

UNIVERSITE DE LAUSANNE — FACULTE DE DROIT

LA PROTECTION CONTRE LE BRUIT  
DANS LA LOI SUR LA PROTECTION DE  
' L' ENVIRONNEMENT

LE SYSTÈME — LES PARTICULARITÉS LIÉES À  
L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

THÈSE

de licence et de doctorat  
présentée à la Faculté de droit  
de l'Université de Lausanne

par

Anne-Christine Favre

licenciée en droit

**C**

2002

SCHULTHESS ZÜRICH

# TABLE DES MATIERES

Table des matières. ....	vii
Liste des abréviations. ....	xxiii
<b>Introduction. ....</b>	<b>1</b>
<b>PARTIE I GÉNÉRALITÉS. ....</b>	<b>7</b>
<b>Chapitre 1 Définition et caractéristiques du bruit. ....</b>	<b>7</b>
1.1 Quelques définitions. ....	7
1.1.1 Le bruit .....!	7
1.1.2 Le son. .... \./.	8
1.1.3 L'effet « contre-bruit ». ....	9
1.2 La perception du son. ....	9
1.2.1 L'intensité exprimée en décibels. ....	10
1.2.2 Les infrasons, les ultrasons et les vibrations. ....	10
1.2.3 Le niveau pondéré A ou la mesure des fréquences adaptée à l'oreille humaine ....	
1.3 Les relations entre les variations du niveau de bruit et sa perception. ....	
1.4 Les facteurs de gêne. ....	18
1.5 Les effets du bruit. ....	21
1.6 Récapitulatif. ....	24
<b>Chapitre 2 Le contexte législatif. ....</b>	<b>25</b>
2.1 Genèse de la LPE. .... :	25
2.1.1 Entre 1956 et 1963. ....	25
2.1.2 Conclusions du rapport de la Commission sur la lutte contre le bruit. ....	- ,
2.1.3 De 1963 à 1971 : l'élaboration et la portée de l'article 24 <sup>septies</sup> aCst. ....	
2.1.4 18 avril 1999 : adoption de la nouvelle Constitution fédérale. ....	„ .
2.1.5 1973 à 1978 : les avant-projets de la LPE. ....	34

2.1.6	1979 : l'adoption de la loi sur l'aménagement du territoire (LAT) .....	
2.1.7	1983 : l'adoption de la loi sur la protection de l'environnement (LPE) .....	
2.2	La LPE, loi générale et complémentaire .....	39
2.2.1	Le champ d'application .....	39
2.2.1.1	<i>En général</i> .....	39
2.2.1.2	<i>En matière de bruit</i> .....	40
2.2.2	Les concepts à portée générale .....	42
2.2.2.1	<i>Le système de la protection à plusieurs niveaux</i> .....	
	A) En général .....	42
	B) En matière de protection contre le bruit .....	44
2.2.2.2	<i>L'obligation d'évaluer les immissions isolément, collectivement et dans leur action conjointe</i> .....	45
	A) En général .....	45
	B) Sous l'angle de la protection contre le bruit .....	..
2.2.2.3	<i>Le principe du pollueur-payeur</i> .....	46
	A) En général .....	46
	B) En matière de protection contre le bruit .....	48
2.2.2.4	<i>L'obligation d'assainir</i> .....	49
	A) En général .....	49
	B) En matière de protection contre le bruit .....	49
2.2.3	Les mesures .....	51
2.2.3.1	<i>En général</i> .....	51
2.2.3.2	<i>En matière de protection contre le bruit</i> .....	52
	A) Les mesures prises sur les installations .....	52
	B) Les mesures prises sur l'objet à protéger .....	53
2.2.4	L'étude d'impact .....	54
2.2.4.1	<i>En général</i> .....	54

2.2.4.2 En matière de protection contre le bruit_____	54
2.2.5 En conclusion, le rôle de la LPE, spécialement en matière de protection contre le bruit .....	
2.3 Les relations avec les autres législations fédérales. ....	56
2.3.1 Le droit fédéral partiellement réservé. ....	57
2.3.2 Le droit fédéral devant être harmonisé à la LPE. ....	59
2.3.2.1 Harmonisation au principe de la limitation des émissions. ....	„
2.3.2.2 Harmonisation aux valeurs limites d'exposition .....	61
2.4 Les domaines totalement exclus du champ d'application de la LPE .....	„
2.5 Le droit privé et le droit cantonal. ....	67
2.6 Le droit européen. ....	68
2.6.1 Le droit primaire. ....	68
2.6.1.1 Présentation générale. ....	68
2.6.1.2 Les principes. ....	71
2.6.1.2.1 Le principe d'amélioration. ....	71
2.6.1.2.2 Les principes de précaution et de prévention .....	„1
2.6.1.2.3 Le principe de correction à la source des atteintes .....	„
2.6.1.2.4 Le principe du pollueur-payeur. ....	73
2.6.2 Le droit secondaire. ....	73
2.6.2.1 Les règlements. ....	73
2.6.2.2 Les directives. ....	73
2.6.2.3 Les programmes. ....	76
2.6.2.4 Autres instruments. ....	77
2.6.3 La jurisprudence de la Cour européenne des droits de l'homme .....	„
2.6.4 La législation suisse eu égard aux normes européennes .....	on ou
2.6.4.1 Le champ matériel de la protection contre le bruit en droit européen .....	on ou

2.6.4.2	<i>Le champ matériel de la LPE.</i>	82
2.6.4.3	<i>Conclusion.</i>	83
<b>PARTIE II L'OBJECTIF VISÉ ET LES MOYENS MIS EN</b>		
	<b>OEUVRE.</b>	85
<b>Chapitre 3</b>	<b>Les atteintes.</b>	85
3.1	Introduction.	85
* 3.2	La notion d'atteinte	86
3.2.1	Les atteintes nuisibles et incommodantes.	86
3.2.1.1	<i>Définition.</i>	86
3.2.1.2	<i>La transposition de ces notions en matière de bruit ;</i>	—
3.2.1.3	<i>Les critères posés à l'article 15 LPE.</i>	88
3.2.2	Les atteintes directes et indirectes à la santé.	89
3.2.2.1	<i>Les articles 74 et 118 Cst.</i>	89
3.2.2.2	<i>Les notions d'atteintes directes et indirectes selon le Message du Conseil fédéral</i>	—
3.2.2.3	<i>Proposition d'adaptation de ces définitions et position personnelle</i>	—
3.3	Les émissions et immissions.	95
3.3.1	Les émissions.	96
3.3.2	Les immissions.	97
3.3.2.1	<i>Définition.</i>	97
3.3.2.2	<i>La notion de voisinage.</i>	97
• 3.3.3	Le bruit extérieur et intérieur.	98
3.3.4	Les émissions et immissions primaires et secondaires	—
3.3.5	Le champ d'application de l'OPB, en matière d'émissions et d'immissions	im
3.3.5.1	<i>En matière d'émissions.</i>	101
3.3.5.2	<i>En matière d'immissions.</i>	102
3.3.6	La portée de la distinction entre les émissions et les immissions.	—

<b>Chapitre 4 L'objectif visé et les mesures</b> .....	107
4.1 L'objectif en matière de protection contre le bruit et les procédures déterminantes. ....	107
4.1.1 L'objectif visé. ....	107
4.1.2 Les procédures déterminantes pour l'application de la LPE et de l'OPB. ....	
4.2 La prévention, principe et but. ....	109
4.2.1 Le premier niveau d'intervention. ....	109
4.2.2 Le deuxième niveau d'intervention. ....	110
4.2.3 Le troisième niveau d'intervention : les mesures complémentaires. ....	
4.2.3.1 <i>Les mesures à charge du détenteur de / l'installation</i> .....	...
4.2.3.2 <i>Les mesures à charge du propriétaire du bâtiment comprenant des locaux à usage sensible au bruit</i> .....	113
4.3 Concrètement, le système dit des « mesures à la source ». . . .	114
4.3.1 La notion de source. ....	115
4.3.2 Les mesures prises « à la source ». ....	116
4.3.2.1 <i>En général</i> .....	116
4.3.2.2 <i>Une gradation dans l'échelle des mesures</i> : . . . .	118
4.3.2.3 <i>Le choix de l'emplacement le plus approprié, en tant que mesure</i> .....	11 –
4.3.2.4 <i>Conclusion</i> .....	122
4.4 L'application de l'article 11 alinéa 2 LPE dans les procédures liées à l'aménagement du territoire .....	122
4.4.1 Le principe de prévention en tant que niveau de limitation supplémentaire des immissions .....	
4.4.2 L'intervention du principe de proportionnalité. ....	125
4.4.3 Le principe de prévention confronté à d'autre intérêts publics .....	
4.4.4 Le caractère économiquement supportable des mesures : casuistique .....	
4.4.5 Conclusion. ....	131
4.5 La limitation «assez tôt» des émissions. ....	131

4.5.1 Le principe de la limitation « assez tôt » des émissions : l'exemple du bruit routier. . . . .	
4.5.2 Le principe de la limitation des émissions « le plus tôt possible » dans les procédures liées à l'aménagement du territoire. . . . .	135
4.6 D'un régime de limitation à la source à un système de priorité à l'antériorité. . . . .	138
<b>Chapitre 5 Les valeurs limites d'émission et d'immission</b>	<b>141</b>
5.1 Les valeurs limites d'exposition	141
5.1.1 Typologie des valeurs limites d'exposition. . . . .	141
5.1.1.1 Les valeurs limites d'immission. . . . .	141
5.1.1.2 Les valeurs de planification. . . . .	142
5.1.1.3 Les valeurs d'alarme. . . . .	144
5.1.2 Fonction des valeurs limites d'exposition. . . . .	144
5.1.2.1 Un seuil d'intervention. . . . .	144
5.1.2.2 Des seuils d'intervention différenciés. . . . .	145
5.1.3 Portée. . . . .	146
5.1.3.1 Marge de tolérance, marge d'erreur et écart-type. . . . .	146
5.1.3.2 Dépassement et principe de proportionnalité. . . . .	150
5.1.3.3 Caractère médiateur des seuils d'exposition. . . . .	150
5.1.3.4 Une protection minimale. . . . .	151
5.1.3.5 L'effet pervers des seuils d'immission. . . . .	151
5.1.3.6 Le droit à une mesure de protection. . . . .	153
A) Principe général. . . . .	153
B) Le problème de l'abus de droit. . . . .	153
C) Le bâtiment à protéger du bruit doit-il être conforme au droit? . . . . .	153
5.1.3.7 Le critère de la perception du bruit. . . . .	155
5.2 Les seuils d'émission	157
5.2.1 Fonction. . . . .	157

5.2.2 Portée. ....	157
5.3 Le respect des règles en matière de limitation des émissions ou immissions fonde-t-il une obligation / d'amélioration continue? .....	i^g
5.4 La limitation des émissions ou des immissions peut-elle être fixée par la voie contractuelle? .....	161
<b>Chapitre 6 L'évaluation des immissions</b>	<b>i 55</b>
6.1 Méthodes de détermination	
6.1.1 Le niveau énergétique équivalent (Leq). ....	165
6.1.2 Le niveau d'évaluation Lr. ....	167
6.1.3 Exemples. ....	167
6.2 Le lieu de la mesure; les méthodes de détermination et le moment de l'évaluation. ....	69
6.2.1 Le lieu de la mesure. ....	169
6.2.2 Les méthodes d'évaluation. ....	171
6.2.2.1 La méthode d'évaluation par calcul ou mesure .....	71
6.2.2.2 Les autres éléments d'appréciation. ....	172
6.2.3 Le moment de l'évaluation. ....	173
6.3 L'exposition à un cumul de sources sonores	173
6.3.1 Le principe posé à l'article 8 LPE. ....	173
6.3.1.1 Sources agissant ensemble en même temps. ....	173
6.3.1.2 L'exposition à des sources de bruit n'agissant pas simultanément .....	—
6.3.1.3 Portée de l'article 8 LPE. ....	175
6.3.2 Le cas particulier des valeurs de planification des installations nouvelles. ....	—
6.4 Les valeurs limites d'exposition remplissent-elle leur mission? .....	177
6.4.1 Protection contre les effets auditifs. ....	177
6.4.2 Protection contre les effets «extra-auditifs». ....	178
6.4.3 Le contrôle préjudiciel par les instances administratives. ....	10 <sup>th</sup>



6.4.3.1 Le principe. . . . .	180
6.4.3.2 Les failles dans le modèle d'évaluation •. . . . .	181
6.4.3.3 Les failles inhérentes à des valeurs limites d'exposition fondées sur des valeurs moyennes. . . . .	181
6.5 Le décibel comme seule unité de mesure? . . . . .	jg3
6.5.1 La problématique de l'évaluation des immissions directement par l'autorité. . . . .	
6.5.1.1 L'évaluation en décibels. . . . .	184
6.5.1.2 Les bruits qui ne se prêtent pas à un niveau d'évaluation en décibels . . . . .	185
6.5.2 Les limites horaires. . . . .	188
6.5.3 Les limites quantitatives. . . . .	190
6.5.4 Portée des décisions prises par l'autorité pour fixer la limite des atteintes nuisibles ou incommodes. . . . .	»
6.6 Les instruments d'évaluation . . . . .	jc)2
6.6.1 Le cadastre de bruit . . . . .	192
6.6.1.1 Champ d'application et fonction. . . . .	192
6.6.1.2 Portée. . . . .	193
6.6.2 Les pronostics de bruit . . . . .	194
6.6.2.1 Catégories. . . . .	194
6.6.2.2 Le responsable de l'étude de bruit et le contenu de celle-ci . . . . .	1 99
6.6.2.3 La portée des pronostics et des décisions qui leur sont liées. . . . .	999
<b>PARTIE III L'OBJET DE LA PROTECTION ET LE RÉGIME QUI LUI EST LIÉ. . . . .</b>	<b>201</b>
<b>Chapitre 7 L'objet de la protection . . . . .</b>	<b>201</b>
7.1 L'homme. . . . .	201
7.2 Les animaux. . . . .	202
7.2.1 Remarques générales. . . . .	202
7.2.2 Les animaux protégés. . . . .	203

7.2.3 L'évaluation de la sensibilité des animaux au bruit . . . .	203
7.2.3.1 <i>Les animaux vivant dans l'environnement direct de l'homme.</i> . . . .	r. 4 .
7.2.3.2 <i>La faune sauvage</i> . . . .	205
7.3 Les plantes ; , .	207
<b>Chapitre 8 Le champ spatial de la protection</b> . . . .	208
8.1 Le lieu de protection contre les immissions. . . . .	208
8.1.1 Les atteintes nuisibles. . . . .	208
8.1.2 Les atteintes incommodantes. . . . .	208
8.1.3 L'article 41 OPB. . . . .	209
8.1.3.1 <i>Les bâtiments comprenant des locaux à usage sensible au bruit.</i> . . . .	„
A) L'article 2 alinéa 6 lettre a OPB. . . . .	210
B) L'article 2 alinéa 6 lettre b OPB. . . . .	211
C) L'article 1 alinéa 3 OPB. . . . .	212
8.1.3.2 <i>Les zones concernées.</i> . . . .	213
8.1.3.3 <i>Les secteurs non construits requérant une protection accrue</i> . . . . .	• ~
8.1.3.4 <i>Les secteurs et bâtiments visés par l'article 41 alinéa 3 OPB</i> . . . . .	~
8.1.4 Les immissions intérieures. . . . .	216
8.2 Le lieu de la limitation préventive des émissions. . . . .	216
8.3 La protection des jardins et terrasses	218
	#
<b>Chapitre 9 Les degrés de sensibilité</b> . . . .	219
9.1 Généralités. . . . .	219
9.1.1 Le principe d'une graduation des degrés de sensibilité selon l'affectation de la zone . . . . .	
9.1.2 Principes de procédure. . . . .	222
9.1.3 Pouvoir d'appréciation des autorités cantonales. . . . .	224
9.2 Zones auxquelles les degrés de sensibilité doivent être attribués. . . . .	226
9.3 Les quatre niveaux de protection	227

9.3.1 Le degré de sensibilité I .....	227
9.3.1.1 <i>Les zones non constructibles requérant une protection accrue contre le bruit.</i> .....	
9.3.1.2 <i>Les zones constructibles requérant une protection accrue contre le bruit.</i> .....	
9.3.2 Le degré de sensibilité II .....	230
9.3.2.1 <i>Les zones d'habitation.</i> .....	230
9.3.2.2 <i>Les zones d'utilité publique ____.</i> .....	231
9.3.3 Le degré de sensibilité III .....	231
9.3.3.1 <i>Les zones mixtes.</i> .....	232
9.3.3.2 <i>Les zones artisanales.</i> .....	232
9.3.3.3 <i>Les zones agricoles.</i> .....	233
9.3.4 Le degré de sensibilité IV .....	233
9.4 Le déclassement prévu par l'article 43 alinéa 2 OPB .....	235
9.4.1 Principes d'application .....	235
9.4.2 La notion d'exposition au bruit .....	238
9.4.3 Que faut-il entendre par déclassement d'un secteur , d'une zone? .....	
9.5 La modification des degrés de sensibilité .....	240
9.5.1 Modification de l'affectation de la zone .....	240
9.5.2 Modification du niveau de bruit .....	240
9.6 Voies de droit et qualité pour recourir .....	241
9.6.1 Voie de droit .....	241
9.6.2 Qualité pour agir .....	241
<b>Chapitre 10 Les exigences relatives aux zones à bâtir.</b> .....	244
10.1 Introduction ; .....	244
10.2 Champ d'application et notions .....	245
10.2.1 Relations entre les articles 22 et 24 LPE .....	245
10.2.2 Les zones visées .....	246
10.2.3 La notion de nouvelle zone à bâtir .....	248
10.2.4 Les zones à bâtir non équipées .....	250

10.2.5 La possibilité de déroger aux valeurs de planification. ....	
10.3 Les mesures. ....	253
10.4 Les relations entre l'article 24 alinéa 1 LPE et l'article 13 alinéa 4 OPB. ....	254
10.5 Portée de l'article 24 LPE en présence d'installations non soumises à des valeurs limites d'exposition. ....	
10.6 Les possibilités d'indemnisation =	257
10.6.1 Les restrictions de bâtir. ....	257
10.6.2 Les frais des mesures de protection. ....	259
10.7 Voies de droit et qualité pour recourir. ....	260
<b>Chapitre 11 Les mesures à charge du propriétaire d'un bâtiment. ....</b>	
11.1 Les mesures d'isolation acoustique au sens de l'article 21 LPE. ....	261
11.1.1 Les principes d'isolation minimale et renforcée. ....	261
11.1.2 La norme SIA 181. ....	264
11.1.3 L'efficacité des mesures d'isolation acoustique. ....	265
11.1.4 Le contrôle. ....	265
11.2 Le régime de l'article 22 LPE. ....	266
11.2.1 La problématique. ....	266
11.2.2 Les mesures. ....	267
11.2.3 La dérogation prévue par l'article 31 alinéa 2 OPB. ....	
11.2.4 Les moyens de défense du propriétaire dans le cadre du jeu des antériorités. ....	„
11.2.4.1 <i>Différer la construction.</i> ....	271
11.2.4.2 <i>Déclencher une procédure d'assainissement</i> ....	– „
11.2.4.3 <i>Demander le remboursement des mesures prises en application de l'article 22 LPE</i> ....	273
A) Les interdictions de bâtir. ....	273

B) L'indemnisation des mesures prises par le propriétaire foncier . . . . .	
11.3 Portée de l'article 22 LPE en présence d'installations non soumises à des valeurs limites d'exposition . . . . .	
11.4 Les mesures de protection passives des articles 20 et 25' LPE . . . . .	277
11.5 Voies de droit et qualité pour recourir . . . . .	280
11.5.1 Voies de droit . . . . .	280
11.5.2 Qualité pour agir et griefs. . . . .	280
<b>PARTIE IV LES INSTALLATIONS ET LE RÉGIME QUI LEUR EST LIÉ . . . . .</b>	<b>283</b>
<b>Chapitre 12 Les bruits d'installations . . . . .</b>	<b>283</b>
12.1 Les éléments clés du champ d'application . . . . .	283
12.2 Retour à la notion de bruit . . . . .	283
12.3 La notion d'installation . . . . .	286
12.3.1 Définition . . . . .	286
12.3.2 La portée de la distinction entre les installations fixes et mobiles . . . . .	
12.3.3 Les installations fixes . . . . .	288
12.3.3.1 Les éléments déterminants. . . . .	288
12.3.3.2 La distinction entre bâtiments et installations . . . . .	901
12.4 Les actes générateurs. . . . .	293
12.4.1 Les bruits de construction . . . . .	293
12.4.1.1 La directive fédérale . . . . .	293
12.4.1.2 Portée de la directive. . . . .	294
12.4.2 Les bruits d'exploitation . . . . .	295
12.4.2.1 La notion d'exploitation normale. . . . .	295
12.4.2.2 Les bruits directs et secondaires. . . . .	296
12.5 Casuistique . . . . .	297

<b>Chapitre 13</b>	<b>Le régime des installations fixes</b>	<b>301</b>
13.1	Les installations nouvelles	302
13.1.1	La notion de construction nouvelle	302
13.1.1.1	<i>Les installations autorisées après l'entrée en vigueur de la LPE</i>	
13.1.1.2	<i>Les modifications d'installations nouvelles</i>	
13.1.1.3	<i>Les modifications importantes d'installations préexistant à l'entrée en vigueur de la LPE, assujetties au régime des installations nouvelles</i>	
13.1.2	Le régime applicable	305
13.1.2.1	<i>Les allègements accordés sur la base / l'article 25 alinéa 2 LPE</i>	
13.1.2.2	<i>Les allègements accordés sur la base de l'article 25 alinéa 3 LPE</i>	
13.1.2.3	<i>Les seuils applicables aux nuisances secondaires</i>	
	A) L'article 9 OPB	308
	B) Autres formes de nuisances secondaires	
13.1.2.4	<i>Casuistique</i>	311
13.2	Les installations existantes	311
13.2.1	La notion d'installation existante et le régime applicable	» <sub>1</sub>
13.2.2	Les modifications d'installations existantes	313
13.2.2.1	<i>Les modifications notables</i>	313
13.2.2.2	<i>Les modifications non notables</i>	315
13.2.2.3	<i>Les allègements</i>	316
13.2.3	Les travaux d'assainissement	317
13.2.3.1	<i>Généralités</i>	317
13.2.3.2	<i>Le régime applicable aux installations privées et publiques</i>	– q
13.2.3.3	<i>Les exceptions à l'obligation d'assainir</i>	320

A) Les allégements. ....	320
B) Le moyen tiré de l'article 13 alinéa 4 OPB. ....	3
13.2.3.4 <i>Casuistique</i> . ....	321
13.3 Les procédures de contrôle. ....	322
13.3.1 Avant les travaux. ....	322
13.3.2 Après les travaux. ....	323
13.3.3 Indépendamment de tous travaux. ....	325
13.4 Voies de droit. ....	325
13.4.1 Le recours ordinaire. ....	326
13.4.2 Le recours pour déni de justice. ....	328
i'	
13.4.3 La plainte à l'autorité de surveillance. ....	328
<b>Chapitre 14 Le régime des installations mobiles.</b> ....	329
14.1 Introduction <sup>0</sup> . ....	329
14.2 La limitation des émissions. ....	329
14.3 La limitation des immissions. ....	331
14.3.1 Les véhicules à moteur, aéronefs, bateaux et véhicules ferroviaires. ....	
14.3.2 Les autres véhicules, les appareils et machines. ....	331
14.4 Les procédures de contrôle. ....	335
14.4.1 Procédures de contrôles (art. 40 LPE). ....	335
14.4.2 Autres procédures. ....	337
14.5 Voies de droit. ....	338
<b>PARTIE V LA LÉGISLATION COMPLÉMENTAIRE</b> ....	339
<b>Chapitre 15 Le droit cantonal</b> ....	339
15.1 Généralités. ....	339
15.2 Les règles cantonales édictées dans les limites de l'article 65 LPE ....	
15.2.1 Les règles compatibles avec l'article 65 alinéa 2 LPE. ....	

15.2.1.1	<i>Une compétence cantonale résiduelle pour fixer des valeurs limites d'exposition ?</i>	•	342
15.2.1.2	<i>Les règles de protection de l'environnement dans les règlements ou les plans d'affectation.</i>		343
15.2.2	Les règles compatibles avec l'article 65 alinéa 1 LPE.	*	3
15.2.2.1	<i>Les règles de police.</i>		348
15.2.2.2	<i>Les règles sur les distances aux limites.</i>		350
15.2.2.3	<i>Les règles relatives au nombre de places de parc.</i>	^	
15.3	Les domaines où les compétences matérielles des cantons peuvent être développées		„
15.3.1	L'isolation acoustique des immeubles.		352
15.3.2	Une compétence pour gérer des situations de crise?		„
15.3.3	La clause générale de police.		354
15.4	Les règles cantonales contrariant l'exécution du droit fédéral		„ –
15.5	Les compétences cantonales d'exécution.		354
<b>Chapitre 16</b>	<b>Le droit privé et de ^expropriation</b>		356
16.1	Les rapports avec le droit privé.		356
16.1.1	Convergences.		356
16.1.1.1	<i>Les sources de bruit.</i>		356
16.1.1.2	<i>La notion d'excès en relation avec les valeurs limites d'exposition</i>	i , . r „ 3 6 1	
16.1.1.3	<i>Les mesures.</i>		363
16.1.1.4	<i>Le cercle des personnes touchées.</i>		364
16.1.2	Divergences.		365
16.1.2.1	<i>Le champ d'application de la protection.</i>		365
16.1.2.2	<i>L'action préventive.</i>		366
16.1.2.3	<i>L'interdiction absolue.</i>		366
16.1.2.4	<i>Procédure.</i>		366



16.1.3 Remarques finales. ....	367
16.2 L'expropriation des droits de voisinage. ....	368
16.2.1 L'évolution de la jurisprudence en matière d'expropriation formelle des droits de voisinage. ....	„
• 16.2.2 Relation entre cette jurisprudence et la LPE. ....	370
Conclusion générale. ....	373
17.1 Les avantages d'une loi générale. ....	373
17.2 L'objectif fondamental de la LPE. ....	374
17.3 Les particularités liées aux procédures d'aménagement du territoire. ....	„
Bibliographie. ....	!
Index. ....	i. 391