

# LA FOUILLE SCIENTIFIQUE



8 septembre 1991



Septembre 1992

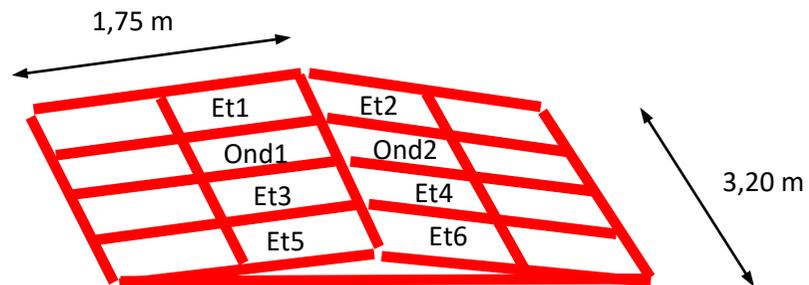
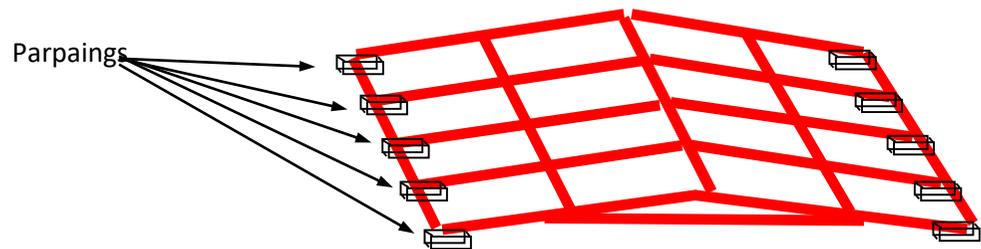


24 Août 1994



09 10 1998

GRCOUV1



Eléments Eternit et Onduline

1,75 m x 0,90 m

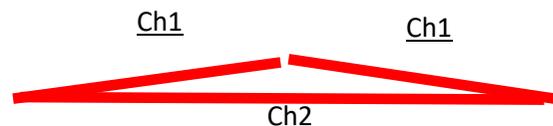
Structure longitudinale

5 chevrons posés par-dessus

Structure transverse répétée 5 fois

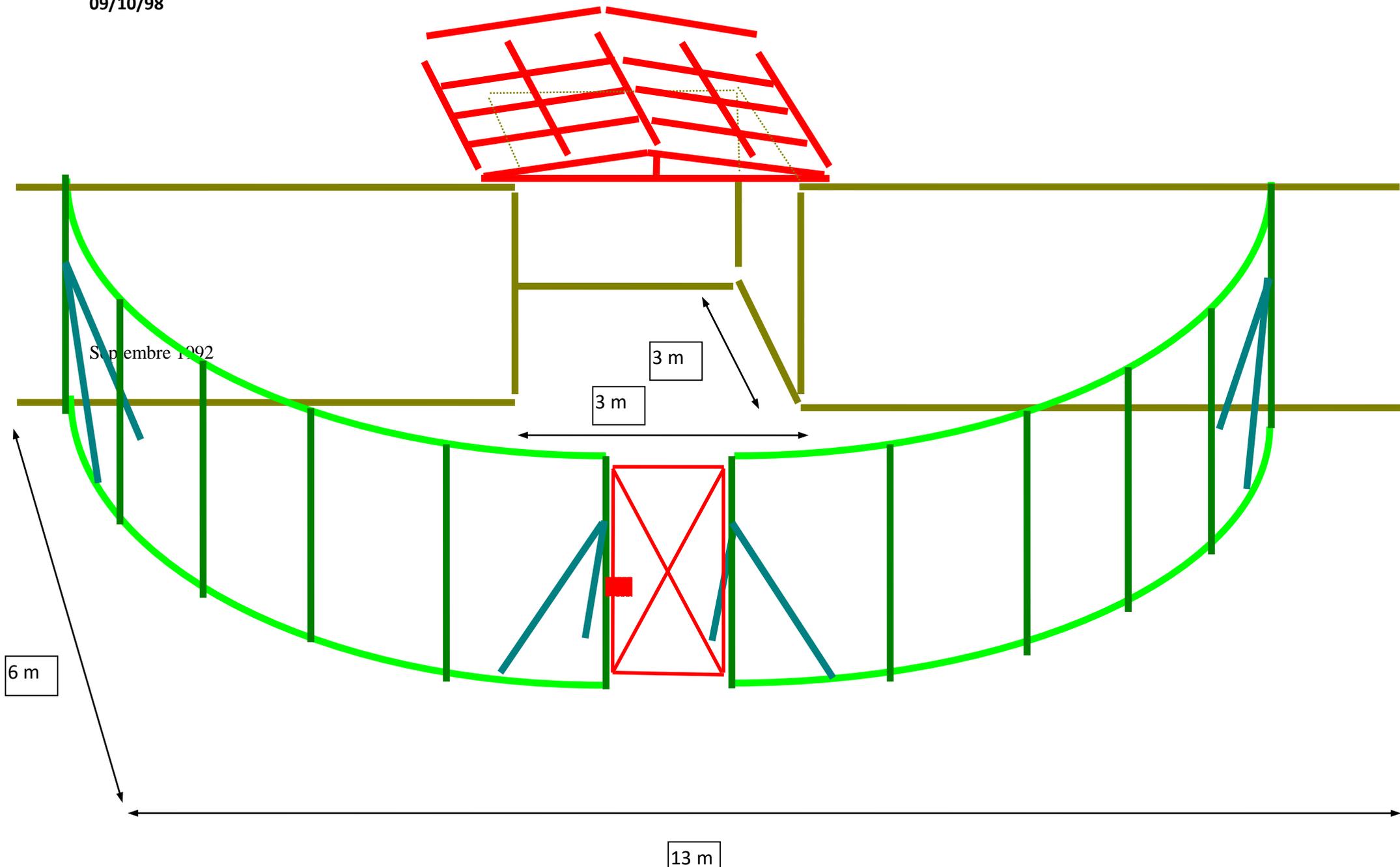
5 fois 2 = 10 chevrons

(Ch1 + Ch2 = 1 chevron)



GRCLOTU2

09/10/98



**COMPTAGE 50 ESPECES NIVEAUX 265, 285, 305, 325**

N° COSSMANN	NOM	NIVEAU 265				NIVEAU 285				NIVEAU 305			NIVEAU 325						
		LB	CH	GL	HL	GL	CH	FC	HL	JPC	HL	GL	JPC	DL	FC	HL	JMG	JMD	MOY
BY ..L-SP	Lunulites sp														0		0	0	
CH ..H-E	Halimeda eocenica				32				18		80		1				0	0	
CH 001-01	Ovulites margaritula				>100	3			>100	>100	>100	349	35				88	125	
EC 001-01	Teichaster poritoides				>100	11			>100		83		189	21			105	85	
FO 006-01	Alveolina oblonga												90	2			81	45	
FO 008-01	Orbitolites complanatus		C		>100	<20	Nbx		>100	>100	>50	1413	220				1017	767	
FO 009-01	Fabularia discolithes												10			21	45	22	
GA 009-01	Emarginula costata	5	C	TR	51	2	138	7	40	10	56	>20	33	5		35	14	18	
GA 016-01	Leucodiscus helicinoïdes			R						1		1	0	2			3	1	
GA 020-06	Tectus crenularis	9	C	F		10	31	22		16		16	14	5	16	12	23	14	
GA 033-01	Collonia marginata	30	C	C		51	33	54		89		>100	159	65	72		246	120	
GA 033-08	Leuchorhynchia callifera											11	15	5	9		23	10	
GA 033-10	Cirsochilus lamarckii	>45	C	C		52	148	83		>100		>50	190	95	82		261	135	
GA 035-05	Tricolia (Phasianochilus) turbinoides	3	F	F		9	25	26		11		19	32	14	15		43	22	
GA 035-10	Tricolia (Steganomphalus) laevis	14	C							33		28	10	23	14		35	17	
GA 038-08	Semineritina mammaria	18	C	F		23	59	37		31		50	38	24	25	26	101	37	
GA 061-01	Natica epiglottina			TR						19		16	0	8	19		1	6	
GA 061-14	Amauropsina canaliculata	2				3				3		4	11	2			43	14	
GA 100-04	Rissoina cochlearella	2				3							2	5			3	3	
GA 106-07	Omalaxis disjunctus marginatus		C	F			23	35		1		>50	17	29		39	49	37	
GA 142-01	Bittium semigranosum	6						4		11		15	14	12	33		16	15	
GA 142B04	Tenuicerithium subulatum		F	C		23				71		19	42	41	52		67	45	
GA 155-03	Ectinochilus canalis			R				2		1		2	3	3		4	11	4	
GA 156-01	Rimella fissurella	3		TR	R	4		11	F	20		22	45	37	11	10	109	41	
GA 182-01	Metula (Celatoconus) subdecussata	4	F	F		12		12		13		4	7	10	9	10	45	14	

GA 187-01	Coptochetus scalaroides	6	TR	F	1	8	20	3	9	7	1	3	8	5	
GA 202T08	Conomitra cancellina				14				18	17			13	13	
GA 202T09	Vexillum (Uromitra) terebellum		TR	F	24		26		20	15	24		36	21	
GA 207-01	Lyria (Harpella) harpula	2	R	R	3	2	2		3	9			8	7	
GA 208-01	Volvarinella eburnea	9	C	C	18	11	24		27	24	23		29	23	
GA 208B01	Gibberula ovulata			F	<20		49		0		61		4	17	
GA 233-01	Acteon subinflatus	2				5	7		6	6			37	12	
GA 241-01	Cylichna bruguieri		F						0	6	12		4	4	
GA 245-01	Ringicula ringens	14	C	TR	18	34	66		102	45	68	53	152	71	
MA 009-01	Turbinolia sulcata		F		23	5	24	10	14	16	6		19	32	16
MA 010-01	Sphenotrochus crispus		F		30	Nbx	28	31	28	2	6		24	60	20
PE 035-07	Tellina (Elliptotellina) tellinella					6	67		74	8			85	45	
PE 074-01	Avicularium lithocardium	2			7	1	6	1	4	1	1		4	0	1
PE 097-36	Paraglans calcitrapoides	>150	C	C	20	###	290	>100		419	98	226	113	487	235
PE 104-04	Nucula parisiensis								12	10			8	22	10
PE 108-01	Limopsis (Pectunculina) granulata	11		F				>100	288	4	101	20	168	100	
PE 109-10	Glycymeris pulvinata	3						58	96	52	30	53	561	133	
PE 110-48	Scapularca scapulina	3	F	R	7	163	18	>100	204	29	73	38	157	84	
PE 110-49	Striarca (Arcopsis) quadrilatera	57	C	C	<20	363	426	>100	1512	270	641		802	678	
PP 003-03	Lepidochitona grinionensis				190		>124	312	1	2				1	
PP 006-02	Lepidopleurus morleti				55		70	138	0					0	
PS 031-01	Apogon macrolepis				18		19	28	1			19		7	
PS 048-02	Blenniidarum blondeaui				77		85	43	0			26		9	
SC 001-01	Dentalium potiezi	1			1				8	6			10	7	
SC 001-20	Fustiaria subeburnea	1		R				3	5				17	11	
SC 003-04	Dischides bilabiata	1			1			1	2	1			3	2	

**NIVEAU 265 :**

TR = Très rare (1)  
R = Rare (2 à 3)  
F = Fréquent (4 à 20)  
C = Commun (> 20)

**NIVEAU 325 :**

0 = non trouvé  
Blanc = non recherché

## LISTE DES DOCUMENTS EN COURS

23/12/2002

1 – Projet de contrat d'association	V3	Présentation du projet d'étude
2 – Etude des dépôts éocènes	V2	Caractéristiques de l'étude
3 – Unité d'étude des dépôts éocènes	V2	Conditions générales de fonctionnement de l'unité d'étude
4 – Thèmes	V5	Répartition des thèmes de l'étude
5 – Contrat d'association	V3	
6 – Traitement et attribution des sédiments d'un niveau	V10	
7 – Espèces étudiées à tous les niveaux	V1	
8 – Fiche de fouille	V1	Fiche récapitulative de résultat
9 – Résultats stockés pour chaque niveau	V1	
10 – Fiche de saisie annexe	V1	

## CONTRAT D'ASSOCIATION

Le présent contrat passé entre M....., dénommé associé, et la Section Ile de France du Club Géologique de La Poste et France Telecom en Région Ile de France, dénommée le Club, établit les conditions dans lesquelles cette personne extérieure est associée au projet de mise en valeur de la Falunière de Grignon entrepris sous la responsabilité de la Section Ile de France du Club Géologique de La Poste et de France Telecom en Région Ile de France.

Le mode de prélèvement et la répartition des éléments recueillis figurent dans le document annexé "Traitement de chaque niveau".

La liste des associés ainsi que leurs coordonnées est jointe au contrat.

Monsieur Hervé LAPIERRE, membre du club, est chargé de répartir les éléments à étudier entre les associés et d'en assurer le retour au club.

- Une rencontre initiale permettra à l'associé d'exposer au club :
  - projet proposé, durée, suivi et communication des résultats obtenus
  - aperçu des techniques utilisées, bibliographie
  - obtention des prélèvements : quantité souhaitée, identification, ...

(Les éléments étudiés feront impérativement retour au local de Grignon pour exposition et études ultérieures) et au club d'explicitier ses modes opératoires, calendrier et objectifs de mise en valeur de la falunière.

- Pendant ses travaux l'associé communiquera ses comptes rendus d'avancement. Ces documents paraîtront dans la revue périodique du club au fur et à mesure de leur livraison.

- A l'achèvement des travaux l'associé effectuera la présentation finale des résultats obtenus. L'intégralité des comptes rendus des travaux des personnes associées paraîtra dans "Les cahiers de la falunière", ouvrage qui leur sera consacré et dont la publication incombera au club.

**Remarques:**

- 1 - Les travaux du club portent sur la totalité des pièces macroscopiques.
- 2 - Les travaux des membres associés concernent l'étude des micro-espèces.

Fait à Grignon le.....

M.....

Claude HY

associé aux travaux de mise en

Vice-Président du Club Géologique

valeur de la Falunière de Grignon

des PTT d'Ile de France

TRAITEMENT DE LA FOUILLE ESPECES ETUDIEES POUR TOUS LES NIVEAUX
--

V1 23/06/2002

Nom	Taxa	Présence		Fréquence	
		Quantité	Maille	Quantité	Maille

André					
Claude	GA 49    GA 151 GA 52    GA 167 GA 100   GA 212 GA 125   GA 216  GA 137   GA 225 GA 142				
Didier	GA 16  GA 33  GA 146  GA 169  PE 35  PE 110				
Guy					
Hervé	Poissons  Brachiopodes	200?	n°4 à n°8	2x25	n°4 à 400 mu n°4 à 400 mu n°4 à 400 mu n°4 à 400 mu

	Céphalopodes Cirripèdes Etoiles de mer Polyolacophores GA 09 Minéraux lourds				n°4 à 400 mu n°4 à 400 mu n°4 à 400 mu 400 à 1000 mu
Jacques					
Laurent	GA 59 GA 172 GA 241 GA 242 PE 20				
Martine					
Maryse					

Maryvonne/ Robert					

V2

**ETUDE DES DEPOTS EOCENES  
DE LA FALUNIERE DE GRIGNON**

**PREAMBULE**

La Section Ile de France du Club Géologique de La Poste et France Telecom bénéficie d'une convention passée avec l'Institut National Agronomique Paris-Grignon. Elle a pour objectif de mettre en valeur le site de la falunière et de présenter aux visiteurs - grand public, personnels et leurs enfants, de La Poste et de France Telecom, scolaires ou scientifiques - les différentes espèces qu'elle abrite.

Traitant plus particulièrement des macro-fossiles (> 5 mm) découverts dans la falunière elle accueille des personnalités scientifiques extérieures associées souhaitant participer à l'étude de certains macro,méso,micro ou nanofossiles ou à des recherches thématiques concernant des milieux marins identifiables dans la falunière de Grignon dans le cadre de l'Unité d'Etude des Dépôts Eocènes de la Falunière de Grignon (UEDEFG).

#### LISTE DES PROJETS :

L'étude des dépôts éocènes de la falunière de Grignon doit être pluridisciplinaire, associant comme dans les pays anglo-saxons les travaux réalisés par des seniors dans une discipline donnée et des naturalistes. Elle nécessite donc au préalable de dresser une liste très complète des projets à conduire et d'élaborer des protocoles rigoureux.

- Pérennisation des couches sous forme de sections fixées
- Inventaire des espèces
- Etudes sédimentologiques
- Composition des zones de transition
- Biotopes
- Phénomènes biologiques
- Constitution d'un conservatoire consacré au site
- Réalisation de fiches descriptives des espèces
- Expositions
- Etudes des populations de quelques espèces

#### PARTICIPANTS AU PROJET

- Membres de la Section Ile de France du Club Géologique de La Poste et France Telecom pour les macro-fossiles.
- Membres associés de l'UEDEFG pour les autres fossiles. Voir Annexe 1.

#### CONDITIONS GENERALES DE L'ETUDE

Voir Annexe 2.

#### CONDITIONS PARTICULIERES DE L'ETUDE

Voir Annexe 3 : Contrat d'association.

## METHODOLOGIE

- Conditions préalables :
  - Repérage précis du plan des différentes couches à traiter.
  - Préservation d'une partie du prélèvement pour en extraire les fossiles présentant une grande fragilité.
  - Préservation d'une partie du prélèvement garantissant le minimum de contaminations dues aux infiltrations et aux manipulations.
  - Préservation d'une partie de la coupe pour pérennisation.
- Type de fractionnement des couches :
  - Adapté à l'épaisseur des niveaux rencontrés de manière à tenter de mettre en évidence les phénomènes de rupture et de ne pas multiplier les prélèvements lorsque la zone semble homogène.
  - Deux répétitions seront distinguées correspondant aux parties droite et gauche.
  - Les méthodes de prélèvement seront celles prévues dans chaque contrat d'association.
  - Dans toute la mesure du possible et en respectant les méthodes de prélèvement établies, les fractions distribuées seront rendues homogènes.
- Fractionnement préalable du sédiment :
  - Un témoin de référence de 4 kg destiné à être conservé en l'état et une fraction de 20 kg réservée à d'éventuelles nouvelles études sera stockée sur place à Grignon. Le reste du sédiment pourra être tamisé.
- Tamisage :
  - A effectuer sous l'eau, les macro-fossiles étant mis de côté pour le Club.
  - Mailles de 5 / 2 / 1 / 0,5 / 0,25.
  - Les fractions les plus fines, à l'exception d'une masse de 1 kg, ne sont pas conservées
- Répartition du matériel : voir document annexe: Traitement et attribution des sédiments d'un niveau.

**GRIGNON**

**FICHE DE SAISIE ANNEXE**

NIVEAU:

DATE PRELEVEMENT:

ANALYSTE:

PLACE:

FICHE ANNEXE N°:

Classe	Espèce	Fréquence

Classe	Espèce	Fréquence

Classe	Espèce	Fréquence

*Classe:* Brachiopodes = BR Céphalopodes = CE Chlorophytes = CH Dents de poissons = PD Echinodermes = EC Etoiles de mer = AS Foraminifères = FO  
Gastropodes = GA Madréporaires = MA Ostracodes = OS Otolithes = PS Pélécypodes = PE Polyplacophores = PP Scaphopodes = SC

*Fréquence dans chaque prélèvement:* Commun = C (>20) Fréquent = F (4 à 20) Rare = R (2 à 3) Très rare = TR (1)

TRAITEMENT DE LA FOUILLE

RESULTATS STOCKES POUR CHAQUE NIVEAU A GRIGNON

V3 06/03/2010

**Traitement de chaque prélèvement de 10 kg remis aux membres de l'équipe :**

- lavage doux sous un filet d'eau (douchette) dans un tamis fin (genre tamis à farine)
- séchage
- séparation des 50 espèces déterminées
- comptage des 50 espèces (1), (2)
- établissement de la feuille de comptage

**Restitution des résultats individuels dans un sac plastique contenant :**

- Un sac plastique pour chaque espèce prise en compte, avec une étiquette ( n° espèce)
- Un sac plastique pour les autres gastéropodes identifiables
- Un sac plastique pour les autres pélecypodes identifiables
- Un sac plastique pour chaque classe de fossiles que vous auriez séparée éventuellement (scaphopodes, madréporaires, oursins,...)

**Prélèvement spécial otolithes (2 fois 25 kg), traité par Hervé Lapierre :**

- Un sac plastique avec étiquette indiquant le niveau, renfermant les pochettes contenant les espèces identifiées
- La feuille de comptage correspondante des espèces identifiées

### **Stockage des résultats par niveau :**

1 Boîte plastique avec étiquette indiquant le niveau de la fouille regroupe tous les résultats du niveau.

### **Saisie des résultats :**

Tous les résultats sont centralisés dans la base de données Access par Claude Hy. Tous les traitements sur tous les niveaux sont donc possibles à tout moment. Les restitutions peuvent se faire sous forme papier ou numérique (fichiers Excel ou Word).

- (1) Compter une unité pour chaque coquille identifiable complète ou quasi complète.
- (2) Pour une espèce recherchée mais non trouvée, porter « 0 » dans la colonne nombre. Ce résultat sera pris en compte dans les calculs ultérieurs. Si l'espèce n'a pas été recherchée, ne rien indiquer. Ce résultat ne sera pas pris en compte.

## THEMES – FOUILLE GRIGNON

V5 – 23/06/2002

Code	Thème	Maille:mu	Masse:kg	Participant	Institution	Remarques
1	<i>Minéraux</i>		?+(c)	<i>J. Tourenq</i>	<i>Paris VI</i>	
2	<i>Sédimentation</i>		?	<i>JP Gély</i>		
3	<i>Chronologie</i>		?	<i>Odin</i>	<i>Paris VI, 4<sup>ème</sup></i>	
4	<i>Ecosystème, variations</i>		?	<i>Turquier</i>	<i>Paris VI</i>	
5	<i>Pollen, spores</i>	10	0,5 (a)	<i>Desix</i>	<i>MNHN, CNRS</i>	
6	<i>Dinoflagellés</i>	20-200	0,5 (a)	<i>Michoux</i>	<i>Total</i>	
7	<b>Foraminifères</b>	<b>63?</b>	<b>0,5</b>	<b>Bignot</b>	<b>Paris VI</b>	
8	<b>Algues calcaires</b>	<b>60-360</b>	<b>0,5</b>	<b>Genot</b>	<b>Fac Nantes</b>	
9	<b>Radiolaires/diatomées</b>	<b>200</b>	<b>0,5</b>	<b>Deweever</b>	<b>MNHN</b>	
10	<i>Bryozoaires</i>		1	<i>D'Hont GB</i>	<i>MNHN</i>	
11	<b>Madréporaires</b>		<b>1 (b)</b>	<b>Chaix</b>		
12	<b>Ostracodes</b>	<b>100-500</b>	<b>0,5</b>	<b>Guernet/Lethiers</b>	<b>Paris VI</b>	
13	<b>Cirripèdes, balanes</b>		(c)	<b>Club</b>		<b>Suisse ?</b>
14	<b>Décapodes</b>		(c)	<b>Club</b>		
15	<b>Oursins</b>		<b>1 (b)</b>	<b>Roman/Nérondeau</b>	<b>MNHN/Univ.</b>	
16	<b>Etoiles de mer</b>		(c)	<b>Club</b>		
17	<b>Ophiures</b>		<b>1</b>	<b>Le Renard</b>		
18	<i>Vermidiens</i>		?	?		

<b>19</b>	<b>Polyplacophores</b>		(c)	<b>Club</b>		
<b>20</b>	<b>Brachiopodes</b>		(c)	<b>Club</b>		
<b>21</b>	<b>Céphalopodes</b>		(c)	<b>Club</b>		
<b>22</b>	<b>Gastropodes</b>		(c)	<b>Club</b>		
<b>23</b>	<b>Pélécy-podes</b>		(c)	<b>Club</b>		
<b>24</b>	<b>Poissons cartilagineux</b>		(c)	<b>Club/Lapierre/Nolf</b>	<b>INRA/IRSNB</b>	<b>Gicim</b>
<b>25</b>	<b>Poissons osseux</b>		(c)	<b>Club/Lapierre/Nolf</b>	<b>INRA/IRSNB</b>	
26	Fixation de la coupe			Fouchard	INRA	
<b>27</b>	<b>Informatique</b>			<b>Hy</b>		

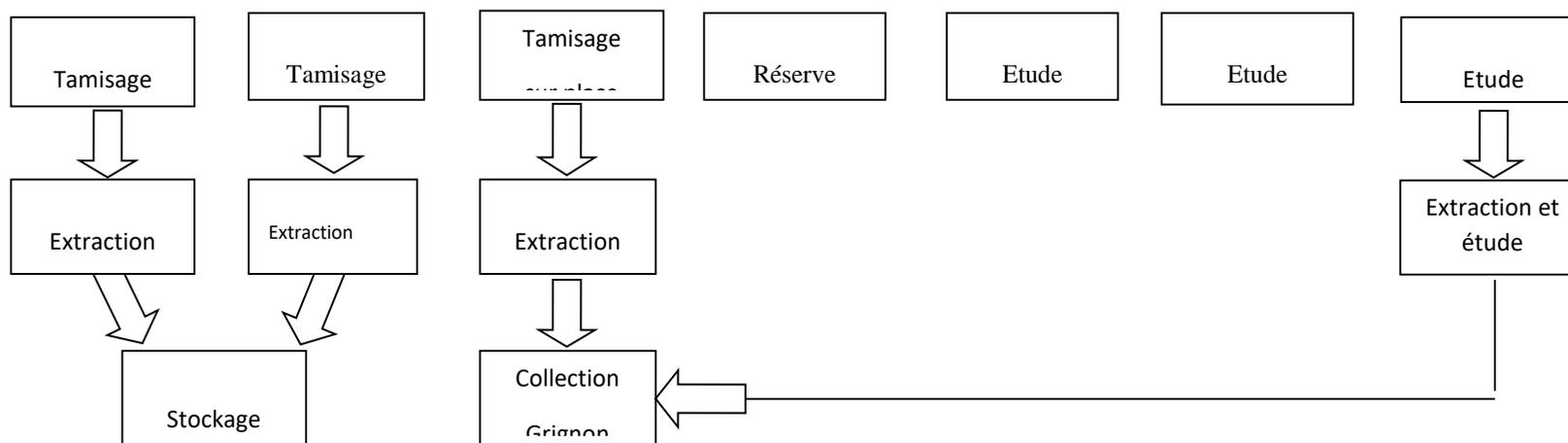
(Lignes en gras: les participants ont confirmé leur accord)

- (a) Conditions de prélèvement à préciser
- (b) Tri additionnel par le club
- (c) Voir document Attributions Club

### Etude de la Falunière de Grignon - Traitement et attribution des sédiments d'un niveau

23/06/02

Thèmes	Macrofossiles	Otolithes	Macrofossiles	Mise en Réserve	Texture sédiment	Fixation	Microfossiles
Taille des mailles des tamis	≥ 5 mm		≥ 5 mm				< 5 mm
Utilisateurs primaires	Club	Club	Club	Club	Extérieur	Extérieur	Extérieur
Utilisateurs secondaires							
Masse (kg)	10x10	2x25	1000	2x10	?	30	18x1
Code	A	B	C	D	E	F	G



Code A	10 répétitions réparties entre les membres du Club. Tous les macrofossiles ( $\geq 5\text{mm}$ ) sont lavés, identifiés, puis classés et conservés au pigeonnier pour vérifications ou études ultérieures. Les résultats sont enregistrés pour publication.
Code B	2 répétitions latérales et en profondeur.
Code C	Tamisage global par tous les membres du Club. Les exemplaires en excellent état et tous ceux susceptibles de constituer des espèces nouvelles sont conservés, identifiés et classés dans la collection de Grignon.
Code D	2 répétitions constituées en même temps que C pour études futures.
Code E	Masse et traitement à définir
Code F	Masse et traitement à définir
Code G	18 répétitions constituées en même temps que C pour étude par les correspondants extérieurs.

**V2**

**UNITE D'ETUDE DES DEPOTS EOCENES  
DE LA FALUNIERE DE GRIGNON  
CONDITIONS GENERALES**

**PREAMBULE:**

La Section Ile de France du Club Géologique des PTT bénéficie d'une convention passée avec l'Institut National Agronomique Paris-Grignon. Elle a pour objectif de mettre en valeur le site de la falunière et de présenter aux visiteurs - grand public, personnels et leurs enfants, de La Poste et France Telecom, scolaires ou scientifiques - les différentes espèces qu'elle abrite.

Historiquement spécialisée dans l'étude des macro-fossiles des milieux marins identifiables dans la falunière de Grignon elle a décidé de constituer l'Unité d'Etude des Dépôts Eocènes de la Falunière de Grignon (UEDEFG) dans laquelle elle s'honore d'accueillir des personnalités scientifiques extérieures souhaitant participer à l'étude des micro-fossiles.

#### OBJECTIFS:

- Description des taxons présents dans les différents niveaux, qu'ils soient nouveaux ou nécessitent une révision.
- Positionnement de ces taxons sur les différents paléobiotopes de la falunière et comparaison de ces biotopes avec ceux des différents dépôts éocènes du Bassin de Paris et des autres bassins.
- Description des conditions de sédimentation et analyse des zones de transition aussi bien sur le plan sédimentaire que biologique.
- Mise en forme des données acquises en vue de leur exploitation selon différentes formes d'expression (scientifique, technique, grand public, exposition, collection,...).
- Dépôt des espèces recueillies dans la collection mise en place à Grignon.
- Constitution d'une bibliothèque des publications concernant le site.

PARTICIPANTS AU PROJET: voir Annexe 1

CHRONOLOGIE DES PRELEVEMENTS: voir Annexe 2

#### DESCRIPTION DU CONTRAT D'ASSOCIATION:

- Chaque participation extérieure est initialisée par une réunion ayant pour but de préciser les protocoles de prélèvement et d'étude. Cette rencontre permet aux membres du Club Géologique des PTT de présenter leur projet et aux personnalités scientifiques extérieures de préciser leurs intentions ou de demander des compléments d'information. En cas d'impossibilité due à l'éloignement, un échange de courrier peut remplacer cette réunion. La faculté pour les membres du Club d'effectuer des visites à l'associé pour une présentation de ses travaux ou techniques, et de bénéficier d'aide ou de conseils peut être envisagée à cette occasion.
- Un calendrier prévisionnel concernant la mise à disposition et la durée de l'étude est établi.
- Un exemplaire de chaque publication découlant des travaux effectués sera remis au Club Géologique de La Poste et France Telecom.
- A l'achèvement de l'étude, l'ensemble de ces publications sera publié dans un ouvrage édité à cet effet par le Club Géologique de La Poste et France Telecom.
- Par souci d'unité de lieu concernant la conservation des espèces nouvelles découvertes, les types et paratypes seront déposés au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris.
- Les pièces supplémentaires - espèces nouvelles ou non - devront être conservées dans la collection mise en place à Grignon.
  - Aucun sédiment ne sera éliminé sans en référer au préalable au Club Géologique de La Poste et France Telecom.