

Projet de Traitement de Signal et Télécommunications

Étude d'une chaîne de transmission sur porteuse pour une transmission satellite fixe

Nicolas BAILLIET

Paul LOUKA

31 mai 2024

Table des matières

1	Implantation d'une transmission avec transposition de fréquence	2
1.1	.....	2
1.2	.....	2
1.3	.....	3
1.4	.....	3
1.5	.....	3
1.6	.....	3
2	Implantation de la chaîne passe-bas équivalente à la chaîne de transmission sur porteuse précédente	4
2.1	.....	4
2.2	.....	4
2.3	.....	5
2.4	.....	5
2.5	.....	5
2.6	.....	5
3	Comparaison du modulateur DVS-S avec un des modulateur proposés par le DVB-S2	6
A	APPENDIX	7

1 Implantation d'une transmission avec transposition de fréquence

1.1

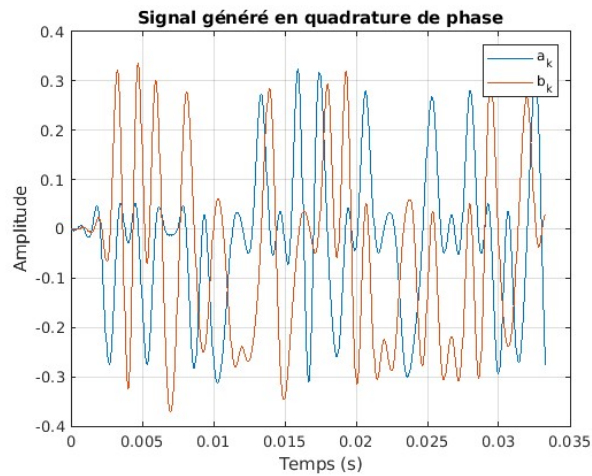


FIGURE 1 – Signaux générés sur les voies en phases et en quadrature

1.2

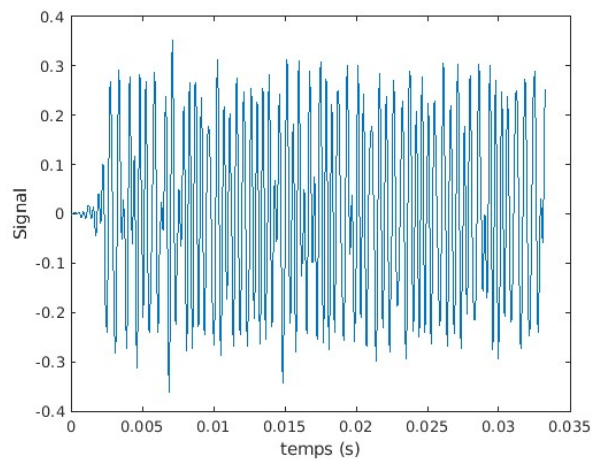


FIGURE 2 – Signal transmis sur fréquence porteuse

1.3

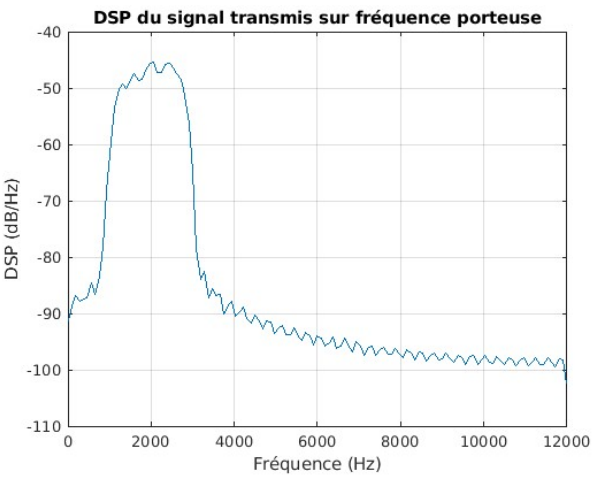


FIGURE 3 – DSP du signal transmis sur fréquence porteuse

1.4

1.5

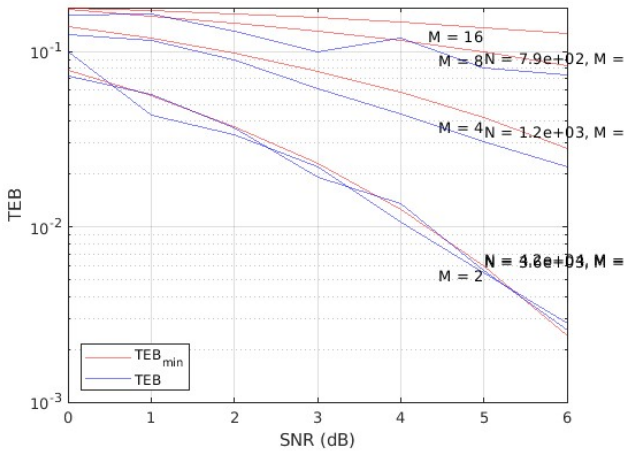


FIGURE 4 – TEB en fonction du SNR par bit à l'entrée du récepteur

1.6

2 Implantation de la chaine passe-bas équivalente à la chaine de transmission sur porteuse précédente

2.1

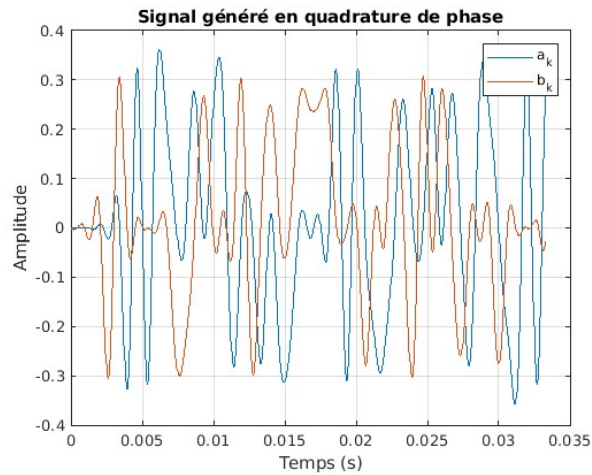


FIGURE 5 – Signaux générés sur les voies en phases et en quadrature

2.2

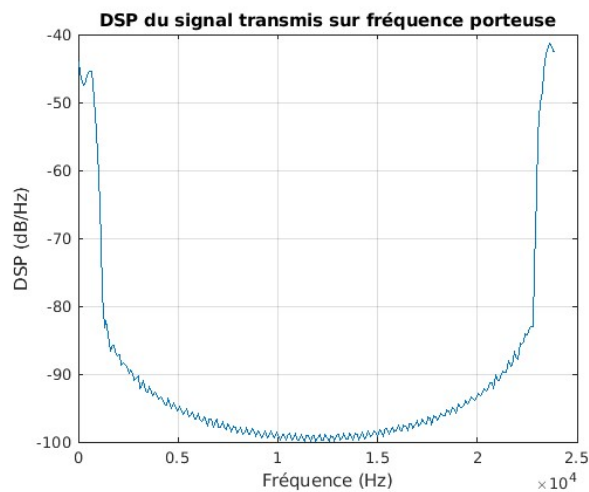


FIGURE 6 – DSP associée au signal transmis sur fréquence porteuse

2.3

2.4

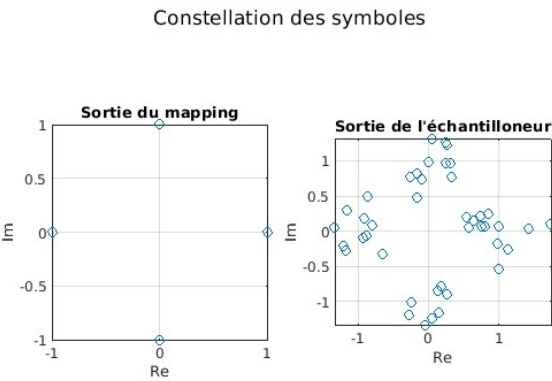


FIGURE 7 – Constellation en sortie de mapping

2.5

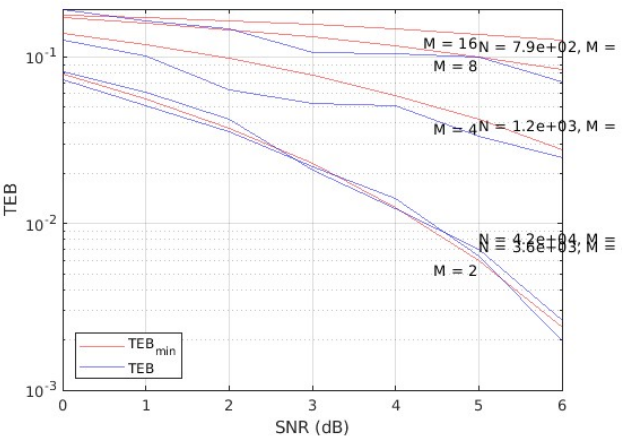


FIGURE 8 – TEB en fonction du SNR par bit à l'entrée du récepteur

2.6

3 Comparaison du modulateur DVS-S avec un des modulateur proposés par le DVB-S2

A APPENDIX