

**CONSEIL INTERCOMMUNAL**

**PRÉAVIS No 08/2024**  
**du Comité de Direction**  
**AU CONSEIL INTERCOMMUNAL SECURITE RIVIERA**

**Nouvelle infrastructure informatique de l'ASR**  
**Demande d'un crédit d'investissement**  
**de CHF 1'229'500.00**

**Séance de commission : Jeudi 6 février 2025 (avec Comité de direction) – 18h30 – Salle du Comité de direction, rue du Lac 118, 1815 Clarens**

## TABLE DES MATIÈRES

<b>1. PREAMBULE</b> .....	<b>2</b>
<b>2. OBJET DU PREAVIS</b> .....	<b>2</b>
<b>3. OBJECTIFS DU PROJET</b> .....	<b>2</b>
<b>4. DESCRIPTION DE LA SOLUTION ATTENDUE</b> .....	<b>3</b>
<b>5. PROCEDURE SUIVIE</b> .....	<b>4</b>
<b>6. PHASES DU PROJET ET CALENDRIER DE RÉALISATION</b> .....	<b>5</b>
<b>7. GESTION ET SUIVI DE PROJET</b> .....	<b>6</b>
<b>8. DETAIL DES COÛTS ET ASPECT FINANCIER</b> .....	<b>7</b>
<b>9. CONCLUSION</b> .....	<b>8</b>

## GLOSSAIRE

APDI	Autorité de protection des données et de droit à l'information
Datacenter	Centres de données, infrastructure physique qui héberge des serveurs, des équipements de réseau, ainsi que des dispositifs de sécurité et de refroidissement, permettant ainsi un fonctionnement optimal et sécurisé des systèmes informatiques.
Firewall	Équipement de sécurité permettant de contrôler les communications entre Internet et le réseau interne.
IT	Technologies de l'Information. L'IT englobe tout ce qui concerne les ordinateurs et les logiciels qui permettent de créer, stocker, modifier et transmettre des données.
Kick Off	Réunion de lancement pour un projet entre le fournisseur et le mandataire.
SIMAP	Plateforme électronique conjointe de la Confédération, des Cantons et des Communes dans le domaine des marchés publics.
UTLI	Unité technique, logistique et informatique de l'ASR.
VPN	Connexion réseau sécurisée permettant d'accéder à distance au réseau informatique interne.

Monsieur le Président, Mesdames les Conseillères, Messieurs les Conseillers intercommunaux,

## **1. PREAMBULE**

L'infrastructure informatique de l'ASR est actuellement hébergée et gérée en grande partie par le Centre informatique de la Commune de Montreux. Cette dernière, souhaitant recentrer et réorganiser ses activités dans le domaine informatique, a résilié la convention portant sur la mise à disposition d'infrastructures et la fourniture de prestations informatiques qui la lie à l'ASR. Cette résiliation est censée déployer ses effets au 30 juin 2025 déjà, mais des discussions sont actuellement en cours afin de convenir d'une échéance plus lointaine, idéalement au 31 décembre 2025.

Ainsi, l'ASR doit désormais concevoir une nouvelle architecture informatique et choisir des prestataires pour assurer la migration des services, afin de passer d'une gestion par le Centre informatique de la Commune de Montreux à une solution autonome sous sa propre responsabilité.

Il est important de noter que plusieurs corps de métiers œuvrant pour le compte de l'ASR sont actifs 7j/7j et 24h/24h. Or, les prestations offertes jusqu'ici par notre partenaire informatique montreuisien étaient davantage calquées sur les besoins courants d'une administration communale. À ce propos, l'on relèvera également que les limites de ce mode de fonctionnement ont pu être mises en évidence lors de la cyberattaque dont a été victime la Commune de Montreux en 2021.

En outre, l'Unité technique, logistique et informatique (UTLI) de ASR ne dispose actuellement pas de l'ensemble des ressources qui lui permettraient de fournir un support constant sur cette plage temporelle étendue. C'est pourquoi l'ASR nécessite l'appui de nouveaux partenaires pour offrir à ses utilisateurs une structure informatique performante, fiable et sécurisée.

## **2. OBJET DU PREAVIS**

Le présent préavis porte sur la mise en place complète d'une nouvelle infrastructure informatique de sorte à la rendre totalement autonome. Cela concerne donc aussi bien l'infrastructure que le réseau et la sécurité. Il porte également sur l'accompagnement de projet par un bureau d'ingénieurs-conseils jusqu'à la séparation totale d'avec le réseau et l'infrastructure de la Commune de Montreux.

## **3. OBJECTIFS DU PROJET**

L'ASR a basé sa nouvelle stratégie informatique sur les objectifs suivants :

- Améliorer et professionnaliser les compétences pour l'administration des services (gestion des utilisateurs, gestion de la messagerie, gestion des incidents simples) ;
- Acquérir une nouvelle infrastructure IT dédiée et à procéder à son installation dans des salles informatiques sises hors des locaux de l'ASR ;
- Se faire accompagner par un prestataire informatique pour assurer la mise en place de la nouvelle infrastructure, la maintenance et le support ;
- Se faire accompagner par un prestataire pour déployer une solution de sécurisation des terminaux et assurer une assistance dans la sécurité opérationnelle face aux cybermenaces ;
- Améliorer et sécuriser la connectivité vers Internet pour les utilisateurs.

#### 4. DESCRIPTION DE LA SOLUTION ATTENDUE

La solution se compose de quatre domaines techniques distincts. Vu les caractéristiques du projet, notamment son coût, les trois premiers domaines ont dû faire l'objet d'un appel d'offres dans le cadre d'un marché public, en procédure ouverte (cf. annexe). Le marché a été subdivisé en trois lots, afin de tenter de trouver le meilleur prestataire pour chacun des domaines concernés.

Le dernier domaine couvre l'adaptation de notre réseau à la nouvelle infrastructure, ainsi que la migration des applications et données existantes, actuellement hébergées par la Commune de Montreux. Ces prestations seront réalisées par différents partenaires qui collaborent déjà avec l'ASR depuis plusieurs années et qui disposent d'une connaissance de notre fonctionnement et de nos attentes.

##### **Nouvelle infrastructure IT**

Le premier domaine concerne l'infrastructure informatique. Il s'agira de créer deux armoires informatiques « *racks* » qui accueilleront nos serveurs. Ces « *racks* » se trouveront physiquement dans deux datacenters distincts décrits ci-après (cf. lot 3 du marché public). Nous pourrions ainsi, sur ces serveurs, migrer nos applications, nos données, ainsi que les serveurs qui géreront notre domaine informatique. Finalement, il sera possible de mettre en place un système de sauvegarde/redondance afin de maximiser la sécurité de nos données. Le futur prestataire informatique se chargera d'assurer les éléments suivants :

- Fourniture d'équipements d'infrastructure datacenter ;
- Services de projet permettant la mise en œuvre d'un nouvel environnement informatique pour l'ASR et la migration des données actuellement hébergées par la Commune de Montreux ;
- Services d'exploitation informatique, de support et de gestion des incidents pour le nouvel environnement informatique.

A ce jour, l'utilisation d'un service tel que le « *cloud* » public géré par des entreprises étrangères (par exemple la solution *Microsoft 365*) n'est pas clairement autorisée pour les activités réalisées par les entités publiques vaudoises. En particulier, l'Autorité de protection des données et de droit à l'information<sup>1</sup> préconise le respect de conditions spécifiques lorsque les données personnelles traitées sont soumises au secret de fonction.

Bien que les services de *Microsoft 365* apportent de nombreux avantages, tels que la facilité du travail collaboratif à l'interne/externe ou la réduction des coûts d'investissement dans des serveurs physiques, le besoin de classification des données impose de créer une architecture informatique hybride et plus complexe à gérer. Les données et fichiers, jusqu'à présent enregistrés de manière uniforme, devraient être répartis sur différents systèmes de stockage, avec une responsabilité de tri reposant sur les utilisateurs. Ainsi, pour garder une architecture simple, le cahier des charges a été rédigé dans l'optique d'une infrastructure privée, en spécifiant que les équipements informatiques seront la propriété de l'ASR. Seules les prestations de gestion des systèmes seront externalisées et non pas l'infrastructure elle-même.

Il faut également noter le besoin de faire intervenir d'autres prestataires pour la mise en œuvre de la nouvelle solution et la migration des données. En effet, les applications hébergées actuellement par la Commune de Montreux devront être réinstallées sur les nouveaux serveurs. Ces opérations seront confiées aux entreprises qui fournissent ces applications.

---

<sup>1</sup> Check-list pour les contrats de sous-traitance de solution informatique  
[https://www.vd.ch/fileadmin/user\\_upload/themes/etat\\_droit/protection\\_des\\_donnees\\_et\\_transparence/fichier\\_pdf/Check-list\\_pour\\_un\\_contrat\\_de\\_sous-traitance\\_informatique.pdf](https://www.vd.ch/fileadmin/user_upload/themes/etat_droit/protection_des_donnees_et_transparence/fichier_pdf/Check-list_pour_un_contrat_de_sous-traitance_informatique.pdf)

## **Sécurité opérationnelle**

Ce second domaine a pour objectif de sécuriser notre infrastructure informatique. Il est nécessaire de se rendre compte que nous serons, après la séparation d'avec la Commune de Montreux, en « *première ligne* » au niveau des attaques informatiques, car jusqu'à présent, c'est le Centre informatique qui avait la responsabilité d'assurer la sécurité et la disponibilité des systèmes.

Il est donc indispensable de sécuriser tous les éléments de connectivité de l'infrastructure. Une solution de sécurisation des terminaux (postes clients et serveurs) sera déployée, afin de détecter les menaces de cybersécurité, de déclencher des actions automatiques de remédiation et de transmettre en temps réel, à un centre de surveillance, des informations à des fins d'analyse et d'alertes.

Le futur prestataire informatique devra garantir les éléments suivants :

- Fourniture et déploiement d'une solution logicielle de protection des postes de travail et des serveurs contre les menaces *cyber* ;
- Services de sécurité opérationnelle de surveillance 24/24 heures et réaction en cas d'incident *cyber*.

## **Services d'hébergement datacenter**

Le troisième domaine a pour objectif de sélectionner deux datacenters interconnectés pour héberger l'infrastructure. Ces datacenters doivent se trouver en Suisse, dans un rayon de 80 km au maximum autour de Clarens, soit le secteur Suisse romande - Berne. Les infrastructures des serveurs modernes n'impliquent plus la nécessité d'accéder physiquement aux machines de manière fréquente, la très grande majorité des activités étant réalisées à distance. Le choix de la région géographique permet toutefois d'ouvrir le marché, tout en gardant une certaine proximité avec les prestataires qui devront intervenir.

Ce lot comprend les éléments suivants :

- Fourniture d'un espace pour héberger les équipements dans deux datacenters géographiquement séparés ;
- Fourniture d'une ligne d'interconnexion redondante entre les deux datacenters ;
- Fourniture des lignes d'interconnexion entre les sites utilisateurs de l'ASR et les datacenters.

## **Prestations liées**

Enfin le dernier domaine, hors appel d'offre, a pour objectif d'adapter notre réseau actuel, de renforcer sa sécurité, ainsi que de migrer les applications/données sur la nouvelle infrastructure. Il consiste à :

- Intégrer une solution « *Firewall* » et « *VPN* » ;
- Remplacer notre solution actuelle « *Wifi* » ;
- Réinstaller les applications existantes sur les nouveaux serveurs et migrer les données.

Ces éléments vont nous permettre de sécuriser les entrées/sorties de notre réseau tout en maximisant la compatibilité entre les équipements.

## **5. PROCEDURE SUIVIE**

Par décision du 2 novembre 2023, le Comité de direction a validé la proposition n° 91/2023 relative à une demande de crédit complémentaire pour l'attribution d'un mandat d'étude destiné à la stratégie d'organisation de l'informatique de l'ASR. La société H+S Communications SA, à Vevey, spécialisée dans le domaine informatique, a ainsi été mandatée pour réaliser une étude et une analyse de la situation. Elle a également fourni son appréciation sur les possibilités qui s'offraient à l'ASR.

Une fois l'étude réalisée et après préparation d'une feuille de route, le Comité de direction a validé, le 30 mai 2024, la proposition n° 70/2024 relative à une demande de crédit complémentaire pour l'attribution d'un nouveau mandat à la société H+S Communications SA. Ce mandat consistait notamment à élaborer, en collaboration avec l'UTLI, un cahier des charges pouvant servir de référence dans le cadre du processus de marché public (appel d'offres sur la plateforme SIMAP). Les résultats de ce dernier ont permis d'alimenter le contenu du présent préavis.

L'appel d'offres a été lancé le 25 octobre 2024 (procédure de marché public dite « ouverte ») avec un délai de retour des offres au 5 décembre 2024. A la date précitée, onze sociétés avaient répondu et tous les dossiers étaient recevables.

L'analyse des dossiers techniques et des offres financières a été menée par un groupe d'évaluation, composé de MM. Philippe Blanchard, Cipriano Baccarella et Florian Bertin (UTLI), ainsi que de M. Sébastien Piu (Chef des services généraux) assistés de M. Lucas Varé (bureau d'études H+S Communications SA). Ce groupe d'évaluation a eu pour mission de sélectionner le ou les prestataires potentiels, ceci afin d'établir une recommandation d'adjudication au Comité de direction, sous réserve de l'acceptation du présent préavis d'investissement par le Conseil intercommunal.

## 6. PHASES DU PROJET ET CALENDRIER DE RÉALISATION

Les différentes phases de projet qui composent le planning ci-dessous seront à affiner avec les soumissionnaires retenus ; elles seront aussi influencées par les délais de livraison du matériel. Le calendrier va également dépendre de la disponibilité des ressources du Centre informatique de la Commune de Montreux, avec qui une coordination sera nécessaire. Effectivement, notre prestataire actuel doit gérer simultanément le départ d'autres entités, en parallèle à celui de l'ASR.

Quoi	Quand	Remarques
Initialisation	Mai 2025	Séance de « <i>Kick Off</i> » – Commande de matériel – Commande des licences
Préparation	Juin – Juillet 2025	Planification du projet - Coordination avec le Centre informatique de la Commune de Montreux - Finalisation des contrats de projet
Installation des systèmes centraux	Septembre 2025	Préparation des datacenters – Mise en service des lignes d'interconnexion – Installation des serveurs – Configuration du nouveau domaine informatique – Tests intermédiaires
Migration des postes de travail	Septembre 2025	Reconfiguration des postes de travail dans le nouveau domaine informatique. Une migration vers Windows 11 est également prévue, celle-ci est rendue obligatoire par l'arrêt par Microsoft du support Windows 10 en octobre 2025.
Démarrage du service de sécurité et surveillance	Octobre 2025	Intégration des équipements dans la plateforme de surveillance – Mise en place de l'organisation de sécurité
Migration des applications et des données	Octobre – Novembre 2025	Installation des applications – Tests par les utilisateurs – Migration des données
Fin du projet	Décembre 2025	Réception des services – Démarrage des contrats d'exploitation

## **7. GESTION ET SUIVI DE PROJET**

Comme relevé au point 5 ci-dessus, il a été fait appel au bureau d'étude H+S Communications SA pour les premières phases d'appel d'offres et d'analyse du projet. Pour faire face à la charge de travail supplémentaire que ce déploiement occasionnera pour l'UTLI et pour garantir sa réussite, une poursuite de la collaboration avec cette société, également dans la phase de réalisation du projet, s'avère souhaitable.

En conséquence, le montant relatif à ce mandat a été intégré dans le tableau financier contenu dans le présent préavis.

## 8. DETAIL DES COÛTS ET ASPECT FINANCIER

Les coûts relatifs à la mise en œuvre de la nouvelle solution décrite précédemment sont indiqués dans le tableau figurant ci-après. Ils tiennent compte des montants mentionnés dans les offres des fournisseurs, ainsi que des coûts accessoires nécessaires à la mise en place de cette nouvelle infrastructure.

Les coûts mentionnés ci-dessous incluent les montants d'investissements ainsi que les coûts d'exploitation et de maintenance qui démarreront courant 2025. La migration est estimée sur une période de six à huit mois. Durant le temps nécessaire à la migration des applications et des données, la nouvelle infrastructure et celle de la Commune de Montreux fonctionneront en parallèle ; les nouveaux coûts d'exploitation s'ajouteront à ceux facturés par le Centre informatique de la Commune de Montreux.

Description	Coûts TTC	
<b><u>Infrastructure IT</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Matériel et logiciel (serveurs)</li> <li>• Logiciel PC (Windows et Office)</li> <li>• Prestations de service (prestataire infrastructure)</li> </ul>	CHF	540'000.00
	CHF	70'500.00
	CHF	162'000.00
<b>Sous-total « Infrastructure IT »</b>		<b>CHF 772'500.00</b>
<b><u>Sécurité opérationnelle du système d'information</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Matériel et logiciel serveurs</li> <li>• Prestations de service (prestataire sécurité)</li> </ul>	CHF	38'000.00
	CHF	64'500.00
<b>Sous-total « Sécurité opérationnelle du système d'information »</b>		<b>CHF 102'500.00</b>
<b><u>Infrastructure d'hébergement et connectivité</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Infrastructure d'hébergement</li> <li>• Liens réseau vers les datacenters</li> <li>• Prestations de service</li> </ul>	CHF	40'000.00
	CHF	46'500.00
	CHF	3'000.00
<b>Sous-total « Infrastructure d'hébergement et connectivité »</b>		<b>CHF 89'500.00</b>
<b><u>Prestations liées à la migration</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Matériel et logiciel</li> <li>• Prestations de services intégrateur réseau</li> <li>• Prestations de service pour la migration des applications et adaptation de l'environnement IT</li> </ul>	CHF	20'500.00
	CHF	11'000.00
	CHF	140'500.00
<b>Sous-total « Prestations liées à la migration »</b>		<b>CHF 172'000.00</b>
<b><u>Gestion de projet</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Assistance pour suivi et réalisation (bureau d'études)</li> </ul>	CHF	38'000.00
<b>Sous-total « Gestion de projet »</b>		<b>CHF 38'000.00</b>
<b><u>Divers</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Divers et imprévus – Réserve (environ 5% du montant global)</li> </ul>	CHF	55'000.00
<b>Sous-total « Divers »</b>		<b>CHF 55'000.00</b>
<b>TOTAL (TVA incluse)</b>		<b>CHF 1'229'500.00</b>

Les principes généraux du financement de l'ASR justifient qu'un investissement de cette importance soit réparti sur plusieurs exercices comptables, à savoir 5 ans pour ce type d'achat.

L'ASR devrait disposer de la trésorerie nécessaire pour financer cet investissement. Si tel ne devait pas être le cas, il est proposé de financer cette acquisition par l'emprunt, en prévoyant un amortissement sur une durée identique. Ce dernier induirait une charge annuelle de CHF 245'900.00. Les intérêts sur 5 ans, d'un montant annuel de CHF 8'262.00 en moyenne (le total est de CHF 41'311.00), en se basant sur un taux technique estimé à 1.12% (au 10.12.2024), seraient débités des comptes budgétaires 3223 « Intérêts des emprunts » des différentes services, au prorata du nombre d'EPT.

À ce stade, il y a lieu de rappeler que pour l'année 2024, l'ASR doit payer un montant d'environ CHF 220'000.00 à la Commune de Montreux pour les prestations de son Centre informatique, ainsi que pour la participation aux coûts de l'infrastructure informatique et des licences. Il est toutefois précisé que les prestations qui nous sont fournies actuellement ne sont pas comparables à celles dont nous pourrions bénéficier à l'avenir.

Ces coûts, découlant de l'application des dispositions de la convention actuelle qui lie la Commune de Montreux à l'ASR, disparaîtront à la fin du projet de migration, soit dès 2026. En fonction des offres qui seront retenues, ces coûts seront « remplacés » par ceux ayant trait à l'exploitation et à la maintenance. Sur la base des offres reçues dans le cadre du marché public, ils se situeront dans une fourchette située entre CHF 350'000.00 et CHF 560'000.00. En outre, il faudra prévoir des coûts d'environ CHF 35'000.00 à CHF 100'000.00 pour couvrir les nouveaux services liés à la sécurité des environnements informatiques et réseaux.

## 9. CONCLUSION

L'acquisition des nouveaux équipements d'infrastructure et de services informatiques s'avère à ce jour un élément essentiel pour l'ASR. D'une part, en raison du fait qu'il ne sera plus possible, dans un avenir proche, de bénéficier des prestations du Centre informatique de la Commune de Montreux. D'autre part, un tel investissement est nécessaire au bon fonctionnement de l'ensemble des services de l'ASR. Ceux-ci pourront ainsi, dans de bonnes conditions, continuer à garantir leurs missions quotidiennes au profit des habitantes et habitants de notre région.

La mise en œuvre de cette nouvelle infrastructure informatique est également une opportunité qui apportera d'importants bénéfices à notre Association. En effet, cette nouvelle solution permettra notamment :

- La création d'une nouvelle infrastructure contemporaine, redondante et sécurisée selon les meilleures pratiques ;
- L'autonomie de l'UTLI dans la gestion de l'informatique de l'ASR, permettant ainsi une meilleure réactivité et adaptation aux besoins des services ;
- De bénéficier de l'assistance de la part de sociétés spécialisées en cas d'incident ou de cybermenaces, avec une réactivité accrue et garantie sur la base de contrats de service.

Ce même investissement s'avère d'autant plus souhaitable au regard des nombreux et ambitieux projets auxquels va s'atteler l'ASR durant les années à venir : Maison de la sécurité publique, surveillance automatique du trafic et gestion de la mobilité dans notre région, digitalisation d'une partie de nos activités, pour ne citer que ceux-ci.

Eu égard à ce qui précède, nous vous prions, Monsieur le Président, Mesdames les Conseillères, Messieurs les Conseillers intercommunaux, de bien vouloir prendre les décisions suivantes :

## Le Conseil intercommunal de l'Association Sécurité Riviera

Vu le préavis no 08/2024 du Comité de Direction du 12 décembre 2024 relatif à la nouvelle infrastructure informatique de l'ASR

Vu le rapport de la Commission chargée d'étudier cet objet, qui a été porté à l'ordre du jour

### décide

- d'autoriser le Comité de direction à acquérir une nouvelle infrastructure informatique et les services associés, selon descriptif mentionné dans le présent préavis ;
- de lui octroyer à cet effet un crédit d'investissement de CHF 1'229'500.00 au maximum ;
- de financer, si nécessaire, cet investissement par l'emprunt, que le Comité de direction serait autorisé à souscrire aux meilleures conditions du marché ;
- d'amortir cet investissement sur une durée de 5 ans ;
- d'autoriser le Comité de direction à signer tous les actes et conventions en rapport avec cette acquisition.

Ainsi adopté le 12 décembre 2024

**COMITE DE DIRECTION**

Le Président		Le Secrétaire
 Bernard Degex		 Frédéric Pilloud

Annexe : appel d'offres infrastructure informatique de l'ASR