

# LISTE DES FIGURES

Figure I.1 Forme général d'un radar .....	6
Figure I.2 Différent types des systèmes radar.....	6
Figure I.3 Principe de fonctionnement d'un radar.....	7
Figure I.4 Classification des systèmes radar.....	8
Figure I.5 Les composants d'un système radar.....	10
Figure I.6 Mécanismes d'interaction du signal radar (surface de mer).....	13
Figure I.7 Modélisation du clutter de mer.....	17
Figure I.8 Modèle GC et ses distributions dérivées les plus utilisées en détection radar.....	24
Figure II.1 La moyenne d'erreur quadratique d'estimation des méthodes HOME, $[z \log(z)]$ et FPNOME ( $p=0.5$ et $p=-0.5$ ) pour $M=1000$ , $N=1$ , $CNR=0\text{dB}$ et $n=1000$ .....	34
Figure II.2: Organigramme de la méthode MFPNOME1 utilisant un seuil de sélection T (une seule itération de simulation Monte-Carlo).....	35
Figure II.3 La moyenne d'erreur quadratique d'estimation des méthodes HOME, FPNOME ( $p=0.5$ et $p=-0.5$ ) et MFPNOME1 pour $M=1000$ , $N=1$ et $n=1000$ a) $CNR=0\text{dB}$ b) $CNR=5\text{dB}$ c) $M=10000$ , $CNR=0\text{dB}$ .....	37
Figure II.4: Organigramme de la méthode MFPNOME2 utilisant deux seuils de sélection T1 et T2 (une seule itération de simulation Monte-Carlo).....	38
Figure II.5 La moyenne d'erreur quadratique d'estimation des méthodes HOME, FPNOME ( $p=0.5$ et $p=-0.5$ ) et MFPNOME2 pour $M=1000$ , $N=1$ et $n=1000$ a) $CNR=0\text{dB}$ b) $CNR=5\text{dB}$ .....	39
Figure II.6 Comparaison des MSE du paramètre de forme estimé utilisant les méthodes HOME, FPNOME ( $p=0.5$ ), FPNOME ( $p=-0.5$ ), MFPNOME1, MFPNOME2 et $[z \log(z)]$ (équation II.16) pour $M=1000$ , $N=1$ a) $CNR=0\text{dB}$ b) $CNR=5\text{dB}$ .....	41
Figure II.7 Comparaison des MSE du paramètre de forme estimé en utilisant les estimateurs HOME, FPNOME1 ( $p=0.1$ ), FPNOME2 ( $p=-0.1$ ), MFPNOME1, MFPNOME2 et $[z \log(z)]$ (eq.II.18) pour $M=1000$ , $N=5$ a) $CNR=0\text{dB}$ b) $CNR=5\text{dB}$ .....	43
Figure III.1 La moyenne d'erreur carrée d'estimation des méthodes HOME, $[z \log(z)]$ , FPNOME ( $p=0.4$ et $p=-0.4$ ) pour $M=10000$ , $N=1$ , $CNR=0\text{dB}$ et $n=1000$ .....	52
Figure III.2 Organigramme de la méthode MFPNOME1 utilisant un seuil de sélection T (une seule itération de simulation Monte-Carlo).....	53
Figure III.3: La moyenne d'erreur carrée d'estimation des méthodes HOME, FPNOME ( $p=0.4$ et $p=-0.4$ ) et MFPNOME1 pour $M=10000$ , $N=1$ et $n=1000$ a) $CNR=0\text{dB}$ b) $CNR=10\text{dB}$ .....	54

Figure III.4 Organigramme de la méthode MFPNOME2 utilisant deux seuils de sélection T1 et T2 (une seule itération de simulation Monte-Carlo).....	55
Figure III.5 La moyenne d'erreur carrée d'estimation des méthodes HOME, FPNOME ( $p=0.4$ et $p=-0.4$ ) et MFPNOME2 pour $M=10000$ , $N=1$ et $n=1000$ a)CNR= 0dB b) CNR=10dB.....	56
Figure III.6 La moyenne d'erreur carrée d'estimation des méthodes HOME, $[z\log(z)]$ , FPNOME ( $p=0.4$ et $p=-0.4$ ) MFPNOME1 et MFPNOME2 pour $M=10000$ , $N=1$ et $n=1000$ a)CNR= 0dB b) CNR=10dB.....	57
Figure III.7 Comparaison des MSE du paramètre de forme estimé en utilisant les estimateurs HOME, FPNOME1 ( $p=0.1$ ), FPNOME2 ( $p=-0.1$ ), MFPNOME1, MFPNOME2 et $[z \log(z)]$ pour $M = 10000$ , $N = 4$ .a) CNR=0dB b) CNR= 5dB.....	59

# LISTE DES TABLEAUX

Tableau II.1 Moyennes d'erreur carrées, le biais relatif et le temps de calcul des paramètres estimés de la distribution K+B obtenus par divers estimateurs.....	42
Tableau III.1 Moyennes d'erreur carrées, le biais relatif et le temps de calcul des paramètres estimés de la distribution Pareto+B obtenus par divers estimateurs .....	58