Annexes

Autor(en): **Decrouez, Danielle / Ramseyer, Karl / Zimmermann, Sylvie**

Objekttyp: **Appendix**

Zeitschrift: **Cahiers d'archéologie romande**

Band (Jahr): **162 (2016)**

PDF erstellt am: **29.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Annexes

Annexe 1 - Analyse des matériaux utilisés pour les placages

Danielle Decrouez et Karl Ramseyer[1] - novembre 2004; révision mai 2015

Parmi les objets analysés, nous avons reconnu deux types de matériaux, des roches sédimentaires (des calcaires du Jura) et des roches métamorphiques (des marbres importés d'Italie, de Grèce et de Turquie et des marbres alpins).

Les méthodes d'étude

Selon le type de roche à analyser, des techniques différentes ont été appliquées.

Les méthodes d'étude des calcaires

Des roches sédimentaires comme les calcaires se déposent en premier lieu sous forme de masse boueuse et leur transformation en roche solide conserve une grande partie des caractères originels. Ainsi, grâce à l'étude de leurs caractéristiques lithologiques et paléontologiques (microfaciès), de nombreux renseignements sont obtenus notamment sur l'âge et le milieu de dépôt, etc.; toutes ces données permettent d'avancer une hypothèse d'une assez grande fiabilité sur le lieu de provenance.

L'étude du microfaciès se fait sur une lame mince au microscope polarisant. La confection de cette dernière, une fine pellicule de roche de 1/300 mm d'épaisseur placée entre un porte-objet et une lamelle en verre, requiert une esquille de matériel de moins de 1 cm^2.

Les méthodes d'étude des marbres blancs

Du point de vue géologique et archéologique, le terme marbre s'applique uniquement aux calcaires ($CaCO_3$) et aux dolomies ($(Ca,Mg)(CO_3)_2$) transformés en roches métamorphiques. Cela implique que la roche originelle a subi des transformations importantes (modification de la composition et de la structure initiales) à la suite d'une élévation de température et de pression.

Si certains marbres colorés sont plus ou moins facilement identifiables, ce n'est pas le cas pour la majorité des marbres et en particulier les marbres blancs. En effet, ces derniers présentent un aspect uniforme: suite aux modifications subies lors du métamorphisme, les structures sédimentaires originelles et les fossiles ont pratiquement toujours disparu et on n'observe que des cristaux de calcite ou de dolomite. Mais puisque les sédiments originels des marbres blancs diffèrent sur de nombreux points (composition, milieu de dépôt, âge, ancienne situation géographique et histoire géologique), il est logique de penser que chaque marbre a gardé, malgré son homogénéisation apparente lors du métamorphisme, une certaine identité qui se manifeste par de subtiles différences.

Ainsi, pour déterminer la provenance des marbres blancs, notre équipe (Muséum d'histoire naturelle de Genève et Institut de géologie de l'Université de Berne) applique trois méthodes[2], rapides à mettre en œuvre, peu onéreuses et exigeant une faible quantité de matériel:

1°) l'étude au microscope polarisant pour le microfaciès (constituant principal, texture et dimension maximale des grains),
2°) l'analyse des isotopes stables du carbone et de l'oxygène,
3°) l'étude au microscope de cathodoluminescence pour le cathodomicrofaciès (image du marbre obtenue avec ce microscope).

Cette dernière méthode qui respecte la structure de la roche met en évidence les subtiles différences entre les marbres. Celles-ci sont marquées par la répartition et l'intensité des couleurs du cathodomicrofaciès.

1 Danielle Decrouez, directrice honoraire du Muséum de Genève (danielle.decrouez@hotmail.com); Karl Ramseyer, Institut de géologie de l'Université de Berne. Les auteurs remercient vivement Mme Heidi Haas (Institut de géologie de l'Université de Berne) qui a effectué les analyses des isotopes stables du carbone et de l'oxygène, M. Pierre-Alain Proz (Muséum d'histoire naturelle de la Ville de Genève) qui a confectionné les lames minces et mesuré les grains, Mme Ursula Menkveld-Gfeller et M. Jan-Willem Menkveld (Institut de géologie de l'Université de Berne, à l'époque des analyses) qui ont fait les images en cathodomuminescence.

2 Barbin *et al.* 1992.

L'analyse isotopique se fait avec 1 mg de poudre et la lame mince, pour la pétrographie et la cathodoluminescence, peut être confectionnée dans une esquille de marbre inférieure à 1 cm².

Les résultats d'analyse

Les calcaires d'origine locale (Jura)

À l'exception d'un échantillon (99-89: micrite), tous les calcaires présentent une matrice micritique ou un ciment sparitique avec des bioclastes: des débris de tests de mollusques, de coraux et d'échinodermes, des algues dasycladales, des foraminifères (miliolidés, textularidés, ataxophragmidés, lituolidés, orbitolinidés, trocholines, nautiloculines, ...). Ces calcaires de couleur claire proviennent du Jura, il est en effet impensable d'envisager une importation pour une pierre aussi banale et de plus très commune dans cette région[3]. Les microfossiles ne permettent pas de préciser avec certitude le niveau stratigraphique, mais il est vraisemblable que ces roches aient été extraites des calcaires à faciès urgonien d'âge crétacé inférieur («calcaires urgoniens») dont l'exploitation dans l'Antiquité est connue[4]. Il faut également ajouter un autre argument: ces terrains affleurent largement aux alentours d'Orbe.

3 De Quervain 1969.
4 Schmid 1989.

Échantillon	Roche	Microfaciès
92-214	Calcaire	Biomicrite Bioclastes: débris de tests divers (mollusques, échinodermes, bryozoaires, etc.), foraminifères (trocholines, miliolidés, *Nautiloculina* sp., *Pseudocyclammina* sp., etc.), algues dasycladales
92-218	Calcaire	Biomicrite Bioclastes: débris de tests divers (mollusques, etc.), foraminifères (orbitolinidés, miliolidés, etc.)
92-225	Calcaire	Biosparite Bioclastes: débris de test divers (gastéropodes, coraux, bryozoaires, etc.), algues dasycladales
92-228	Calcaire	Biomicrite Bioclastes: débris de tests divers (ostracodes, mollusques, échinodermes, etc.), foraminifères
92-232	Calcaire	Biosparite Bioclastes: débris de tests divers (mollusques, échinodermes, etc.), foraminifères
99-80 (OB-99-7)	Calcaire	Biosparite Bioclastes: débris de tests divers (mollusques, etc.), foraminifères (miliolidés, ataxophragmidés, etc.)
99-89 (OB-99-16)	Calcaire	Micrite
99-91 (OB-99-18)	Calcaire	Biomicrite Bioclastes: débris de tests divers (mollusques, ostracodes, etc.)
99-92 (OB-99-19)	Calcaire	Biomicrite Bioclastes: débris de tests divers (mollusques: surtout des gastéropodes, etc.), foraminifères
99-93 (OB-99-20)	Calcaire	Biomicrite Bioclastes: débris de tests divers (mollusques: surtout des gastéropodes, etc.), foraminifères
99-94 (OB-99-21)	Calcaire	Biomicrite Bioclastes: débris de tests divers indéterminés, foraminifères (miliolidés, textularidés, ataxophragmidés)
Orbe 234	Calcaire	Biomicrite Bioclastes: débris de tests divers (mollusques, échinodermes, etc.), foraminifères
Orbe 243	Calcaire	Biomicrite Bioclastes: débris de test divers (mollusques, etc.), foraminifères (miliolidés, orbitolinidés, etc.), algues dasycladales
Orbe 248	Calcaire	Biomicrite Bioclastes: débris de tests divers (mollusques: surtout des gastéropodes, bryozoaires, etc.), foraminifères

Les marbres

Marbres de Carrare (Italie)

Ces marbres sont calcitiques et blancs. La texture homéoblastique, la taille maximale des grains (0,6 à 1,36 mm), ainsi que le cathodomicrofaciès brun-orange avec une intensité moyenne et une répartition homogène à légèrement hétérogène, sont caractéristiques du marbre de Carrare. Les valeurs isotopiques qui varient entre 1,61 ‰ et 2,46 ‰ pour le $\delta^{13}C_{V\text{-}PDB}$ et entre -1,51 ‰ et -0,33 ‰ pour le $\delta^{18}O_{V\text{-}PDB}$ corroborent cette origine.

Échantillon	Constituant principal	Texture	Dimension maximale des grains	$\delta^{13}C_{V\text{-}PDB}$	$\delta^{18}O_{V\text{-}PDB}$
92-204	Calcite	Homéoblastique	1,15 mm	2,46	-0,92
92-208	Calcite	Homéoblastique	0,7 mm	2,36	-1,18
92-223	Calcite	Homéoblastique	1,1 mm	2,32	-0,92
92-224	Calcite	Homéoblastique	1,02 mm	1,61	-1,51
92-226	Calcite	Homéoblastique	0,88 mm	1,85	-1,03
92-227	Calcite	Homéoblastique	1,05 mm	1,87	-1,03
99-76 (OB-99-3)	Calcite	Homéoblastique	0,6 mm	2,24	-1,01
99-78 (OB-99-5)	Calcite	Homéoblastique	0,88 mm	2,03	-1,01
99-86 (OB-99-13)	Calcite	Homéoblastique	1,36 mm	2,34	-0,91
99-87 (OB-99-14)	Calcite	Homéoblastique	0,77 mm	2,13	-0,81
99-95 (OB-99-15161)	Calcite	Homéoblastique	0,91 mm	2,24	-1,01
Orbe 233	Calcite	Homéoblastique	0,93 mm	1,87	-0,33
Orbe 240	Calcite	Homéoblastique	0,93 mm	2,19	-1,24
Orbe 241	Calcite	Homéoblastique	0,82 mm	1,96	-1,05
Orbe 242	Calcite	Homéoblastique	1,16 mm	1,91	-1,06
Orbe 245	Calcite	Homéoblastique	0,93 mm	1,91	-0,89
Orbe 247	Calcite	Homéoblastique	1,05 mm	1,73	-1,37

Marbre d'origine inconnue

Ce marbre blanc calcitique (92-216) présente un cathodomicrofaciès bleu, homogène et de faible intensité. Les limites de grains sont marquées par une luminescence plus forte. Les valeurs isotopiques ($\delta^{13}C_{V\text{-}PDB}$: 2,81 ‰; $\delta^{18}O_{V\text{-}PDB}$: -1,94 ‰) se situent dans une zone où plusieurs champs isotopiques se recouvrent: Carrare, Hymette, Magne, Marmara, Usak, Paros, Doliana et Thasos. La couleur de luminescence bleue se rencontre parmi les marbres de Marmara, de l'Hymette et de Doliana[5]. La texture homéoblastique et la taille maximale des grains (1,02 mm) sont caractéristiques des marbres de Carrare. Si des marbres de Carrare avec une luminescence bleue sont signalés dans la littérature[6], notre banque de données ne comporte aucun marbre donnant une luminescence de cette couleur.

Dans l'état actuel de nos recherches, nous ne sommes pas en mesure de proposer une origine pour ce marbre, fréquent dans la statuaire romaine[7].

Marbres du Pentélique (Grèce)

Ces marbres calcitiques blancs présentent une texture hétéroblastique. La dimension maximale des grains va de 0,83 à 1,28 mm. Les valeurs isotopiques de $\delta^{13}C_{V\text{-}PDB}$ varient entre 2,32‰ et 3,27 ‰ et celles de $\delta^{18}O_{V\text{-}PDB}$ entre -4,89 ‰ et -7,65‰. Le cathodomicrofaciès a une couleur de luminescence orange d'une intensité inégalement répartie ce qui lui confère l'aspect de «braises refroidissantes» caractéristique du marbre du Pentélique. La dolomie est marquée par une couleur de luminescence rouge.

5 Barbin *et al.* 1992.

6 Lapuente *et al.* 1999.

7 Chamay *et al.* 2015; voir aussi annexe 3, p. 521.

Échantillon	Constituant principal	Texture	Dimension maximale des grains	$\delta^{13}C_{V\text{-}PDB}$	$\delta^{18}O_{V\text{-}PDB}$
99-77 (OB-99-4)	Calcite	Hétéroblastique	1,05 mm	2,81	-5,28
99-79 (OB-99-6)	Calcite et dolomite	Hétéroblastique	0,83 mm	3,21	-7,61
99-85 (OB-99-12)	Calcite et dolomite	Hétéroblastique	0,95 mm	2,91	-5,18
99-90 (OB-99-17)	Calcite	Hétéroblastique	0,88 mm	3,21	-4,89
92-222	Calcite et dolomite	Hétéroblastique	1,2 mm	3,27	-6,52
Orbe 235	Calcite et dolomite	Hétéroblastique	1,05 mm	2,32	-5,28
Orbe 236	Calcite et dolomite	Hétéroblastique	1,28 mm	2,72	-7,65

Marbres de Marmara (Turquie)

Par sa signature isotopique située dans une zone où il n'y a pas de recouvrement, sa texture et son cathodomicrofaciès, le marbre de l'échantillon 99-75 présente toutes les caractéristiques des marbres de Marmara. Les autres échantillons ont des valeurs isotopiques qui correspondent à plusieurs champs (Marmara, Paros, Carrare, Usak, Dokimeion, Hymette). Cependant, la texture et le cathodomicrofaciès, bleu ou brun-rose, nous permettent de retenir Marmara comme lieu d'origine possible.

Échantillon	Constituant principal	Texture	Dimension maximale des grains	$\delta^{13}C_{V\text{-}PDB}$	$\delta^{18}O_{V\text{-}PDB}$
99-75 (OB-99-2)	Calcite	Hétéroblastique	1,6 mm	3,27	-0,82
99-84 (OB-99-11)	Calcite	Hétéroblastique	1,95 mm	2,76	-1,01
92-207	Calcite	Hétéroblastique	2,56 mm	2,31	-2,98
Orbe 238	Calcite	Hétéroblastique	2,56 mm	3,15	-2,41

Marbres de Thasos (Grèce)?

Les valeurs isotopiques ($\delta^{13}C_{V\text{-}PDB}$ entre 2,96 ‰ et 3,88 ‰; $\delta^{18}O_{V\text{-}PDB}$ entre -2,94 ‰ et -3,59 ‰), la nature dolomitique et la taille des grains (supérieure à 1,95 mm) de ces marbres nous permettent de conclure qu'ils proviennent vraisemblablement de Thasos. Toutefois, nous n'excluons pas une autre origine. Des marbres dolomitiques sont connus dans les Alpes mais la signature isotopique, selon notre banque de données, est différente.

Échantillon	Constituant principal	Texture	Dimension maximale des grains	$\delta^{13}C_{V\text{-}PDB}$	$\delta^{18}O_{V\text{-}PDB}$
92-229	Dolomite	Hétéroblastique	2,56 mm	2,96	-2,94
99-74 (OB-99-1)	Dolomite	Hétéroblastique	2 mm	3,88	-3,34
99-82 (OB-99-9)	Dolomite	Hétéroblastique	1,95 mm	3,68	-3,54
99-88 (OB-99-15)	Dolomite	Hétéroblastique	2,22 mm	3,88	-3,34
Orbe 237	Dolomite	Hétéroblastique	2,33 mm	3,42	-3,59
Orbe 239	Dolomite	Hétéroblastique	2,1 mm	3,60	-3,29

Marbres d'origine locale (Alpes)

Nous ne sommes pas en mesure de préciser la provenance de ces marbres, le plus souvent de couleur grisâtre. Toutefois, leur texture, leur signature isotopique et leur cathodomicrofaciès nous permettent d'affirmer que ces roches ne sont pas importées d'Italie, de Grèce ou de Turquie. Elles proviennent selon toute vraisemblance des Alpes, la zone la plus proche d'Orbe qui soit susceptible de fournir un tel matériau.

Échantillon	Constituant principal	Texture: T Cathodomicrofaciès: C	Taille maximale des grains	$\delta^{13}C_{V\text{-}PDB}$	$\delta^{18}O_{V\text{-}PDB}$
99-81 (OB-99-8)	Calcite	T: hétéroblastique C: jaune à brun orangé avec une zonation, répartition hétérogène, intensité forte à faible	3,05 mm	2,56	-4,21
99-83 (OB-99-10)	Calcite	T: hétéroblastique C: jaune à brun-orange, répartition légèrement hétérogène, intensité forte à moyenne	1,58 mm	2,98	-1,30
92-206	Calcite	T: hétéroblastique C: jaune à brun et non luminescent, répartition hétérogène, intensité moyenne à faible	0,23 mm	2,25	-0,9
92-220	Calcite	T: hétéroblastique C: brun-jaune à bleu-brun-rose avec une zonation, répartition hétérogène, intensité faible	2,55 mm	3,36	-3,06
92-221	Calcite	T: hétéroblastique C: jaune à brun-orange avec des zones non luminescentes, répartition hétérogène, intensité forte à faible	0,05 et 0,8 mm	2,69	-1,71
92-230	Calcite	T: hétéroblastique C: jaune à brun foncé avec des limites de grains fortement luminescentes, répartition hétérogène, intensité moyenne à faible	0,1 à plus d'1 mm	2,76	-2,35
92-231	Calcite	T: hétéroblastique C: brun-jaune, répartition homogène, intensité forte	3,6 mm	2,77	-2,91
Orbe 244	Calcite	T: hétéroblastique C: brun-orange, répartition homogène, intensité forte	2,91 mm	0,46	-13,38
Orbe 246	Dolomite	T: hétéroblastique C: rouge et non luminescent, répartition assez hétérogène, intensité forte à faible	2,33 mm	-0,62	-5,35

Roches diverses

Quelques échantillons, qui ne correspondaient pas aux marbres que nous étudions, ont été confiés à Nicolas Meisser (Musée cantonal de géologie de Lausanne). Il s'agit de roches diverses (92-213 et 92-215: marbres mal cristallisés, 92-217: marbre à sulfures, 92-209: brèche, 92-210: microbrèche, 92-205:ophicalcite, 92-212: marbre à oolites, 92-211: marbre ferrugineux, 92-219: veine palissadée) non seulement communes dans les Alpes mais aussi avec des caractéristiques qui permettent d'exclure une éventuelle importation.

Annexe 2 - Catalogue des éléments d'architecture travaillés, par état

Sylvie Zimmermann

cat. n°	UF/ ensemble	année	matériel	stratification	attribution
1	225/11402	1993	base	remblai état principal	état antérieur
2	FL 114	fouilles anciennes	fût de colonne cannelé	non stratifié	état antérieur
	4002	1986	fût de colonne cannelé, claveau	non stratifié	état antérieur
3	779/12669	1995	fût de colonne cannelé, claveau	démolition état principal	état antérieur
	4003	1986	fût de colonne cannelé	non stratifié	état antérieur
	4006	1986	fût de colonne cannelé	non stratifié	état antérieur
	4727	1990	fût de colonne cannelé	démolition état principal	état antérieur
4	14533	fouilles anciennes	apophyge et fût de colonne rudenté (31 cm)	non stratifié	état antérieur
5	4157	1987	fût de colonne rudenté (31 cm)	remblai état principal	état antérieur
7	927/14532	1995	fût de colonne rudenté (31 cm)	occupation état antérieur	état antérieur
	5077/23577	2005	fût de colonne rudenté (31 cm)	démolition	état antérieur
6	9831	1991	fût de colonne rudenté (31 cm) / moulure	non stratifié	état antérieur/ principal
8	236/11431	1993	claveau	démolition état antérieur	état antérieur
9	1705/15202	1998	pilastre, claveau	démolition état principal	état principal
10	2364/17138	1999	plinthe	démolition état principal	état principal
51,53,56,57	9833	1992	base, dalle, moulure	remplissage bassin	état principal
12	FL 115	fouilles anciennes	base	non stratifié	état principal
17,28,32	7903	1991	base, apophyge, astragale et fût de colonne lisse	démolition état principal	état principal
18	7954	1991	apophyge et fût de colonne lisse	démolition état principal	état principal
19	FL117/182/ 23086-01	fouilles anciennes	apophyge et fût de colonne lisse	non stratifié	état principal
20	4078	1987	fût de colonne rudenté (45 cm), bloc, claveau	remblai état principal	état principal
21,23,46	379/11601	1994	fût de colonne rudenté (45 cm), architrave (?)	démolition état principal	état principal
22	9832	1992	fût de colonne rudenté (45 cm)	non stratifié	état principal
24,37,38,39	774/12666	1995	fût de colonne rudenté (45 cm), chapiteau corinthien (45 cm)	démolition état principal	état principal
	3215 / 20460	2001	fût de colonne rudenté (45 cm)	non stratifié	état principal
25,33	4106	1987	fût de colonne rudenté (45 cm), chapiteau corinthien (45 cm)	démolition état principal	état principal
26	4502	1988	fût de colonne rudenté (45 cm)	non stratifié	état principal
	501/11607	1994	fût de colonne rudenté (45 cm)	démolition état principal	état principal
	780/12670	1995	fût de colonne rudenté (45 cm)	démolition état principal	état principal
29	4100	1987	fût de colonne lisse	démolition état principal	état principal
76	1757/16803	1998	fût de colonne lisse, dalle, claveau	démolition état principal	état principal
35	4077	1987	astragale et fût de colonne lisse, chapiteau corinthinen (59 cm)	non stratifié	état principal
30,41	4114	1987	astragale et fût de colonne lisse, chapiteau corinthinen (45 cm)	démolition état principal	état principal
64	7901	1991	astragale et fût de colonne lisse, dalle	non stratifié	état principal
31	FL 117	fouilles anciennes	astragale et fût de colonne	non stratifié	état principal

Suite annexe 2

cat. n°	UF/ ensemble	année	matériel	stratification	attribution
	4076	1987	chapiteau corinthien (45 cm)	non stratifié	état principal
36	4029	1986	chapiteau corinthien (45 cm)	non stratifié	état principal
42	3968	1987	chapiteau toscan	démolition état principal	état principal
43,44	4111	1987	chapiteau toscan	démolition état principal	état principal
	1700/15197	1998	lit de pose, d'attente ou tambour	démolition état principal	état principal
	4569	1988	moulure	démolition état principal	état principal
52	4522	1988	moulure	démolition état principal	état principal
	4510	1988	moulure	démolition état principal	état principal
	7975	1991	moulure	démolition état principal	état principal
	7913	1991	moulure	démolition état principal	état principal
54,65,66	9841	1992	moulure, dalle	remplissage bassin	état principal
55	65/9926	1993	moulure	démolition état principal	état principal
58	646/12574	1994	fontaine	occupation état principal	état principal
59	7991	1991	vasque	démolition état principal	état principal
60	1563/15097	1998	claveau évidé	remblai état principal	état principal
63	4723	1990	dalle	démolition état principal	état principal
	4148	1987	dalle	démolition état principal	état principal
	9827	1991	dalle	démolition état principal	état principal
	4546	1988	dalle	démolition état principal	état principal
69	3344/20502	2001	dalle	occupation état principal	état principal
71	4725	1990	bloc	démolition état principal	état principal
72	1701/15198	1998	bloc	démolition état principal	état principal
73	1822/16826	1998	bloc	occupation état principal	état principal
	1992/16902	1999	bloc	remblai état principal	état principal
	1973/16893	1999	bloc	remblai état principal	état principal
	2951/17720	2000	bloc	démolition état principal	état principal
74	2036/17028	1999	claveau	démolition état principal	état principal
	3308/20499	2001	claveau	démolition état principal	état principal
75	605/12632	1994	claveau	démolition état principal	état principal
	7931	1991	claveau	démolition état principal	état principal
	1446/14996	1998	claveau	démolition état principal	état principal
	1454/15112	1998	claveau	démolition état principal	état principal
78	4124	1987	claveau	démolition état principal	état principal
	795/12684	1995	claveau	remblai état principal	état principal
	2032/17006	1999	claveau	démolition état principal	état principal
	3006/19202	2000	claveau	remblai état principal	état principal
	1923/16870	1998	claveau	niveau de tavail construction	état principal
	3008/19255	2000	claveau	occupation état principal	état principal
80	795/12694	1995	claveau	démolition état principal	état principal
81	474/11658	1994	claveau	démolition état principal	état principal
82,90	1215/15036	1997	fût de colonne lisse, claveau	démolition	*mithraeum*
83,84, 85,86,88	1026/14557	1996	fût de colonne lisse,chapiteau corinthien, dalle, bloc, claveau	non stratifié	*mithraeum*
	1313/14714	1997	dalle	construction	*mithraeum*

Suite annexe 2

cat. n°	UF/ ensemble	année	matériel	stratification	attribution
87	1239/14742	1997	dalle	démolition	*mithraeum*
	12222/15034	1997	bloc, claveau	démolition	*mithraeum*
89	1352/14748	1997	bloc	construction	*mithraeum*
91	1210/14711	1997	claveau	démolition	*mithraeum*
	1328/14745	1997	claveau	construction	*mithraeum*
	1221/15027	1997	claveau	démolition	*mithraeum*
	FL 113/ 23086-03	fouilles anciennes	élément de couronnement	non stratifié	indéterminé
11	11606	1994	base, claveau	non stratifié	indéterminé
13	4503	1988	base	non stratifié	indéterminé
14	14534	1989	base	démolition	indéterminé
15	FL 116	fouilles anciennes	base	non stratifié	indéterminé
16	11509	fouilles anciennes	base	non stratifié	indéterminé
27	FL 119/ 14557-09	fouilles anciennes	fût de colonne rudenté (32,5 cm)	non stratifié	indéterminé
34	FL 107	fouilles anciennes	chapiteau corinthien (? cm)	non stratifié	indéterminé
40	FL 108	fouilles anciennes	chapiteau corinthien (? cm)	non stratifié	indéterminé
45,49	182/23086	fouilles anciennes	ante, élément de couronnement, claveau	non stratifié	indéterminé
47	FL 111	fouilles anciennes	corniche	non stratifié	indéterminé
48	FL 112	fouilles anciennes	corniche	non stratifié	indéterminé
50	FL 109, 110/14557	fouilles anciennes	imposte	non stratifié	indéterminé
61	FL 85	fouilles anciennes	pyramidion	non stratifié	indéterminé
	FL 92	fouilles anciennes	moulure	non stratifié	indéterminé
	FL 93	fouilles anciennes	moulure	non stratifié	indéterminé
	FL 94	fouilles anciennes	moulure	non stratifié	indéterminé
	FL 95	fouilles anciennes	moulure	non stratifié	indéterminé
	musée 634	fouilles anciennes	moulure	non stratifié	indéterminé
	musée 635	fouilles anciennes	moulure	non stratifié	indéterminé
67,68	16803	1999	dalle	non stratifié	indéterminé
	9829	1991	dalle	non stratifié	indéterminé
70	4740	fouilles anciennes	dalle, bloc	non stratifié	indéterminé
77	11700	1994	claveau	non stratifié	indéterminé
	1576/15111	1998	claveau	non stratifié	indéterminé
79	4009	1986	claveau	non stratifié	indéterminé
19bis	vrac	2005	apophyge et fût de colonne lisse (24 cm)	non stratifié	indéterminé

Annexe 3 - Analyse des matériaux utilisés pour la statuaire

Danielle Decrouez, Karl Ramseyer et Pierre-Alain Proz[8] *- novembre 2004; révision janvier 2016*

Parmi les objets analysés, nous avons reconnu deux types de roches[9], des calcaires du Jura et des marbres.

Les méthodes d'étude

Selon le type de roche à analyser, des techniques différentes ont été appliquées (voir annexe 1, p. 513-517).

Les résultats d'analyse

Les calcaires d'origine locale (Jura)

Les calcaires présentent une matrice micritique ou un ciment sparitique avec des bioclastes qui sont essentiellement des débris de tests de mollusques. Ces roches de couleur blanche, blanc-beige ou jaunâtre, proviennent du Jura; il est en effet impensable d'envisager une importation pour une pierre aussi banale et de plus très commune dans cette région[10]. S'il n'est pas possible de préciser avec certitude le niveau stratigraphique, nous pouvons dire que ces roches ont vraisemblablement été extraites des calcaires à faciès urgonien d'âge crétacé inférieur («calcaires urgoniens») dont l'exploitation dans l'Antiquité est connue[11]. Un autre argument corrobore cette idée: ces terrains affleurent largement aux alentours d'Orbe.

Échantillon	Roche	Microfaciès
2001-59 Silène avec outre à vin	Calcaire	Biopelmicrite à biopelsparite Bioclastes: débris de tests indéterminés
2001-10 Fragment d'une Nymphe	Calcaire	Biomicrite à biosparite Bioclastes: débris de tests divers (essentiellement des mollusques, foraminifères, etc.)
2001-19 Fragment d'un bas-relief avec sanglier	Calcaire	Biopelmicrite à biopelsparite Bioclastes: débris de tests divers (essentiellement des mollusques)

Les marbres

Marbre de Carrare (Italie)

Le marbre blanc de cet objet (2001-17, fragment d'une Fortune) présente les caractéristiques d'un marbre de Carrare. Il est calcitique avec une texture homéoblastique et une dimension maximale des grains de 0,47 mm. La valeur isotopique de $\delta^{13}C_{V\text{-}PDB}$ est de 2,78‰ et celle de $\delta^{18}O_{V\text{-}PDB}$ de -2,72‰. Le cathodomicrofaciès est brun-orange, homogène et de forte intensité.

Marbres d'origine inconnue

Ces marbres blancs calcitiques présentent un cathodomicrofaciès bleu, homogène et de faible intensité. Les limites de grains sont marquées par une luminescence plus forte. À l'exception de l'échantillon 2001-13, les valeurs isotopiques se situent dans une zone où les champs isotopiques suivants se recouvrent: Carrare, Hymette, Magne, Marmara, Usak, Paros, Doliana et Thasos. La signature isotopique du marbre 2001-13 se place en dehors du champ de Carrare et dans les champs de Dokimeion et Crevola. Parmi ces marbres, seuls ceux de Marmara, de l'Hymette et de Doliana[12] montrent une couleur de luminescence bleue.

8 Danielle Decrouez, directrice honoraire du Muséum de Genève (danielle.decrouez@hotmail.com); Karl Ramseyer, Institut de géologie de l'Université de Berne; Pierre-Alain Proz, Muséum d'histoire naturelle de la Ville de Genève. Les auteurs remercient vivement Mme Heidi Haas (Institut de géologie de l'Université de Berne) qui a effectué les analyses des isotopes stables du carbone et de l'oxygène.

9 Decrouez *et al.* 2002.

10 De Quervain 1969.

11 Schmid 1989.

12 Barbin *et al.* 1992.

Des marbres avec de telles caractéristiques sont assez fréquents dans la statuaire romaine[13] et ils ont également été reconnus parmi les placages analysés à Orbe-Boscéaz (voir annexe 1, p. 513-517).

Dans l'état actuel de nos recherches, nous ne sommes pas en mesure de proposer avec certitude une région d'origine possible pour ce marbre. Si la littérature[14] mentionne des marbres de Carrare ayant une luminescence bleue, notre banque de données ne comporte aucun marbre de Carrare donnant une telle couleur de luminescence. Toutefois, nous pensons qu'il s'agit d'un matériau d'importation, vu sa qualité et, selon nos études en cours, qu'il provient vraisemblablement d'une carrière de Turquie et non des Alpes apuanes comme nous le pensions[15].

Échantillon	Constituant principal	Texture	Dimension maximale des grains	$\delta^{13}C_{V\text{-}PDB}$	$\delta^{18}O_{V\text{-}PDB}$
2001-8 Fragment médian d'une aile gauche	Calcite	Homéoblastique	0,50 mm	2,70	- 2,50
2001-9 Double fragment inférieur d'une aile droite	Calcite	Homéoblastique	0,51 mm	2,76	-2,65
2001-13 Fragment de tête d'enfant	Calcite	Homéoblastique	0,82 mm	1,25	-4,81
2001-14 Fragment de main droite	Calcite	Homéoblastique	0,51 mm	2,68	-2,74
2001-15 Fragment de drapé	Calcite	Homéoblastique	0,52 mm	2,45	-2,60
2001-16 Plaque avec combat d'animaux	Calcite	Homéoblastique	0,35 mm	2,51	-2,70
2001-20 Fragment d'une aile	Calcite	Homéoblastique	0,70 mm	2,73	-2,27
2001-60 Fragment d'une aile droite	Calcite	Homéoblastique	0,35 mm	2,83	-2,41

Marbre de Dokimeion (Turquie)?

Les valeurs isotopiques ($\delta^{13}C_{V\text{-}PDB}$: 1,77 ‰; $\delta^{18}O_{V\text{-}PDB}$: -2,72 ‰) de ce marbre calcitique (2001-12, panier à poissons) sont situées dans la zone de recouvrement des champs d'Usak, de Carrare, de Paros-Chorodaki et de Marmara. Aucun de ces marbres ne présente ce cathodomicrofaciès hétérogène, de couleur brun-orange avec une zonation des grains et des grains non luminescents, typique du marbre de Dokimeion. Si la texture hétéroblastique et la dimension maximale des grains (0,82 mm) sont en accord avec ce lieu d'origine, la signature isotopique se trouvant légèrement en dehors du champ de ce marbre turc, nous émettons des réserves pour cette proposition.

Marbre de Paros (Grèce)

Les valeurs isotopiques ($\delta^{13}C_{V\text{-}PDB}$: 1,87 ‰; $\delta^{18}O_{V\text{-}PDB}$: -1,84 ‰) de ce marbre calcitique (2001-18, fragment avec départ des pattes d'un animal, rhyton) se situent dans les champs de Carrare et de Paros-Chorodaki. Le cathodomicrofaciès brun-rose avec une zonation et de faible intensité, la texture hétéroblastique et la dimension maximale des grains (2,33 mm) nous permettent d'éliminer Carrare et de proposer Paros comme lieu d'origine.

Marbre d'origine inconnue (Alpes?)

Nous ne sommes pas en mesure d'attribuer une provenance à ce marbre calcitique à fond blanc avec des veines gris-violet et brun-rouge (2001-11, fragment de coupe en forme de coquillage) qui selon toute vraisemblance est d'origine locale, c'est-à-dire alpine. La valeur de $\delta^{13}C_{V\text{-}PDB}$ est de 2,78 ‰ et celle de $\delta^{18}O_{V\text{-}PDB}$ de -2,61 ‰. Dans les veines, le cathodomicrofaciès est hétérogène, brun-orange à jaune avec des zones non luminescentes et dans la partie blanche il est homogène, de couleur brun-orange avec une forte intensité.

13 Chamay *et al.* 2015.

14 Lapuente *et al.* 1999.

15 Decrouez *et al.* 2002.

Annexe 4 - Inventaire exhaustif du dépôt métallique de la cour L 17 du bâtiment B1 (au nord de M 121)

Matthieu Demierre

N° inv.	Description	L. (mm)	Section (mm)	Poids (g)	
OB 94/11637-01	Fiche en «T» complète. Un des bras de la tête est légèrement courbé.	120		81,7	
OB 94/11637-02	Fiche en «T» complète	117		75	Fig. 661, 3
OB 94/11637-03	Patte en «T» à fixation aplatie complète avec perforations pour deux clous-rivets	120		92,8	
OB 94/11637-04	Petite fiche en «T» complète à tige courbée	117		29,1	
OB 94/11637-05	Fiche en «T» à tige légèrement courbée	116		57,7	
OB 94/11637-06	Clou de construction à tige légèrement courbée	185	8	55,3	
OB 94/11637-07	Clou de menuiserie complet légèrement courbé	98	4,5	8,5	
OB 94/11637-08	Clou de menuiserie à tige presque droite	117	6	14,8	
OB 94/11637-09	Clou de construction complet et légèrement tordu	181	8	46,2	
OB 94/11637-10	Clou de construction à tige courbée	166	7,5	46,6	
OB 94/11637-11	Clou de menuiserie complet à tige courbée	78	4	4,9	Fig. 661, 5
OB 94/11637-12	Clou de menuiserie complet à tige droite	104	6	11,4	
OB 94/11637-13	Clou de construction complet à tige très légèrement courbée	134	7	25,2	
OB 94/11637-14	Fiche en «T» à tige légèrement courbée	106		22,3	
OB 94/11637-15	Clou de construction dont il manque l'extrémité appointée légèrement courbée	118		26,4	
OB 94/11637-16	Clou de construction complet à tige courbée	186	8	56,7	
OB 94/11637-17	Patte en «T» à fixation aplatie avec perforations pour deux clous-rivets dont un conservé qui comporte une pointe repliée. La patte de fixation est légèrement pliée.	206		83,6	
OB 94/11637-18	Clou de construction complet à tige courbée	178	7	52,5	
OB 94/11637-19	Clou de construction complet à tige légèrement courbée	180	8	50,8	
OB 94/11637-20	Clou de construction complet à tige courbée	225	10	90,1	Fig. 661, 9
OB 94/11637-21	Clou de menuiserie complet à tige droite légèrement courbée et tête matée	124	6	22,1	
OB 94/11637-22	Patte en «T» à fixation aplatie avec perforations pour deux clous-rivets avec un clou de fixation conservé (L. 78 mm, sect. sous la tête 4 mm). La patte est repliée.	130		77,9	Fig. 661, 2
OB 94/11637-23	Patte en «T» à fixation aplatie complète avec perforations pour deux clous-rivets	100		61,7	
OB 94/11637-24	Fiche en «T» complète à tige légèrement courbée	112		27,7	
OB 94/11637-25	Fiche en «T» complète à tige très légèrement courbée	118		32,3	
OB 94/11637-26	Fiche en «T» à tige droite (pointe fragmentaire)	94		84,3	
OB 94/11637-27	Clou de menuiserie à tige courbée	105	6	13,8	Fig. 661, 6
OB 94/11637-28	Clou de construction complet à tige courbée	193	8	59,9	
OB 94/11637-29	Fiche en «T» à tige courbée	116		71,7	Fig. 661, 4
OB 94/11637-30	Clou de menuiserie complet à tige légèrement courbée	105	5	10,5	

Suite annexe 4

N° inv.	Description	L. (mm)	Section (mm)	Poids (g)	
OB 94/11637-31	Tige de clou	56		3,9	
OB 94/11637-32	Clou de menuiserie dont il ne manque que la pointe à tige courbée	145	6,5	28,2	
OB 94/11637-33	Patte en «T» à fixation aplatie avec perforations pour un clou-rivet encore en position fonctionnelle (L. cons. 66 mm, sect. sous la tête 4 mm). La tige du clou-rivet est courbe.	105		57	Fig. 661, 1
OB 94/11637-34	Patte en «T» à fixation aplatie avec perforations pour deux clous-rivets. La tige est légèrement torsadée et légèrement incurvée.	118		74,2	
OB 94/11637-35	Fragment de patte en «T» à fixation aplatie cassée avant la première perforation	84		48,7	
OB 94/11637-36	Clou de menuiserie complet à tige légèrement incurvée	82	4	6,1	
OB 94/11637-37	Patte en «T» à fixation aplatie avec une perforation pour un clou de fixation (L. 84 mm, sect. sous la tête 4 mm). La patte est incurvée.	127	4	76,2	
OB 94/11637-38	Fiche en «T» complète à tige pliée	106		47	
OB 94/11637-39	Patte en «T» à fixation aplatie avec perforations pour deux clous-rivets. Une extrémité de la tête est manquante.	119		67,9	
OB 94/11637-40	Patte en «T» à fixation aplatie avec perforations pour deux clous-rivets. La patte est légèrement courbe.	104		61,2	
OB 94/11637-41	Fiche en «T» complète	102		28,7	
OB 94/11637-42	Patte en «T» à fixation aplatie avec perforations pour deux clous-rivets dont un conservé (L. 85 mm, sect. sous la tête 4 mm). Le clou et la patte sont légèrement incurvés.	126		74	
OB 94/11637-43	Patte en «T» à fixation aplatie avec perforations pour deux clous-rivets. La patte est légèrement incurvée.	120		75,5	
OB 94/11637-44	Fiche en «T» complète. La tige est courbée.	115		79,2	
OB 94/11637-45	Charnière à encastrer massive avec partie mâle			146,1	Fig. 661, 8
OB 94/11637-46	Charnière à encastrer massive avec partie femelle			182,3	Fig. 661, 7
OB 94/11637-47	Patte en «T» à fixation aplatie avec perforations pour deux clous-rivets. La patte est légèrement incurvée.	122		81,1	
OB 94/11637-48	Patte en «T» à fixation aplatie avec perforations pour deux clous-rivets dont un conservé (L. 76 mm, sect. sous la tête 4 mm).	138		96,7	
OB 94/11637-49	Patte en «T» à fixation aplatie avec perforations pour deux clous-rivets. La patte est incurvée.	112		72,2	
OB 94/11637-50	Patte en «T» à fixation aplatie avec perforations pour deux clous-rivets dont un conservé (L. 75 mm, sect. sous la tête 4 mm). La patte est légèrement incurvée.	112		77,9	
OB 94/11637-51	Fiche en «T» complète	110		59,3	
OB 94/11637-52	Fiche en «T» complète avec extrémité de la tige repliée	115		31,7	
OB 94/11637-53	Fiche en «T» complète à tige incurvée	121		84,3	
OB 94/11637-54	Clou de construction complet à tige incurvée	129	6	23,2	
				2976,1	

Annexe 5 - Liste des ensembles par US normalisées et par horizon

Ne sont listés ici que les ensembles pris en compte dans l'étude.

5	12	3
6	11	3
3961	6	2
3964	53	3
3966	53	3
3967	6	2
3970	6	2
3971	6	2
3972	6	2
4001	30	2
4007	31	3
4010	30	2
4013	30	2
4014	31	4
4017	31	3
4018	30	2
4019	31	3
4024	31	3
4026	6	2
4028	6	2
4031	31	3
4033	31	3
4045	4	1
4046	4	1
4047	43	3
4052	1	1
4061	4	1
4062	43	3
4068	42	2
4070	4	1
4071	4	1
4073	1	1
4078	52	2
4080	9	2
4081	11	3
4084	9	2
4086	53	3
4087	11	3
4088	11	3
4090	52	2
4091	9	2
4092	53	3
4093	53	3
4094	9	2
4095	10	3
4099	53	3
4100	11	3
4101	53	3
4102	11	3
4103	53	3
4105	53	3
4106	53	3
4107	53	3
4110	55	3
4111	55	3
4112	53	3
4114	55	3
4115	53	3
4118	55	3
4119	6	2
4121	9	2
4122	16	3
4123	53	3
4125	11	3
4126	11	3
4128	55	3
4129	53	3
4131	55	3
4133	50	2
4136	3	1
4138	52	2
4140	55	3
4141	6	2
4142	54	2
4144	55	3
4147	11	3
4148	55	3
4149	53	3
4151	53	3
4152	50	2
4153	55	3
4154	11	3
4155	51	3
4155	51	3
4156	50	2
4157	50	2
4160	11	3
4161	58	4
4163	55	3
4164	52	2
4166	13	2
4171	50	2
4172	53	3
4173	13	2
4174	13	2
4175	11	3
4177	6	2
4178	13	2
4179	52	2
4181	13	2
4182	52	2
4184	13	2
4186	13	2
4187	54	2
4189	52	2
4190	52	2
4192	52	2
4193	13	2
4194	52	2
4195	52	2
4197	11	3
4198	6	2
4504	31	3
4505	31	3
4508	30	2
4511	12	3
4512	12	3
4514	12	3
4519	12	3
4520	16	3
4524	12	4
4525	16	3
4526	51	3
4531	16	3
4537	47	4
4538	16	3
4539	12	3
4540	13	2
4542	16	3
4544	16	3
4546	12	3
4548	5	2
4550	12	3
4551	47	3
4552	5	2
4553	13	2
4559	50	2
4563	13	2
4564	13	2
4566	13	2
4567	13	2
4568	5	2
4569	13	2
4571	12	4
4572	12	3
4573	51	3
4574	13	2
4576	51	4
4577	13	2
4578	51	3
4579	51	3
4580	51	3
4582	16	3
4583	51	3
4586	51	3
4587	50	2
4588	51	3
4592	47	3
4595	13	2
4596	12	3
4597	5	2
4599	12	3
4600	5	2
4701	70	4
4702	11	3
4704	33	3
4706	33	3
4708	33	3
4710	10	3
4714	33	3
4715	33	3
4718	4	1
4722	33	3
4723	11	3
4724	9	2
4726	33	3
4728	33	3
4729	4	1
4738	32	2
7903	55	3
7904	35	4
7905	55	3
7908	11	3
7909	11	3
7910	8	2
7911	8	2
7913	11	3
7914	11	3
7916	11	3
7918	11	3
7919	11	3
7920	11	3
7921	11	3
7921	11	4
7922	11	3
7924	11	3
7925	11	3
7926	11	3
7928	8	2
7929	8	2
7930	11	3
7931	11	3
7933	11	3
7934	11	3
7934	11	4
7935	8	2
7936	8	2
7937	8	2
7939	11	3
7939	11	4
7940	11	3
7942	8	2
7944	6	2
7946	8	2
7948	8	2
7949	11	3
7951	11	3
7952	8	2
7953	11	3
7954	55	3
7955	11	3
7957	11	3
7958	11	3
7959	8	2
7960	6	2
7961	11	3
7962	11	3
7963	11	3
7964	2	1
7965	54	2
7966	11	3
7967	11	3
7968	11	3
7970	6	2
7971	11	3
7972	11	3
7973	11	3
7974	11	3
7975	8	2
7977	11	3
7978	6	2
7979	6	2
7981	6	2
7983	11	3
7985	6	2
7986	2	1
7991	11	3
7992	11	3
7994	11	3
7995	11	3
7997	11	3
9801	8	2
9802	11	3
9803	55	3
9804	11	3
9805	11	3
9808	11	3
9810	11	3
9811	8	2
9814	55	3
9815	11	3
9818	11	3
9820	11	3
9821	11	3
9832	9	2
9833	10	3
9834	10	3
9835	10	3
9838	10	3
9839	10	3
9840	10	3
9841	10	3
9842	3	1
9843	8	2
9846	10	3
9848	9	2
9852	9	2
9861	11	3
9862	11	3
9863	11	3
9864	11	3
9865	11	3
9866	11	3
9867	11	3
9868	11	3
9869	53	3
9870	53	3
9872	11	3
9873	11	3
9874	11	3
9875	11	3
9878	52	2
9883	11	3
9884	53	3
9886	11	3
9889	52	2
9890	4	1
9894	11	3
9898	11	3
9901	6	2
9902	6	2
9905	11	3
9906	11	3
9908	4	1
9910	4	1
9911	11	3
9912	11	3
9913	6	2
9916	55	3
9917	53	3
9919	4	1
9920	4	1
9921	55	3
9922	55	3
9925	11	3
9926	11	3
9929	6	2
9930	55	3
9931	11	3
9933	11	3
9934	55	3
9936	11	3
9937	53	3
9938	53	3
9940	6	2
9941	11	3
9942	4	1
9945	55	3
9946	11	3
11351	11	3
11352	11	3
11355	4	1
11359	11	3
11362	4	1
11364	4	1
11366	55	3
11367	4	1
11370	11	3
11371	4	1
11373	11	3
11374	11	3
11375	11	3
11376	4	1
11381	4	1
11383	52	2
11384	11	3
11385	4	1
11386	4	1
11387	11	3
11388	4	1
11392	4	1
11393	11	3
11396	54	2
11400	11	3
11401	6	2
11402	54	2
11403	54	2
11404	11	3
11405	4	1
11406	4	1
11408	6	2
11410	52	2
11411	6	2
11412	4	1
11414	11	3
11415	11	3

11417	54	2
11418	11	3
11419	11	3
11425	55	3
11428	54	2
11429	52	2
11431	4	1
11432	1	1
11434	6	2
11436	55	3
11438	4	1
11439	4	1
11440	6	2
11441	55	3
11444	4	1
11445	4	1
11446	4	1
11459	11	3
11461	11	3
11481	11	3
11496	11	3
11601	53	3
11602	51	3
11603	50	2
11605	51	3
11607	53	3
11609	11	3
11610	51	3
11611	51	3
11612	51	3
11613	11	3
11617	53	3
11619	11	3
11621	11	3
11622	41	3
11624	41	3
11625	50	2
11626	53	3
11627	11	3
11628	52	2
11629	52	2
11630	41	3
11631	11	3
11632	11	3
11635	53	3
11636	11	3
11638	11	3
11640	51	3
11642	51	3
11643	6	2
11644	53	3
11647	11	3
11648	11	3
11650	41	3
11651	41	3
11653	11	3
11654	11	3
11655	11	3
11656	11	3
11657	11	3
11658	51	3
11659	50	2
11660	51	3
11661	41	3
11665	51	3

11666	11	3
11667	11	3
11669	11	3
11670	50	2
11671	16	3
11672	41	3
11674	11	3
11677	50	2
11678	51	3
11679	11	3
11682	16	3
11683	11	3
11684	50	2
11689	53	3
11690	50	2
11691	50	2
11692	50	2
11693	50	2
11696	50	2
11697	41	3
11698	41	3
12206	11	3
12210	11	3
12221	11	3
12238	11	3
12240	11	3
12241	11	3
12244	11	3
12250	11	3
12502	6	2
12503	6	2
12504	41	3
12505	4	1
12506	41	3
12507	52	2
12510	50	2
12511	52	2
12512	53	3
12516	40	2
12517	52	2
12520	53	3
12521	41	3
12523	50	2
12524	40	2
12525	51	3
12527	41	3
12528	50	2
12529	50	2
12530	50	2
12531	6	2
12532	40	2
12533	41	3
12534	6	2
12535	6	2
12537	50	2
12538	41	3
12542	6	2
12544	51	3
12548	51	3
12549	41	3
12550	40	2
12552	6	2
12553	6	2
12555	51	3
12557	51	3

12559	6	2
12561	51	3
12562	51	3
12564	41	3
12565	50	2
12568	50	2
12571	50	2
12572	50	2
12573	50	2
12574	53	3
12575	53	3
12577	51	3
12578	51	3
12582	4	1
12585	51	3
12588	41	3
12589	50	2
12590	50	2
12591	6	2
12592	51	3
12595	6	2
12596	50	2
12598	4	1
12599	13	2
12600	51	3
12602	40	2
12604	40	2
12607	41	3
12608	50	2
12609	50	2
12610	51	3
12611	50	2
12615	6	2
12617	6	2
12618	51	3
12621	41	3
12622	6	2
12623	4	1
12624	11	3
12625	53	3
12626	6	2
12629	40	2
12630	41	3
12631	41	3
12632	11	3
12633	6	2
12636	53	3
12637	51	3
12638	50	2
12639	53	3
12640	53	3
12641	6	2
12648	6	2
12651	51	3
12652	51	3
12653	6	2
12656	1	1
12658	6	2
12665	53	3
12666	53	3
12667	52	2
12668	52	2
12669	55	3
12670	53	3
12671	55	3

12672	53	3
12673	52	2
12676	52	2
12678	52	2
12680	52	2
12681	52	2
12682	52	2
12683	52	2
12684	52	2
12685	55	3
12687	52	2
12693	52	2
12694	53	3
12696	54	2
12697	52	2
12698	55	3
12701	52	2
12704	52	2
12705	52	2
12708	54	2
12710	52	2
12711	54	2
12713	54	2
12717	54	2
12718	52	2
12721	52	2
12722	52	2
12723	52	2
12726	54	2
12728	55	3
12732	52	2
12733	53	3
12734	53	3
12735	52	2
12736	52	2
12737	52	2
12738	55	3
12739	54	2
12741	52	2
12742	54	2
12748	54	2
12750	52	2
14504	53	3
14508	52	2
14509	52	2
14510	52	2
14511	52	2
14516	52	2
14519	54	2
14522	52	2
14523	52	2
14524	52	2
14525	52	2
14526	54	2
14530	52	2
14531	54	2
14556	Mithr.	4
14557	Mithr.	4
14558	Mithr.	4
14582	Mithr.	4
14605	Mithr.	4
14606	Mithr.	4
14618	Mithr.	4
14680	Mithr.	4
14687	Mithr.	4

14698	Mithr.	4
14955	12	3
14956	12	3
14957	12	3
14958	49	3
14959	16	3
14960	16	4
14961	16	3
14962	16	3
14963	16	3
14964	16	3
14965	16	3
14966	16	3
14967	16	3
14968	12	3
14969	12	3
14972	12	3
14974	12	3
14975	12	3
14977	12	3
14978	49	3
14979	16	4
14980	12	3
14981	12	3
14982	12	3
14983	16	3
14984	49	3
14985	12	3
14986	47	3
14987	16	3
14988	12	3
14989	16	3
14990	12	3
14992	12	3
14994	16	3
14995	12	3
14996	12	4
14998	16	3
14999	16	3
15044	Mithr.	4
15052	12	3
15054	12	3
15055	13	2
15056	16	3
15057	16	3
15058	48	2
15059	12	4
15061	12	3
15062	12	3
15063	16	4
15064	12	3
15065	12	3
15066	12	4
15067	12	3
15070	5	2
15072	12	4
15073	12	3
15074	5	2
15075	13	2
15078	16	3
15080	47	3
15082	12	3
15083	12	3
15084	13	2
15086	47	3

15087	13	2
15088	13	2
15090	12	4
15093	16	3
15094	12	3
15097	13	2
15098	16	3
15099	5	2
15102	46	2
15103	5	2
15104	5	2
15105	13	2
15106	47	3
15107	12	3
15108	12	3
15109	12	3
15110	12	3
15111	16	3
15114	12	3
15116	13	2
15117	13	2
15119	12	3
15122	12	4
15123	12	3
15125	12	3
15126	12	3
15129	12	3
15142	5	2
15143	5	2
15144	16	4
15145	16	3
15146	13	2
15147	13	2
15150	49	3
15151	12	3
15153	12	3
15156	12	3
15157	12	3
15158	46	2
15159	13	2
15161	16	3
15162	16	3
15163	12	3
15164	13	2
15165	49	3
15166	13	2
15170	47	3
15171	13	2
15172	13	2
15174	13	2
15175	5	2
15177	12	3
15178	13	2
15179	12	3
15184	12	3
15185	13	2
15190	13	2
15191	16	3
15194	13	2
15195	16	3
15196	5	2
15199	12	3
15200	12	3
15201	12	3
15202	12	3

15204	47	3
15207	13	2
15208	13	2
15214	13	2
15215	16	3
15216	13	2
15218	5	2
15220	12	3
15221	25	4
15222	12	3
15223	13	2
15224	47	3
15226	13	2
15228	13	2
15229	16	3
15230	16	3
15233	12	3
15234	12	3
15235	12	3
15236	12	3
15239	47	4
15240	12	3
15241	12	3
15244	5	2
15246	13	2
15248	46	2
15249	16	3
15250	12	4
16803	25	4
16804	12	3
16805	13	2
16806	13	2
16808	16	3
16809	13	2
16812	12	3
16814	5	2
16815	12	3
16816	13	2
16817	16	3
16818	49	3
16819	49	3
16820	49	3
16821	12	3
16822	12	3
16823	16	3
16825	12	3
16826	12	3
16827	12	3
16828	12	3
16829	12	3
16830	16	3
16833	13	2
16834	16	3
16835	13	2
16837	12	3
16839	16	3
16840	12	3
16842	49	3
16843	5	2
16845	13	2
16846	12	3
16847	16	3
16848	5	2
16849	12	3
16850	49	3
16851	49	3
16854	5	2
16856	13	2
16858	49	3
16859	61	4
16860	49	3
16864	16	3
16865	16	3
16866	13	2
16867	49	3
16868	12	3
16869	49	3
16870	13	2
16871	13	2
16872	5	2
16876	12	3
16877	16	4
16889	30	2
16890	30	2
16891	30	2
16892	30	2
16893	30	2
16894	30	2
16895	30	2
16896	30	2
16897	30	2
16898	30	2
16899	30	2
16900	30	2
16901	30	2
16903	30	2
16904	15	3
16906	15	3
16907	15	3
16908	15	3
16912	15	3
16913	15	3
16914	15	3
16915	23	3
16916	16	3
16917	15	3
16918	23	3
16920	15	3
16921	15	3
16923	23	3
16927	12	3
16929	16	3
16930	15	3
16931	15	3
16932	23	3
16933	23	3
16934	23	3
16935	16	3
16939	13	2
16940	16	3
16942	16	3
16943	13	2
16945	13	2
16946	16	3
16947	15	3
16949	15	3
16950	15	3
16951	15	4
16952	16	3
16954	15	3
16958	16	3
16959	23	3
16960	23	3
16962	23	3
16963	15	3
16964	15	3
16966	15	3
16967	15	3
16968	15	3
16969	23	3
16970	15	3
16971	15	3
16973	23	3
16974	23	3
16975	23	3
16976	23	3
16977	12	3
16978	12	3
16980	15	3
16982	16	3
16983	16	3
16984	15	3
16985	15	3
16986	15	3
16988	16	3
16989	15	3
16990	15	3
16991	15	3
16992	15	3
16993	15	3
16994	15	3
16995	16	3
16996	12	3
16997	16	3
16998	22	2
16999	16	3
17001	15	3
17002	15	3
17003	23	3
17004	23	3
17005	23	3
17006	12	3
17008	15	3
17009	12	3
17012	15	3
17013	15	3
17016	12	3
17017	23	3
17018	12	3
17019	15	3
17020	15	3
17021	15	3
17023	15	4
17024	23	3
17025	15	3
17026	23	3
17027	23	3
17028	23	3
17029	23	3
17030	23	3
17031	12	3
17032	12	3
17033	15	3
17034	15	3
17037	16	3
17038	15	3
17039	15	3
17040	22	2
17042	15	4
17043	15	4
17044	15	3
17045	22	2
17046	23	3
17053	15	3
17054	13	2
17055	23	3
17056	23	3
17057	22	2
17058	16	3
17061	15	3
17063	12	3
17064	23	3
17066	22	2
17068	15	3
17069	15	3
17070	15	3
17071	23	3
17072	15	3
17073	15	3
17075	15	3
17076	23	3
17077	15	3
17078	15	4
17079	14	2
17081	23	3
17082	23	3
17083	14	2
17084	14	2
17085	15	3
17087	15	3
17088	14	2
17089	14	2
17090	14	2
17092	22	2
17100	15	3
17101	14	2
17102	14	2
17103	15	3
17106	23	3
17107	14	2
17108	15	3
17109	14	2
17110	15	3
17111	14	2
17112	14	2
17113	22	2
17114	13	2
17115	15	3
17117	16	3
17118	13	2
17119	22	2
17120	23	3
17121	15	3
17124	15	3
17125	14	2
17126	23	3
17131	14	2
17134	13	2
17135	15	3
17136	14	2
17138	23	3
17139	15	3
17140	14	2
17141	14	2
17142	23	3
17143	14	2
17144	14	2
17146	22	2
17148	15	3
17149	14	2
17150	13	2
17501	21	2
17503	15	3
17505	14	2
17507	15	3
17509	23	3
17511	23	3
17513	14	2
17514	23	3
17516	23	3
17517	22	2
17520	17	2
17522	22	2
17523	14	2
17524	23	3
17525	23	3
17526	15	3
17527	15	3
17529	23	3
17531	15	3
17532	15	3
17533	23	3
17535	22	2
17537	15	3
17538	15	3
17541	23	3
17542	22	2
17543	22	2
17544	15	3
17548	22	2
17549	23	3
17550	15	3
17551	23	3
17552	15	3
17553	14	2
17554	14	2
17555	21	2
17556	22	2
17557	23	3
17558	13	2
17559	15	3
17560	15	3
17561	15	3
17562	15	3
17563	15	3
17564	15	3
17565	22	2
17566	14	2
17567	17	2
17571	15	3
17572	15	3
17575	14	2
17577	22	2
17578	22	2
17582	22	2
17583	15	3
17584	14	2
17585	15	3
17586	15	3
17587	15	3
17588	22	2
17589	14	2
17590	15	3
17591	14	2
17597	22	2
17598	22	2
17601	22	2
17605	14	2
17606	22	2
17607	22	2
17609	14	2
17610	14	2
17611	22	2
17612	22	2
17613	22	2
17614	22	2
17615	22	2
17616	22	2
17617	14	2
17618	13	2
17620	22	2
17621	22	2
17622	22	2
17623	22	2
17624	22	2
17625	14	2
17633	6	2
17654	13	2
17655	16	3
17656	16	3
17657	15	3
17661	15	3
17662	15	3
17663	15	3
17669	15	3
17670	23	3
17671	23	3
17672	13	2
17674	12	3
17675	13	2
17676	12	3
17677	15	3
17678	16	3
17680	15	3
17681	22	2
17682	23	3
17683	23	3
17684	22	2
17687	13	2
17688	12	3
17689	12	3
17690	14	2
17692	15	3
17693	14	2
17694	12	3
17697	12	3
17698	13	2
17699	23	3
17700	15	3
17701	23	3

17702	23	3
17703	14	2
17704	23	3
17707	23	3
17708	23	3
17710	22	2
17713	23	3
17714	13	2
17715	15	3
17716	23	3
17717	15	3
17718	15	3
17721	12	4
17722	23	3
17724	15	3
17725	13	2
17726	23	3
17727	22	2
17728	15	3
17729	22	2
17731	15	3
17732	22	2
17733	22	2
17736	13	2
17737	13	2
17738	16	3
17739	23	3
17741	15	3
17743	15	3
17744	22	2
17745	22	2
17746	22	2
17747	23	3
17748	14	2
17749	5	2
17750	13	2
17751	15	3
17753	15	3
17754	23	3
17755	15	3
17756	14	2
17757	14	2
17758	15	3
17760	14	2
17762	13	2
17763	13	2
17764	13	2
17766	22	2
17767	15	3
17768	14	2
17769	15	3
17771	22	2
17772	15	3
17773	14	2
17774	14	2
17775	23	3
17776	23	3
17777	23	3
17778	14	2
17779	22	2
17780	14	2
17781	21	2
17782	15	3
17783	15	3
17784	23	3

17785	22	2
17787	14	2
17788	22	2
17789	23	3
17790	22	2
17791	22	2
17795	15	3
17796	23	3
17797	23	3
17798	22	2
17800	14	2
17801	15	3
17802	15	3
17803	14	2
17804	14	2
17805	14	2
17806	15	3
17807	22	2
17808	15	3
17809	23	3
17810	23	3
17811	13	2
17812	14	2
17813	16	3
17814	23	3
17816	14	2
17817	15	3
17818	21	2
17819	22	2
17822	13	2
17824	22	2
17825	22	2
17827	23	3
17831	15	3
17832	14	2
17833	17	2
17836	14	2
17837	22	2
17838	22	2
17839	15	3
17842	14	2
17845	15	3
17846	23	3
17847	13	2
17849	15	3
19201	22	2
19202	22	2
19203	23	3
19204	22	2
19205	15	3
19206	14	2
19207	14	2
19208	22	2
19209	23	3
19210	15	3
19211	14	2
19212	14	2
19213	22	2
19214	23	3
19215	16	3
19216	16	3
19217	13	2
19218	22	2
19219	15	3
19221	15	3

19222	22	2
19224	13	2
19225	22	2
19228	14	2
19230	22	2
19231	14	2
19233	19	2
19234	15	3
19235	22	2
19236	15	3
19239	13	2
19242	22	2
19243	23	3
19244	13	2
19245	14	2
19246	22	2
19247	15	3
19249	22	2
19250	22	2
19251	22	2
19252	22	2
19253	22	2
19254	15	3
19255	22	2
19256	14	2
19257	23	3
19258	14	2
19259	15	3
19260	22	2
19261	23	3
19262	22	2
19263	22	2
19264	22	2
19265	23	3
19266	14	2
19267	15	3
19268	14	2
19269	20	2
19271	22	2
19272	22	2
19273	14	2
19274	23	3
19275	22	2
19276	22	2
19277	14	2
19278	14	2
19280	22	2
19281	22	2
19282	23	3
19283	22	2
19284	14	2
19285	22	2
19286	22	2
19287	22	2
19289	14	2
19290	23	3
19291	22	2
19292	23	3
19294	14	2
19295	14	2
19296	14	2
19297	14	2
19299	15	3
19300	22	2
19301	22	2

19302	22	2
19303	20	2
19304	19	2
19305	21	2
19306	22	2
19307	23	3
19308	21	2
19309	19	2
19310	21	2
19311	23	3
19312	14	2
19313	14	2
19314	23	3
19315	22	2
19316	23	3
19317	23	3
19318	15	3
19319	21	2
19321	23	3
19322	22	2
19323	22	2
19324	22	2
19325	22	2
19326	22	2
19327	21	2
19328	22	2
19329	14	2
19330	23	3
19332	22	2
19333	15	3
19336	23	3
19337	22	2
19338	22	2
19339	22	2
19340	22	2
19341	22	2
19342	22	2
19343	22	2
19345	22	2
19346	19	2
19347	22	2
19348	22	2
19349	22	2
20451	15	3
20452	15	3
20453	15	3
20454	15	3
20455	15	3
20456	15	3
20458	15	3
20459	15	3
20460	15	3
20461	15	3
20462	15	3
20463	15	3
20464	15	3
20465	15	3
20466	15	3
20469	15	3
20470	15	3
20471	15	3
20472	15	3
20473	15	3
20475	15	3
20476	15	3

20479	15	3
20480	15	3
20482	14	2
20483	14	2
20484	15	3
20485	15	3
20486	15	3
20487	15	3
20491	15	4
20493	15	3
20494	15	3
20496	15	3
20497	15	3
20498	15	3
20499	15	3
20501	15	3
20503	14	2
20504	14	2
20505	14	2
20506	15	3
20507	21	2
20508	15	3
20510	15	3
20511	14	2
20512	15	3
20514	15	3
20515	14	2
20516	14	2
20517	15	3
20518	15	3
20519	15	3
20520	15	3
20522	15	3
20523	15	3
20526	15	3
20529	15	3
20530	15	3
20532	18	2
20533	15	3
20535	15	3
20536	15	3
20537	15	3
20538	15	4
20539	15	3
20542	15	3
20544	15	3
20545	15	3
20547	15	3
20548	18	2
20551	15	3
20552	15	3
20558	18	4
20559	14	2
20560	14	2
20562	14	2
20564	14	2
20565	15	3
20567	15	3
20568	15	3
20571	14	2
20572	15	3
20573	15	3
20574	15	3
20575	18	2
20578	15	3

20580	15	3
20581	14	2
20584	14	2
20587	15	3
20588	15	3
20589	15	3
20590	15	3
20592	18	2
20593	14	2
20596	14	2
20597	15	3
20599	18	2
20600	18	2
20601	18	2
20602	18	2
20603	18	2
20604	15	3
20606	18	2
20607	18	2
20609	15	3
20610	18	2
20614	18	2
20616	14	2
20617	14	2
20618	15	3
20619	18	2
20620	64	2
20621	15	3
20622	15	3
20623	15	3
20627	14	2
20628	15	3
20629	15	3
20633	15	3
20635	15	3
20636	15	3
20642	18	2
20643	18	2
20644	14	2
20645	15	3
20646	14	2
20647	14	2
20654	18	2
20655	18	2
20656	18	2
20657	18	2
20658	21	2
20661	18	2
20663	18	2
20664	14	2
20667	14	2
20669	14	2
20670	18	2
20671	14	2
20672	21	2
20673	21	2
20677	14	2
20678	15	3
20680	15	3
20681	15	3

Annexe 6 - Liste des fouilleurs de 1986 à 2004

ALTWEGG Nathalie
AMMANN Sandra
AMOROSO Hugo
ANASTASSOV Jordan
ANDERES Caroline
ANDERSEN Arvid
ANDREY Aline
ANDRIOT Daniel
ANSERMET Véronique
ANTOINE Samuel
AUBERSON David
AUF-der-MAUR Christian
AVELLAN Camille
BACCIGALUPI Diane
BADER Nathalie
BADUR Mete
BAGHDASSARIAN Nicole
BALDI Gabrio
BALLIF Sylvain
BAMERT Kurt
BARDET Boris
BAÙ Aline
BAUD Aline
BAUD Marinette
BAUMANN Caroline
BEBOUX François
BECK Barbara
BEDAT Stéphanie
BEDNARZ Marcin
BERGUERAND Sandrine
BERLY Nicole
BERNAL José
BERNASCONI Roberto
BERTHOUD Aline
BERTHOUD Laure
BERTHOUD Raphaël
BERTI Sylvie
BERTONCINI Joëlle
BILECKA Urszula
BLANC Pierre
BLANDIN Béatrice
BOICHAT Séverine
BOLLIGER Sandro
BONNARD Gilles
BORNAND Christophe
BOSSE Sandrine
BOUDRY Charles
BRATOS Hristos
BRAZZOLA Cristina
BRESSENEL Lise
BRIOT Emmanuelle
BROCCARD Sophie
BROGI Vanessa
BROUYERE Magali
BRUNETTI Caroline
BUCHEL Iris
BUGGE Cosette
BUGNON Véronique
BUJARD Sophie
CACHEMAILLE Cendrine
CAPIETTI PierGiorgio
CARDELLICCHIO Flavio
CARRARD Frédéric
CASTELLA Daniel
CENTLIVRES Claude-Emmanuelle
CERINOTTI Fabienne
CHAUDET Valentine
CHAUVET Violaine
CHERCHER Mouna
CHERVAZ Véronique
CIRAFICI Sandrina
CLAIVAZ Eléonore
CLEMENT Sandrine
CLERC Marie-Thérèse
COCHARD Hélène
COMBE Annette
CONDE Jonathan
CORNUT Sandrine
COSTANTINI Marco
COTTIER Michel
COUDRAY Emmanuelle
CRAMATTE Cédric
CREVOISIER Clément
CZAKA Véronique
DADO Michele
DAO Fanny
DARBELLAY Chrystelle
DAVID Céline
DE GRAFFENRIED Michel
DE ICCO Fabrice
DE MARCO Wally
DE PONTBRIAND Axel
DE VOS Véronique
DECOSTERD Stéphanie
DEGUARA Fabien
DELACRETAZ Jean
DELEZE Sylvie
DELLEA Yannick
DEMIERRE Brigitte
DEMIERRE Matthieu
DESCOEUDRES Noémie
DI CLEMENTE Florence
DIAS Paula
DIMITRU Lorena
DONNET-DESCARTES Isabelle
DONOSO Deborah
DONZEL Laurent
DROZ Noémie
DRUSCHKE Juliana
DUBOIS Julie
DUBOIS Yves
DUBOSSON Benoît
DUCHOUD Gabrielle
DUDAN Wlad
DUFEY Alinda
DUVAUCHELLE Anika
EBBUTT Susan
EGLOFF Sven
EL SHERBINY Chérine
ERNE Muriel
ESCHBACH François
EVEQUOZ Emmanuelle
FACHARD Sylvian
FAIVRE Valérie
FANTINI Laura
FAVRE Georges-Alain
FAVRE Pierre-Marie
FERET Gaële
FERRAROTTO Debora
FLATT Greg
FLURI Céline
FLUTSCH Laurent
FONALKA Szilvia
FONTANNAZ Didier
FORCLAZ Catherine
FOURNIER Sylvie
FRANZE Barbara
FREUDIGER Sébastien
FRIDRICH Raimund
FRIEDEMANN Pascal
FROHLICH Catherine
FUCHS Céline
GAILLE Sandra
GAILLOUD Sylvain
GALIÑANES-VLAH Irene
GALLUZZO Alessandro
GALSTER Pierre
GANDOLFI Katia
GARDIOL Jean-Blaise
GASSER Gabrielle
GATTLEN Emilie
GAY-des-COMBES Ludovic
GEISSELER Hanspeter
GENEQUAND Denis
GENILLARD David
GERBER Claude-Olivier
GEX Nicolas
GIACCARDI Cristiana
GLAUSER Annabel
GOGNIAT Fabienne
GOLD Mijanou
GOMEZ Monica
GRAF Rebecca
GRAFF Noémie
GRANDCHAMP Claude

GRAENICHER Sylvie
GREZET Cédric
GROBETY Bernard
GROENEVELD Alida
GROUX Isabelle
GUERRA Emanuela
GUEX Marie-Paule
GUIGNET Floriane
GUZOWSKA-BIALAS Marta
HADJI Latifeh
HALDEMANN Marcia
HARTMANN Arlette
HATHAWAY Natasha
HELFENSTEIN Eva
HENNY Christophe
HENNY Lise
HERVE Clément
HOFFMANN Pascale
HOFFSTETTER Cécile
HOZNOUR Jana
HUBER Nathalie
HUBER Sandrine
HUBER Verena
HUGI Florence
HUGON Annelise
HUGUENOT Caroline
ISOZ Nicolas
JACCARD Matthieu
JAMMET-REYNAL Loïc
JATON Sophie
JAVET Claire
JAYET Lindy
JEANNERET Barbara
JEANRENAUD France
JEMELIN Catherine
JENNY Judith
JIMENEZ Laura
JOMINI Marie-Noëlle
JORDAN Lucile
JUFER Nicole
JULITA Bastien
KADMIRI Nysrine
KAISER Christopher
KAPELLER Anne
KARKENI Leila
KENZELMANN Anne
KLOPFENSTEIN Laurence
KOWALSKI Slawomir
KRAEHENBUEHL Fabien
KRIEGER Michaël
LANGER Laurent
LANTHEMANN Fanny
LANZETTI Martina
LAUBSCHER Karine
LAURENT Cécile
LAURENT Yannick
LAUSSELET Vincent
LECLEF Véronique
LEIMGRUBER Simone
LEISTAM Anja
LELAKOWSKA Zofia
LENZO Giuseppina
LEQUINT Joelle
LETOVANEC Dagmar
LEVIS Stéphanie
LIGGI Isabelle
LINDLAU Diego
LOPES Angela
LOUP Florence
LOVIS Béatrice
LUGINBÜHL Thierry
LUSZEZEWSKA Marzena
LUTHI Dave
MACCIO Anna
MAEDER Rachel
MAGNENAT Delphine
MALET Feelie
MANGIN Claire
MARET Fabien
MARTIN Nicole
MARTIN PRUVOT Chantal
MAORELLI Dorian
MAY Catherine
MAZZI Sabina
MEEHAN Matt
MELCHIOR Jessica
MENNA François
MEYLAN François
MEYLAN Karine
MEYSTRE Catherine
MICHAUD Sophie
MICHEL Marc Alexandre
MICHEL Marc-André
MICHEL Patrick
MIDDLETON Paul
MIKOCKI Tomasz
MINGHETTI Francesco
MIRIMANOFF Alexandra
MOLNAR Mark
MONGENET Catherine
MONNEY Christophe
MONNEY Véronique
MONNIER Jacques
MONTAG Odyssa
MONTANDON Benoît
MONTANDON Pascal
MORET Annie
MORIER-GENOUD Corinne
MORISOD Pascal
MORTARA Raymonde
MOSER Alain
MOUQUIN Elsa
MUHLEMANN Yves
MULLER Patrick
MURITH Markella
MUSZYNSKA Monika
NEUPERT Karina
N'GUYEN Nghia
N'GUYEN T.M. Khanh
NICHELE Françoise
NICHMANN Anouk
NUSSBAUMER Marie
NYFFELER Nathalie
OBERLI Christophe
OBERLI Didier
OESTERLE Sandrine
OGAY Alexandre
OLIVIER Caroline
OLSOMMER Claire
PAHUD Alexandre
PAJOR Ferdinand
PARATTE Claude-Alain
PASCHOUD Cécile
PAUNIER Daniel
PAYOT Christine
PEDRUCCI Daniel
PEREZ Jacqueline
PERINGER Annabelle
PERNET Lionel
PERRET Gilles
PERRET Olivier
PEYROLLAZ Sylvie
PFISTER Aude-Laurence
PIAGET Isaline
PICHOT Adeline
PIERACCI Kim
PIGUET Claire
PITONZO Alexandra
PITTET Fanny
PITTIER Jacques-Michel
POGET Ludwig
POLLINI Nadia
PORRET Yannick
PORTMANN Vanessa
POT Emily
PROVENZALE Veronica
QUELOZ Isabelle
RAMONI Muriel
RAVEN Thomas
RAY Céline
RECQ Alain-Stéphane
REKOWSKA Monika
REYMOND Bernard
REYMOND Olivier
REYMOND Sandrine
REYMONDIN Sophie
RIAL Sébastien
RICHARD Olivia
RICHOZ Isabelle
RIPA Stefan
RIVA Carolina
RIVIER Raphaël
ROCHAT Anne-Claire
RODUIT Lorraine
ROH Alexandre
ROSE Sharon
ROSSI Frédéric

ROSSIER Emilie
ROUYER Mathilde
ROUYET Françoise
RUCH Jean-Yves
RUDELLI Nicola
RUEDISUELI Andreas
RUEGER Sylvie
RYCHTECKY Andrea
SAGET Laurent
SAIDI Sandrina
SANTOS Bruno
SASSI Corinne
SAUTEUR Emmanuelle
SBRIGLIONE Lara
SCHENK Aurélie
SCHERLER Valérie
SCHMID Alban
SCHMID Regula
SCHMIDT Anne
SCHMIDT Christophe
SCHNEIDER Caroline
SCHNEITER Annick
SCHOPFER Anne
SCHOPS Cléo
SCHWARZ Carol
SCHWED Marc
SECRETAN Christine
SIENIAWSKA Barbara
SIMON Pascal
SINDABAHAWE Madeleine
SOLIDAKI Joanna
SOUMAS Dimitri
SPUEHLER Alexandra
STAMPFLI Barbara
STEINER Lucie
STRAWCZYNSKI Nina
STRZYZEWSKA Joanna
SUCHET Catherine
SUSKA Dorota
SYLVESTRE Richard
TERRIER France
THEURILLAT Thierry
THORIMBERT Sophie
TILLE Muriel
TISSOT Héloïse
TOSI Cristina
TOURNELLE Fabrice
ULANOWSKA Agata
VAUDOU Marie-Odile
VERDAN Samuel
VERDAN Sophie
VERDON Noémie
VERMEILLE Caroline
VEUTHEY Jean-Luc
VEUVE Philippe
VEYA Léonore
VIETTI GianLuca
VILLA Claudia
VILLINGER Emily
VIRET Francine
VOIROL Annick
VOLKEN Marquita
VOLPER Malika
VOREUX Natacha
VUAGNAT Françoise
VUICHARD PIGUERON Nathalie
VUILLE Juliette
VYZAS Caroline
WACHSMUTH Katharina
WAGNER Carine
WAGNER Delphine
WALTER Caroline
WEBER Karine
WICHMANN Anouk
WIDMER Marie
WILLIMANN Martina
WONG Seuyin
WUILLEMIN Alexandre
WUTHRICH Sonia
ZAMBELLI Hélène
ZAMBONI Stéphane
ZANETTA Jérôme
ZANETTI Mariadele
ZIMMERMANN Sylvie
ZUPPINGER Philippe
ZWALD Véronique
ZWEIFEL Alexandra