

## 90 km en liaison radio haut débit en mer

À Castanet-Tolosan, le 15 décembre 2022

**Le drone BOREAL ISR, équipé du système de communication radio SIMPULSE SL200, a effectué une mission longue distance de plus de 50 miles nautiques (90 km) dans l'espace militaire de Cazaux situé au large des côtes Atlantique. Cette mission a été réalisée dans le cadre du programme RF100 débuté il y a quelques mois dans l'objectif de valider les transmissions vidéo à longue portée.**

Les transmissions de données radio en milieu maritime sont difficiles car elles sont affectées par des réflexions sur la surface de l'eau et par des perturbations météorologiques propres à l'environnement marin. Ainsi, les conditions de propagation des ondes, caractérisées comme atypiques par rapport à celles rencontrées en milieu terrestre, provoquent des affaiblissements voire des interruptions du signal radio.

Par conséquent, les vols grande élongation au-dessus des mers nécessitent une très bonne connaissance de ces phénomènes et des solutions à mettre en œuvre. C'est pourquoi, les équipes BOREAL et SIMPULSE, expérimentées en la matière, ont collaboré pour démontrer la faisabilité et valider les portées radio longue distance en milieu complexe.

Ainsi, le drone BOREAL ISR, particulièrement indiqué pour des missions grande élongation, a été opéré intégrant à son bord la technologie SIMPULSE de radio SDR compacte qui adapte son débit aux conditions de propagation, utilisée dans le modem embarqué SL200 et l'antenne de suivi au sol GRS-T200.

Cette campagne a permis de collecter un jeu de données exhaustif sur le comportement des transmissions en milieu maritime. Cette collecte a donné lieu à une analyse détaillée des phénomènes de réflexions et propagations atypiques des ondes radio en vue de les modéliser et d'optimiser les solutions mises en place pour les contourner.

« Notre drone possède toutes les caractéristiques pour performer en milieu maritime. Nous sommes ravis de collaborer avec SIMPULSE sur ce projet ; il en résulte une parfaite connaissance et maîtrise des phénomènes de propagations d'ondes en environnement complexe. » note **Michel Gavart, CTO de BOREAL SAS.**

Le programme RF100 avait validé au printemps dernier une première étape sur les transmissions radio longue portée en milieu terrestre. En effet, le BOREAL avait transmis avec succès des données vidéos à débit maximum lors d'une mission de validation du système équipé de la technologie SIMPULSE, séparant de 110km le drone de sa station sol.

« Notre longue collaboration avec BOREAL SAS est incontournable pour éprouver et améliorer nos produits sur le terrain en conditions difficiles, et nous sommes heureux de participer au succès du drone BOREAL ISR » souligne **Emmanuel Hamman, Président de SIMPULSE.**

Désormais, les missions de très grande envergure impliquant une liaison radio haut débit peuvent être opérées, comme la surveillance d'infrastructures linéaires, de frontières et de voies de communication, de sites industriels et/ou sensibles ou la supervision de grands espaces maritimes et zones de pêche.

### A propos de BOREAL SAS

La société BOREAL est concepteur et constructeur du système drone BOREAL : drone à voilure fixe de grande capacité d'emport et de longue endurance. Impliquée dans le domaine de la surveillance maritime, de l'expérimentation scientifique et de l'observation de la terre, l'entreprise fait partie des sociétés de référence dans le monde du drone civil en France. Sa modularité, son envergure, son autonomie de 8h et sa grande portée en font un drone idéal pour des missions exigeantes de reconnaissance, de surveillance ou encore de collecte de données.

[www.boreal-uas.com](http://www.boreal-uas.com)

### A propos de SIMPULSE

SIMPULSE conçoit et commercialise des solutions de transmission propriétaires SDR (Software-Defined Radio) pour systèmes de communication professionnels. Les liens radio SIMPULSE sont utilisés dans des applications sécurisées évoluant en environnements confinés, urbains, ou sur de très longues distances, qui nécessitent robustesse, compacité, et basse consommation. Le modem SL200, produit phare de SIMPULSE, est aujourd'hui déployé dans bon nombre d'applications de transmission vidéo et données en environnements difficiles.

[www.simpulse-sdr.com](http://www.simpulse-sdr.com)

