

COMPARATIF DE SOLUTIONS RTK CHOIX TECHNIQUES DU RESEAU RTK DU GIE Coop&Tech

Le GIE Coop&Tech, constitué uniquement par des coopératives agricoles, a développé depuis début 2010 un réseau RTK original pour répondre aux besoins spécifiques des agriculteurs.

Toute architecture découle des principes de base retenus à l'origine du projet, et des choix réalisés ensuite pour combiner au mieux les différents objectifs, en particulier en termes de niveau de service et de coût, donc de rapport qualité / prix. De ce fait, pour répondre à un même besoin, des architectures différentes peuvent être proposées par les fournisseurs en fonction de leurs priorités.

Le présent document a pour but d'apporter aux agriculteurs des éléments leur permettant de comparer techniquement les points faibles et les points forts des différentes solutions RTK qui leur sont proposées, et de bien comprendre le pourquoi des choix techniques faits par le GIE.

Élément d'appréciation	Autre réseau	GIE Coop&Tech	Explication
Le réseau est réservé à l'activité agricole		Oui	Le signal n'est commercialisé que pour l'activité agricole, et l'architecture a été optimisée pour ces besoins
Le réseau est la propriété des agriculteurs		Oui	Le GIE Coop&Tech n'est constitué que de coopératives agricoles, qui ont chacune investi dans le matériel situé dans leur zone géographique
Le service fonctionne depuis		Avril 2010	Initié fin 2009, 25 balises émettaient en avril 2010; aujourd'hui le réseau comporte plus de 50 balises et a dépassé en mars 2011 les 100 récepteurs abonnés après 4 mois de commercialisation
Délai de mise en service d'un abonnement		Moins d'1 heure	Chez un installateur référencé, un code d'accès temporaire est généré dès la prise d'abonnement
La balise la plus éloignée de mon récepteur est à		15 km	La transmission du signal RTK se fait par radio directement de la balise qui calcule la correction au récepteur de l'agriculteur

Élément d'appréciation	Autre réseau	GIE Coop&Tech	Explication
Les balises gèrent les satellites GPS et GLONASS		Oui	Cela faisait partie du cahier des charges d'origine
Les balises peuvent gérer les satellites GALILEO sans modification matérielle		Oui	Cela faisait partie du cahier des charges d'origine, seule une adaptation logicielle des balises sera nécessaire
Les fréquences radios RTK sont réservées exclusivement au réseau		Oui	Le GIE Coop&Tech paye à L'ARCEP (Autorité de Régulation des Communications) des fréquences radios spécifiques pour chaque balise de manière à éviter les interférences ; de même le GIE Coop&Tech paye ces fréquences pour les balises partenaires
Toutes les données de tous les émetteurs RTK sont archivées heure par heure		Oui	Cette archivage permet de garder la trace complète des corrections RTK envoyées
Toutes les balises sont contrôlées heure par heure par l'IGN (Institut Géographique National)		Oui	Le GIE Coop&Tech a une convention avec l'IGN qui reçoit via internet (en parallèle à l'émission radio vers les agriculteurs) heure par heure les données de chaque balise et qui contrôle leur validité ; la validité de la correction reçue par l'agriculteur est donc vérifiée (contrairement à d'autres réseaux utilisant moins de bases, les bases étant alors éventuellement contrôlées, mais pas les calculs faits ensuite)
La qualité des données de chaque émetteur RTK peut être vérifiée sur le site internet de l'IGN		Oui	Les données de chaque balise sont mises en ligne gratuitement avec une heure de décalage sur le site internet de l'IGN (site http://rgp.ign.fr/), le réseau du GIE Coop&Tech participe à cette mission publique; la qualité des balises est affichée
Les matériels utilisés sont d'une marque reconnue mondialement dans le domaine		Oui Trimble	Le matériel choisi est celui d'un des leaders mondiaux du domaine, ce qui garantit la pérennité de l'investissement. Le matériel est le même pour toutes les activités (géomètres, etc), et les fonctions accessibles dépendent des marchés. Le GIE Coop&Tech a obtenu l'accès à des fonctions spécifiques qui étaient inaccessibles en agriculture (Glonass, envoi des données via internet)

Elément d'appréciation	Autre réseau	GIE Coop&Tech	Explication
Les récepteurs peuvent être installés sur tous les engins agricoles		Oui Trimble	Pour des raisons de compatibilité et de décryptage, le matériel de réception doit être de la même marque que les bases ; Trimble n'est pas une marque propriété d'un fabricant de matériel agricole, et est compatible avec tous les matériels agricoles
Il n'y a pas de matériel à ajouter à mon récepteur		Oui	La fonction de cryptage nécessaire pour une commercialisation est intégrée d'usine dans le matériel Trimble, il n'y a donc aucun surcoût car aucun équipement supplémentaire à installer
La compatibilité du signal RTK avec mon récepteur est garantie		Oui	Les bases et les récepteurs étant de même marque, aucun problème de compatibilité n'existe, ni risque de rejet de responsabilité entre constructeurs
Une panne informatique peut affecter la réception du signal RTK		Non	Le signal RTK est émis directement par radio par chaque base ; aucun matériel informatique n'est utilisé pour calculer la correction RTK (contrairement à d'autres réseaux utilisant moins de bases), ni pour envoyer le signal RTK (pas d'utilisation d'internet)
Une panne de télécommunication peut affecter la réception du signal RTK		Non	Le signal RTK est émis directement par radio par chaque base ; aucun réseau de téléphonie n'est utilisé
Le réseau fait l'objet d'une télésurveillance en continu		Oui	Via la liaison internet de chaque base, un ordinateur surveille en permanence chacune des bases et alerte en cas de défaillance
J'ai accès sur internet		www.coop-tech.fr	Aux informations sur les fréquences radios, sur l'état du réseau, et à mes données clients
Le fichier des données des clients est déclaré à la CNIL		Oui	www.coop-tech.fr (Mentions légales)
Un support technique est donné sur internet		Oui	www.coop-tech.fr (Liens – FAQ et page Cont@ct)
Un support technique est donné par téléphone		Oui	Le GIE Coop&Tech fait appel à un gestionnaire technique (la société Latitude) pour la gestion à distance de son réseau ; le gestionnaire technique n'a pas accès aux données commerciales des clients

Élément d'appréciation	Autre réseau	GIE Coop&Tech	Explication
J'ai le choix entre plusieurs installateurs		Oui	Le matériel Trimble est vendu par des distributeurs et des concessionnaires
Mon installateur peut enregistrer mon abonnement lors de l'achat de mon récepteur		Oui	Il faut pour cela qu'il se référence auprès du GIE
Les conditions commerciales sont accessibles à tous sur internet		Oui	www.coop-tech.fr (Liens – Conditions d'abonnement)
L'abonnement comporte un engagement de durée		Non	Les droits d'entrée sont acquis indéfiniment et l'abonnement est renouvelé annuellement
L'abonnement est valable un an sans aucune restriction		Oui	Le code de décryptage du récepteur reste valable pendant l'année (jusqu'au 20 janvier suivant)
L'abonnement est valable sur tout le réseau y compris ses extensions		Oui	Le code annuel de décryptage est associé au récepteur et ne dépend pas de la balise
Mes droits restent acquis si je cède mon matériel		Oui	En cas de cession de matériel et sur justificatifs, un nouveau code de décryptage est donné gratuitement pour un nouveau matériel acquis en remplacement d'un matériel cédé ou détruit
La tarification est fixée par		Les coopératives	Les tarifs sont révisés annuellement en conseil d'administration
La tarification est certifiée à prix coûtant		Oui	L'engagement des coopératives agricoles dans la création du réseau RTK repose sur leur conviction que cette technologie est clé pour les agriculteurs (productivité, contraintes environnementales), qu'elle ne sera pas concurrencée pendant au moins 10 ans, et leur volonté de démocratiser au maximum l'accès avec un haut niveau technique. C'est pourquoi en particulier le service est accessible à tous les agriculteurs sans exception.
Sur la base du tarif actuel, le prix moyen par an et par récepteur sur 10 ans est : pour un récepteur pour deux récepteurs		390 €HT/an 265 €HT/an	