polynésie française.

Sur le territoire polynésien, on transporte la donnée inter-îles via :

- Des câbles sous-marins : le câble domestique **Natitua** relie une partie des îles (10) des Tuamotu Gambier et des Marquises (Hao, Makemo, Fakarava, Arutua, Kaukura Rangiroa, Manihi, Takarua, Hiva Oa, et enfin Nuku Hiva) et la prolongation du câble international **Honotua** permet de relier entre elles les îles Bora Bora, Raiatea, Huahine, Moorea.



- Le satellite IntelSat 18 qui permet à Onati de connecter les îles non reliées par le câble à ce jour (les Australes notamment). Ce qui pose d'importants problèmes de débit.
- Par réseau de faisceaux Hertiens pour relier les îles proches avec une île ayant la fibre :
 - Nuku Hiva => Ua Pou et Ua Huka
 - Hiva Oa => Tahuata et Fatu Hiva
 - Rangiroa => Tikehau
 - Manihi => Ahe
 - Takaroa => Takapoto
 - Apataki => Arutua et Kaukura
 - Fakarava => Faaite

Pour la suite du document, nous utilisons les conventions suivantes :

Code couleur	Désignation	Description	Tendance
	Très haut débit > 30 Mbps	Les technologies fibre optique (FttH , FttO) ou technologie cuivre VDSL (en-dessous d'une certaine distance avec le central téléphonique)	La disponibilité du très haut débit est essentiellement concentrée sur une partie des îles de la société (Tahiti, Moorea, Bora Bora, Raiatea), Rangiroa et Fakarava pour les Tuamotu-Gambier, et Nuku Hiva, Hiva Oa pour les Marquises.
	Haut débit > 8 Mbps	Technologie cuivre VDSL et satellite.	La VDSL n'est disponible que sur certaines îles de la société. De plus, Onati n'a pas la volonté d'étendre la VDSL compte tenu de la forte priorité mis sur la technologie fibre

			optique. Très peu de commune seront éligibles à la VDSL.
	Bas débit Entre 2 Mbps et 8 Mbps	Technologie ADSL qui est disponible sur toutes les îles	La qualité de la connexion est très inégale selon la distance au central opérateur.
	Très bas débit < 2 Mbps	Technologie ADSL qui est disponible sur toutes les îles	La mauvaise qualité des infrastructures d'accueil ou le vieillissement des câbles de cuivre déployés historiquement peuvent conduire à des débits parfois très faibles.

Le recensement effectué lors des interviews, nous permet de constater que :

- **Les communes des îles du vent** n'ont pas encore accès au très haut débit. Cependant, elles seront toutes éligibles au très haut débit **d'ici 2023** :
 - soit par une fibre FttH
 - soit en souscrivant à un ProLAN (fibre dédiée) qui est une solution plus coûteuse mais également plus sécurisée.

Commune	Débit site principal	Type	Upgrade possible	Détail
Hitiaa O Te ra	4 Mbps	ProLAN	Oui	4 Mbps pour les mairies annexes
Moorea-Maiao	15 Mbps	VDSL	A étudier	
Paea	10 Mbps	ADSL	Oui	30 Mbps + 30 Mbps fin 2021
Taiarapu Ouest	4 Mbps	ADSL	Oui	Prolan à la mi 2023
Teva I Uta	8 Mbps	ADSL	Oui	70 Mbps ProLAN fibre et connexion point à point vers la mairie

- **Pour les communes des îles sous le vent** la situation est contrastée. Bora bora et Uturoa ont d'ores et déjà du très haut débit. Les autres communes (Maupiti, Tahaa, Taputapuatea et Tumaraa) ont des connexions internet bas débit de qualité médiocre et ne semblent pas éligibles à la fibre dans les années à venir.

Commune	Débit site principal	Type	Upgrade possible	Détail
Bora Bora	30 Mbps	VDSL 50	Oui	Fibre - débit non connu
Maupiti	6 Mbps	ADSL	A étudier	
Tahaa	512 Kbps	ProLAN	A étudier	
Taputapuatea	4 Mbps	ProLAN	Oui	8 Mbps et 4 Mbps en ProLAN
Tumaraa	6 Mbps	ADSL	A étudier	
Uturoa	50 Mbps	ProLAN	A étudier	

- **Les communes des Australes** n'ont accès qu'à du très bas débit. Comme indiqué précédemment, il ne semble pas qu'il y ait la volonté d'étendre la VDSL compte tenu de la forte priorité mise sur la technologie fibre optique. Il faut donc considérer que cette situation n'évoluera pas.

Commune	Débit site principal	Type	Upgrade possible	Détail
Raivavae	1 Mbps	ADSL	Non	
Rimatara	512 Kbps	ADSL	Non	
Rurutu	1 Mbps	ADSL	Non	
Tubuai	1 Mbps	ADSL	Non	
Rapa	1 Mbps	ADSL	Non	

- **Les communes des Marquises** ont toutes accès au haut débit ou très haut débit.

Commune	Débit site principal	Type	Upgrade possible	Détail
Hiva Oa	30 Mbps	Fibre	Oui	30 Mbps + 30 Mbps
Nuku Hiva	30 Mbps	Fibre	A étudier	
Fatu Hiva	20 Mbps	Hertzien	A étudier	
Tahuata	20 Mbps	Hertzien	A étudier	
Ua Huka	30 Mbps	Hertzien	A étudier	
Ua Pou	20 Mbps	Hertzien	A étudier	

- **Pour les communes des Tuamotu Gambier** la situation est très contrastée. Les îles Hao, Makemo, Fakarava, Arutua, Kaukura Rangiroa, Manihi, Takaroa ont accès ou auront accès au très haut débit d'ici 2023. Les autres communes devraient rester avec du très bas débit.

Le tableau ci-dessous montre les objectifs de la société ONATI pour le déploiement de la fibre sur les 3 prochaines années. Les efforts seront donc concentrés sur ces îles avec une progression particulièrement forte pour Moorea et Bora Bora.

Île	Taux de couverture FttH (début 2020)	Taux de couverture FttH prévisionnel (début 2023)
Bora Bora	30%	79%
Fakarava	45%	70%
Hiva Oa	20%	65%
Moorea	22%	95%
Nuku Hiva	10%	51%
Raiatea	10%	54%
Rangiroa	17%	77%
Tahiti	70%	92%

En termes de connectivité, il convient également d'adresser la situation particulière des sites annexes. Ainsi, nous entendons par sites annexes :

- Les mairies annexes ou associées (avec par exemple les cas de Moorea, Hiti'a o te ra, Teva i Uta, ...), et
- Les établissements de type cuisines centrales, médiathèques, salles omnisports, etc...

Pour ces sites il faudra étudier leur éligibilité au cas par cas et définir l'objectif d'interconnexion et de partage de données avec le site principal. En effet, dans le cadre de nos interventions nous avons pu identifier que les situations sont relativement homogènes avec une faible interconnectivité au site principal. Cette situation nous a permis de constater par exemple que certaines données ou documents tenus sur registre papier devaient être sortis physiquement du site annexe afin d'être centralisés au site principal. Il en ressort donc un risque en termes de perte de données, notamment dans le cas de données à criticité importante. Par ailleurs, la tenue de telles informations sur support papier est de nature à faire porter un risque en matière d'archivage (risque incendie, limitation du nombre de copies, etc...)



Point à approfondir

Pour les sites annexes en situation de basse capacité de connexion, le SPCPF devrait proposer des solutions fonctionnant en « **mode déconnecté** » sur ordinateur portable avec des capacités de synchronisation.

Ainsi, les données des sites annexes pourraient être déversées vers les systèmes du site principal soit via des débits très faibles, soit en connectant le portable dans le réseau du site principal.



Point à approfondir

Etude d'éligibilité détaillée à faire. Certaines communes ont commencé à se renseigner auprès de l'OPT mais n'obtiennent pas toujours des réponses claires. Le SPCPF pourrait mener une étude complète pour les mairies et les sites annexes en s'appuyant sur le détail de l'étude RTHD (voir chapitre suivant).



Point à approfondir

L'interconnexion des sites annexes par des solutions point à point permet de réduire le coût des abonnements ProLAN pour les sites annexes. Lorsque cela est faisable, il s'agit d'investissements qui peuvent être financés en grande partie par des aides à l'investissement.

En 2020, le pays a commandé une étude qui dresse un état des lieux complet de la connectivité internet pour les sites de l'administration (étude pour la conception d'un réseau inter-service public très haut débit sécurisé pour l'administration de la Polynésie française).

Afin de maîtriser le rythme de déploiement du très haut débit, l'administration envisage de créer un véritable fournisseur de services aux yeux des sites de l'administration appelé le **RTHD** (Réseau inter services Publics Très Haut Débit Sécurisé de la Polynésie Française).

Un cadre « conventionnel » de fonctionnement avec ONATI permettrait au Service Informatique de la Polynésie Française (SIPF) de garder la main sur le « niveau 3 » de la fourniture du service aux sites.



Point à approfondir

Intégrer le consortium gérant du réseau RTHD. L'intégration du SPCPF dans le consortium RTHD permettrait de maîtriser le déploiement du très haut débit et ne plus être dépendant de ONATI.

Le SPCPF doit prendre contact avec le SIPF pour voir dans quelle mesure les communes adhérentes pourraient intégrer le **RTHD** (Réseau inter services Publics

Très Haut Débit Sécurisé de la Polynésie Française). En intégrant le consortium RTHD, le SPCPF pourrait proposer du très haut débit à toutes ses communes adhérentes.

La situation de l'accès à internet, nous amène à considérer deux typologies bien distinctes de communes pour la suite de l'étude :

Les communes très haut débit qui ont tout intérêt à externaliser leur SI et

Les communes bas débit qui doivent trouver des solutions faciles à maintenir tout en garantissant la sécurité des données.

5.1.4 Infrastructure, serveurs et parc matériels

Objectif :

- Identifier les infrastructures informatiques mises en place
- Evaluer le niveau de sécurité induit par ces infrastructures

Les interventions sur site ont permis de faire une vérification visuelle de l'état de la salle serveur, des baies de brassage et rocares réseau, ainsi qu'un recensement (non exhaustif) des moyens de communication et d'interconnexion des sites de la commune.

Lorsque cela a été possible, le prestataire en charge de la maintenance de l'infrastructure était présent. Ces visites ont permis de relever certaines faiblesses dont le tableau ci-dessous fait état.

Thème	Vulnérabilités constatées	Nb communes
Sécurité physique	Climatisation non-redondée du local serveur	21
Sauvegarde	Sauvegarde à renforcer	24
Sécurité physique	Sécurité physique de la salle serveur	9
Sécurité physique	Absence d'équipement de protection et de secours électrique	4
Réseau	Vétusté de la solution Téléphonie	3
Réseau	Segmentation du SI	6
Réseau	Câblage de mauvaise qualité	3
Réseau	Faible maîtrise interne du réseau	6
Réseau	Absence d'infrastructure réseau	13
Connectivité	Faiblesse de la connexion internet	24
Connectivité	Faible performance de connectivité des sites annexes	13
Wifi	Faiblesse d'organisation et de sécurisation du WIFI public (hotspots)	3
Wifi	Faiblesse de performance du WIFI public	3
Serveur	Vétusté des serveurs	4
Serveur	Faible performance des serveurs	2
Serveur	Choix de technologies serveur exotique	2

Serveur	Non mise à jour des serveurs	2
Sécurité logique	Faiblesse de la politique de mots de passe	3
Sécurité logique	Faible sécurité des échanges de données	3
Ordinateur	Vétusté du parc d'Ordinateurs	3
Ordinateur	Obsolescence des systèmes d'exploitation et problème de sécurité	6

La sécurité physique des salles serveurs est assez rudimentaire : Dans 21 communes, la salle serveur est refroidie par une seule climatisation et il n'y a pas de sonde de température et presque jamais de système d'extinction. Beaucoup de communes ont déjà eu un incident de panne de climatisation avec une salle serveur qui surchauffe. Il a été constaté à plusieurs reprises que la salle serveur est en fait une annexe du bureau d'un agent et que par conséquent le système de refroidissement est insuffisant.

Le principe de sauvegarde 3, 2, 1 n'est que trop peu mis en place :

Ce système de sauvegarde induit de disposer de **trois** copies des données, de stocker ces copies sur **deux** supports différents et conserver **une** copie de la sauvegarde hors site. Ce principe n'est pas respecté dans 24 communes. Lorsque des sauvegardes sont effectuées, elles sont simplement stockées sur un NAS avec une tolérance de panne de disque (RAID 5). Ce mécanisme de sauvegarde ne permet pas de se prémunir contre une défaillance matérielle du NAS (dégât électrique) ou contre la perte de la salle serveur (feu), ni contre une cyber-attaque de type rançongiciel.

La **connectivité** est à améliorer :

De nombreuses communes se plaignent de la **faiblesse de la connexion internet**. Malheureusement, ce point n'est pas toujours améliorable (cf. chapitre sur les connexions internet).



Point à approfondir

On constate cependant que certaines communes ont mis en place deux sorties internet agrégées par un boîtier (ex : TPlink). Ce type de dispositif permettrait à certaines communes de fiabiliser leur sortie internet (ex : ProLAN + internet classique) tout en optimisant les coûts d'abonnement.

Les **câblages réseaux** sont à revoir :

Il a été constaté dans plusieurs communes des **câblages réseaux** de mauvaise qualité ce qui entraîne des coupures fréquentes entre le bâtiment et avec les serveurs.



Point à approfondir

Câblage réseau. Les communes qui ont des électriciens parmi leur services techniques gagneraient à faire leur câblage informatique par elles-mêmes ou du moins avoir la capacité de faire des interventions de premier niveau. Avec une formation simple (création d'embout RJ45) et en maintenant un schéma réseau en interne (avec l'appui du référent informatique), ces communes seraient moins dépendantes d'un prestataire peu présent.

R1-1

Rehausser le
niveau de
sécurité et de
fiabilité des SI
communaux

Aider les communes à corriger rapidement les vulnérabilités constatées sur leurs infrastructures

Le SPCPF devrait :

- Conseiller les communes sur les investissements nécessaires pour gérer l'obsolescence de leur matériel et de leur système d'exploitation. La mise en œuvre serait faite par le prestataire en charge de la maintenance.

Les ordinateurs utilisés présentent un niveau de vétusté important :

Notre intervention a permis de révéler que de nombreuses communes n'ont pas investi dans leurs postes de travail depuis de nombreuses années. Ce constat est valable pour la partie **matérielle** mais également pour les **systèmes d'exploitation** des postes et des serveurs. De nombreux postes utilisent encore Windows 7 ou des serveurs Windows 2008. Ces systèmes ne bénéficient donc plus de mise à jour de sécurité et sont donc vulnérables en cas d'attaque virale.

Le maintien en condition opérationnelle d'une infrastructure informatique nécessite un savoir-faire et des investissements fréquents.

On constate que les communes sous-investissent dans leur SI par manque de connaissance et de conseil.

Il convient enfin de bien appréhender le fait que d'avoir une infrastructure sécurisée et fiable est un préalable avant d'envisager d'aller plus en avant dans la digitalisation des processus métiers. A ce titre, les communes qui ont ou auront du très haut débit, auront tout intérêt à externaliser leur SI. Le recours à l'externalisation pourra permettre de gagner en sécurité et en homogénéité.

R1-2

Rehausser le
niveau de
sécurité et de
fiabilité des SI
communaux

Etudier des solutions d'externalisation et de mutualisation des infrastructures pour les communes ayant accès au haut débit

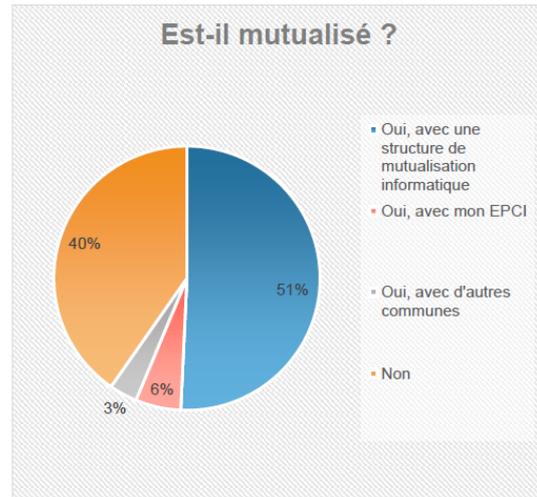
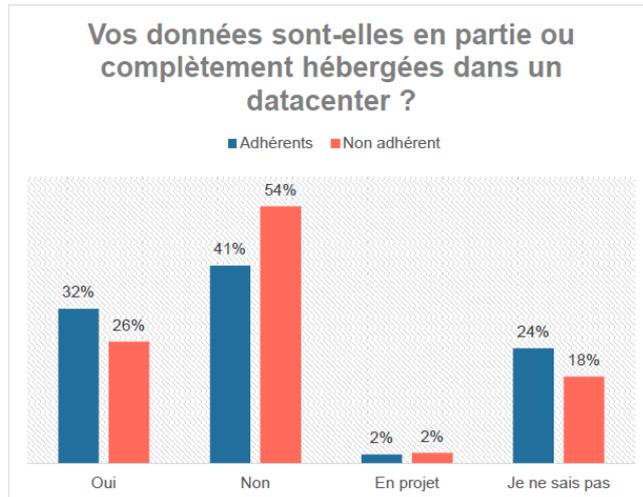
Le SPCPF doit étudier :

- La faisabilité et le coût de la création dans un datacenter privé et mutualisé ;
- La faisabilité et le coût d'un hébergement d'application métier sur un Cloud sécurisé

En choisissant des solutions full web et multi-communes, le SPCPF proposerait un catalogue logiciel en ligne qui présenterait de nombreux avantages pour ses adhérents :

- Des solutions disponibles immédiatement sans effort de déploiement
- Des solutions qui se mettent à jour pour l'ensemble des adhérents
- Pas d'infrastructure à gérer pour la commune
- Un choix à la carte

Ce modèle est maintenant largement répandu en métropole comme le confirme l'étude commandée par l'association des opérateurs publics de services numériques (OPSN), nommée Déclic.



Les OPSN en métropole ont un rôle prépondérant en ce qui concerne l'hébergement des données. En effet, comme le montrent les graphiques ci-dessus, on note que les adhérents à un OPSN ont une propension plus importante à avoir recours à un datacenter pour faire héberger leurs données (32% vs 26% pour les non adhérents à un OPSN).

Parmi les adhérents à un OPSN dont les données sont hébergées dans un datacenter, 64% indiquent que ce datacenter est mutualisé avec un Syndicat Mixte Intercommunal.

On note également que 24% des communes adhérentes à un OPSN répondent ne pas être au courant des modalités d'hébergement de leurs données, contre 18% pour les communes non adhérentes à un OPSN. Cette situation nous semble être le signe que l'OPSN a un rôle global de « DSI » sur lequel se déchargent les collectivités.

5.1.5 Prestataires intervenant sur les SI

Objectif :

- Identifier les prestataires les plus présents
- Evaluer la couverture des services rendus et la satisfaction des communes

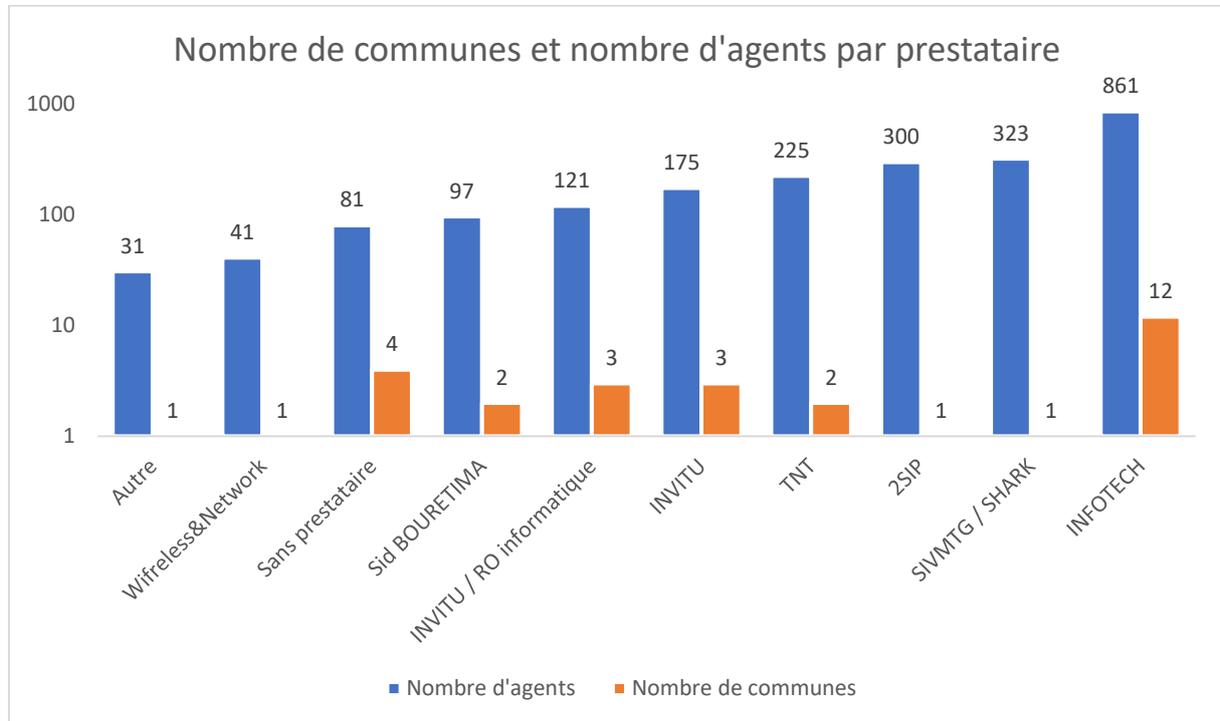
Sur les 39 communes rencontrées, 30 sont en relation avec un prestataire informatique dont les champs d'intervention sont généralement :

- Le support niveau 1 qui consiste dépanner les utilisateurs lorsqu'ils rencontrent des erreurs d'impression, un lecteur réseau démonté, des mots de passe oubliés ou des questions diverses sur l'usage de logiciels de bureautique...
- Le support niveau 2 pour assurer la maintenance des serveurs, la bonne exécution des sauvegardes ou les dépannages sur l'infrastructure informatique...

De nombreuses communes regrettent de ne pas avoir de support in situ pour les problèmes du quotidien et souhaiteraient plus de réactivité. En effet, les prestataires informatiques interviennent à distance sur incident mais ne sont pas présents sur site (problématique de rentabilité). Leurs interventions facturées au temps passé n'incitent pas les agents à faire appel à leurs services pour des conseils pratiques.

De plus, les prestataires n'ont pas la connaissance du métier et des solutions logicielles. Leur support est donc limité aux sujets techniques.

Dans le cadre de notre intervention nous avons pu identifier les prestataires intervenant effectivement pour les communes adhérentes à la compétences informatique du SPCPF.



INFOTECH est un prestataire basé à Tahiti qui assure la gestion du parc serveurs et la sécurité réseau pour douze communes adhérentes au SPCPF.

Certaines communes des Tuamotu ont un bureau annexe sur Tahiti pour gérer leur comptabilité et la partie RH. Les agents de ces communes détachés sur Tahiti ont à leur disposition un ordinateur et un ensemble de logiciels SPCPF. La gestion et la maintenance des équipements du SIVMTG (Syndicat Intercommunal à Vocations Multiples des Tuamotu Gambier) sont gérés par le prestataire **SHARK**.



Point d'attention

Le périmètre d'intervention entre le SIVMTG, le prestataire SHARK et le SPCPF est à clarifier. En cas d'incident, les communes des Tuamotu ont des difficultés à gérer l'intervention de ces 3 intervenants possibles sur le système d'information du bureau annexe. Les interventions du prestataire SHARK peuvent être à la charge de la commune alors qu'il s'agit d'un prestataire du SIVMTG.

INVITU est le second prestataire le plus présent en nombre de communes adhérentes.



Point d'attention

Beaucoup de communes des Tuamotu n'ont pas de prestataire pour leur infra sur les îles. Elles reposent sur le SPCPF pour les aider.

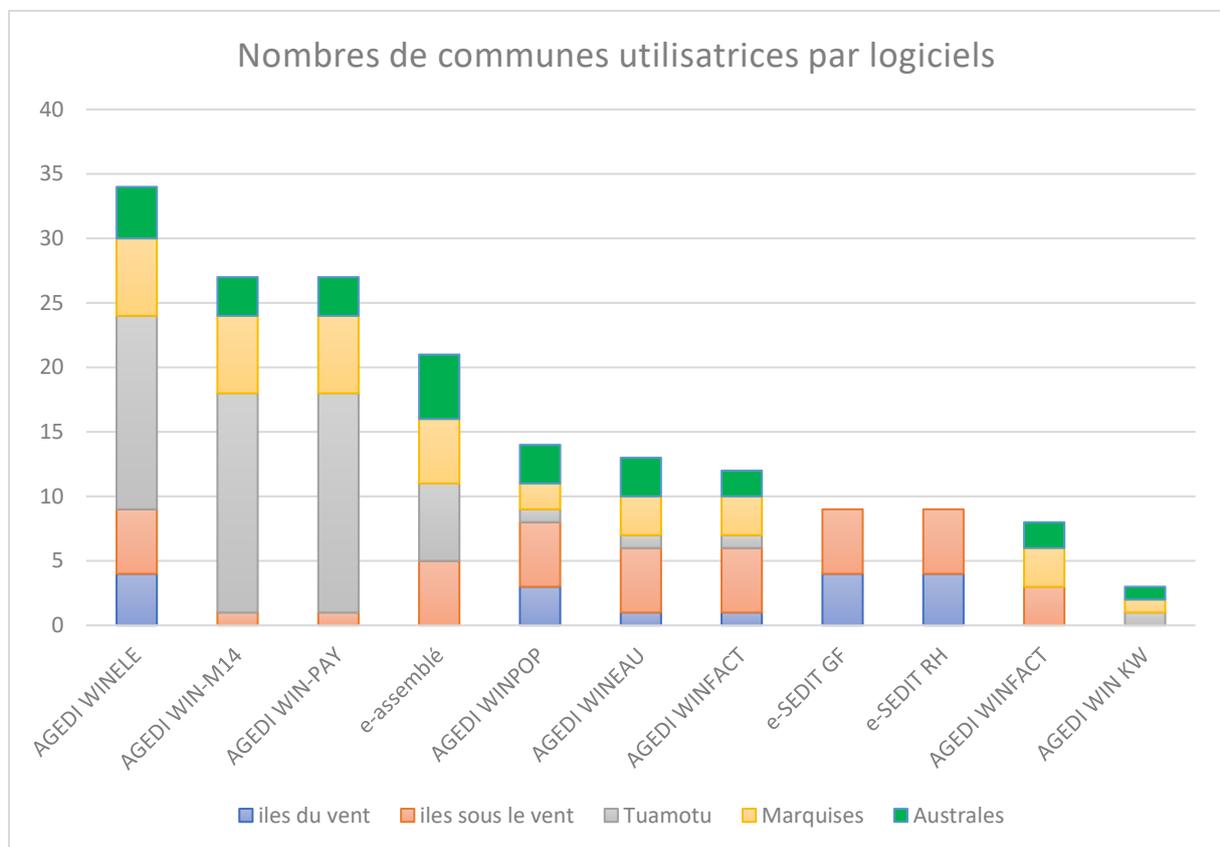
5.1.6 Inventaire logiciels et besoins couverts

Objectif : Consolider la liste de tous les logiciels métiers utilisés par les communes pour :

- Détecter des logiciels hors catalogue SPCPF qui pourraient être des candidats pour améliorer l'offre
- Détecter des besoins fonctionnels spécifiques pour certaines typologies de commune
- Mesurer la satisfaction et le nombre de communes utilisatrices pour donner des priorités

En préambule, il est important de noter que de nombreuses communes s'interrogent sur la possibilité de chercher elles-mêmes leurs solutions informatiques alors même que cette compétence a été transférée au SPCPF.

Le graphique ci-dessous illustre l'utilisation actuelle des logiciels fournis par le SPCPF. On constate que WIN-PAY, WIN-M14 et WIN-ELE sont les logiciels les plus utilisés. On peut noter que les logiciels de facturation WIN-FACT et de gestion de l'état civil WIN-POP sont quant à eux très peu utilisés en pratique alors qu'ils répondent en théorie à un besoin essentiel.



Les chapitres suivants font un état des lieux détaillé de l'utilisation des logiciels par besoin couvert.

5.1.6.1 Les logiciels pour la facturation et l'encaissement en régie

Nous avons relevé que 13 communes utilisent les logiciels AGEDI **WINFACT** et **WINEAU** fournis par le SPCPF pour gérer la facturation et l'encaissement en régie.

Activité	Logiciel	Satisfaction sur 5	Nb communes utilisatrices	Fourni par	Techno
----------	----------	--------------------	---------------------------	------------	--------

Facturation et encaissement eau	AGEDI WINEAU	3.5	13	SPCPF	Lourd
Facturation et encaissement divers	AGEDI WINFACT	3.6	12	SPCPF	Lourd
Facturation et encaissement	Excel		9	Microsoft	Lourd
Facturation et encaissement électricité	Excel		4	Microsoft	Lourd
Facturation électricité	AGEDI WIN KW		3	SPCPF	Lourd
Gestion des cartes pré-payées	CASH POWER		2		
Gestion des cartes pré-payées	Ecotech		2		
Facturation et encaissement (eau, locations, restauration scolaire)	ENOHA		2	Tahiti ingénierie	Web local
Facturation et encaissement eau	ORIANA		2	laora system	Web local
Gestion des cartes pré-payées	WATER CONTROL		2		
Logiciel d'adressage	FLEXGIS		1	Tahiti ingénierie	
Facturation et encaissement	GESTAN		1		

Les questionnaires révèlent que ces solutions ne donnent pas satisfaction pour les communes de taille moyenne des îles du vent.



Point d'attention

Plusieurs dysfonctionnements majeurs ont été remontés sur **WINEAU** et **WINFACT** lors de nos entretiens :

- Perte de données concernant les abonnés qui disparaissent de temps en temps. Il faut alors restaurer et ressaisir toutes les factures depuis la dernière sauvegarde.
- Fonctionnalités de reporting très faibles qui obligent les communes à effectuer un suivi en parallèle sous Excel.
- Accès multi-utilisateurs problématique. Lorsqu'un agent encaisse, les autres agents ne peuvent pas facturer.

Les communes des Marquises et des Australes sont globalement satisfaites des solutions AGEDI, mais confient ne pas avoir de critère de comparaison. Seule la commune de Nuku Hiva a exprimé clairement son mécontentement vis-à-vis de WIN EAU et WIN FACT.



Point d'attention

Utilisation d'Excel pour la régie, un risque d'erreurs et de fraudes. 9 communes des Tuamotu gèrent leurs facturations et leurs encaissements sous Excel (Anaa, Arutua, Fakarava, Fangatau, Rikitea, Napuka, Nukutavake, Reao, Tatakoto et Tureia) et Uturoa gère également la régie d'électricité sous Excel ce qui pose de gros problèmes de fiabilité. On constate que WIN KW est très peu utilisé.

Certaines communes passent par d'autres solutions informatiques pour gérer la facturation et l'encaissement en régie :

- Les communes de Hitia'a o tera et Moorea utilisent la solution ORIANA fournie par laora system pour la facturation et l'encaissement de l'eau. Nous avons également connaissance de l'utilisation de cette solution pour la cantine scolaire par la commune de Pirae.
- Les communes de Teva i Uta et Moorea utilisent la solution ENOHA fournie par Tahiti ingénierie pour la facturation de l'eau, des locations et pour la restauration scolaire,
- Les communes de Napuka et Tatakoto se sont équipées d'un logiciel de gestion de cantine fournie par Polynésie numérique,
- La commune de Rangiroa utilise la solution GESTAN mais étudie la possibilité de trouver une solution alternative. L'objectif est d'assurer des traitements homogènes par tous les régisseurs et agents notamment pour éditer les factures et pour constituer les états nécessaires au service financier du bureau annexe.



Point à approfondir

Ces solutions informatiques hors catalogue SPCPF semblent donner satisfaction et devraient être étudiées.

R2-1+

Moderniser
le catalogue
de solutions
logicielles

Mettre en place un logiciel de gestion de la restauration scolaire

Le SPCPF doit lancer un projet rapidement pour trouver un logiciel pour gérer la restauration scolaire.

La solution ENOHA devra faire partie de ce comparatif ainsi que la solution utilisée par Napuka et Tatakoto. Des solutions full web modernes et faciles à déployer seront à privilégier

R2-2+

Moderniser
le catalogue
de solutions
logicielles

Mettre en place un nouveau logiciel pour la facturation et la gestion de l'encaissement

Le SPCPF doit lancer une étude rapidement pour trouver de nouvelles solutions logicielles pour la facturation et la gestion de l'encaissement en régie (eau, cantine, déchet, autre). Ces solutions devront être adaptées aux besoins des communes de taille moyenne.

Les solutions ORIANA et ENOHA devront faire partie de ce comparatif. Des solutions full web modernes et faciles à déployer seront à privilégier.

5.1.6.2 Logiciels finance et RH

27 communes utilisent AGEDI WIN-M14 pour gérer leur comptabilité et WIN PAY pour la gestion RH. Ces logiciels sont vieillissants et jugés moyennement satisfaisants. Les communes de Rangiroa, Makemo et Nuku Hiva ont clairement exprimé leur mécontentement vis-à-vis de WIN PAY et WIN M14.

Activité	Logiciel	Satisfaction sur 5	Nb communes utilisatrices	Fourni par	Techno
Comptabilité	AGEDI WIN-M14	3.7	27	SPCPF	Lourd
Paye	AGEDI WIN-PAY	3.7	27	SPCPF	Lourd
Gestion financière	e-SEDIT GF	4,5	9	SPCPF	Web local
Gestion RH	e-SEDIT RH	4,5	9	SPCPF	Web local

Plusieurs communes indiquent avoir perdu des données sur Win-M14. De plus, pour basculer d'un budget à un autre (principal, annexe), l'utilisateur doit sortir et ressaisir son login et son mot de passe. C'est une manipulation peu ergonomique.

Les accès à CIVITAS ont été conservés par quelques communes afin d'avoir la possibilité de récupérer des données archivées (de paye).

Les 9 communes utilisatrices de e-SEDIT GF et e-SEDIT RH sont **très satisfaites**. L'effort en formation est important mais les capacités de l'outil répondent parfaitement aux besoins.

5.1.6.3 Gestion de l'état civil

14 communes utilisent WINPOP pour imprimer des actes d'état civil.

Activité	Logiciel	Satisfaction sur 5	Nb communes utilisatrices	Fourni par	Techno
Gestion de l'état civil	AGEDI WINPOP	3.1	14	SPCPF	Lourd
Archivage d'état civil scanné	DOCUMIND (copy-R)		2	Copy-R	Lourd
Gestion de l'état civil	Odoo état civil		1	Easy PME	Web local
Gestion de l'état civil	MELODIE		1	Tahiti ingénierie	
Commander des actes d'état civil	COMEDDEC (ANTZ)		0	France	Cloud

Seules les communes des Australes et des Marquises sont satisfaites de la solution WINPOP.

Dans les Tuamotu, seule Fakarava utilise réellement WIN POP. Les autres communes souhaiteraient l'utiliser mais n'ont pas eu de formation. En ce qui concerne l'état civil, les communes ont recours à un registre manuel. En cas de demande d'acte par les administrés, une copie est envoyée par mail ou par

courrier. Nous notons que les documents scannés sont enregistrés sur un disque dur et ne sont pas indexés dans un logiciel pour en faciliter la recherche.

Dans les îles du vent et les îles sous le vent, le logiciel WINPOP est jugé comme étant très peu satisfaisant à cause de plusieurs limitations :

- **De nombreuses doubles saisies.** Bien souvent les sites annexes (communes associées...) n'ont pas accès aux serveurs de fichiers du site principal. Celles-ci doivent donc opérer avec une gestion papier. Les agents doivent ainsi ressaisir l'ensemble des opérations une fois de retour au site principal ou sinon échanger les documents scannés par mail. Cette gestion fastidieuse est source d'erreurs.
- **Recherche d'un document pour un administré.** Il n'est pas toujours facile de retrouver un acte édité pour un administré. Tous les services gèrent leurs fichiers sur un répertoire réseau. Il n'y a pas de gestion centralisée par administré. Le besoin serait de pouvoir disposer d'un outil informatique qui permette d'éditer les actes mais également de les enregistrer avec la constitution d'une base de données des actes édités.
- **Gestion des mentions à ajouter laborieuse.** La modification de l'acte se fait soit à la main soit avec un logiciel de retouche d'image. L'outil informatique envisagé doit permettre de gérer de façon autonome l'ensemble des opérations pouvant concerner un acte.

Les communes de Taputapuatea et Uturoa utilisaient DOCUMIND pour l'archivage des actes (fournisseur copy-r). La récupération des actes scannés est également un sujet à adresser.



Point à approfondir

MELODIE. La commune de Moorea est la seule à utiliser la solution MELODIE, hors catalogue SPCPF et fournie par Tahiti ingénierie. Il serait intéressant d'évaluer le potentiel de cette solution dans l'optique de remplacer WINPOP.

Berger Levrault état civil. Bora bora est en train d'étudier le module BL.

R2-3+

Moderniser le catalogue de solutions logicielles

Mettre en place un logiciel de gestion de l'état civil

Le SPCPF doit lancer rapidement un projet d'identification d'un logiciel pour gérer l'état civil. Une phase de récupération des données est à prévoir. La solution devra permettre des recherches par nom. Une solution full web devra être privilégiée car cela permettrait de résoudre la problématique d'accès à distance des sites annexes.

5.1.6.4 Secrétariat général

Activité	Logiciel	Satisfaction sur 5	Nb communes utilisatrices	Fourni par	Techno
Gestion des élections	AGEDI WINELE	3,5	34	SPCPF	Lourd
Transmission des actes	e-assemblé	4	21	SPCPF	Lourd
Gestion des élections	R.E.U		15	INSEE	Cloud

Gestion des courriers et demandes	Magenta		2	Tahiti ingénierie	Web local
Gestion des courriers et demandes	Odoo CRM		1	Easy PME	Web local
Gestion des courriers et demandes et transmission des actes	DOTELEC		1		
Gestion de tâches	Odoo Project		1	Easy PME	Web local

La quasi-totalité des communes adhérentes utilisent WINELE pour la gestion des listes électorales qui répond au besoin. Malgré tout, la gamme AGEDI ne donnant plus satisfaction, le logiciel WIN-ELE devra être remplacé.

R2-4-

Moderniser le catalogue de solutions logicielles

Mettre en place un nouveau logiciel pour la gestion des listes électorales

Le SPCPF pourrait lancer un projet pour choisir un logiciel de gestion des listes électorales en remplacement de WIN-ELE.

Pour transmettre les actes, 21 communes utilisent e-assemblée qui est jugé comme satisfaisant.



Point à approfondir

DOTELEC. Bora Bora envisage d'utiliser un module de DOTELEC pour la transmission des actes. Ce module est utilisé par la mairie de Punaauia.

- Toutes les communes ont besoin de gérer leurs courriers mais également les demandes des usagers. Le SPCPF ne proposant pas de logiciel dans ce domaine à ses adhérents, certaines communes se sont équipées par elles-mêmes : Teva I Uta a opté pour la solution Magenta,
- Tahaa s'appuie sur la solution Odoo CRM pour gérer les demandes des usagers quel que soit le canal (par mail, par courrier, par téléphone ou au guichet),
- Bora Bora utilise le logiciel DOTELEC pour répondre à ce besoin.

Le SPCPF doit étudier ces solutions pour en préconiser une et l'intégrer dans son catalogue de service.

R2-5

Moderniser le catalogue de solutions logicielles

Mettre en place un logiciel de gestion des demandes et des courriers

Le SPCPF pourrait lancer un projet pour identifier un outil de gestion des demandes et des courriers. La solution Magenta et le logiciel « mes démarches » (développé par la DMRA) doivent être étudiés.

5.1.6.5 Les services techniques

Les services techniques utilisent très peu de logiciels. Les agents sont surtout sur le terrain. Peu d'entre eux sont à l'aise avec l'informatique.

Activité	Logiciel	Satisfaction sur 5	Nb communes utilisatrices	Fourni par	Techno
Télésurveillance des stations	PERAX		6		Lourd
Télésurveillance des stations	SOFREL		2	Polynésienne des eaux	Lourd
Gestion des interventions	OPENGST		1	OPENGST	Cloud
Gestion des réservations ou location de matériel	OPENGST		1	OPENGST	Cloud
Cartographie (réseaux d'eau, autres)	QGIS		1	Gratuit	Lourd
Cartographie (réseaux d'eau, autres)	QGIS 3Liz		1	Pae te pae uta	Cloud
Radio relève compteurs d'eau	Smart relève (NOGEMA)		1	Polynésienne des eaux	Lourd
Télésurveillance des stations	TOPKAPI		1		Lourd
Programmation des maintenances	Aucun				
Gestion des stocks	Aucun				

Pour la télésurveillance des stations, 6 communes utilisent le système SOFREL ou système PERAX. Ces systèmes sont fournis par la Polynésienne des eaux et permettent de surveiller le bon fonctionnement des installations hydrauliques à distance.

Seules quelques communes sont équipées d'un SIG mais elles sont nombreuses à souhaiter s'équiper de ce type de logiciel.

On constate de grosses différences de maturité de gestion pour la partie hydraulique. Les communes les plus avancées, tel que Tahaa ou Bora Bora, relèvent leurs compteurs automatiquement par radio relève et injectent les indexes directement dans le logiciel de facturation. Ce niveau d'automatisation permet d'émettre les factures sans erreur.

Les services techniques manquent à ce jour de planning d'entretien périodique pour effectuer de la maintenance préventive. Un outil de type GMAO permettrait de lister tous les biens de la commune ainsi que toutes les tâches de maintenance à effectuer selon un échéancier. L'organisation des équipes en serait facilitée.

Pour la gestion du cimetière et la gestion des stocks, aucun logiciel n'est utilisé aujourd'hui : certaines communes seraient intéressées par l'utilisation de solutions informatiques sur ces points.

R2-6-

Moderniser le catalogue de solutions logicielles

Mettre en place un logiciel de GMAO pour les communes de taille moyenne

Le SPCPF pourrait lancer un projet pour choisir un logiciel de GMAO. Ce sont surtout les communes de taille moyenne qui sont demandeuses de ce type d'outil.

La commune Teva I Uta est la seule à s'être équipée d'un logiciel pour le suivi d'intervention des services techniques. Ce logiciel full web et loué a été rapide à mettre en place et donne pleinement satisfaction.

Il présente l'avantage de pouvoir être consulté sur smartphone ce qui est primordial pour les équipes techniques de terrain.



Point à approfondir

OPENGST est utilisé à Teva I Uta pour la gestion des interventions.

L'outil OPENGST permet d'enregistrer les demandes d'interventions au guichet. Une fois que la demande a été saisie, l'agent de la DT imprime sa feuille d'intervention et réalise son opération. A son retour, il renseigne l'intervention à l'état « terminé » et un mail ou un SMS est envoyé à l'administré. Celui-ci reçoit alors la facture par mail ou par courrier qu'il peut venir régler au comptoir. Ce logiciel facile à prendre en main est hébergé chez l'éditeur. Il a donc été facile à déployer.

OPENGST propose de nombreux autres modules qui seront déployés en 2021 :

- Le module réservation qui permettra de gérer la location de matériel communal ou des salles
- Le module patrimoine qui permet de gérer les achats de la commune, les baux ...

R2-7

Moderniser le catalogue de solutions logicielles

Mettre en place un projet pilote OpenGST avec les services techniques d'une commune de taille moyenne qui serait demandeuse

Les aspects organisationnels sont importants pour ce projet. Le soutien fort du DGS et du chef des services techniques est un prérequis pour que le projet soit un succès.

5.1.6.6 Service sécurité

Activité	Logiciel	Satisfaction sur 5	Nb communes utilisatrices	Fourni par	Techno
Gestion des plannings et des Absences	CTA Arue		2	CTA Arue	
Gestion des interventions	POLICIPAL		1	Dév interne	Web local
Gestion des radios et géolocalisation	Hytera dispatch		1		
Gestion des interventions	ex: LOGIPOL		0		
Gestion des radios et géolocalisation	Hytera dispatch		1		

Les polices municipales ou les pompiers ont une gestion de leurs interventions majoritairement sur format papier avec notamment les plannings de garde et les mains courantes. Certaines communes effectuent ce suivi sous Excel.

Pour les communes de taille moyenne, un logiciel adapté à la production des fiches d'intervention et permettant le recensement des opérations effectuées pour faciliter la production de données statistiques serait apprécié. Un logiciel de gestion de planning qui permette également de faire le lien avec le suivi des congés et les temps de présence des pompiers volontaires serait apprécié.

Les pompiers émettent, comme pour la police municipale, le besoin de cartographier leurs interventions par le rapprochement avec le SIG.



Point à approfondir

LOGIPOL est utilisé par les communes de Punaauia, Faa'a et Papeete pour gérer les interventions et le planning de la brigade de la police municipale.

La commune de Bora Bora a développé en interne un logiciel web pour faciliter la saisie des rapports d'intervention pour les pompiers et la police

R2-8-

Moderniser le catalogue de solutions logicielles

Mettre en place d'un logiciel de gestion des interventions et des plannings pour la police municipale et les pompiers

Le SPCPF devrait trouver un logiciel utilisable en mobilité sur smartphone.

Les agents de police et les pompiers sont principalement sur le terrain. Il faut donc qu'ils puissent consulter leur logiciel sur leur téléphone ou sur un équipement dans la voiture.

A ce propos, on note que quelques communes cherchent des solutions de géolocalisation des véhicules pour rendre compte des tournées effectuées aux citoyens. Il y a également un besoin de gestion de la flotte de radio. La commune de Bora Bora est la seule qui semble s'être équipée pour répondre à ces besoins.

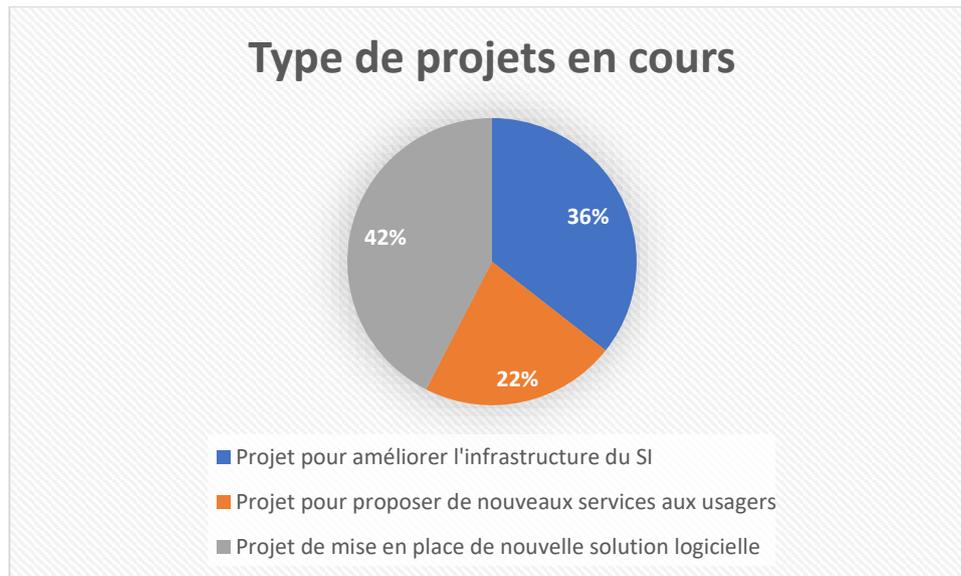


Point à approfondir

Hytera dispatch est utilisé par la commune de Bora Bora pour gérer les radios et la géolocalisation des véhicules.

5.2 Les projets en cours

Les entretiens avec les communes nous ont permis de recenser **72 projets en cours**.



5.2.1 Projets en cours pour la mise en place de logiciels

31 projets en cours concernent l'évolution des solutions logicielles des communes. Le point d'attention majeur est que parfois ces projets sont menés sans impliquer le SPCPF.

Type	Projet en cours	Nombre de communes
Logiciel	Logiciel gestion des infractions pour la police	1
Logiciel	Logiciel pour la gestion de la restauration scolaire	3
Logiciel	Logiciel de gestion des courriers	1
Logiciel	Logiciel de gestion des demandes	1
Logiciel	GED	1
Logiciel	Logiciel de gestion des archives numériques	2
Logiciel	Logiciel gestion de la relève compteur d'eau et de facturation	3
Logiciel	Logiciel de supervision des captages et réserves d'eau	3
Logiciel	Logiciel SIG	4
Logiciel	Logiciel de facturation QR code	1
Logiciel	Logiciel BL recrutement sefi	0
Logiciel	Logiciel BL état civil	1
Logiciel	DOTELEC	1
Logiciel	Logiciel de dématérialisation de la transmission des actes	3
Logiciel	Dispositif COMEDEC	1
Logiciel	Migration vers Berger-Levrault	4
Logiciel	Logiciel de messagerie instantanée et saisie sur terrain	1

On remarque les tendances suivantes :

- **SIG.** Les communes de Rangiroa, Tubuai, Tumaraa et Uturoa souhaitent s'équiper d'un **SIG** pour identifier les lieux de ramassage des ordures, les équipements du réseau hydraulique, les compteurs, l'éclairage public, les bâtiments ... Les communes de Bora Bora et Uturoa souhaitent mettre en place un plan d'adressage. Ces informations pourraient être également intégrées dans le SIG.



Point à approfondir

Le Service Informatique de la Polynésie française (SIPF) est reconnu comme étant à la pointe sur les sujets de SIG. Les calques utilisés par la Direction des Affaires Foncières pourraient être complétés par des données collectées par les communes. Le SPCPF avec l'aide d'un géomaticien pourrait définir un modèle de données utilisé par toutes les communes.

Un plan d'adressage commun pourrait voir le jour et être agrégé par le Pays afin d'avoir une base centrale des adresses géographiques en Polynésie FR.

La commune de Bora Bora semble être la commune la plus avancée sur le sujet. Son SIG est aujourd'hui alimenté à partir de différentes sources :

- permis de construire,
- état civil, régie,
- associations de quartiers qui ont réalisé des recensements d'habitants dans le cadre de la lutte contre la Covid-19.

Des conventions ont également été signées avec le service de l'urbanisme et la Polynésienne des Eaux pour l'utilisation de leurs données pour alimenter FLEXGIS.

R2-9+

Moderniser le
catalogue de
solutions
logicielles

Mettre en place un Système d'Information Géographique (SIG)

Le SPCPF, avec l'appui d'un géomaticien, pourrait :

- Accompagner les communes pour mettre en place son SIG ;
 - Définir un modèle de données commun, des processus de mise à jour fiables et prévoir des partages de données avec le Pays ;
 - S'appuyer sur l'expertise du pays (projet OTIA) en la matière ;
 - Conseiller les communes pour respecter le RGPD et signer des conventions d'échanges de données lorsque nécessaire ;
 - Capitaliser sur le savoir-faire de Bora Bora pour en faire bénéficier les autres adhérents.
-
- **Facturation.** Les communes de Raivavae, Rurutu et Maupiti souhaitent mettre en œuvre la radio relève et cherchent à l'interfacer avec un logiciel de facturation pour l'eau. Les communes de Paea, Hita'a o te ra et Tureia sont à la recherche de logiciels de gestion de la restauration scolaire et de sa facturation.



Point d'attention

Le SPCPF doit accompagner les communes de **Paea, Hita'a o te ra et Tureia** qui sont à la recherche de logiciels de gestion de la **restauration scolaire** et de sa facturation.

- **Gestion Electronique de Documents.** Des projets de gestion des courriers et des documents sont en cours dans les communes de Tahaa, Teva I Uta et Tumaraa.

5.2.2 Projet pour améliorer les infrastructures du SI

Objectif : identifier les projets initiés ou à venir

26 projets visent à améliorer l'infrastructure du SI des communes. Le tableau ci-dessous liste les projets en précisant dans la colonne totale, le nombre de communes concernées.

Type	Projet en cours	Nombre de communes
Infra	Construction d'un site de secours et définition d'un PCA / PRA	2
Infra	Création d'une salle serveur et mise en réseau	7
Infra	Renouvellement de serveurs	1
Infra	Externalisation des serveurs	2
Infra	Connexion avec les sites annexes de la commune	2
Infra	Renouvellement des postes	3
Infra	Câblage réseau	3
Infra	Remplacement NAS	1
Infra	Serveur de fichiers et organisation	2
Infra	Renouvellement du parc photocopieurs	1

On constate que de nombreuses communes des **Tuamotu** ont pour projet la mise en place d'une **salle serveur ou d'un local informatique**. La mise en réseau des équipements de la mairie, des écoles et de la police et l'acquisition d'un serveur ou d'un NAS permettraient une meilleure organisation du travail tout en ayant un système de sauvegarde centralisé.

R1-4

Rehausser le niveau de sécurité et de fiabilité des SI communaux

Accompagner les communes des Tuamotu pour mettre en réseau leurs équipements et fiabiliser la sauvegarde de leurs données

Le SPCPF devrait proposer une infrastructure minimale mais fiable et sécurisée pour les petites communes des Tuamotu.

Les communes de Teva I Uta et Hitia O Tera envisagent d'**externaliser leurs serveurs** sur le data center Tahiti Nui Forteres.

Les communes de Moorea et de Bora Bora sont en train d'étudier la création d'un site de secours et la définition d'un **Plan de Continuité d'Activité** en cas de sinistre majeur.



Point d'attention

Le SPCPF doit accompagner **Teva I Uta et Hitiaa o tera** pour leur projet d'externalisation. Ce type de projet est hautement stratégique car à terme il permettrait au SPCPF de mutualiser BL et ainsi de réduire le coût des licences.

Si ces **projets d'externalisation** sont des succès, ils pourraient bénéficier à toutes les communes ayant un accès très haut débit (Bora Bora, Uturoa, Hiva Oa, Nuku Hiva ...).

5.2.3 Projets pour de nouveaux services aux usagers

On décompte 16 projets en cours ayant trait à la mise à disposition de nouveaux services aux usagers.

Type	Projet en cours	Nombre de communes
Usager	Guichet unique	3
Usager	Paiement par carte à la régie	1
Usager	Borne tactile	1
Usager	Site internet	1
Usager	Visioconférence	1
Usager	WIFI public	4
Usager	Mettre à disposition des PC pour les jeunes avec accès internet	1
Usager	Équiper la médiathèque avec des tablettes	1
Usager	Adressage de la commune	2
Usager	RGPD	2

Les projets les plus cités sont :

- **Le WIFI public.** Plusieurs échecs ont été constatés (Taputapuatea et Paea) soit à cause de débit insuffisant, soit par manque de restriction des plages horaires entraînant des abus et des incivilités. La commune de Teva I Uta est celle qui a le plus d'ambition pour le WIFI public car elle l'envisage comme un service nécessaire avant de proposer une offre de service digitalisée aux usagers (demande d'actes, demandes d'intervention services techniques, etc...).
- **Guichet unique.** Les communes de Paea, Teva I Uta et Hitia'a o tera ont pour objectif de centraliser les demandes des administrés et de coordonner leur prise en charge via un guichet unique.

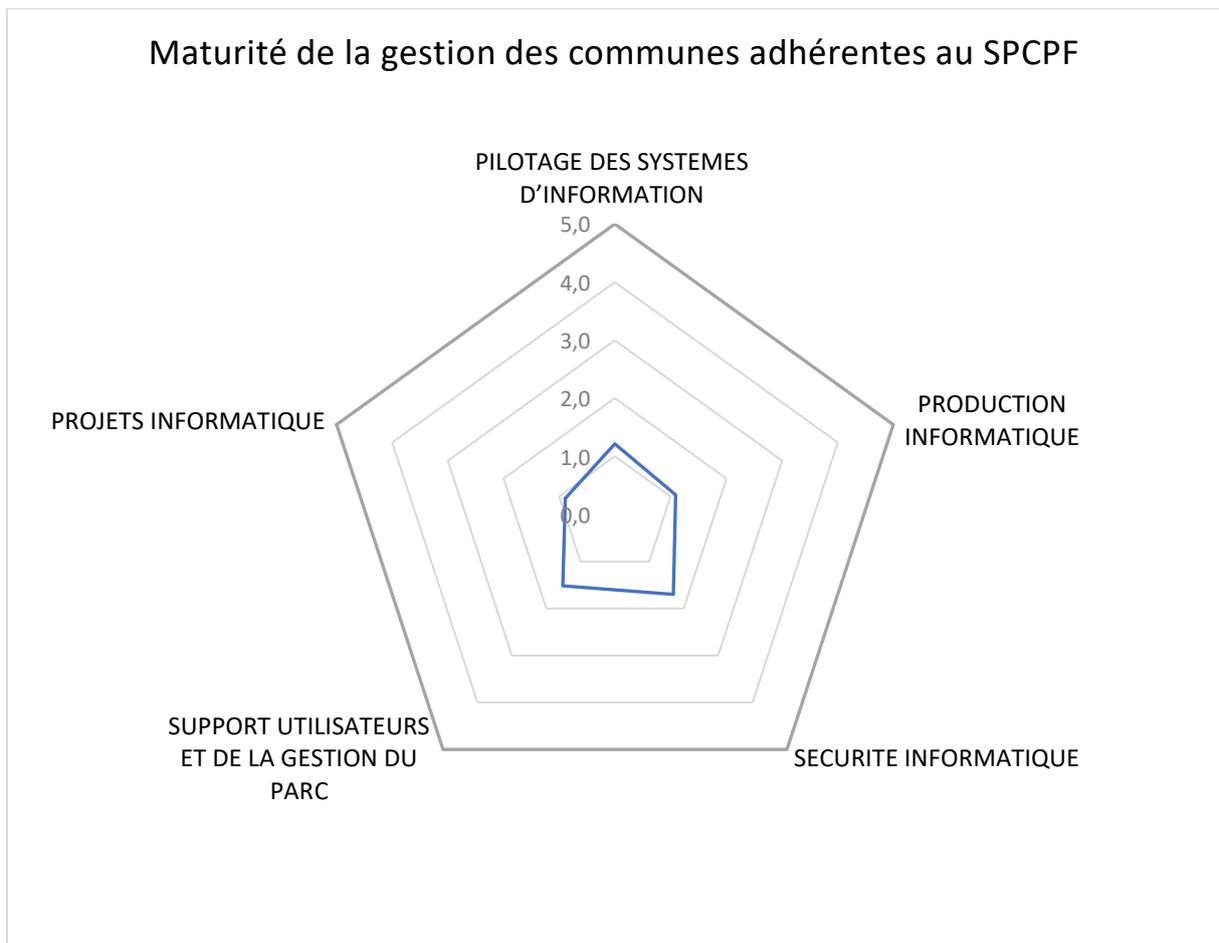
Ce sont les communes de taille moyenne avec une certaine maturité qui envisagent ce type de projet. Elles souhaiteraient également à moyen terme s'équiper de solutions de type gestion de relation de l'utilisateur/citoyen (GRC/GRU). Ces services à haute valeur ajoutée permettraient d'effectuer toutes les démarches en ligne. Les communes sont toutefois conscientes qu'il s'agit de projets complexes à mettre en œuvre.

5.3 La maturité des SI communaux

Objectif :

- Mesurer la maturité moyenne des communes sur chaque axe
- Détecter des typologies de commune
- Proposer une stratégie pour améliorer la maturité pour chaque axe et pour chaque typologie de commune

Les questionnaires d'audit ont permis d'évaluer la maturité de gestion du SI de chaque commune de manière factuelle et neutre.



Le radar ci-dessus représente le niveau de maturité moyen des 39 communes interrogées sur les 5 thèmes suivants :

- Pilotage des systèmes d'information : **1,2 - Très insuffisant**
- Production informatique : **1,1 - Très insuffisant**
- Sécurité informatique : **1,7 - Très insuffisant**
- Support utilisateurs et de la gestion du parc : **1,5 - Très insuffisant**
- Projets informatiques : **0,9 - Très insuffisant**

Constats :

- La maturité en termes de pilotage de SI et de projets informatiques est très insuffisante car le référent informatique, lorsqu'il est nommé, n'est pas dédié à cette tâche et n'est pas formé pour assurer ses missions.

R4-3+

Améliorer la qualité et la réactivité des services rendus par le SPCPF

Mettre en place une méthode de gestion de projet SPCPF / communes

Le SPCPF devrait proposer une méthode projet qui implique un référent communal, un référent métier et un informaticien du DI.

Cette méthode partagée et connue de toutes les parties prenantes définira les étapes principales d'un projet informatique et les livrables attendus. Des flash projets permettraient également aux communes et au SPCPF de piloter l'avancement global du portefeuille de projet.

- La maturité des pratiques de production informatique dépend du prestataire en charge de la maintenance de l'infrastructure du SI et du contrat auquel la commune a souscrit. Certaines communes regrettent que les prestataires fassent tout à distance et qu'ils n'expliquent jamais leurs interventions. Il est donc difficile de savoir si les factures correspondent réellement au travail effectué. Enfin, certaines communes pensent qu'il y a également un défaut de conseil et d'anticipation. Les investissements nécessaires sont annoncés lorsqu'une panne survient.

R1-5

Rehausser le niveau de sécurité et de fiabilité des SI communaux

Mettre en place une organisation pour aider les communes à vérifier le maintien en condition de sécurité de leur SI

Le SPCPF devrait définir un référentiel de pratiques et d'indicateurs pour mieux piloter les prestataires en charge de la maintenance des SI communaux

- La maturité des SI des communes des Tuamotu Gambier est très faible en particulier concernant la sécurité informatique et la production. Cette situation s'explique par le manque de serveurs et de mise en réseau des équipements. Les données sont rarement sauvegardées et le travail collaboratif n'est pas possible.

R1-6

Rehausser le niveau de sécurité et de fiabilité des SI communaux

Mettre en place une politique de sécurité des systèmes d'information (PSSI) et une charte informatique

Le SPCPF pourrait proposer une Politique de Sécurité des Systèmes d'Information à ses communes adhérentes, ainsi qu'un système de management de la sécurité avec des tableaux de bord.

- La situation concernant le support utilisateur et la gestion du parc est contrastée. Certaines communes ont un prestataire qui réside dans la commune. C'est le cas pour Tahaa et Nuku Hiva où le support est réactif et de qualité. Pour les Tuamotu, la faiblesse des connexions internet et l'absence de prestataire, obligent les communes à gérer en autonomie.

R3-2

Favoriser les échanges entre communes, la mutualisation et l'innovation

Aider les communes de petite taille à lancer des consultations groupées afin de trouver des prestataires informatiques et faire baisser leurs coûts d'intervention.

Le SPCPF devrait aider les communes éloignées à trouver des prestataires afin d'assurer le support niveaux 1 et 2.

Ces prestataires devraient utiliser un système d'inventaire et de gestion de ticket afin d'assurer un support de qualité mesurable par le référent informatique et le SPCPF.

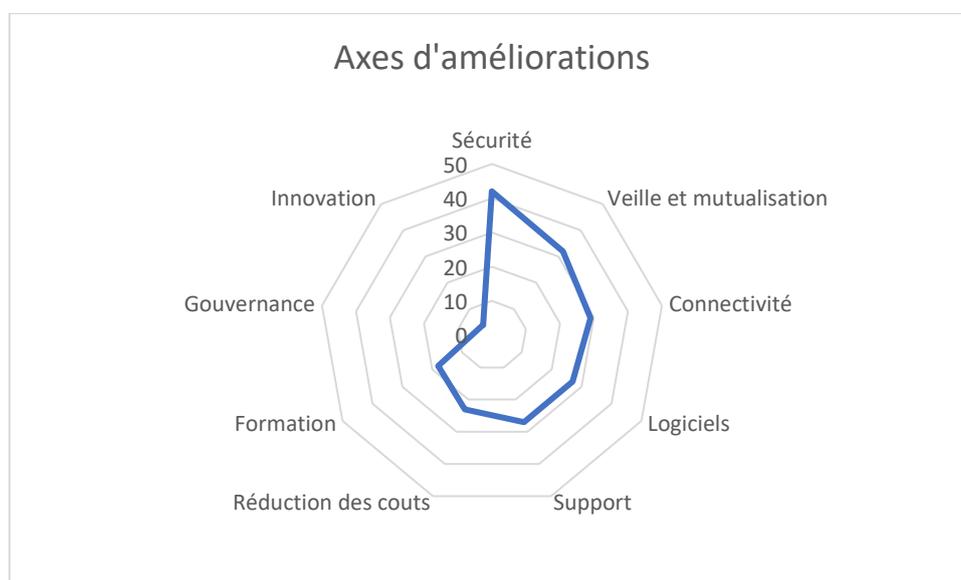
6 Analyse des besoins

Les entretiens métiers avec les représentants des services communaux ont permis d'apprécier :

- l'adaptation des outils aux missions des services,
- le niveau d'automatisation et
- l'identification des flux métiers échangés entre les différents services.

Les entretiens avec les DGS ont également permis d'aborder les évolutions prévisibles des missions et les conséquences à prévoir sur le traitement de l'information. Les besoins des administrés et les ambitions de la direction de la commune ont également été abordés.

Le schéma ci-dessous montre les thèmes les plus souvent évoqués lors du recensement des axes d'amélioration.



6.1 Garantir un socle de maturité numérique et de conformité réglementaire

Le RGPD amène de nouvelles responsabilités pour les communes dont la nomination d'un Délégué à la Protection des Données (DPD). La célérité d'adoption de cette réglementation doit être facilitée par le SPCPF.

Il en est de même pour la sécurité des SI qui est un sujet d'expertise complexe à appréhender pour les petites communes.

Le SPCPF devrait pouvoir jouer un rôle de conseil pour la sécurité du SI des communes et proposer un **standard de sécurité** à appliquer pour toutes les communes. La maintenance et le maintien en condition de sécurité du SI des communes adhérentes doit être assuré soit par un prestataire externe, soit par le SPCPF.

La mise en œuvre de ces projets implique, d'une part, l'acculturation des agents et des élus, et d'autre part, de prendre en compte les disparités numériques de la Polynésie française. Pour réussir ce défi, le SPCPF pourrait également collaborer avec le CGF pour mettre en place des capacités de formation à grande échelle.

R1-7

Rehausser le niveau de sécurité et de fiabilité des SI communaux

Sensibiliser les agents communaux à la sécurité informatique et au RGPD

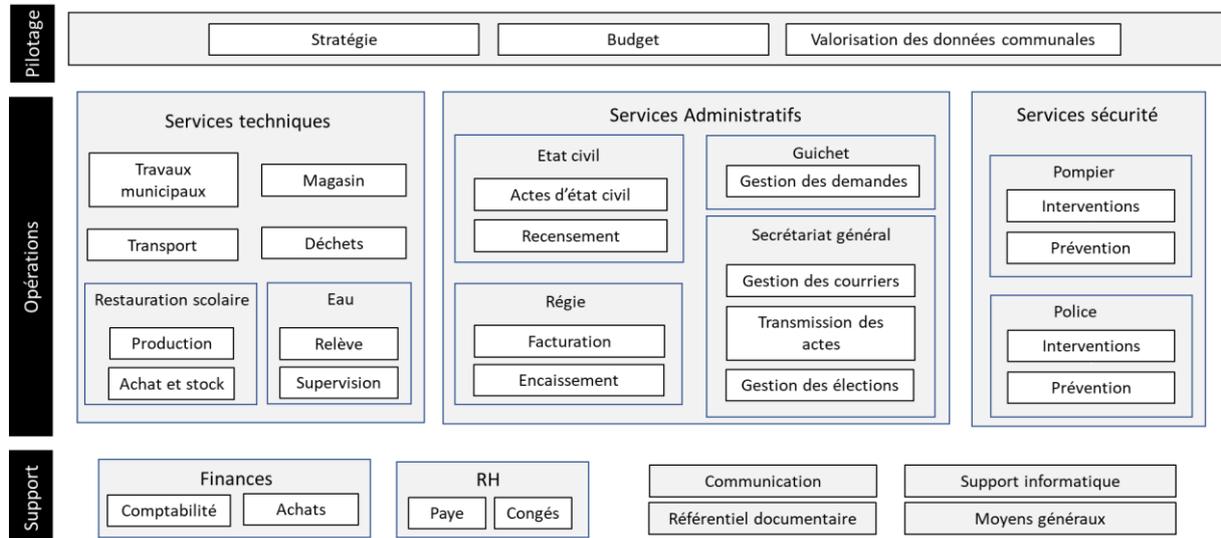
Le SPCPF pourrait collaborer avec le CGF et pour mettre en place des capacités de formation à grande échelle sur les sujets de sensibilisation à la sécurité informatique et le respect du RGPD.

6.2 Moderniser le catalogue logiciel

La cartographie ci-dessous représente les principales activités d'une commune. On trouve

- dans la partie basse : les métiers « support » tels que la finance, les RH, l'informatique et les moyens généraux ;
- dans la partie du centre : les activités « opérationnelles », c'est-à-dire les services en lien direct avec les administrés ;
- dans la partie « haute » : les activités stratégiques tels que le pilotage du budget et l'analyse des indicateurs de performance des services...

En apposant les applications sur les activités, on peut mettre en évidence la couverture fonctionnelle des SI communaux. Ce support visuel permet de mettre en évidence certains besoins.



Afin de faciliter le déploiement des solutions et leur interfaçage, le SPCPF doit systématiquement chercher des applications présentant certaines caractéristiques techniques.



Point d'attention

Les logiciels à privilégier auront les caractéristiques suivantes :

- Full web, utilisant si possible les derniers Framework Single Page Application, afin de bénéficier d'une interface utilisateur moderne et performante sur des bas débits
- Interopérables, grâce à des interfaces (API) ou à défaut des formats d'échanges de fichiers

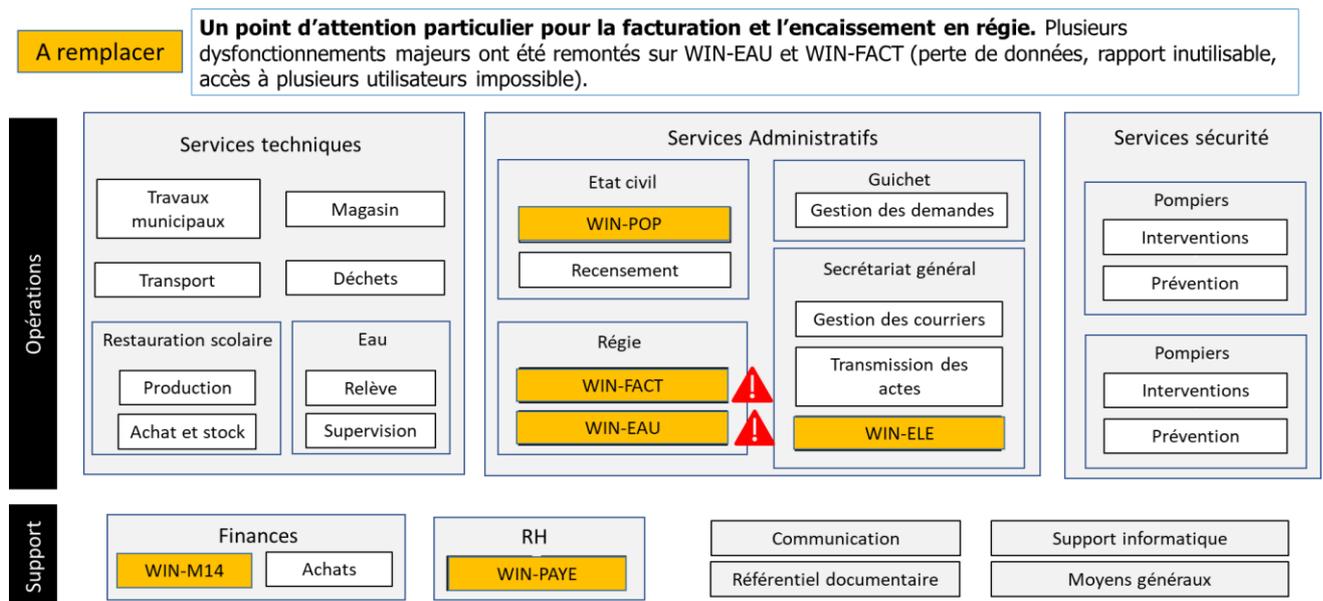
- Sécurisés, avec notamment la possibilité de déléguer l'authentification sur un service tiers de confiance afin de n'avoir qu'un seul mot de passe robuste pour l'ensemble du SI
- Déployables facilement, grâce à un mode SaaS ou alors via l'usage de conteneurs (ex : Docker)
- Adaptable, grâce à un mode de licence libre et un support performant

En intégrant ces critères dans sa stratégie de modernisation logicielle, le SPCPF peut construire un SI cohérent et évolutif.

6.2.1 A remplacer : les logiciels AGEDI ne donnent plus satisfaction

Comme évoqué dans le chapitre recensement des logiciels, la gamme de logiciel AGEDI comporte des limitations bloquantes pour les communes de taille moyenne et présentent également des problèmes de fiabilité.

Les logiciels AGEDI doivent être remplacés.

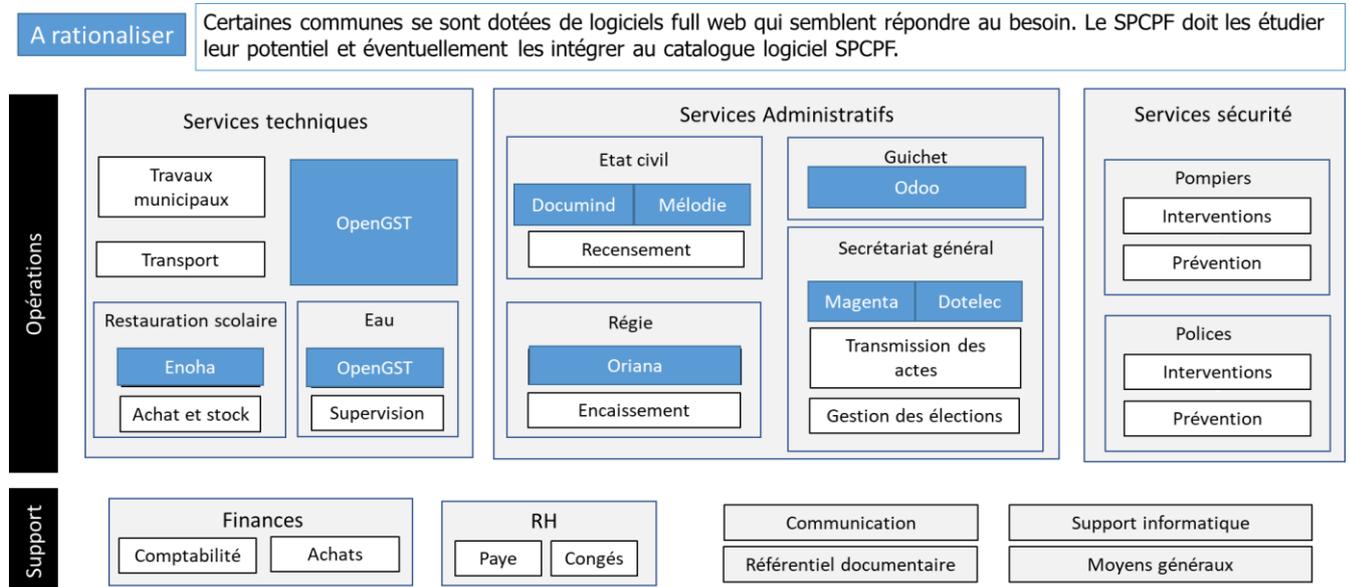


6.2.2 A rationaliser : les logiciels hors catalogue SPCPF doivent être étudiés

Comme évoqué dans le chapitre recensement des logiciels, les communes de taille moyenne ont commencé à chercher des solutions par elles-mêmes.

Le SPCPF gagnerait à s'appuyer sur les forces de chaque commune et inciter au partage de compétence.

Le schéma ci-dessous fait état des logiciels hors catalogue SPCPF actuellement exploités qui pourraient être étudiés et intégrés au catalogue logiciel SPCPF.



6.2.3 A améliorer : les solutions e-sedit de Berger Levraut doivent être utilisés à leur plein potentiel

Un bilan de l'utilisation de e-SEDIT RH un an après son déploiement serait nécessaire. Plusieurs communes souhaiteraient s'assurer que l'outil est utilisé correctement et à son plein potentiel.

Certains process papier n'ont pas encore été supprimés. C'est le cas par exemple des demandes de congés ou des bons de commandes qui sont encore transmis en formulaire papier puis ressaisi. La signature électronique qui a une valeur légale en Polynésie française n'est pas du tout utilisée.

e-SEDIT est un logiciel full web et peut être distribué auprès des communes de plusieurs façons :

- **Le mode SaaS hébergé chez BL** : le logiciel est installé dans le datacenter de l'éditeur en France qui assure la maintenance et la sécurité de la plateforme. Le SPCPF louerait E-sedit en mode multi-communes et gèrerait les droits. Les communes accèdent à leur espace via un navigateur web sans avoir à installer l'application.
- **Le mode SaaS hébergé dans un datacenter privé et mutualisé (ex : Tahiti Nui Fortress)** : le SPCPF ou BL aurait la charge de la maintenance. Le SPCPF aurait la main sur la gestion des droits. Les communes accèderaient à leur espace via un navigateur web sans avoir à installer l'application.
- **Le mode « on premise »**. L'éditeur installe le progiciel sur les serveurs de la commune. C'est actuellement le mode de déploiement qui a été choisi.

Le mode de fonctionnement en hébergé (SaaS ou PaaS) semble beaucoup plus simple à gérer pour les communes dans la durée. Par exemple, lorsqu'une mise à jour fonctionnelle doit être appliquée sur e-SEDIT, ce type de mode de fonctionnement permettrait de réaliser l'opération qu'une seule fois pour tous les adhérents.

La mutualisation de l'infrastructure permettrait de faire des économies sur le matériel et les coûts de maintenance associés.

Enfin, un déploiement en mode multi-communes permettrait d'agréger les données plus facilement.

L'éditeur n'est pas opposé à une redéfinition du mode de déploiement pour les adhérents du SPCPF. Les grands éditeurs de solutions tel que BL ont besoin du SPCPF pour irriguer en grand nombre et durablement le tissu des communes de Polynésie. C'est donc au SPCPF de définir le meilleur mode de déploiement en prenant en compte le contexte et les contraintes de débit de chaque commune.

R2-10

Moderniser
le catalogue
de solutions
logicielles

Etudier les modules complémentaires proposés par BL et les différentes stratégies de déploiement de e-SEDIT.

Son potentiel pour couvrir tous les besoins administratifs et notamment en terme de **dématérialisation** semble important : parapheur électronique, Gestion Électronique du Courrier, signature électronique, télétransmission PES...

Une étude doit être menée pour comparer les différentes stratégies de **déploiement de e-SEDIT** (mode SaaS hébergé chez BL, mode SaaS hébergé dans un datacenter privé).

Les différents modes de souscription et de gestion devront également être évalués.

Berger Levraut met en avant de nombreuses possibilités d'interfaçage de son progiciel avec des solutions tierces du marché. Par exemple, un logiciel tiers de facturation gérant le franc pacifique, pourrait s'interfacer avec e-SEDIT finance pour que le lien entre les factures et les titres de recette soit automatiquement créé. Il est également envisageable de connecter une GED avec le progiciel.

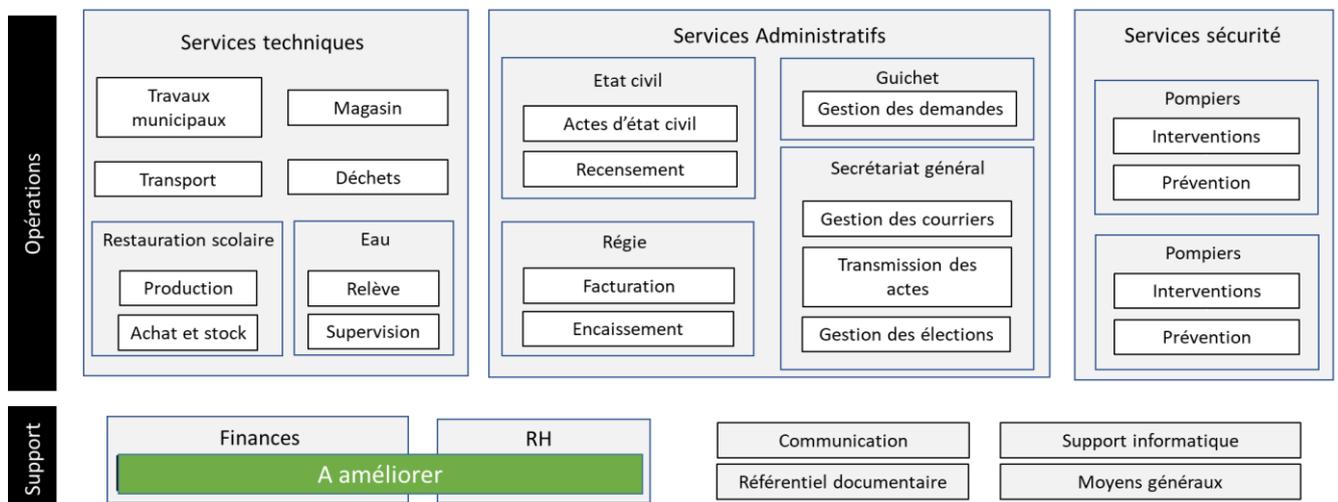


Point à approfondir

Les possibilités d'interfaçage du progiciel e-SEDIT avec les solutions tierces du marché doivent être étudiées.

A améliorer

Les solutions e-sedit de Berger Levraut doivent être utilisés à leur plein potentiel. Le déploiement et les efforts de formation doivent continuer. Le SPCPF doit maîtriser ce progiciel pour en tirer le maximum de valeur et étudier les modules qui pourraient couvrir d'autres besoins.



Bien que nous n'ayons pas pu rencontrer l'équipe du SIVMTG, les échanges avec les communes adhérentes révèlent des dysfonctionnements importants des outils mis à leur disposition.

R2-11+

Moderniser le catalogue de solutions logicielles

Proposer des outils plus performants pour couvrir les besoins de comptabilité et RH des adhérents du SIVMTG.

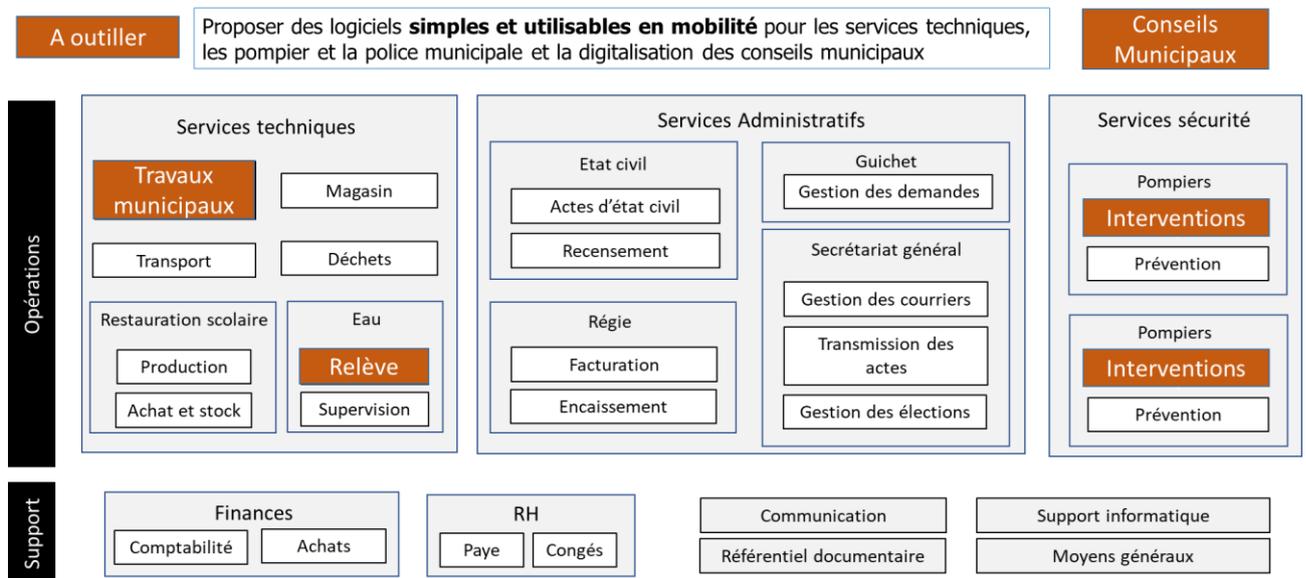
Le SPCPF doit proposer des outils plus performants pour couvrir les besoins de comptabilité et RH aux adhérents du **SIVMTG**.

Les versions Cloud de Berger Levrault pour les petites communes devraient être étudiées. Une solution consultable par les communes adhérentes en version web et facile à déployer doit être privilégiée.

6.2.4 A outiller : des logiciels simples et utilisables en mobilité pour les métiers de terrain

La police municipale et les pompiers ont besoin d'améliorer le suivi des interventions. Un logiciel permettant d'avoir une main courante partagée serait très apprécié.

Les agents de police et les pompiers sont principalement sur le terrain. Il faut donc qu'ils puissent consulter leur logiciel en mode « nomade » sur leur téléphone ou sur un équipement embarqué.



De nombreuses communes souhaitent avoir des outils collaboratifs performants.

R2-12+

Moderniser le catalogue de solutions logicielles

Mettre en place des outils de travail collaboratifs performants pour les agents et les élus

Ces outils doivent :

- Proposer des espaces collaboratifs pour accéder facilement à l'intégralité des données relatives à un projet ;
- Proposer des fonctionnalités pour partager des fichiers volumineux
- Permettre d'échanger à l'aide d'une messagerie instantanée et des fils de discussion
- Faciliter la gestion des tâches et des plannings au sein d'une équipe
- Permettre de passer des appels audio ou vidéo avec une ou plusieurs personnes

R2-13

Moderniser
le catalogue
de solutions
logicielles

Mettre en place des outils pour dématérialiser les conseils municipaux et proposer des solutions utilisables en mobilité

Le SPCPF devrait proposer des outils pour dématérialiser les conseils municipaux et proposer des solutions utilisables en mobilité.

6.3 Améliorer le support utilisateur

Les 39 communes adhérentes ont toutes répondu à un questionnaire de satisfaction des services rendus par le Département Informatique du SPCPF.

En préambule, on peut noter que toutes les communes sont convaincues du potentiel de la mutualisation des compétences mais ont majoritairement remonté les points d'insatisfaction suivants :

- Le sentiment de dégradation du niveau de service par le SPCPF
- La réactivité jugée trop lente face aux demandes
- Le faible niveau de communication du SPCPF avec ses adhérents
- Des logiciels (hors BL) jugés inadaptés et desquels les communes se détournent
- Une maîtrise insuffisante des outils proposés impactant la qualité du support

R4-4

Améliorer la
qualité et la
réactivité des
services
rendus par le
SPCPF

Mettre en place un outil pour enregistrer et tracer les demandes des communes.

Le SPCPF devrait mettre en place un système de ticketing et de mesure de l'activité du support informatique. Sur la base de mesures, il pourrait être envisagé de renforcer ce service jugé peu réactif. L'objectif étant d'améliorer la réactivité et le suivi des activités de support des départements du SPCPF.

De nombreuses communes regrettent qu'il n'y ait pas assez d'agents pour le support utilisateurs. Elles sont également nombreuses à souhaiter un service plus pro-actif et du conseil.

L'enquête révèle également une incompréhension du champ de compétence du DI. Il paraît donc nécessaire de le clarifier :

- tant sur le fond : en redéfinissant les champs de compétence,
- que sur la forme : en redéfinissant la formalisation du cadre juridique de l'exercice de la compétence informatique.

R4-5

Améliorer la
qualité et la
réactivité des
services
rendus par le
SPCPF

Formaliser de manière plus précise le cadre juridique de l'exercice de la compétence informatique.

Le SPCPF devrait formaliser de manière plus précise le cadre juridique de l'exercice de la compétence informatique.

6.4 Déployer rapidement de nouveaux projets transverses

Si la co-construction de projets transverses avec le SPCPF prend initialement plus de temps, la solution qu'elle génère convient de facto à un plus grand nombre d'utilisateurs. Son déploiement peut alors être standardisé, la formation plus largement diffusée, l'assistance associée mieux maîtrisée.

Cette agilité initiale et la standardisation des process qui en résulte, est un atout indéniable pour le SPCPF qui permettrait de s'approprier tout sujet nouveau, tant technique que règlementaire, dans l'intérêt précis et concret des communes.

Par exemple, l'archivage électronique, complexe à appréhender et à mettre en œuvre serait plus largement adopté si le SPCPF proposait ce service.

Il en est de même pour la gestion des courriers et la bonne utilisation d'une GED qui est un projet très attendu mais sur lequel beaucoup de communes se sentent livrées à elles-mêmes.

L'organisation d'un guichet unique et la volonté d'avoir un meilleur suivi de toutes les demandes des administrés fait également partie des défis sur lesquels le SPCPF doit travailler.

La mise en place d'un Système d'Information Géographique (SIG) est coûteuse et complexe. Son efficacité est démultipliée si le SIG est mutualisé grâce aux multiples sources de données. Le service des travaux municipaux, le service des déchets verts, le service hydraulique, ou les services de sécurité sont demandeurs d'un tel outil.

L'expérimentation préalable avec le SPCPF est créatrice de valeur pour tous les adhérents.

Au sein du SPCPF, il nous semble important d'organiser le partage de connaissances et de compétences entre les départements métiers et le département informatique. Ainsi, le SPCPF pourrait mettre en place une démarche proactive dans l'identification des problématiques de gestion de ses adhérents et dans la proposition de services ou d'outils palliatifs.

R3-3

Favoriser les échanges entre communes, la mutualisation et l'innovation

Organiser le partage de connaissances et de compétences entre les départements métiers et le département informatique

Le SPCPF pourrait mettre en place une démarche proactive dans l'identification des problématiques de gestion de ses adhérents et dans la proposition de services ou d'outils palliatifs.

Une fois que le projet pilote est un succès, il faut pouvoir industrialiser son déploiement. En maîtrisant une bonne méthodologie projet et en s'appuyant sur un réseau de prestataires compétents, le SPCPF pourrait déployer rapidement des projets à forte valeur ajoutée.



Point à approfondir

Le SPCPF pourrait coconstruire ses projets informatiques avec une commune pilote et s'appuyant sur des prestataires qui assurent l'assistance à maîtrise

d'ouvrage lorsque nécessaire. A la fin du projet, un « **kit projet** » serait créé afin de faciliter la mise en œuvre dans d'autres communes.

Ce mode de fonctionnement paraît obligatoire pour tous projets « transverses », impliquant plusieurs services communaux et où les aspects organisationnels sont prépondérants.

6.5 Mutualiser les coûts et assurer une solidarité territoriale

En tant qu'intercommunalité, le SPCPF pourrait envisager de jouer un rôle de centrale d'achat afin de faire bénéficier à ces adhérents de prix négociés sur du matériel de qualité. Le SPCPF pourrait également apporter son expertise en la matière afin d'aider les communes à planifier le renouvellement de leur parc matériel

R3-4

Favoriser les échanges entre communes, la mutualisation et l'innovation

Evaluer la possibilité de mettre en place un rôle de centrale d'achat afin de faire bénéficier à ses adhérents des prix négociés sur du matériel de qualité.

Le SPCPF pourrait envisager de jouer un rôle de centrale d'achat afin de faire bénéficier à ses adhérents de prix négociés sur du matériel de qualité.

Le SPCPF pourrait organiser des groupes de travail dédiés à l'identification des besoins informatiques des communes et des solutions informatiques mises ou à mettre en place. De fait, le SPCPF pourrait se positionner en tant que facilitateur de la mutualisation des compétences et connaissances communales sur l'outil informatique.

R3-3

Favoriser les échanges entre communes, la mutualisation et l'innovation

Organiser une journée de l'innovation numérique des communes

Il pourrait être envisagé l'organisation d'une **journée de l'innovation numérique** des communes avec des conférences, des débats, des prestataires exposants et des communes qui partagent leurs idées et retours d'expériences.

La principale difficulté des groupes de travail est que la Polynésie est un territoire qui ne permet pas de consulter facilement et de manière peu coûteuse toutes les communes adhérentes (exemple : pour un groupe de travail le mercredi, l'agent de Ua Huka invité est parti le vendredi précédent et ne repart que le vendredi suivant).

La vidéoconférence devrait être utilisée pour limiter les déplacements vers les autres îles (réunions, formations) et les coûts afférents.

R3-5

Favoriser les échanges entre communes, la mutualisation et l'innovation

Mettre en place de salles de visioconférence mutualisées et performantes sur les îles à très haut débit.

La mise en place de **salles de visioconférence mutualisées et performantes** sur les îles à très haut débit permettrait d'organiser des groupes de travail en réduisant les coûts de déplacement. Certaines îles pourraient jouer le rôle de hub visioconférence.

Dans le cadre de nos déplacements nous avons pu identifier les possibilités suivantes :

- Hub à Uturoa pour les communes de Raiatea / Tahaa
- Hub à Bora Bora pour Maupiti
- Hub à Hiva Oa ou Nuku Hiva pour les autres îles des Marquises
- Hub à Rangiroa pour les Tuamotus

7 Synthèses des recommandations

Axe stratégique 1 : Rehausser le niveau de sécurité et de fiabilité des SI communaux	
R1-1	Aider les communes à corriger rapidement les vulnérabilités constatées sur leurs infrastructures
R1-2	Etudier des solutions d'externalisation et de mutualisation des infrastructures pour les communes ayant accès au haut débit
R1-4	Accompagner les communes des Tuamotu pour mettre en réseau leurs équipements et fiabiliser la sauvegarde de leurs données
R1-5	Mettre en place une organisation pour aider les communes à vérifier le maintien en condition de sécurité de leur SI
R1-6	Mettre en place une politique de sécurité des systèmes d'information (PSSI) et une charte informatique
R1-7	Sensibiliser les agents communaux à la sécurité informatique et au RGPD

Axe stratégique 2 : Moderniser le catalogue de solutions logicielles	
R2-1+	Mettre en place un logiciel de gestion de la restauration scolaire
R2-2+	Mettre en place un nouveau logiciel pour la facturation et la gestion de l'encaissement en régie en remplacement de WIN-FACT et WIN-EAU
R2-3+	Mettre en place un logiciel de gestion de l'état civil
R2-4-	Mettre en place un nouveau logiciel pour la gestion des listes électorales en remplacement de WIN-ELE
R2-5	Mettre en place un logiciel de gestion des demandes et des courriers
R2-6-	Mettre en place un logiciel de GMAO pour les communes de taille moyenne
R2-7	Mettre en place un projet pilote OpenGST avec les services techniques d'une commune de taille moyenne qui serait demandeuse
R2-8	Mettre en place un logiciel de gestion des interventions et des plannings pour la police municipale et les pompiers qui serait utilisable en mobilité
R2-9+	Mettre en place un Système d'Information Géographique (SIG)
R2-10+	Etudier les modules complémentaires proposés par BL et les différentes stratégies de déploiement de e-SEDIT
R2-11+	Proposer des outils plus performants pour couvrir les besoins de comptabilité et RH des adhérents du SIVMTG.
R2-12+	Mettre en place des outils de travail collaboratifs performants pour les agents et les élus
R2-13	Mettre en place des outils pour dématérialiser les conseils municipaux et proposer des solutions utilisables en mobilité

Axe stratégique 3 : Favoriser les échanges entre communes, la mutualisation et l'innovation	
R3-1	Mettre en place un réseau de référents informatiques formés et officiellement nommés. Animer ce réseau et mettre en place un outil pour faciliter le partage des compétences et des connaissances entre communes
R3-2	Aider les communes de petite taille à lancer des consultations groupées afin de trouver des prestataires informatiques et faire baisser leurs coûts d'intervention
R3-3	Organiser une journée de l'innovation numérique des communes avec des conférences, des débats, des prestataires exposants et des communes qui partagent leurs idées et retours d'expériences
R3-4	Évaluer la possibilité de mettre en place un rôle de centrale d'achat afin de faire bénéficier à ses adhérents des prix négociés sur du matériel de qualité
R3-5	Mettre en place de salles de visioconférence mutualisées et performantes sur les îles à très haut débit. Ceci permettrait d'organiser des groupes de travail en réduisant les coûts de déplacement. Certaines îles pourraient jouer le rôle de hub visioconférence.

Axe stratégique 4 : Améliorer la qualité et la réactivité des services rendus par le SPCPF	
R4-1	Concevoir des plans de formation et d'accompagnement des agents communaux pour tout nouveau projet informatique en collaboration avec le CGF
R4-2	Repenser les missions du DI, son organisation et communiquer son nouveau catalogue de services en précisant la décomposition des coûts.
R4-3+	Mettre en place une méthode de gestion de projet SPCPF / communes et un suivi des temps. Accélérer le déploiement de ces projets (ex: « kits projet » et appui de prestataires qualifiés comme courroie de transmission)
R4-4	Mettre en place un système de ticketing et de mesure de l'activité du support informatique
R4-5	Formaliser de manière précise le cadre juridique de l'exercice de la compétence informatique

8 Conclusion

Le SPCPF doit être l'interlocuteur quotidien et naturel des communes, qui le considèrent comme un tiers de confiance. Il doit participer à la conformité réglementaire et à la solidarité territoriale, en assurant même aux plus petites collectivités l'accès aux usages et services numériques tout en baissant pour tous les prix de ces services.

Enfin, le SPCPF doit être un relai naturel des institutions et des éditeurs, une courroie de transmission indispensable qui assure le lien entre des décisions du pays et leur mise en œuvre effective sur le territoire.