

# **Les Néandertaliens du talon**

**Technologie lithique et mobilité au  
Paléolithique moyen dans le Salento  
(Pouilles, Italie méridionale)**

**Enza E. Spinapolice**

ARCHAEOPRESS PUBLISHING LTD

Gordon House  
276 Banbury Road  
Oxford OX2 7ED

[www.archaeopress.com](http://www.archaeopress.com)

ISBN 978 1 78491 821 7  
ISBN 978 1 78491 822 4 (e-Pdf)

© Archaeopress and Enza E. Spinapolice 2018

Cover image: View of the Uluzzo C Cave (Porto Selvaggio, Nardò, Italy), during the 2017 field season.  
Photo by A. Fiorini 2017

All rights reserved. No part of this book may be reproduced, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying or otherwise, without the prior written permission of the copyright owners.

Printed in England by Oxuniprint, Oxford  
This book is available direct from Archaeopress or from our website [www.archaeopress.com](http://www.archaeopress.com)

*À Amilcare Bietti*



# Contents

Liste des figures.....	v
Liste des graphiques .....	viii
Liste des tableaux.....	x
Introduction.....	xii

## Première partie

<b>Théorie et méthodologie.....</b>	<b>1</b>
I.I Les outils interprétatifs .....	1
I.1 Introduction .....	1
I.2 Les problématiques du Paléolithique moyen.....	1
I.3 Forme, style et fonction.....	3
I.4 Territorialité et mobilité .....	5
I.5 L’approvisionnement en matières premières lithiques.....	6
I.6 Organisation de la technologie.....	9
I.7 La phase d’abandon et la formation des assemblages lithiques .....	10
I.8 Les concepts de curation et expediency .....	10
I.9 Les outillages mobiles (ou encore les équipements personnels).....	13
I.10 De la réduction.....	14
I.11 Rappel des principaux concepts .....	14
I.II Méthodologie d’étude des industries lithiques.....	15
II.1 L’analyse techno-économique.....	15
II.2 Les matières premières .....	16
II.3 Descripteurs des matières premières .....	17
II.4 Méthode de description et d’analyse des échantillons géologiques.....	19
II.5 Concepts et méthodes de débitage.....	20
II.6 Techniques d’obtention des produits .....	23
II.7 Descripteurs technologiques utilisés .....	24
II.8 Direction et chronologie des enlèvements.....	25
II.9 Données métriques .....	26
II.10 Intégration de l’outil dans l’analyse de la chaîne opératoire.....	26
II.11 La phase d’exhaustion .....	27

## Deuxième partie

<b>Analyse des matières premières.....</b>	<b>28</b>
II.I Introduction.....	28
I.1 Géologie et matières premières.....	28
II.II Les prospections de terrain.....	29
II.1 Introduction.....	29
II.2 <i>State of the art</i> : les connaissances des matières premières régionales .....	30
II.3 Les prospections : objectifs.....	30
II.4 Les prospections : méthodologie .....	31
II.5 Résultats .....	32
II.6 Les matières premières locales et sub-locales.....	36

II.7 Les calcaires siliceux.....	39
II.8 Les chailles .....	40
II.9 Les coquillages <i>Callista chione</i> .....	41
II.10 Les ressources actuellement immergées : mythe ou réalité ? .....	41
II.11 Les matières premières allochtones.....	42

### Troisième partie

<b>Analyse des industries lithiques.....</b>	<b>43</b>
III.I Introduction et historique des recherches .....	43
I.1 Introduction .....	43
I.2 Histoire des recherches .....	44
III.II Grotta Romanelli.....	46
II.1 Historique et présentation de la grotte .....	46
II.2 L'étude de M. Piperno .....	48
II.3 Présentation de la serie .....	49
II.4 État de conservation .....	49
II.5 Les matières premières .....	49
II.6 Technologie de production des supports .....	50
II.7 Technologie de transformation et d'entretien des produits.....	55
II.8 Typologie économique du site .....	56
II.9 Modalités d'occupation .....	56
III.III Grotte des Giganti .....	57
III.1 Historique et présentation de la grotte.....	57
III.2 Présentation de la série analysée .....	59
III.3 État de conservation.....	59
III.4 Les matières premières .....	60
III.5 Technologie de production des supports.....	62
III.6 Technologie de transformation et d'entretien des produits.....	67
III.7 Typologie économique du site.....	72
III.8 Modalités d'occupations .....	73
III.IV Les autres grottes du Capo di Leuca.....	73
IV.1 De Grotta Titti à' Grotta del Drago.....	73
IV.2 Présentation de la série et état de conservation.....	74
IV.3 Les matières premières .....	75
IV.4 Technologie de production des supports .....	76
IV.5 Technologie de transformation et d'entretien des produits.....	77
IV.6 Typologie économique du site et modalités d'occupation .....	78
III.V Grotta Uluzzo C .....	79
V.1 Historique et presentation de la grotte .....	79
V.2 L'étude de E. Borzatti Von Löwenstern .....	81
V.3 Présentation de la série analysée.....	86
V.4 État de conservation .....	87
V.5 Les matières premières.....	88
V.6 Technologie de production des supports .....	92
V.7 Technologie de transformation et d'entretien des produits .....	98
V.8 Essai d'approche diachronique.....	103
V.9 Typologie économique du site .....	108

V.10 Modalités d'occupation .....	109
III.VI Torre dell' Alto.....	109
VI.1 Historique et présentation de la grotte .....	109
VI.2 L'étude de Borzatti Von Löwenstern.....	110
VI.3 Présentation de la série analysée.....	120
VI.4 État de conservation.....	120
VI.5 Les matières premières.....	120
VI.6 Technologie de production des supports.....	122
VI.7 Technologie de transformation et d'entretien des produits .....	124
VI.8 Typologie économique du site.....	125
VI.9 Modalités d'occupation .....	126
III.VII Grotta M. Bernardini .....	129
VII.1 Historique et présentation de la grotte .....	129
VII.2 L'étude de Borzatti Von Löwenstern .....	131
VII.3 Présentation de la série analysée.....	132
VII.4 État de conservation .....	133
VII.5 Les matières premières.....	134
VII.6 Technologie de production des supports .....	135
VII.7 Technologie de transformation et d'entretien des produits.....	138
VII.8 Typologie économique du site .....	142
VII.9 Modalités d'occupations .....	144

#### Quatrième partie

<b>Revue documentaire .....</b>	<b>147</b>
IV.I Introduction.....	147
IV.II Grotta del Cavallo.....	147
II.1 Introduction et historique des recherches.....	147
II.2 Les nouvelles fouilles.....	148
II.3 Conclusions .....	159
IV.III Grotte Marcello Zei.....	159
III.1 Historique et présentation de la grotte.....	159
III.2 La faune .....	160
III.3 L'industrie lithique .....	161
IV.IV Grotta di Capelvenere .....	163
IV.1 Historique et présentation de la grotte .....	163
IV.2 La faune.....	165
IV.3 L'industrie lithique.....	165
IV.4 Conclusions .....	167
IV.V Grotta di Serra Cicora.....	167
V.1 Historique et presentation de la grotte .....	167
V.2 La faune .....	167
V.3 L'industrie lithique .....	167
IV.VI Les autres sites moustériens.....	171
VI.1 Grotta delle Prazziche .....	171
VI.2 Fondo Cattie .....	171
VI.3 Grotta Montani.....	172
VI.4 Grotta S. Ermete .....	174

VI.5 Brèches osseuses et « ventarole » .....	175
--	-----

### Cinquième partie

<b>Synthèse, conclusions et perspectives</b> .....	178
V.I Le paléoenvironnement quaternaire régional .....	178
I.1 Introduction .....	178
I.2 Modèles de la variation du niveau marin .....	178
I.3 Les changements marins régionaux : transgressions et régressions .....	179
I.4 Le modèle proposé .....	182
V.II Problèmes chronologiques et contemporanéité des assemblages .....	184
V.III Les restes humains : <i>Homo néandertalensis</i> dans le Salento .....	185
V.IV Un regard de synthèse sur la technologie lithique .....	185
IV.1 Les modes de débitage .....	185
IV.2 Racloirs de type Quina. Quel support pour quel outil .....	186
IV.3 L'outillage <i>curated</i> .....	189
IV.4 Sur l'outillage expédient .....	195
V.V Exploitation des matières premières et circulation des produits .....	196
V.1 Matières premières et faciès économiques .....	196
V.2 Faciès économiques .....	198
V.3 Formes technologiques de circulation des matériaux .....	201
V.VI Aperçu sur les territoires et les déplacements .....	202
VI.1 Sites et territoires .....	202
VI.2 Une étendue importante .....	203
VI.3 Milieux propices ou milieux marginaux ? .....	203
VI.4 Deux hypothèses autour d'un territoire .....	204
VI.5 Une primauté de la chasse : <i>Neandertal the Hunter</i> ? .....	206
V.VII L'Homme de Neandertal : un chasseur-cueilleur « <i>comme les autres</i> » ? .....	207
<b>Références bibliographiques</b> .....	208

## Liste des figures

Figure 1 : Bulbe positif issu de la percussion sur enclume .....	22
Figure 2 : Bulbe dièdre issu de la percussion sur enclume .....	22
Figure 3 : Bulbe plat issu de la percussion sur enclume .....	22
Figure 4 : Bulbe négatif issu de la percussion sur enclume .....	22
Figure 5 : Bulbe négatif écaillé issu de la percussion sur enclume.....	22
Figure 6 : Bulbe négatif à couronne issu de la percussion sur enclume .....	22
Figure 7 : Liste typologique selon Bordes 1961.....	26
Figure 8 : Rayon prospecté : territoire local et sub-local.....	32
Figure 9 : Carte des zones prospectées .....	32
Figure 10 : Lithotypes CA1 (gauche) et CA2 (droite) des Calcaires de Castro .....	36
Figure 11 : Lithotypes CA1 et CA5 des Calcaires de Castro. Castro Marina .....	36
Figure 12 : Lithotype CA3 des Calcaires de Castro, de Grotta dei Giganti.....	37
Figure 13 : Lithotype CA4 des Calcaires de Castro .....	37
Figure 14 : Lithotype M3, Calcaires de Melissano, partiellement patiné .....	38
Figure 15 : Lithotypes M1 et M4 (en haut), Calcaires de Melissano .....	38
Figure 16 : Lithotypes 3 et 4, Calcaires de Melissano. Punta Ristola .....	38
Figure 17 : Lithotype DG1, Grotta Uluzzo C.....	39
Figure 18 : Lithotype DG2, Grotta Uluzzo C.....	39
Figure 19 : Lithotype DG3, Grotta Uluzzo C.....	39
Figure 20 : Plaquettes des Calcaires de Melissano .....	40
Figure 21 : Plaquettes des Dolomies de Galatina .....	40
Figure 22 : Chaille, Calcarei di Castro, Marina di Andrano .....	40
Figure 23 : Chailles, Grotta Uluzzo C .....	40
Figure 24 : Limace en jaspe, Grotta Uluzzo C .....	42
Figure 25 : Pointe Levallois en quartzite, Grotta Uluzzo C .....	42
Figure 26 : Les sites du Paléolithique moyen dans le Salento .....	43
Figure 27 : Coupe stratigraphique de Grotta Romanelli .....	47
Figure 28 : Bulbe plat, couche G, Grotta Romanelli .....	54
Figure 29 : Grotta Romanelli, couche G. Bulbes dièdres et négatif écaillé (droite) issus de la percussion sur enclume .....	54
Figure 30 : Percuteur en calcaire, couche G, Grotta Romanelli.....	54
Figure 31 : Grotta Romanelli, nucléus centripète en calcaire .....	57
Figure 32 : Grotta Romanelli, éclats Levallois de la couche G .....	57
Figure 33 : Grotta Romanelli, éclats Levallois de la couche G .....	57
Figure 34 : Grotta Romanelli, éclats discoïdes de la couche G.....	57
Figure 35 : Grotta Romanelli, éclats Levallois de la couche G .....	57
Figure 36 : Vue de Grotta dei Giganti .....	58
Figure 37 : Grotta dei Giganti, nucléus centripète en calcaire.....	63
Figure 38 : Grotta dei Giganti, éclats Levallois en calcaire .....	63
Figure 39 : Grotta dei Giganti, pointe Levallois et pseudo Levallois en calcaire ; racloir en calcaire .....	63
Figure 40 : Grotta dei Giganti, racloir sur <i>Callista chione</i> .....	66
Figure 41 : Grotta dei Giganti, racloir sur <i>Callista chione</i> , particulier de la retouche .....	66
Figure 42 : Grotta dei Giganti, cône d'impact, <i>Callista chione</i> .....	66
Figure 43 : Grotta dei Giganti, pointes en silex et racloir convergent sur plaquette .....	71
Figure 44 : Grotta dei Giganti, limaces.....	71
Figure 45 : Grotta dei Giganti, outillage en silex et calcaire siliceux .....	72
Figure 46 : Grotta dei Giganti et Grotta delle Tre Porte à Punta Ristola.....	74
Figure 47 : Grotta Titti, pointe en calcaire, musée de Maglie .....	78
Figure 48 : Grotta Titti, industrie lithique en calcaire et calcaire siliceux.....	78
Figure 49 : Stratigraphie de Uluzzo C, couches A-G.....	79
Figure 50 : Grotta Uluzzo C, éclats Levallois .....	97
Figure 51 : Grotta Uluzzo C, éclats Levallois .....	97
Figure 52 : Grotta Uluzzo C, éclats Levallois .....	97
Figure 53 : Grotta Uluzzo C, éclats Levallois .....	97
Figure 54 : Grotta Uluzzo C, nucléus centripète en calcaire.....	97
Figure 55 : Grotta Uluzzo C, nucléus centripète sur plaquette de calcaire siliceux .....	97
Figure 56 : Grotta Uluzzo C, nucléus pseudo prismatique en calcaire .....	97
Figure 57 : Grotta Uluzzo C, outils de la couche G.....	104
Figure 58 : Grotta Uluzzo C, outils de la couche G.....	104
Figure 59 : Grotta Uluzzo C, outils de la couche G.....	105
Figure 60 : Grotta Uluzzo C, outils de la couche G.....	105
Figure 61 : Grotta Uluzzo C, outils de la couche G.....	105
Figure 62 : Grotta Uluzzo C, outils de la couche G.....	105

Figure 63 : Grotta Uluzzo C, outils de la couche G.....	106
Figure 64 : Grotta Uluzzo C, outils de la couche G.....	106
Figure 65 : Grotta Uluzzo C, outils de la couche G.....	106
Figure 66 : Grotta Uluzzo C, outils de la couche G.....	106
Figure 67 : Grotta Uluzzo C, outils de la couche G.....	107
Figure 68 : Grotta Uluzzo C, outils de la couche G.....	107
Figure 69 : Grotta Uluzzo C, outils de la couche G.....	107
Figure 70 : Grotta Uluzzo C, outils de la couche G.....	107
Figure 71 : Grotta Uluzzo C, outils de la couche G.....	108
Figure 72 : Grotta Torre dell'Alto, couche D, éclats Levallois.....	124
Figure 73 : Grotta Torre dell'Alto, couche D, éclats non retouchés.....	124
Figure 74 : Grotta Torre dell'Alto, outils des couches A, D et E.....	126
Figure 75 : Grotta Torre dell'Alto, outils des couches A et B.....	126
Figure 76 : Grotta Torre dell'Alto, outils des couches A et C.....	127
Figure 77 : Grotta Torre dell'Alto, outils des couches A' et C.....	127
Figure 78 : Grotta Torre dell'Alto, outils de la couche C.....	127
Figure 79 : Grotta Torre dell'Alto, outils des couches C et D.....	127
Figure 80 : Grotta Torre dell'Alto, outils de la couche D.....	128
Figure 81 : Grotta Torre dell'Alto, outils de la couche D.....	128
Figure 82 : Grotta Torre dell'Alto, outils de la couche D.....	128
Figure 83 : Grotta Torre dell'Alto, outils de la couche D.....	128
Figure 84 : Grotta Torre dell'Alto, outils de la couche D.....	129
Figure 85 : Grotta Torre dell'Alto, outils de la couche D.....	129
Figure 86 : Topographie de Grotta Mario Bernardini.....	129
Figure 87 : Grotta Mario Bernardini, coupe stratigraphique.....	129
Figure 88 : Éclats Levallois, Grotta Mario Bernardini.....	137
Figure 89 : Éclats Levallois, Grotta Mario Bernardini.....	137
Figure 90 : Éclats Levallois, Grotta Mario Bernardini.....	138
Figure 91 : Éclats Levallois, Grotta Mario Bernardini.....	138
Figure 92 : Éclats Levallois, Grotta Mario Bernardini.....	138
Figure 93 : Outils de la couche A Grotta Mario Bernardini.....	144
Figure 94 : Outils de la couche A Grotta Mario Bernardini.....	144
Figure 95 : Outils de la couche A Grotta Mario Bernardini.....	145
Figure 96 : Industrie de la couche B Grotta Mario Bernardini.....	145
Figure 97 : Industrie de la couche D Grotta Mario Bernardini.....	145
Figure 98 : Outils de la couche D Grotta Mario Bernardini.....	145
Figure 99 : Outils de la couche D Grotta Mario Bernardini.....	146
Figure 100 : Outils de la couche D Grotta Mario Bernardini.....	146
Figure 101 : Outils de la couche F, Grotta del Cavallo.....	152
Figure 102 : Outils de la couche F, Grotta del Cavallo.....	152
Figure 103 : Outils de la couche F, Grotta del Cavallo.....	152
Figure 104 : Outils de la couche F, Grotta del Cavallo.....	152
Figure 105 : Outils de la couche F, Grotta del Cavallo.....	153
Figure 106 : Outils de la couche I, Grotta del Cavallo.....	155
Figure 107 : Outils de la couche I, Grotta del Cavallo.....	155
Figure 108 : Outils de la couche I, Grotta del Cavallo.....	155
Figure 109 : Outils de la couche I, Grotta del Cavallo.....	155
Figure 110 : Raclours de la couche I, Grotta del Cavallo.....	156
Figure 111 : Outils de la couche I, Grotta del Cavallo.....	156
Figure 112 : Outils de la couche I, Grotta del Cavallo.....	156
Figure 113 : Outils de la couche I, Grotta del Cavallo.....	156
Figure 114 : Outils de la couche I, Grotta del Cavallo.....	157
Figure 115 : Outils de la couche I, Grotta del Cavallo.....	157
Figure 116 : Outils de la couche I, Grotta del Cavallo.....	157
Figure 117 : Industrie sur <i>Callista chione</i> , couche L, Grotta del Cavallo.....	157
Figure 118 : Outils des couches I et L de Grotta del Cavallo.....	158
Figure 119 : Outils de la couche M de Grotta del Cavallo.....	159
Figure 120 : Planimétrie et surface fouillée de Grotta M. Zei.....	160
Figure 121 : Industrie lithique de la couche A1 de Grotta Marcello Zei.....	162
Figure 122 : Industrie lithique de la couche A1 de Grotta Marcello Zei.....	163
Figure 123 : Industrie lithique de la couche A1, Grotta Marcello Zei.....	163
Figure 124 : Industrie lithique et sur coquillage de la couche A2, Grotta Marcello Zei.....	163
Figure 125 : Planimétrie et surface fouillée de la Grotta di Capelvenere.....	163
Figure 126 : Coupe strati-graphique, Grotta di Capelvenere.....	164
Figure 127 : Hypothèse d'évolution de la morphologie de la Grotta di Capelvenere.....	164
Figure 128 : Outils, Grotta di Capelvenere.....	166
Figure 129 : Outils, Grotta di Capelvenere.....	166
Figure 130 : Coupe stratigraphique, Grotta di Serra Cicora.....	167

Figure 131 : Outils des couches B-C, Grotta Serra Cicora .....	170
Figure 132 : Outils des couches B-C, Grotta Serra Cicora .....	170
Figure 133 : Outils des couches D-E, Grotta Serra Cicora .....	170
Figure 134 : Outils des couches D-E, Grotta Serra Cicora .....	170
Figure 135 : Outils de la couche F, Grotta Serra Cicora.....	171
Figure 136 : Industrie lithique de Fondo Cattìe, Musée de Maglie .....	172
Figure 137 : Industrie lithique de Grotta Montani.....	174
Figure 138 : Industrie lithique de S. Ermete.....	175
Figure 139 : Industrie lithique de S. Ermete.....	175
Figure 140 : Reconstitution de la séquence des terrasses marine de la cote orientale du Salento.....	179
Figure 141 : Géomorphologie de la côte adriatique.....	181
Figure 142 : Morphologie de la cote de Castro .....	181
Figure 143 : Topographie et coupe sagittale de Grotta dei Diavolo.....	182
Figure 144 : Modèle géomorphologique par rapport aux changements quaternaires du niveau marin.....	183
Figure 145 : Coupe sagittale de Grotta dei Giganti.....	183
Figure 146 : Limaces de la Grotta Uluzzo C .....	191
Figure 147 : Hypothèse d'occupation des Pouilles méridionales.....	205
Figure 148 : Hypothèse d'occupation du Salento méridional .....	205

## Liste des graphiques

Graphique 1 : Grotta Romanelli, données métriques en millimètres par direction de débitage (longueur/largeur) .....	52
Graphique 2 : Grotta Romanelli, données métriques en millimètres par direction de débitage (longueur/épaisseur) .....	52
Graphique 3 : Grotta Romanelli, données métriques en millimètres par direction de débitage (largeur/épaisseur).....	53
Graphique 4 : Grotta dei Giganti, volumes en mm <sup>3</sup> des principales matières premières .....	63
Graphique 5 : Grotta dei Giganti, proportions des outils par matière première.....	68
Graphique 6 : Grotta dei Giganti, fréquences des outils par matière première .....	68
Graphique 7 : Grotta dei Giganti, dimensions moyennes (en millimètres) des outils par intensité de retouche.....	69
Graphique 8 : Grotta dei Giganti, dimensions moyennes (en millimètres) des outils en silex .....	70
Graphique 9 : Grotta dei Giganti, dimensions moyennes (en millimètres) des outils en silex .....	70
Graphique 10 : Grotta dei Giganti, dimensions moyennes (en millimètres) des outils en calcaire .....	71
Graphique 11 : Grotta Titti fréquences des différents types de talons selon la catégorie technologique.....	77
Graphique 12 : Grotta Titti fréquences des différents types de bulbes selon la matière première et la catégorie technologique .....	77
Graphique 13 : Grotta Uluzzo C, couches D-F, fréquences des outils par matière première .....	82
Graphique 14 : Grotta Uluzzo C, couches D-F, proportions des différents outils par matière première.....	82
Graphique 15 : Grotta Uluzzo C, couche G, proportions des différentes matières premières .....	83
Graphique 16 : Grotta Uluzzo C, couche G, proportions des différentes catégories technologiques selon les matières premières.....	83
Graphique 17 : Grotta Uluzzo C, couche G, proportions des différentes catégories technologiques selon les matières premières.....	85
Graphique 18 : Grotta Uluzzo C, couche G, fréquences des outils par matière première .....	85
Graphique 19 : Grotta Uluzzo C, couche G, proportions des outils par matière première .....	85
Graphique 20 : Grotta Uluzzo C, proportions des différentes catégories technologiques par niveau, couche G .....	86
Graphique 21 : Grotta Uluzzo C, couche G, fréquences et degré des pièces altérées par le feu et la patine .....	88
Graphique 22 : Grotta Uluzzo C, couche G, fréquences des matières premières par morphologie du bloc .....	91
Graphique 23 : Grotta Uluzzo C, couche G, volumes en mm <sup>3</sup> des principales matières premières.....	92
Graphique 24 : Grotta Uluzzo C, couche G, données métriques en millimètres selon la typologie du support.....	93
Graphique 25 : Grotta Uluzzo C, couche G, données métriques en millimètres selon la modalité de débitage.....	93
Graphique 26 : Grotta Uluzzo C, couche G, données métriques en millimètres selon la modalité de débitage.....	94
Graphique 27 : Grotta Uluzzo C, couche G, proportions des supports obtenus par des différentes modalités de débitage, selon la catégorie technologique.....	94
Graphique 28 : Grotta Uluzzo C, couche G, fréquences des différents types de talons selon la modalité de débitage.....	95
Graphique 29 : Grotta Uluzzo C, couche G, proportions des différents types de talons selon la modalité de débitage .....	95
Graphique 30 : Grotta Uluzzo C, couche G, données métriques en millimètres selon la catégorie technologique.....	99
Graphique 31 : Grotta Uluzzo C, couche G, proportions des outils selon la matière première.....	100
Graphique 32 : Grotta Uluzzo C, couche G, fréquences des outils selon la matière première .....	100
Graphique 33 : Grotta Uluzzo C, couche G, proportions des diverses matières premières par ensemble stratigraphique .....	104
Graphique 34 : Grotta Torre dell' Alto, proportions des différentes catégories technologiques par couche.....	111
Graphique 35 : Grotta Torre dell' Alto, fréquences des différents outils par couche.....	111
Graphique 36 : Grotta Torre dell' Alto, proportion différentes matières premières par couche .....	112
Graphique 37 : Grotta Torre dell' Alto, fréquences des différentes matières premières par couche .....	113
Graphique 38 : Grotta Torre dell' Alto, proportions des différentes matières premières par couche.....	113
Graphique 39 : Grotta Torre dell' Alto, fréquences des supports retouchés selon les différentes matières premières par couche.....	114
Graphique 40 : Grotta Torre dell' Alto, fréquence s des supports non retouchés selon les différentes matières premières par couche .....	114
Graphique 41 : Grotta Torre dell' Alto, couche E, fréquences des supports retouchés selon les différentes matières premières.....	115
Graphique 42 : Grotta Torre dell' Alto, couche E, proportions des supports retouchés selon les différentes matières premières.....	115
Graphique 43 : Grotta Torre dell' Alto, couche D, fréquences des supports retouchés selon les différentes matières premières.....	116
Graphique 44 : Grotta Torre dell' Alto, couche D, proportion s des supports retouchés selon les différentes matières premières.....	116
Graphique 45 : Grotta Torre dell' Alto, couche C, fréquences des supports retouchés selon les différentes matières premières.....	117
Graphique 46 : Grotta Torre dell' Alto, couche C, proportions des supports retouchés selon les différentes matières premières.....	117
Graphique 47 : Grotta Torre dell' Alto, couche B, fréquences des supports retouchés selon les différentes matières premières.....	118
Graphique 48 : Grotta Torre dell' Alto, couche B, proportions des supports retouchés selon les différentes matières premières.....	119

Graphique 49 : Grotta Torre dell' Alto, couche A, fréquences des supports retouchés selon les différentes matières premières.....	119
Graphique 50 : Grotta Torre dell' Alto, couche A, proportions des supports retouchés selon les différentes matières premières.....	120
Graphique 51 : Grotta Torre dell' Alto, données métriques (largeur/longueur) en millimètres selon la modalité de débitage.....	123
Graphique 52 : Grotta Torre dell' Alto, données métriques (largeur/épaisseur) en millimètres selon la modalité de débitage.....	123
Graphique 53 : Grotta Torre dell' Alto, données métriques (longueur/épaisseur) en millimètres selon la modalité de débitage.....	123
Graphique 54 : Grotta Torre dell' Alto, données métriques (longueur/largeur) en millimètres de l'outillage selon la matière première.....	125
Graphique 55 : Grotta Torre dell' Alto, données métriques (largeur/épaisseur) en millimètres de l'outillage selon la matière première.....	125
Graphique 56 : Grotta Mario Bernardini, fréquence des diverses matières premières présentes dans les couches A, B et D.....	131
Graphique 57 : Grotta Mario Bernardini, proportions des diverses matières premières présentes dans les couches A, B et D...	132
Graphique 58 : Grotta Mario Bernardini, données métriques (largeur/longueur) en millimètres selon la modalité de débitage.....	136
Graphique 59 : Grotta Mario Bernardini, données métriques (longueur/épaisseur) en millimètres selon la modalité de débitage.....	137
Graphique 60 : Grotta Mario Bernardini, données métriques (largeur/épaisseur) en millimètres selon la modalité de débitage.....	137
Graphique 61 : Grotta Mario Bernardini, couche A, fréquences de l'outillage selon les différentes matières premières.....	140
Graphique 62 : Grotta Mario Bernardini, couche A, proportion de l'outillage selon les différentes matières premières.....	141
Graphique 63 : Grotta Mario Bernardini, couche B, fréquences de l'outillage selon les différentes matières premières.....	141
Graphique 64 : Grotta Mario Bernardini, couche B, proportion de l'outillage selon les différentes matières premières.....	142
Graphique 65 : Grotta Mario Bernardini, couche D, fréquences de l'outillage selon les différentes matières premières.....	143
Graphique 66 : Grotta Mario Bernardini, couche D, proportions de l'outillage selon les différentes matières premières.....	143
Graphique 67 : Fréquences des diverses matières premières présentes, Grotta del Cavallo, couche F.....	151
Graphique 68 : Proportions des diverses matières premières présentes, Grotta del Cavallo, couches F.....	151
Graphique 69 : Fréquences des diverses matières premières présentes, Grotta del Cavallo, couches H et I.....	153
Graphique 70 : Proportions des diverses matières premières présentes, Grotta del Cavallo, couches H et I.....	154
Graphique 71 : Fréquences des différentes catégories technologiques par niveau, couche A, Grotta M. Zei.....	161
Graphique 72 : Proportions des différents outils par niveaux, couche A, Grotta M. Zei.....	162
Graphique 73 : Proportions des différentes catégories technologiques par niveaux, Grotta di Capelvenere.....	165
Graphique 74 : Proportions des différents outils par niveaux, Grotta di Serra Cicora.....	169
Graphique 75 : Proportions des différentes catégories technologiques par niveaux, Grotta di Serra Cicora.....	169
Graphique 76 : Fréquences des diverses matières premières par niveaux, Grotta Montani.....	173
Graphique 77 : Proportions des diverses matières premières par niveaux, Grotta Montani.....	173
Graphique 78 : Fréquences des supports Levallois et non Levallois par site et matière première.....	186
Graphique 79 : Proportions des supports Levallois et non Levallois par site et matière première.....	186
Graphique 80 : Dimensions moyennes en millimètres des outils en silex.....	188
Graphique 81 : Dimensions moyennes en millimètres des outils.....	188
Graphique 82 : Degré de retouche de l'outillage par site.....	189
Graphique 83 : Proportions des limaces selon les différentes matières premières.....	190
Graphique 84 : Limaces, données métriques (largeur/longueur) en millimètres.....	191
Graphique 85 : Limaces données métriques (largeur/épaisseur) en millimètres.....	192
Graphique 86 : Limaces, données métriques (longueur/épaisseur) en millimètres.....	192
Graphique 87 : Données métriques en millimètres relatives aux morphologies pointues selon la matière première.....	193
Graphique 88 : Fréquences des différentes matières premières par site.....	197
Graphique 89 : Proportion des différentes matières premières par site.....	197
Graphique 90 : Grotta Romanelli, phases économiques selon les matières premières.....	198
Graphique 91 : Grotta Uluzzo C, phases économiques selon les matières premières.....	199
Graphique 92 : Grotta Mario Bernardini, phases économiques selon les matières premières.....	199
Graphique 93 : Grotta Torre dell'Alto, phases économiques selon les matières premières.....	200
Graphique 94 : Grotta dei Giganti, phases économiques selon les matières premières.....	200

## Liste des tableaux

Table 1 : Bulbes issus de la percussion sur enclume .....	22
Table 2 : Position des écaillures .....	23
Table 3 : Positions relatives de bulbes issus de percussion sur enclume .....	23
Table 4 : Décompte de l'assemblage étudié par Piperno (1974).....	48
Table 5 : Décompte des matériaux étudiés par catégorie technologique .....	49
Table 6 : Grotta Romanelli, décompte des matériaux étudiés, couche G1 .....	49
Table 7 : Grotta Romanelli, décompte des matériaux étudiés, couche G2 .....	49
Table 8 : Grotta Romanelli, décompte des matériaux étudiés, couche G3 .....	49
Table 9 : Grotta Romanelli, types d'altérations de surface et proportion des pièces altérées.....	49
Table 10 : Fréquence des différents types et degrés d'altération de surface.....	49
Table 11 : Grotta Romanelli, fréquences des différentes catégories technologiques par matière première.....	49
Table 12 : Grotta Romanelli, fréquences et proportions des différents modes de débitage de Grotta Romanelli.....	50
Table 13 : Grotta Romanelli, dimensions moyennes des nucléus par mode de débitage .....	53
Table 14 : Grotta Romanelli, dimensions moyennes des principaux catégories technologiques.....	53
Table 15 : Grotta Romanelli, fréquences des différents types de bulbes selon la catégorie technologique .....	54
Table 16 : Grotta Romanelli, fréquences des différents types de talons selon la catégorie technologique.....	54
Table 17 : Grotta Romanelli, décompte typologique .....	55
Table 18 : Grotta Romanelli, typologie des raclours .....	55
Table 19 : Grotta Romanelli, phases techno-économiques représentées par numéro de pièces .....	56
Table 20 : Grotta dei Giganti, décompte des matériaux étudiés par niveaux .....	59
Table 21 : Grotta dei Giganti, décompte des matériaux étudiés par catégorie technologique .....	59
Table 22 : Grotta dei Giganti, types d'altérations de surface et proportion des pièces altérées .....	59
Table 23 : Grotta dei Giganti, fréquences des matières premières par morphologie du bloc .....	60
Table 24 : Grotta dei Giganti, principales matières premières par fréquence de couleurs .....	61
Table 25 : Grotta dei Giganti, fréquences des textures par matière première.....	62
Table 26 : Grotta dei Giganti, fréquences des textures par couleur de matière première.....	62
Table 27 : Grotta dei Giganti, direction des enlèvements des supports Levallois.....	62
Table 28 : Grotta dei Giganti, fréquences des différents types de bulbes selon la matière première et la catégorie technologique.....	64
Table 29 : Grotta dei Giganti, fréquences des différents types de talons selon la matière première et la catégorie technologique.....	64
Table 30 : Grotta dei Giganti, décompte des produits prédéterminés selon les modalités de débitage.....	65
Table 31 : Grotta dei Giganti, dimensions moyennes en millimètres des supports par matière première.....	66
Table 32 : Grotta dei Giganti, dimensions moyennes en millimètres des supports par matière première et direction des enlèvements.....	67
Table 33 : Grotta dei Giganti, décompte typologique .....	67
Table 34 : Grotta dei Giganti, typologie des raclours selon la liste Bordes.....	68
Table 35 : Grotta dei Giganti, dimensions moyennes (en millimètres) des outils par intensité de retouche.....	69
Table 36 : Grotta dei Giganti, dimensions moyennes (en millimètres) des outils en silex .....	70
Table 37 : Grotta dei Giganti, dimensions moyennes (en millimètres) des outils en silex .....	70
Table 38 : Grotta dei Giganti, dimensions moyennes (en millimètres) des outils en calcaire .....	70
Table 39 : Grotta dei Giganti, dimensions moyennes (en millimètres) des outils en calcaire .....	71
Table 40 : Grotta dei Giganti, phases techno-économiques représentées par numéro de pièces .....	72
Table 41 : Grotta Titti, fréquences des pièces altérées selon le type d'altération .....	75
Table 42 : Grotta Titti, décompte des matériaux étudiés par catégorie technologique .....	75
Table 43 : Grotta Titti, fréquences des différents types et degrés d'altération de surface.....	75
Table 44 : Grotta Titti, fréquences des matières premières par morphologie du bloc.....	75
Table 45 : Grotta Titti, fréquences des textures par matière première .....	75
Table 46 : Grotta Titti, fréquences et proportions des principales types.....	77
Table 47 : Grotta Titti, décompte typologique.....	78
Table 48 : Grotta Uluzzo C, couche G, décompte des matériaux par matière première.....	83
Table 49 : Grotta Uluzzo C, couche G, décompte typologique par niveau.....	84
Table 50 : Grotta Uluzzo C, couche G, décompte des matériaux étudiés par niveau et catégorie technologique .....	87
Table 51 : Grotta Uluzzo C, couche G, décompte des matériaux étudiés par catégorie technologique.....	87
Table 52 : Grotta Uluzzo C, couche G, types d'altérations de surface selon la catégorie technologique .....	87
Table 53 : Grotta Uluzzo C, couche G, fréquences des textures par matière première .....	88
Table 54 : Grotta Uluzzo C, couche G, fréquences des textures par couleur de matière première .....	88
Table 55 : Grotta Uluzzo C, couche G, fréquences des matières premières.....	91
Table 56 : Grotta Uluzzo C, couche G, fréquences et proportions des modes de débitage Levallois et non Levallois selon la catégorie technologique. ....	92
Table 57 : Grotta Uluzzo C, couche G, décompte des supports Levallois.....	92
Table 58 : Grotta Uluzzo C, couche G, décompte typologique.....	99
Table 59 : Grotta Uluzzo C, couche G, décompte typologique et proportion de l'outillage .....	99

Table 60 : Grotta Uluzzo C, couche G, décompte typologique des racloirs .....	101
Table 61 : Grotta Uluzzo C, couche G, dimensions moyennes en millimètres selon l'intensité de la retouche .....	101
Table 62 : Grotta Uluzzo C, couche G, dimensions moyennes en millimètres de certains outils .....	101
Table 63 : Grotta Uluzzo C, couche G, dimensions moyennes en millimètres de certains outils en silex.....	101
Table 64 : Grotta Uluzzo C, couche G, dimensions moyennes en millimètres de certains outils en calcaire siliceux.....	102
Table 65 : Grotta Uluzzo C, couche G, dimensions moyennes en millimètres de certains outils en calcaire .....	102
Table 66 : Grotta Uluzzo C, couche G, décompte de vestiges par ensemble stratigraphique.....	103
Table 67 : Grotta Uluzzo C, couche G, fréquences des différents modes de débitage par ensemble stratigraphique.....	103
Table 68 : Grotta Torre dell' Alto, proportions et fréquences des différentes catégories technologiques par couche .....	111
Table 69 : Grotta Torre dell' Alto, proportions des différentes matières premières par couche.....	112
Table 70 : Grotta Torre dell' Alto, fréquences supports retouchés selon les différentes matières premières par couche.....	114
Table 71 : Grotta Torre dell' Alto, fréquences des supports non retouchés selon les différentes matières premières par couche.....	114
Table 72 : Grotta Torre dell' Alto, décompte typologique de la couche E .....	115
Table 73 : Grotta Torre dell' Alto, décompte typologique de la couche D.....	116
Table 74 : Grotta Torre dell' Alto, décompte typologique de la couche C .....	117
Table 75 : Grotta Torre dell' Alto, décompte typologique de la couche B .....	118
Table 76 : Grotta Torre dell' Alto, décompte typologique de la couche A.....	119
Table 77 : Grotta Torre dell' Alto, décompte des catégories technologiques analysées .....	120
Table 78 : Grotta Torre dell' Alto, décompte des types d'altérations de surface selon le différent degré.....	120
Table 79 : Grotta Torre dell' Alto, couche D, morphologie du bloc selon la matière première.....	121
Table 80 : Grotta Torre dell' Alto, couche D, fréquences des différents modes de débitage .....	122
Table 81 : Grotta Torre dell' Alto, couche D, fréquences et proportions des différents types de talons.....	122
Table 82 : Grotta Torre dell' Alto, couche D, décompte des surfaces corticales.....	122
Table 83 : Grotta Torre dell' Alto, couche D, décompte typologique et proportion de l'outillage .....	124
Table 84 : Grotta Torre dell' Alto, couche D, fréquences des intensités de la retouche .....	124
Table 85 : Grotta Torre dell' Alto, couche D, dimensions moyennes selon catégorie technologique et matière première .....	125
Table 86 : Grotta Mario Bernardini, proportions des diverses matières premières présentes dans les couches A, B et D .....	131
Table 87 : Grotta Mario Bernardini, proportions et fréquences des différentes catégories technologiques par couche .....	132
Table 88 : Grotta Mario Bernardini, proportions et fréquences des différentes catégories technologiques examinées, couche B.....	133
Table 89 : Grotta Mario Bernardini, fréquences des typologies des éclats, couche B .....	133
Table 90 : Grotta Mario Bernardini, types et degrés des altérations de surface et fréquence des pièces altérées.....	133
Table 91 : Grotta Mario Bernardini, types des altérations de surface selon la matière première.....	133
Table 92 : Grotta Mario Bernardini, fréquence des différentes matières premières par niveau.....	134
Table 93 : Grotta Mario Bernardini, fréquences des différentes matières premières, couche B .....	134
Table 94 : Grotta Mario Bernardini, fréquences des textures par matière première.....	134
Table 95 : Grotta Mario Bernardini, fréquences des textures par couleur de matière première .....	134
Table 96 : Grotta Mario Bernardini, couche B, fréquences et proportions des différents modes de débitage.....	135
Table 97 : Grotta Mario Bernardini, couche B, décompte typologique et proportion de l'outillage .....	138
Table 98 : Grotta Mario Bernardini, couche B, décompte typologique et proportion de l'outillage selon les différents niveaux .....	138
Table 99 : Grotta Mario Bernardini, couche B, décompte typologique et proportion de l'outillage selon les différents niveaux .....	139
Table 100 : Grotta Mario Bernardini, couche B, décompte typologique et proportion de l'outillage selon les différents niveaux .....	139
Table 101 : Grotta Mario Bernardini, couche B, décompte typologique et proportion des racloirs selon les différents niveaux .....	140
Table 102 : Grotta Mario Bernardini, couche A, décompte typologique et proportion de l'outillage .....	141
Table 103 : Grotta Mario Bernardini, couche A, décompte typologique et proportion de l'outillage selon les différents niveaux .....	141
Table 104 : Grotta Mario Bernardini, couche D, décompte des différentes matières premières selon les niveaux .....	142
Table 105 : Décompte typologique de la couche F, Grotta del Cavallo .....	153
Table 106 : Décompte typologique de la couche I, Grotta del Cavallo .....	154
Table 107 : Décompte typologique de la couche L et M Grotta del Cavallo.....	157
Table 108 : Proportions des différentes catégories technologiques, Grotta Marcello Zei, Couche A .....	161
Table 109 : Typologie grotte M. Zei .....	162
Table 110 : Fréquences globales des différentes catégories technologiques, Grotta di Capelvenere .....	165
Table 111 : Décompte typologique par niveau, Grotta di Capelvenere.....	166
Table 112 : Proportions des différentes catégories technologiques, Grotta di Serra Cicora .....	166
Table 113 : Proportions des différentes catégories technologiques, Grotta di Serra Cicora.....	168
Table 114 : Proportions des différents types de talons par catégorie technologique et matière première, Grotta di Serra Cicora .....	168
Table 115 : Décompte typologique par couche, Grotta di Serra Cicora .....	168
Table 116 : Décompte l'industrie lithique Grotta delle Prazziche .....	171
Table 117 : Fréquences des différentes catégories technologiques par niveaux, Grotta Montani.....	173
Table 118 : Table des aspects techno-économiques des sites analysés (en haut) et de la revue bibliographique (en bas).....	201

# Introduction

Ce livre est la publication quasi intégrale d'une thèse soutenue il y a quelques années (Spinapolice 2008). Bien que le temps se soit écoulé depuis sa soutenance, et que les résultats ici présentés ayant été l'objet de nombreuses publications internationales (Spinapolice 2009, 2012, 2018 ; Douka et Spinapolice 2012), les conclusions et les perspectives de recherches que ce travail a ouvertes, sont encore actuelles, si non innovantes. De ça descend l'exigence de rendre tout le matériel accessible aux spécialistes, en un seul livre.

La principale question de recherche à laquelle ce livre répond regarde les stratégies d'approvisionnement en matières premières par les Néandertaliens qui ont habité le Salento durant le Pléistocène supérieur. En particulière, la question est si les Néandertaliens avaient accès à des sources locales de matière premières ou non. Et, deuxièmement, si l'accès n'était pas garanti, quelle étaient les stratégies mises en œuvre pour combler ce manque.

Le Salento, à l'extrémité sud orientale de l'Italie, est l'une des régions faisant l'objet de recherches paléolithiques dès les débuts de cette discipline en Italie. Des précurseurs tels U. Botti et E. Stasi, ont exploré de nombreuses cavités salentines dès la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, débouchant sur la découverte de sites tels que Grotta Romanelli.

L'intention idéale de ce travail, c'est-à-dire proposer une analyse la plus complète possible des occupations humaines du Pléistocène supérieur dans les Pouilles méridionales afin de répondre à notre question de recherche, a dû naturellement s'adapter à de nombreuses circonstances qui en ont restreint les contours. Ainsi, le choix des échantillons relève plus des disponibilités des séries lithiques et des autres contraintes spatiales et temporaires que d'une planification stricte de l'échantillonnage. Cependant, nous avons eu l'occasion d'examiner les vestiges relevant d'un certain nombre de séries lithiques, qui feront l'objet de la troisième partie de cette thèse. Certaines d'entre elles, tels que les assemblages de **Grotta dei Giganti** et de **Grotta Titti**, n'ont jamais été publiées auparavant. D'autres, telles que la série de **Grotta Romanelli**, ont fait l'objet de publications importantes, situant ainsi notre étude dans le cadre d'une révision des anciennes études. Enfin, d'autres séries (**Grotta Uluzzo C**, **Mario Bernardini** et **Torre dell' Alto**) n'ont été publiées que partiellement par leurs inventeurs et notre étude comble ainsi un manque d'information sur certaines parties de l'assemblage, notamment du matériel non retouché.

Les séries examinées se trouvent essentiellement dans le dépôt de l'Istituto Italiano di Paleontologia Umana, et ensuite le dépôt de la Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per le Province di Brindisi, Lecce e Taranto (SABAP), à Tarente.