

Julien Subilia

Docteur en droit

# L'utilisation des signaux satellites dans l'aviation civile internationale

Aspects institutionnels et juridiques



**BRUYLANT**

Schulthess  
ÉDITIONS ROMANDES

§ 2009

# Table des matières

REMERCIEMENTS.....	V
AVERTISSEMENT .....	VII
TABLE DES MATIERES.....	IX
TABLE DES ABREVIATIONS .....	XV
INTRODUCTION .....	1
<b>PARTIE I ESPACE AERIEN</b>	
<b>SERVICES DE NAVIGATION AERIENNE</b>	
<b>CONCEPT CNS/ATM .....</b>	<b>5</b>
<b>INTRODUCTION A LA PREMIERE PARTIE .....</b>	<b>7</b>
<b>1 ESPACE AERIEN.....</b>	<b>11</b>
1.1 CONVENTION DE CHICAGO .....	12
1.1.1 SOUVERAINETE DES ETATS .....	12
1.1.2 SERVICES DE NAVIGATION AERIENNE .....	13
1.1.3 INFRASTRUCTURE AU SOL .....	16
1.2 ORGANISATION DE L'AVIATION CIVILE INTERNATIONALE.....	17
1.2.1 CONSEIL .....	18
1.2.1.1 Conseil .....	19
1.2.1.2 Commission de Navigation aérienne et Comité juridique.....	19
1.2.2 SECRETARIAT.....	20
1.2.3 ANNEXES .....	21
1.2.3.1 Commission de Navigation aérienne .....	27
1.2.3.2 Annexe 10 : Télécommunications aéronautiques.....	28
1.2.3.3 Annexe 11 : Services de la circulation aérienne.....	30
1.3 SERVICES DE NAVIGATION AERIENNE.....	33
1.3.1 DEFINITION, BASES LEGALES, OBJET, ORGANISATION ET NATURE DE L'ACTIVITE, DELEGATION ET EVOLUTIONS.....	36
1.3.1.1 Défaut d'harmonisation institutionnelle .....	42
1.3.2 STRUCTURE DE L'ESPACE AERIEN .....	44
1.3.2.1 Division de l'espace aérien (horizontal, vertical, routes ATS) et prestations correspondantes des Services de navigation aérienne .....	45
1.3.2.2 Niveau de sécurité et performance de navigation requis .....	47
1.3.3 SERVICE DU CONTRÔLE DE LA CIRCULATION AERIENNE... ..	49

1.3.3.1	Multiplication des organismes compétents.....	50
1.3.4	FOURNITURE EFFECTIVE DES SERVICES.....	51
<b>2</b>	<b>RESPONSABILITE DES ORGANISMES DU CONTROLE DE LA CIRCULATION AERIENNE.....</b>	<b>53</b>
2.1	REGIMES DE RESPONSABILITE.....	54
2.1.1	DEFAUT DE REGLEMENTATION INTERNATIONALE .....	55
2.1.1.1	Modèles nationaux .....	58
2.1.1.2	Régimes proprement dits .....	60
2.1.2	INSECURITE JURIDIQUE.....	61
2.2	MISE EN ŒUVRE DE LA RESPONSABILITE.....	62
2.2.1	CONDITIONS NECESSAIRES.....	64
2.2.1.1	Violation d'une norme de comportement .....	65
2.2.1.2	Faute.....	70
2.2.2	DOUBLE INSECURITE JURIDIQUE.....	70
<b>3</b>	<b>SATURATION DE L'ESPACE AERIEN.....</b>	<b>73</b>
3.1	CAUSES .....	75
3.1.1	AUGMENTATION DU TRAFIC .....	76
3.1.2	AIDES A LA NAVIGATION.....	78
3.1.3	VOIES AERIENNES .....	80
3.1.4	ABORDS DES AERODROMES .....	81
3.1.5	ZONES INTERDITES .....	82
3.1.6	ZONES DEPOURVUES DE SERVICES.....	82
3.2	SOLUTIONS.....	84
3.2.1	RESTRUCTURATION DE L'ESPACE AERIEN ET DES SERVICES DE NAVIGATION AERIENNE .....	85
3.2.1.1	Ciel Unique Européen II.....	90
3.2.2	NAVIGATION/SURVEILLANCE PAR SATELLITE.....	91
<b>4</b>	<b>MISE EN ŒUVRE DU CONCEPT CNS/ATM.....</b>	<b>95</b>
4.1	CONCEPT CNS/ATM.....	95
4.1.1	DEFINITION ET ORIGINES.....	95
4.1.1.1	Acteurs .....	98
4.1.1.2	Phases.....	100
4.1.1.3	Documents (généralités).....	104
4.1.2	GNSS : ELEMENT CENTRAL DU CONCEPT .....	109
4.1.3	GNSS : MOYEN PRIMAIRE DE NAVIGATION.....	111
4.1.3.1	Sécurité des vols.....	116
a.	<i>Croisière</i> .....	117
b.	<i>Approches</i> .....	118

<i>c.</i>	<i>Atterrissages</i> .....	119
4.1.3.2	Capacité de l'espace aérien.....	120
4.1.3.3	Durée des vols.....	121
4.1.3.4	Distances parcourues.....	121
<i>a.</i>	<i>Routes directes</i> .....	121
<i>b.</i>	<i>Nouvelles routes</i> .....	122
<i>c.</i>	<i>Flexibilité</i> .....	122
4.1.3.5	Consommation de kérosène.....	123
4.1.3.6	Coûts pour les transporteurs/exploitants.....	124
4.1.3.7	Accessibilité de certaines régions.....	125
4.1.3.8	Coûts pour les Etats.....	126
4.1.4	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES.....	127
4.1.4.1	Comité d'experts juridiques et techniques.....	129
4.1.4.2	Normes et pratiques recommandées en vigueur.....	130
4.1.4.3	Utilisation effective du GNSS.....	132
4.1.4.4	Qualité des signaux.....	135
<i>a.</i>	<i>Disponibilité</i> .....	136
<i>b.</i>	<i>Fiabilité</i> .....	136
<i>c.</i>	<i>Intégrité</i> .....	136
4.1.4.5	Systèmes d'augmentation.....	136
4.1.5	ASPECTS INSTITUTIONNELS ET JURIDIQUES.....	139
4.1.5.1	Echange de lettres : Etats-Unis-OACI (1994) et Fédération de Russie-OACI (1996).....	142
4.1.5.2	Charte et Recommandations du LTEP (1997-1998).....	144
4.1.5.3	32 <sup>ème</sup> Assemblée de l'OACI (1998) : Résolutions A32-19 et A32-20.....	146
4.1.5.4	Plan Global de navigation aérienne (2002) : Chapitre 11.....	150
4.1.5.5	35 <sup>ème</sup> Assemblée de l'OACI (2004) : Documents de travail A35-WP/75 et A35-WP/125 et Résolutions A35-3 et A35-15.....	151
4.1.5.6	Plan Global de navigation aérienne (2007) : Appendice C.....	160
4.1.5.7	Echange de lettres : Etats-Unis-OACI (2007).....	161
4.1.5.8	36 <sup>ème</sup> Assemblée de l'OACI (2007) : Documents de travail A36-WP/134 et A36-WP/140 et Résolutions A36-26 (Appendice F).....	163
4.1.5.9	Conclusion.....	165
<b>PARTIE II MISE EN ŒUVRE DU CONCEPT CNS/ATM : RESPONSABILITE DES ORGANISMES DU CONTROLE DE LA CIRCULATION AERIENNE-APERCU.....</b>		<b>169</b>
<b>INTRODUCTION A LA DEUXIEME PARTIE.....</b>		<b>171</b>
<b>5 FONCTIONS DU CONTROLEUR.....</b>		<b>175</b>
5.1	GUIDAGE.....	175
5.2	SURVEILLANCE.....	176

5.2.1	INTERVENTIONS LIMITEES.....	176
<b>6</b>	<b>FONCTIONS DU PILOTE.....</b>	<b>179</b>
6.1	AUTOMATISATION.....	179
<b>7</b>	<b>RESPONSABILITE DU CONTROLEUR.....</b>	<b>181</b>
7.1	VERS UNE NOUVELLE DEFINITION DES DEVOIRS DU CONTRÔLEUR ?.....	183
7.2	NORMES DE COMPORTEMENT.....	184
7.2.1	CONVENTION DE CHICAGO.....	184
7.2.2	NORMES ET PRATIQUES RECOMMANDEES .....	184
7.2.2.1	Adoption de nouvelles normes et pratiques recommandées en relation avec les devoirs du contrôleur .....	184
7.2.3	AUTRES SOURCES.....	184
7.3	RESPONSABILITE : ADOPTION DE REGLES COMMUNES.....	186
7.3.1	MOTIFS.....	186
<b>PARTIE III MISE EN ŒUVRE DU GNSS :</b>		
	<b>RESPONSABILITE DES ETATS .....</b>	<b>189</b>
<b>INTRODUCTION A LA TROISIEME PARTIE .....</b>		
	<b>191</b>	
<b>8</b>	<b>NOUVEAUX ACTEURS .....</b>	<b>195</b>
8.1	ETATS (OU ENTITES) FOURNISSEURS DES SIGNAUX ( <i>PROVIDERS</i> ).....	196
8.1.1	ETATS-UNIS–GPS .....	196
8.1.1.1	Aspects techniques.....	197
8.1.1.2	Aspects institutionnels .....	199
8.1.1.3	Aspects juridiques .....	200
8.1.2	FEDERATION DE RUSSIE–GLONASS .....	201
8.1.2.1	Aspects techniques.....	202
8.1.2.2	Aspects institutionnels .....	203
8.1.2.3	Aspects juridiques .....	205
8.1.3	UNION EUROPEENNE–GALILEO .....	206
8.1.3.1	Aspects techniques.....	208
8.1.3.2	Aspects institutionnels .....	209
8.1.3.3	Aspects juridiques .....	211
8.1.3.4	Conférence GALILEO de juin 2008 .....	212
8.1.4	OBLIGATIONS DES ETATS FOURNISSEURS .....	214
8.2	ETATS UTILISATEURS DU SIGNAL ( <i>USERS</i> ).....	219
8.2.1	OBLIGATIONS INTERNATIONALES .....	222

8.2.1.1	Convention de Chicago.....	224
a.	<i>Nature des obligations</i> .....	225
b.	<i>Adaptation aux nouvelles technologies ?</i> .....	227
8.2.1.2	Normes (et pratiques recommandées).....	228
8.2.1.3	Droits nationaux.....	229
8.2.2	<b>MISE EN ŒUVRE DU GNSS</b> .....	230
8.2.2.1	Analogies avec le cas dans lequel un Etat délègue les services de navigation aérienne.....	230
8.2.2.2	Autorisation délivrée par l'Etat.....	233
a.	<i>Obligation</i> .....	237
b.	<i>Faculté</i> .....	238
8.2.2.3	Obligations spécifiques découlant pour l'Etat utilisateur de la mise en œuvre du GNSS.....	239
8.2.2.4	Mise en œuvre du GNSS dans l'espace aérien suisse (FIR Switzerland).....	242
<b>9</b>	<b>INTERFERENCES</b> .....	<b>247</b>
<b>10</b>	<b>RESPONSABILITE DES ETATS (OU ENTITES) FOURNISSEURS (PROVIDERS)</b> .....	<b>253</b>
10.1	FOR ET DROIT APPLICABLE.....	255
10.1.1	CIRCONSTANCES DE RATTACHEMENT.....	258
10.1.2	DROIT APPLICABLE.....	263
10.1.3	REGIMES DE RESPONSABILITE.....	264
10.2	CONDITIONS.....	265
10.2.1	VIOLATION D'UNE NORME DE COMPORTEMENT.....	266
10.2.2	DOMMAGE.....	267
<b>11</b>	<b>RESPONSABILITE DES ETATS UTILISATEURS (USERS)</b> .....	<b>271</b>
11.1	FOR ET DROIT APPLICABLE.....	273
11.2	CONDITIONS.....	282
<b>12</b>	<b>IDENTIFICATION DU DEFENDEUR ET IMMUNITE DES ETATS</b> .....	<b>285</b>
12.1	IDENTIFICATION DU DEFENDEUR.....	285
12.2	IMMUNITE DES ETATS.....	287
<b>PARTIE IV</b>	<b>MISE EN ŒUVRE DU GNSS :</b>	
	<b>ADOPTION D'UN CADRE INSTITUTIONNEL ET JURIDIQUE INTERNATIONAL</b> .....	<b>291</b>

<b>INTRODUCTION A LA QUATRIEME PARTIE .....</b>	<b>293</b>
<b>13 PROJETS DE CADRE INSTITUTIONNEL ET JURIDIQUE PRESENTES AU SEIN DE L'OACI .....</b>	<b>297</b>
13.1 CONVENTION INTERNATIONALE .....	297
13.2 ACCORD-CADRE .....	300
13.2.1 DEVELOPPEMENTS RECENTS .....	302
13.3 CONTRATS BILATERAUX .....	304
<b>14 VERS UN CADRE JURIDIQUE ENTRE ETATS UTILISATEURS ? .....</b>	<b>307</b>
<b>15 GALILEO .....</b>	<b>313</b>
<b>CONCLUSION GENERALE.....</b>	<b>319</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>325</b>