

Chers OM's et YL's, voici quelques nouvelles de nos activités associatives en lien avec notre promesse de vous informer quant aux situations techniques, stratégiques et relationnelles en cours d'année.

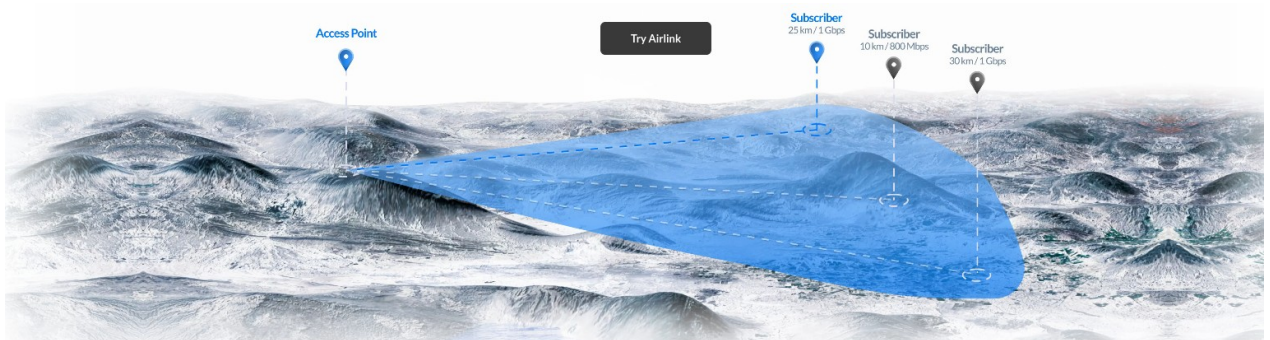
Dès lors, nous nous permettons de vous faire parvenir une synthèse précise sur les projets, les travaux et expérimentations engagés par l'IAPC actuellement.

Nous apportons également des éclaircissements sur quelques sujets abordés lors de notre assemblée générale 2021. Nous remercions d'ailleurs nos membres de nous avoir soutenu en nous permettant d'avancer sur les missions prioritaires et futures que nous menons au quotidien.

C'est sur 5 points particuliers que nous concentrons l'information d'aujourd'hui, ceci pour bien faire connaître les enjeux et les difficultés rencontrés, tout en apportant des réponses aux interrogations diverses que nous avons pu collecter depuis l'avant pandémie de COVID.

1. **Bonne nouvelle côté équipement technique**, nous sommes arrivés à modifier bon nombre d'équipements afin que nos installations HAMNET en service puissent fonctionner dans la plage de fréquences recommandées pour l'usage radioamateur ; toutefois, il sera nécessaire de remplacer quelques équipements trop anciens ; la question financière est prépondérante à ce niveau.
2. Nous sommes en train d'étudier une **refonte partielle de la structure du réseau romand** pour aller dans le sens d'une rationalisation des installations, tout en apportant des performances supérieures. Il s'agit aussi de permettre le raccordement de nouveaux partenaires et de nouveaux points de présence HAMNET, en visant à terme des raccordements hertziens directement par les radioamateurs, grâce à une meilleure couverture du terrain.

Un plan de réseau sera disponible prochainement, où il sera possible de dissocier ce qui est existant et ce que nous expérimentons.



L'illustration ci-dessus, bien que très optimiste, représente toutefois l'idée générale d'un déploiement pour élargir la couverture territoriale.

3. **Pour mieux définir le HAMNET comme un réseau radioamateur autonome** ; fin juin, nous avons pris certaines décisions en assemblée de comité, afin de mieux définir les spécificités du HAMNET en Suisse romande comme un vrai réseau de transmissions radioamateurs non desservi.

Le but de cette clarification était de bien modéliser le réseau pour qu'il corresponde au mieux aux besoins, tout en tenant compte des valeurs qui sont chères aux radioamateurs, mais aussi en y incluant du modernisme spécifique vis-à-vis d'Internet.

4. **L'accès direct au HAMNET** est une nécessité pour permettre à terme aux radioamateurs d'activer directement des services spécifiques, actuels et futurs. Vous l'avez compris, l'accessibilité directe au réseau est une de nos préoccupations principales.

Des solutions de raccordement sont actuellement en expérimentation (*travaux prioritaires*).

Quant aux services disponibles sur le HAMNET, nous proposerons encore cette année des formules de collaboration motivante inter-clubs/sections USKA, dans le but de faire naître des services d'utilité collective sur ce réseau.

5. **Sur le plan relationnel, menant à l'information technique**, l'IAPC s'engage à présenter au sein des associations et sections USKA les enjeux techniques et structurels du HAMNET. Nous sommes donc disposés en fin d'année à faire une présentation dans chaque association ou groupe qui en exprimera la demande.

#### Détails du point 1 :

Comme vous le savez probablement, le début de la construction du HAMNET ne date pas d'hier. Nous avons commencé il y a plus de 10 ans en reliant les différents relais numériques par un réseau Radio-LAN en IP, d'abord en 2.4 GHz puis en 5 GHz. À l'époque, un certain flou artistique régnait, car nous avons alors vu ce réseau comme de la pure expérimentation permettant d'évoluer plus tard vers un réel réseau IP au service de la communauté radioamateur.

Pendant ce temps, en Allemagne, ce réseau commençait à prendre forme et du côté Suisse alémanique, le SwissARTG s'y était aussi mis avec brio. Du côté de la Suisse romande, le réseau IAPC a aussi pris de l'ampleur sur le plan stratégique et technique. Le réseau RLAN (*à plat*) est vite devenu obsolète. L'instauration d'un nouveau réseau IP partiellement routé et en VLAN a donc supplanté rapidement nos premiers balbutiements techniques en matière de réseau. Un système de management très évolué a donc pris place, mais avec des anciens équipements achetés dans le commerce et avec une plage de fréquence d'utilisation pour « monsieur tout le monde ». Ce n'était pas grave en soi, car le but était d'abord d'apprendre et faire nos expériences, mais maintenant il faut passer à la « vitesse » supérieure.

Depuis cette année, des directives plus précises nous ont été communiquées et il a fallu remettre en question la technologie et plus particulièrement la nécessité de faire évoluer ce réseau autonome radioamateur, tout en apportant une technologie de pointe et avec une ouverture de certaines portes vers Internet lorsque c'est nécessaire.

Dans le cas d'une étape intermédiaire, l'enjeu 2021 est de pouvoir utiliser autant que possible le matériel existant, ce qui est maintenant fait. Notre équipe technique s'y est attelée et nous avons découvert qu'il était possible pour certains équipements de les faire glisser dans la plage recommandée pour l'usage radioamateur. Nous avons donc commencé à effectuer ces modifications. Le résultat est correct et les modifications sont actuellement en cours avec de bons résultats. En principe, l'ensemble du réseau romand devrait être modifié encore cette année.

Petit à petit, d'année en année, la technologie évoluera encore et nos techniciens restent à l'affût en exerçant une veille technologique très active.

### Détails du point 2 :

La refonte du réseau radio HAMNET en Suisse romande est obligatoire pour faire face aux défis à venir. En effet, le but est certes de transporter des données sur un long chemin de Genève à nos partenaires suisses alémaniques, et plus tard avec la France si l'opportunité se présente, mais c'est aussi de nourrir des points de distribution territoriaux en Suisse romande. Cet objectif vise à terme à raccorder par radio les radioamateurs directement au HAMNET, ceci pour activer des services spécialisés, qui en fait n'ont rien à faire sur Internet.

Certes le projet est ambitieux, mais dans cette optique la refonte du réseau nous paraît inévitable. Il est évident que nos moyens financiers et humains ne peuvent pas concurrencer des services commerciaux, mais nous avons un avantage ; c'est celui d'être protégés par les prérogatives déjà acquises pour le service radioamateur.

Notre équipe travaille beaucoup sur les moyens permettant de se rapprocher de cet objectif et nous sommes toujours à la recherche de personnes avisées dans le domaine afin qu'elles nous rejoignent.

### Détail du point 3 :

L'IAPC a bien compris l'enjeu de préserver les valeurs radioamateurs, tant sur l'utilité du HAMNET que sur la résilience en cas de perte d'Internet, tout en conservant des fonctionnalités vitales.

Nous avons longuement débattu sur le sujet au sein de notre comité et la décision a été prise de favoriser la connexion directe au réseau HAMNET pour tous les radioamateurs. Il ressort clairement que c'est au niveau des services présents sur le HAMNET que les prérogatives et avantages sont mis en valeur. Le réseau lui-même n'a pas pour vocation de créer des passe-droits ou des non-droits face aux services disponibles, hormis le fait qu'il se doit de rester autonome, tout en préservant ses ramifications, même avec Internet quand c'est possible.

Certaines portes sont cependant nécessaires vers Internet, par exemple pour les radio-clubs et diverses autres activités radioamateurs nécessitant l'utilisation d'Internet. Cette manière de gérer est déjà parfaitement maîtrisée.

Cette vue, certes un peu protectionniste direz-vous, devrait cependant conforter le bien fondé de poursuivre le développement de ce réseau très spécifique au bénéfice de l'ensemble de la communauté radioamateur.

### Détail du point 4 :

Actuellement, il est évident que le réseau HAMNET n'a pas encore assez de points de présence pour prétendre que chaque radioamateur puisse s'y connecter en radio. Dans cette attente, nous avons donc pris la décision de créer un concentrateur VPN sur le HAMNET, afin que les radioamateurs puissent y accéder de manière transparente à l'aide d'un petit dispositif hardware très bon marché et déjà configuré, à travers une connexion privée à Internet. Pour les personnes avisées, il sera également possible de mettre en place un VPN logiciel sans cet accessoire hardware. Cependant, l'avantage du petit module hardware est d'apporter un aspect nomade très intéressant.



Micro routeur VPN câblé ou  
en version lite avec WiFi →



Durant cette première étape, avant que des solutions sous forme hertzienne en « point d'accès ↔ client » soient disponibles, cette solution VPN offrira un très grand intérêt, tout en encourageant la création de services exclusifs purement radioamateurs atteignables sur le HAMNET.

Il faut souligner, que ce réseau appartient aux radioamateurs, qu'il n'est régi par aucune forme commerciale et qu'il n'a aucun intérêt à être vu comme un chemin vicinal de l'Internet, car cela lui ferait perdre son ADN, celui d'un réseau autonome spécifique raccordant des services radioamateurs.

Nous osons espérer que les associations sauront saisir l'opportunité de créer des services sur le HAMNET, afin d'induire des avantages pour leurs propres membres et pour la communauté tout entière. L'IAPC peut les aider quant à la manière de faire.

L'expérimentation de cette nouvelle approche de la radio-télécommunication numérique est très large et participera grandement à moderniser les activités du radio-amateurisme.

Nous reparlerons de cela dans les prochaines communications de l'IAPC. Le but ultime est donc de mêler à la fois la magie de la radio et les besoins informatiques spécifiques, toujours plus présents chez chaque radioamateur.

#### Détails du point 5 :

L'IAPC concentre son énergie relationnelle pour aller à l'avant de la collectivité et tient à mettre en pratique son élan d'ouverture vis-à-vis des associations et sections USKA.

Notre excellente relation avec l'USKA-CH et nos partenaires actuels nous motive à rendre totalement claires nos activités, ceci pour créer un climat serein et de confiance afin d'aider à déployer la technologie qu'elle met en exergue au bénéfice du radio-amateurisme.

Bien évidemment, cela passe par l'information technique aux membres des radio-clubs et sections USKA. Nous apportons un effort particulier pour rencontrer les membres des associations de toute la Suisse romande et France voisine qui en feraient la demande, ceci afin d'échanger ouvertement et collaborer au mieux pour leur apporter toutes les informations nécessaires à une réussite de projet lié au HAMNET.

En espérant, que cette lettre d'information de milieu d'année vous aura apporté des éclaircissements quant aux questions que vous avez pu vous poser, nous sommes sensibles aux encouragements reçus de part et d'autre.

Notre équipe du comité et le groupe technique vous souhaitent un bon été et d'excellentes vacances. Ils se tiennent à disposition pour vous apporter au besoin des informations complémentaires.

Le groupe technique & comité IAPC  
Juillet 2021