

SOMMAIRE

Préface	9
Introduction	11

PREMIÈRE PARTIE

LA GRANDE VITESSE, QU'EST-CE QUE C'EST ?

Chapitre 1. La France de la grande vitesse	14
Chapitre 2. La série des LGV	28
1981: Paris-Lyon, inventer la grande vitesse	30
1989: LGV Atlantique, les premiers tunnels	31
1993: LGV Nord, vers une liaison européenne	32
1992-1994: Rhône-Alpes et Interconnexion Est, au carrefour du réseau	33
2001: LGV Méditerranée, la ligne d'art	34
2007: La ligne Est Européenne à très grande vitesse	35
2010: Figueras-Perpignan et Rhin-Rhône, sept et bientôt huit LGV	36

DEUXIÈME PARTIE

LES DÉFIS DE LA GRANDE VITESSE

Chapitre 1. L'histoire du modèle français	40
De la locomotive à vapeur à l'aérotrain	41
Les prémices de la grande vitesse	46
Le « modèle » français	53
Chapitre 2. Paris-Lyon, un chantier phare	54
Des études au chantier, un travail inédit	55
De la plate-forme à la voie, de nombreux défis	59
L'exigence green	71
L'alimentation et le système de commande au crible de la grande vitesse	74
Chapitre 3. De Paris-Lyon à la LGV Est, l'expérience au service de la grande vitesse ..	78
Paris-Lyon, les premières adaptations	79
La ligne Atlantique, des caténaires adaptées	86
LGV Nord: la signalisation révolutionne le haut débit	94
Ligne Méditerranée: le contrôle de la voie à la pointe	99
La LGV Est Européenne, championne du monde	104

TROISIÈME PARTIE

AMÉLIORER LA PERFORMANCE FERROVIAIRE

Chapitre 1. Le cycle de la maintenance	112
Au service de la performance du système ferroviaire	113
Le réseau grande vitesse sous haute surveillance	116
L'intervention d'urgence: la maintenance corrective	117
L'ère de la maintenance préventive	122
Vers la maintenance prédictive	127
La régénération	128
Chapitre 2. SNCF Infrastructure, au service du système ferroviaire	130
La production réorganisée	131
Un modèle « business to business »	134
L'ingénierie porteuse de l'excellence ferroviaire française	136
Chapitre 3. Un savoir-faire reconnu à l'international	138
La naissance de la grande vitesse européenne	139
Exportation de la technologie française	143
Les marchés à l'international	144
Chapitre 4. L'infrastructure tournée vers l'avenir	146
Les futurs marchés à l'international	147
Les futurs marchés en France et en Europe	148
Vers une augmentation du débit	151
Voie ballastée, voie béton	154
Conclusion	159
Glossaire	160
Sigles	163