

**Zeitschrift:** Cahiers d'archéologie romande  
**Herausgeber:** Bibliothèque Historique Vaudoise  
**Band:** 113 (2009)

**Artikel:** Le mobilier du Néolithique moyen de Saint-Léonard Sur-le-Grand-Pré (Valais, Suisse) : fouilles Sauter 1956-1962

**Autor:** Winiger, Ariane

### **Inhaltsverzeichnis**

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-835723>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 23.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Table des matières

Avant-propos. . . . .	13
Préface par Marie Besse. . . . .	15
Introduction. . . . .	19
1. Objectifs et contenu . . . . .	19
2. Le site . . . . .	19
2.1. Situation géographique . . . . .	19
2.1.1. Situation générale . . . . .	19
2.1.2. Localisation et conditions topographiques . . . . .	19
2.1.3. Climatologie . . . . .	19
2.2. Circonstance et déroulement des travaux . . . . .	20
2.3. La stratigraphie . . . . .	21
2.4. Les structures de la couche néolithique. . . . .	22
2.5. Critique des fouilles et limite de la documentation . . . . .	23
2.5.1. Les caractéristiques du site. . . . .	23
2.5.2. Les méthodes de fouilles. . . . .	23
2.6. La faune néolithique . . . . .	25
3. Le groupe de Saint-Léonard . . . . .	25
3.1. Définition du groupe et historique des conceptions. . . . .	25
3.2. Extension géographique . . . . .	27
3.3. Datations absolues et chronologie . . . . .	30
Chapitre 2 : L'industrie lithique taillée. . . . .	33
1. Introduction . . . . .	33
2. État de la recherche . . . . .	33
2.1. Synthèse régionale sur deux types d'objet (Gallay 1977) . . . . .	33
2.2. L'étude des silex de Twann (Uerpmann 1981) . . . . .	33
2.3. L'étude du lithique de Burgäschisee Sud (Bandi 1973) . . . . .	34
3. Langage descriptif et procédure de classement. . . . .	34
3.1. Les règles d'orientation, de localisation et le langage descriptif . . . . .	34
3.2. La procédure de classement. . . . .	34
4. L'industrie lithique de Saint-Léonard . . . . .	35
4.1. Le groupe des pointes foliacées (groupe 1) . . . . .	36
4.1.1. Définitions et descriptions . . . . .	36
4.1.2. Effectifs et pourcentages. . . . .	38
4.1.3. Analyse des variables quantitatives et typométrie des pointes foliacées . . . . .	38
4.2. Le groupe des perçoirs (groupe 2) . . . . .	39
4.2.1. Définitions et descriptions . . . . .	39
4.2.2. Analyse . . . . .	40
4.3. Le groupe des lames et des lamelles à bord(s) abattu(s) (groupe 3) . . . . .	40
4.3.1. Définitions et descriptions . . . . .	40
4.3.2. Analyse . . . . .	41



4.4. Le groupe des grattoirs (groupe 4) . . . . .	41
4.4.1 Définitions et descriptions . . . . .	41
4.4.2. Effectifs et pourcentages. . . . .	42
4.4.3. Typométrie des grattoirs . . . . .	42
4.5. Le groupe des burins (groupe 5) . . . . .	42
4.6. Le groupe des pièces à retouches latérales non abruptes (groupe 6) . . . . .	43
4.6.1. Définitions et descriptions . . . . .	43
4.6.2. Effectifs, pourcentages et analyse. . . . .	44
4.7. Le groupe des pièces à enlèvements irréguliers (groupe 7) . . . . .	45
4.7.1. Définitions et descriptions . . . . .	45
4.7.2. Effectifs et pourcentages. . . . .	46
4.7.3. Analyse des variables quantitatives, typométrie des pièces à enlèvements irréguliers . . . . .	46
4.8. Le groupe des outils sur blocs (groupe 8) . . . . .	48
4.9. Le groupe des géométriques (groupe 9) . . . . .	48
4.9.1. Définitions et descriptions . . . . .	48
4.9.2. Analyse . . . . .	49
4.10. Le groupe des éclats à bords abattus et des troncatures. . . . .	49
5. Structure typologique de l'industrie lithique de Saint-Léonard . . . . .	49
6. Comparaisons avec les séries Cortaillod, étude statistique de l'industrie lithique . . . . .	52
6.1. Limites et postulats de départ. . . . .	52
6.2. Corpus de comparaison . . . . .	52
6.3. Les méthodes. . . . .	53
6.4. Analyse . . . . .	53
6.4.1. Étude des groupes typologiques . . . . .	53
6.4.2. Étude des types de pointes foliacées (groupe 1) . . . . .	55
6.4.3. Étude des types de grattoirs (groupe 4). . . . .	57
6.4.4. Étude des types de pièces à retouches latérales non abruptes (groupe 6) . . . . .	58
6.4.5. Étude globale des types . . . . .	60
6.4.6. Conclusions. . . . .	62
7. Comparaisons avec les industries lithiques du Chasséen méridional et de la Lagozza . . . . .	63
7.1. Le Chasséen méridional . . . . .	63
7.2. La Lagozza . . . . .	63
8. L'économie du débitage et de la matière première à Saint-Léonard, étude des produits du débitage en cristal de roche . . . . .	64
8.1. Introduction. . . . .	64
8.2. Propriétés physiques et chimiques du cristal de roche. . . . .	64
8.3. Classement des produits du débitage . . . . .	65
8.4. Décomptes des produits du débitage (produits principaux et déchets) . . . . .	65
8.5. Étude qualitative et typométrie des produits du débitage en cristal de roche . . . . .	67
8.5.1. Les éclats . . . . .	67
8.5.2. Les produits laminaires (lames et lamelles) . . . . .	67
8.5.3. Les nucléus . . . . .	70
8.6. Conclusion . . . . .	72
Chapitre 3 : L'industrie en matières dures animales. . . . .	73
1. Introduction . . . . .	73
2. État de la recherche. . . . .	73
2.1. L'industrie osseuse des niveaux Cortaillod de Twann (J. Schibler 1980, 1981). . . . .	73
2.2. L'industrie osseuse de la station d'Auvernier Port (C. Murray 1982) . . . . .	74
2.3. L'industrie en matières dures animales du site de Burgäschisee Sud (E. Bleuer 1988) . . . . .	75



2.4. Les outils en bois de cerf de Twann (P.J. Suter 1981) et d'Auvernier Port (A. Billamboz 1981) . . . . .	75
2.5. Outillages osseux et dynamisme industriel dans le Néolithique jurassien (J.-L. Voruz 1984) . . . . .	76
3. Langage descriptif et procédure de classement. . . . .	76
3.1. Les règles d'orientation . . . . .	76
3.1.1. Orientation longitudinale . . . . .	76
3.1.2. Orientation des faces. . . . .	76
3.2. Les règles de localisation et la dénomination des différentes parties. . . . .	76
3.3. Le langage descriptif . . . . .	77
3.3.1. La structure physique. . . . .	77
3.3.2. La structure typométrique . . . . .	77
3.3.3. La structure technique . . . . .	78
3.3.4. Articulation . . . . .	78
3.3.5. La structure morphologique . . . . .	78
3.4. La procédure de classement. . . . .	79
4. L'outillage en matières dures animales de Saint-Léonard . . . . .	80
4.1. La famille des pointes . . . . .	81
4.1.1. Les pointes à épiphyse (P.1) . . . . .	81
4.1.2. Le groupe des pointes plates sur côtes (P.2) . . . . .	85
4.1.3. Le groupe des pointes à façonnage proximal (P.3) . . . . .	85
4.1.4. Le groupe des pointes simples (P.4) . . . . .	87
4.1.5. Le groupe des double-pointes (P.5) . . . . .	88
4.1.6. Le groupe des pointes de flèche (P.6) . . . . .	90
4.1.7. Le groupe des bipointes (P.7) . . . . .	92
4.2. La famille des biseaux . . . . .	93
4.2.1. Le groupe des biseaux épiphysés (B.1) . . . . .	93
4.2.2. Le groupe des biseaux tubulaires (B.2) . . . . .	94
4.2.3. Le groupe des biseaux sur côtes (B.3) . . . . .	94
4.2.4. Le groupe des biseaux à façonnage complémentaire (B.4) . . . . .	94
4.2.5. Le groupe des biseaux simples (B.5) . . . . .	96
4.2.6. Le groupe des double-biseaux (B.6) . . . . .	99
4.2.7. Le groupe des biseaux en bois de cerf (B.7) . . . . .	100
4.3. La famille des chanfreins (CHF) . . . . .	101
4.3.1. Les supports anatomiques des chanfreins . . . . .	101
4.3.2. Analyse des variables quantitatives et morphologie des chanfreins . . . . .	102
4.3.3. Analyses quantitatives, typométrie des chanfreins. . . . .	102
4.4. La famille des mousses (MSE) . . . . .	102
4.4.1. Le groupe des mousses sur os longs tubulaires (M1) . . . . .	102
4.4.2. Le groupe des mousses à partie active transversale simple ou double (M.2). . . . .	103
4.4.3. Le groupe des mousses en bois de cerf (M.3) . . . . .	103
4.5. La famille des divers (DIV) . . . . .	103
4.5.1. Le groupe des outils composites (D.1) . . . . .	104
4.5.2. Le groupe des outils à traces d'utilisation (D.2) . . . . .	104
4.5.3. Le groupe des amulettes (D.3) . . . . .	104
4.6. La famille des canines de suidés façonnées (CS) . . . . .	104
4.7. La parure (PAR) . . . . .	104
4.7.1. Les pendeloques sur dents (Pa.1) . . . . .	104
4.7.2. Les pendeloques sur os (Pa.2) . . . . .	105
4.7.3. Les pendeloques sur coquillages (Pa.3) . . . . .	105
4.7.4. Les pendeloques en bois de cerf (Pa.4) . . . . .	105
4.7.5. Les perles (Pa.5) . . . . .	106
4.8. Les gaines et manches en bois de cerf (GAI) . . . . .	106
5. Structure typologique de l'industrie en matières dures animales de Saint-Léonard. . . . .	107
6. Comparaisons avec les séries Cortaillod, étude statistique de l'industrie osseuse . . . . .	108
6.1. Limites et postulats de départ. . . . .	108



6.2. Corpus de comparaison . . . . .	108
6.3. Les méthodes . . . . .	109
6.4. Analyse . . . . .	109
6.4.1. Etude des familles typologiques . . . . .	109
6.4.2. Etude des groupes typologiques . . . . .	112
6.4.3. Etude des types de pointes en os . . . . .	115
6.4.4. Etude des types de biseaux en os . . . . .	117
6.4.5. Etude des types restants : les chanfreins, les mousses, les canines de suidés, les divers et la parure . . . . .	120
6.4.6. Etude globale des types . . . . .	122
6.4.7. Interprétation du scalogramme et conclusion . . . . .	124
7. Industrie en bois de cerf, comparaisons . . . . .	125
8. Comparaisons avec les industries osseuses du chasséen méridional et de la Lagozza . . . . .	126
Chapitre 4 : L'industrie lithique polie . . . . .	127
1. Introduction . . . . .	127
2. État de la recherche . . . . .	127
2.1. Étude des haches de Burgäschisee Sud (H. Spycher 1973) . . . . .	127
2.2. Le matériel de mouture, les polissoirs et les percuteurs de la station de Burgäschisee Sud (K. Zimmermann 1973) . . . . .	128
2.3. L'industrie de la pierre polie des niveaux Cortaillod de Twann (C. Willms 1980) . . . . .	128
2.4. L'industrie de la pierre polie du Néolithique moyen et récent à Auvernier (C. Buret 1983) . . . . .	129
3. Langage descriptif et procédure de classement . . . . .	130
3.1. Procédure de classement . . . . .	130
3.2. Le langage descriptif et les règles d'orientation . . . . .	131
3.2.1. Les outils à tranchant transversal . . . . .	131
3.2.2. Les outils percutants . . . . .	132
3.2.3. Les armatures de flèche . . . . .	133
3.2.4. Les outils actifs agissant par frottement . . . . .	133
3.2.5. Les outils passifs agissant par frottement et les enclumes . . . . .	133
3.2.6. Les poids de filet . . . . .	134
3.2.7. Les fusaïoles . . . . .	134
3.2.8. La parure . . . . .	134
4. L'industrie lithique polie de Saint-Léonard . . . . .	134
4.1. Les outils à tranchant transversal ou biseaux en pierre polie . . . . .	137
4.1.1. Analyse des variables qualitatives . . . . .	138
4.1.2. Analyse des variables quantitatives, typométrie des biseaux en pierre et notion de type . . . . .	140
4.1.3. Comparaisons avec des séries Cortaillod, étude des fréquences des types de biseaux en pierre . . . . .	144
4.1.4. Comparaisons des variables typométriques à l'aide des histogrammes de répartition . . . . .	147
4.2. Les outils percutants (marteaux et percuteurs) . . . . .	150
4.2.1. Analyse des variables qualitatives . . . . .	151
4.2.2. Analyse des variables quantitatives . . . . .	151
4.3. Les pointes de flèche . . . . .	151
4.3.1. Analyse des variables qualitatives . . . . .	152
4.3.2. Analyse des variables quantitatives . . . . .	153
4.3.3. Comparaisons, analyse des fréquences des types de pointes de flèche suivant la nature du support . . . . .	153
4.4. Les outils actifs agissant par frottement . . . . .	153
4.4.1. Les lissoirs . . . . .	154
4.4.2. Les aiguisoirs . . . . .	155



4.4.3. L'abraseur . . . . .	155
4.4.4. Le polissoir . . . . .	155
4.4.5. Les molettes ou broyeurs . . . . .	156
4.4.6. Les divers . . . . .	156
4.5. Les outils passifs agissant par frottement et les enclumes. . . . .	156
4.5.1. L'enclume . . . . .	157
4.5.2. Le polissoir . . . . .	157
4.5.3. Les meules . . . . .	157
4.6. Les poids de filet . . . . .	157
4.6.1. Analyse des variables qualitatives . . . . .	158
4.6.2. Analyse des variables quantitatives . . . . .	158
4.7. Les fusaïoles et les disques. . . . .	158
4.7.1. Les fusaïoles. . . . .	159
4.7.2. Les disques . . . . .	159
4.8. La parure . . . . .	159
4.8.1. Les pendeloques . . . . .	160
4.8.2. La perle . . . . .	160
4.8.3. Les boutons . . . . .	160
5. Synthèse et conclusions . . . . .	160
Chapitre 5 : La céramique . . . . .	163
1. Introduction . . . . .	163
2. État de la recherche . . . . .	163
2.1. Étude de la céramique du Néolithique moyen d'Auvergnier (F. Schifferdecker 1982) . . . . .	165
2.2. Les céramiques de la civilisation de la Lagozza (M.-A. Borrello 1984) . . . . .	166
2.3. La céramique chasséenne du Languedoc (J. Vaquer 1975) . . . . .	167
3. Langage descriptif et procédure de classement. . . . .	170
3.1. Les règles de localisation et la dénomination des différentes parties. . . . .	170
3.2. Les moyens de préhension et de suspension. . . . .	173
3.3. Les décors. . . . .	173
3.3.1. Les techniques décoratives. . . . .	174
3.3.2. Les motifs décoratifs . . . . .	174
3.4. Procédure de classement . . . . .	177
4. La céramique de Saint-Léonard . . . . .	178
4.1. Les formes à profil simple (non segmentées). . . . .	179
4.1.1. Les jarres . . . . .	179
4.1.2. Les gobelets. . . . .	182
4.1.3. Les marmites . . . . .	184
4.1.4. Les bouteilles . . . . .	184
4.1.5. Les formes hautes attribuées à des familles élargies. . . . .	185
4.1.6. Les bols . . . . .	185
4.1.7. Les jattes . . . . .	187
4.1.8. Les grandes jattes. . . . .	188
4.1.9. Les formes intermédiaires attribuées à des familles élargies. . . . .	188
4.1.10. Les coupes. . . . .	189
4.1.11. Les godets ou microcéramiques . . . . .	190
4.1.12. Les écuelles . . . . .	190
4.1.13. Les assiettes . . . . .	191
4.1.14. Les plats . . . . .	193
4.1.15. Les formes basses et larges attribuées à des familles élargies . . . . .	193
4.1.16. Typométrie des récipients bas et larges à ressaut ou arête interne . . . . .	195
4.1.17. Les formes basses et larges ou intermédiaires attribuées à des familles élargies . . . . .	197
4.2. Les formes segmentées . . . . .	197
4.2.1. Les gobelets segmentés . . . . .	198
4.2.2. Les marmites segmentées . . . . .	198



4.2.3. Les bols segmentés . . . . .	199
4.2.4. Les jattes segmentées . . . . .	200
4.2.5. Les grandes jattes segmentées . . . . .	202
4.2.6. Les formes hautes ou intermédiaires attribuées à des familles élargies . . . . .	202
4.2.7. Les coupes segmentées . . . . .	203
4.2.8. Les écuelles segmentées . . . . .	204
4.2.9. Les assiettes segmentées . . . . .	205
4.2.10. Le plat segmenté . . . . .	206
4.2.11. Les formes basses ou intermédiaires attribuées à des familles élargies . . . . .	206
4.2.12. Les formes basses attribuées à des familles élargies . . . . .	207
4.2.13. Les godets segmentés . . . . .	207
4.2.14. Analyse des variables quantitatives des récipients segmentés . . . . .	207
4.3. Les moyens de préhension et de suspension . . . . .	212
4.3.1. Les perforations transversales (type 1) . . . . .	212
4.3.2. Les perforations sous-cutanées (type 2) . . . . .	214
4.3.3. Les mamelons simples (type 4) . . . . .	214
4.3.4. Les mamelons perforés (types 5 et 6) . . . . .	215
4.3.5. Les mamelons allongés non perforés (types 7.1, 7.2 et 10) . . . . .	216
4.3.6. Les mamelons allongés perforés (types 8 et 9) . . . . .	217
4.3.7. Les baguettes allongées (types 12.1 et 12.2) . . . . .	219
4.3.8. Les baguettes ou cordons verticaux à perforation unique (type 13) . . . . .	219
4.3.9. Les cordons multiformes verticaux (type 14) . . . . .	219
4.3.10. Les cordons horizontaux multiformes (types 16, 16.1 et 16.2) . . . . .	220
4.3.11. Les mamelons perforés sériés (type 17) . . . . .	221
4.3.12. Les anses (types 18, 19 et 20) . . . . .	221
4.3.13. La poignée plate (type 21) . . . . .	222
4.3.14. Conclusions . . . . .	222
4.4. Les décors . . . . .	222
4.4.1. Les décors plastiques . . . . .	225
4.4.2. Les décors impressionnés . . . . .	225
4.4.3. Les décors incisés . . . . .	226
4.4.4. Les décors de sillons et de cannelures . . . . .	228
4.4.5. Les décors gravés à cuit ou à sec . . . . .	230
4.4.6. Conclusions . . . . .	232
4.5. Les fusaïoles et les divers . . . . .	233
4.5.1. Les fusaïoles . . . . .	233
4.5.2. La perle . . . . .	233
4.5.3. Le bouchon . . . . .	234
4.5.4. Le fragment de faisselle . . . . .	234
5. Structure typologique de la céramique de Saint-Léonard . . . . .	234
6. Comparaisons avec les séries du Cortaillod, de la Lagozza et du Chasséen méridional, étude statistique des formes . . . . .	239
6.1. Limites et postulats de départ . . . . .	239
6.2. Corpus de comparaison . . . . .	239
6.3. Les méthodes . . . . .	240
6.4. Analyse . . . . .	241
6.4.1. Étude des catégories . . . . .	241
6.4.2. Étude des familles . . . . .	243
6.4.3. Étude des formes hautes et intermédiaires . . . . .	246
6.4.4. Étude des formes basses et larges . . . . .	249
6.4.5. Étude des récipients segmentés . . . . .	251
6.4.6. Analyse en présence – absence des types . . . . .	256
6.4.7. Analyse en présence – absence des variantes . . . . .	257
6.4.8. Interprétation du scalogramme et conclusions . . . . .	259



Chapitre 6 : Résumé et conclusions . . . . .	261
1. Résumé . . . . .	261
2. Conclusions . . . . .	263
2.1. Les problèmes chronologiques . . . . .	263
2.2. Les affinités géographiques . . . . .	267
Bibliographie . . . . .	273
Saint-Léonard Sur-le-Grand-Pré : origine des silex <i>par Jehanne Affolter</i> . . . . .	281
Introduction . . . . .	281
Les matériaux de la couche 3 . . . . .	281
Les matériaux du corpus «Hors Stratigraphie» . . . . .	281
Conclusion . . . . .	282
Bibliographie . . . . .	282
Photos souvenirs . . . . .	287
Planches . . . . .	295
Liste des Cahiers d'archéologie romande – CAR . . . . .	381

une et l'ensemble des données archéologiques, elle est aussi à l'origine de l'attachement particulier que le public au Musée de Morat régional. Mes remerciements vont ainsi à Messieurs Didier Boller, Werner Sibler et Jean-Louis Vrain qui ont accepté d'être pour moi de la confiance et ont permis l'écriture d'un ouvrage consacré à la culture matérielle de ce site. Les remarques formulées au fil du travail ont été intégrées, ce qui explique certaines imperfections et incohérences qui subsistent dans le texte proposé ici.

La collection du site de Sur-le-Grand-Pré à Saint-Léonard est due aux travaux entrepris dès 1957 par le professeur Marc-Armand Sauter de l'Université de Genève qui fit les premières campagnes de fouilles à cette toute l'origine du groupe de Saint-Léonard. L'archéologie d'une très belle palette esthétique avec ses nombreux récipients d'argile, incisés ou imprimés, ses céramiques par des motifs de cannelures en lignes verticales ou en lignes, parfois incisées de motifs géométriques, mais aussi par la conservation exceptionnelle et par le soin du traitement des surfaces et le soigneur des pièces qui vivent du jour au lendemain en passant par toute la gamme des bruns, ocres, blancs, sous l'attention des chercheurs.

Le travail présenté n'est pas la monographie du site, mais une étude typologique classique de fouilles les catégories de matériaux recueillis sur le site. Malgré ses imperfections, la

présentation et le contenu de ce volume ont été enrichis par les contributions de Catherine Affolter qui a élargi le second legs de la collection à la mise en page et Louise Simeyrou à la mise en page des figures. Le graphique de la couverture est de son grand talent de dessin et a été réalisé à l'occasion des travaux de fouilles archéologiques en collaboration avec Yvonne Schenker. Toutes ces personnes ont collaboré étroitement avec Marie-Sophie, qui a assuré la gestion et le suivi de ce travail.

Il est certain que ce livre n'aurait pu être écrit sans l'aide de ceux qui ont déterminé les supports de l'ouvrage. C'est ainsi que Marie-Noëlle Labouze-Basler qui a permis la biologie, Georges Pussant pour son aide et ses conseils pour la réalisation de ma première base de données informatique et aussi mes collègues et amis du 1980 au 1990 de mes années d'études et d'enseignement des sciences de l'anthropologie et d'histoire. Ils ont soutenu et conseillé d'une manière ou d'une autre. Parmi eux : Catherine Affolter, Daniel Cornillon, Peter Croft, Philippe Curdy, Arlette David-Ruffin, Cynthia Dunning, Nicolas Fischer, Marie-Madeleine, Olivier Hug, Patrick Monney, Marcel Mottet, Claire Naud, Gerardo Pagan, Nicole Pernet, Nicole Pernet et Arlette Simeyrou. Enfin un tout grand merci à mes parents qui m'ont toujours soutenue dans mes choix et m'ont permis de poursuivre ces longues études. Merci à Hugo Bernhard qui m'a encouragée.



