

Electricité de France

**ETUDE ECOLOGIQUE  
SITE DE GRAVELINES  
RAPPORT FINAL**

**VOLUME II**

**TABLEAUX DES DONNEES**



**Centre National pour l'Exploitation des Océans  
Unité Littoral**

**INSTITUT DE BIOLOGIE MARINE ET REGIONALE  
DE WIMEREUX**

**UNIVERSITE DE LILLE**

**JUIN 76**



## SOMMAIRE DES TABLEAUX

| Tableaux | Pages  |
|----------|--|
| 1        | Position des stations..... 1   |
| 2        | Calendrier des sorties "pelagos"..... 2  |
| 3 a 16   | Paramètres hydrobiologiques GRAVELINES I à XI..... 3 à 16                              |
| 17 à 30  | Espèces du microplancton GRAVELINES I à XI..... 17 à 43                                |
| 31 a 43  | Espèces principales du microplancton GRAVELINES I à XI..... 44 à 54                    |
| 44       | Résultats quantitatifs (N/10 m <sup>3</sup> ), septembre 74 GRAVELINES I..... 55       |
| 45       | Résultats quantitatifs (N/10 m <sup>3</sup> ), novembre 74 GRAVELINES II..... 57       |
| 46       | Résultats quantitatifs (N/10 m <sup>3</sup> ), 2 + 9 février 75 GRAVELINES III..... 59 |
| 47       | Résultats quantitatifs (N/10 m <sup>3</sup> ), 8 mars 75 GRAVELINES IV..... 63         |
| 48       | Résultats quantitatifs (N/10 m <sup>3</sup> ), 13 + 19 avril 75 GRAVELINES V..... 65   |
| 49       | Résultats quantitatifs (N/10 m <sup>3</sup> ), 9 + 10 mai 75 GRAVELINES VI..... 67     |
| 50       | Résultats quantitatifs (N/10 m <sup>3</sup> ), 20 mai 75 GRAVELINES VII..... 70        |
| 51       | Résultats quantitatifs (N/10 m <sup>3</sup> ), 1er juin 75 GRAVELINES VIII..... 73     |
| 52       | Résultats quantitatifs (N/10 m <sup>3</sup> ), 2 juillet 75 GRAVELINES IX..... 78      |
| 53       | Résultats quantitatifs (N/10 m <sup>3</sup> ), 30 août 75 GRAVELINES X..... 81         |
| 54       | Résultats quantitatifs (N/10 m <sup>3</sup> ), 6 octobre 75 GRAVELINES XI..... 86      |
| 55       | Indice de diversité des Copépodes..... 90  |
| 56 à 63  | Matières organiques GRAVELINES III à VIII, X et XI..... 91 à 96                        |
| 64 à 70  | C.H.N. GRAVELINES IV, V, VI, VII, VIII, X et XI..... 97 à 101                          |
| 71       | Calendrier des campagnes estran..... 103   |
| 72       | Analyse qualitative, nombre d'individus, octobre - novembre 74..... 104                |
| 73       | Analyse qualitative, nombre d'individus, décembre - janvier 75..... 105                |



|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| 74        | Analyse qualitative, nombre d'individus, février - mars 75.....                   | 106       |
| 75        | Analyse qualitative, nombre d'individus, avril - mai 75.....                      | 107       |
| 76        | Analyse qualitative, nombre d'individus, juin - juillet 75.....                   | 108       |
| 77        | Analyse qualitative, nombre d'individus, août - septembre 75.....                 | 109       |
| 78        | Dominance par espèce (estran).....  | 110       |
| 79        | Valeurs d'indice de diversité (estran).....                                       | 111       |
| 80        | Analyse quantitative, octobre 74 à mars 75.....                                   | 112       |
| 81        | Analyse quantitative avril 75 à septembre 75.....                                 | 113       |
| 82        | Biomasse par espèce (estran).....   | 114       |
| 83        | Calendrier des campagnes benthos.....   | 115       |
| 84 à 88   | Fiche de campagne benthos GRAVELINES I à VI.....                                  | 116 à 117 |
| 89 à 94   | Analyse qualitative, benthos GRAVELINES I à VI.....                               | 118 à 125 |
| 95 à 100  | Biomasse benthos GRAVELINES I à VI.....   | 126 à 133 |
| 101 à 115 | Pourcentage des différents groupes zoologiques, stations 1 à 15.....              | 134 à 137 |
| 116       | Pourcentage des différents groupes zoologiques au cours des six cam-<br>gnes..... | 138       |
| 117 à 122 | Formes juvéniles du benthos, GRAVELINES I à VI.....                               | 139 à 141 |



PARAMETRES HYDROBIOLOGIQUES

---





TABLEAU 1 - POSITION DES STATIONS

-----

| N° des stations | Coordonnées Decca |
|-----------------|-------------------|
| 1               | H 33 - F 6        |
| 2               | H 32 - F 6        |
| 3               | H 32 - F 7        |
| 4               | H 32 - F 8        |
| 5               | H 31,7 - F 9      |
| 6               | H 31,5 - F 10     |
| 7               | H 31 - F 10       |
| 8               | H 31 - F 11       |
| 9               | H 30,5 - F 11     |
| 10              | H 30 - F 11       |
| 11              | G 47 - F 11,5     |
| 12              | G - F             |
| 13              | G 46,5 - F 15     |
| 14              | G 45,5 - F 16     |
| 15              | G 46 - F 17       |

Tableau 2

CALENDRIER DES SORTIES "PELAGOS"

| Date théorique | Date réelle       | N°      | Stations prospectées                | Nbre niveaux |
|----------------|-------------------|---------|-------------------------------------|--------------|
| 15 septembre   | 29 septembre 1974 | I       | 5-9-10-11-12                        | 15           |
| 20 octobre     | 17 novembre 1974  | II      | 2-3-4-5-8-9-10                      | 24           |
| 15 janvier     | 2 février 1975    | III     | 1 à 8                               | 24           |
|                | 9 février 1975    | III bis | 9 à 15                              | 22           |
| 28 février     | 8 mars 1975       | IV      | 1 à 10                              | 22           |
| 30 mars        | -                 | -       | -                                   | -            |
| 15 avril       | 13 avril 1975     | V       | 1-2-3-4                             | 10           |
|                | 19 avril 1975     | V bis   | 4-6-10-11                           | 12           |
| 30 avril       | 9 mai 1975        | VI      | 7-8-9-12-13-14-15                   | 21           |
|                | 10 mai 1975       |         | 1-2-3-4-5-6-10-11                   | 24           |
| 15 mai         | 20 mai 1975       | VII     | 1-2-3-4-5-6-8-9-10-11               | 26           |
| 8 juin         | 1er juin 1975     | VIII    | 1 à 15                              | 34           |
| 8 juillet      | 2 juillet 1975    | IX      | 1 à 15                              | 35           |
| 18 août        | 29 août 1975      | X'      | 1 à 15                              | 15 (0 m)     |
|                | 30 août 1975      | X       | 1 à 15                              | 35           |
| 15 septembre   | 2 octobre 1975    | XI'     | 1 à 15                              | 15 (0 m)     |
|                | 6 octobre 1975    | XI      | 2-3-4-5-6-8-9-10-11-12-13-14-15     | 34           |
| 20 octobre     | -                 | -       | -                                   | -            |
| 1er décembre   | 15 décembre 1975  | XII     | 10 stations - nouvelle méthodologie | 27           |

Tableau 3

GRAVELINES I

29.09.1974

BM 10648

HM 17628

Paramètres Hydrobiologiques

Coef. 74

| Station                                | P<br>(m)     | 5                    | 9                    | 10                   | 11                   | 12                   |
|--|--------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Heure                                  |              |                      |                      |                      |                      |                      |
| Sonde brute (m)                        |              |                      |                      |                      |                      |                      |
| Prof. de Secchi (m)                    |              | 0,8                  | 1,0                  | 0,8                  | 1,5                  | 0,4                  |
| Température °C                         | 0<br>5<br>10 | 14,0                 | 14,0                 | 14,5                 | 15,0                 | 14,0                 |
| Salinité ‰                             |              |                      |                      |                      |                      |                      |
| O <sub>2</sub> dissous<br>% saturation |              |                      |                      |                      |                      |                      |
| pH                                     |              |                      |                      |                      |                      |                      |
| Matières en<br>suspension (mg/l)       |              |                      |                      |                      |                      |                      |
| Chlorophylle a<br>(µg/l)               | 0<br>5<br>10 | 2,22<br>3,29<br>2,22 | 2,60<br>3,29<br>3,32 | 2,23<br>2,81<br>4,34 | 1,64<br>1,64<br>1,64 | 3,17<br>3,66<br>3,29 |
| Pheopigment<br>(µg/l)                  |              |                      |                      |                      |                      |                      |
| Indice pigmentaire<br>e 430/e663       |              |                      |                      |                      |                      |                      |
| Sels nutritifs                         |              |                      |                      |                      |                      |                      |



Tableau 5

GRAVELINES III  
2.02.1975  
Paramètres hydrobiologiques

BM 11h32

HM 16h50

Coef. 78

| Station                                | P (m)                    | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     |
|--|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Heure                                  |                          | 12h40 | 11h35 | 10h00 | 13h30 | 14h10 | 14h40 | 15h05 | 15h40 |
| Sonde brute (m)                        |                          | 5     | 15    | 24    | 11    | 11    | 9     | 12    | 10    |
| Prof. de Secchi (m)                    |                          | 0,70  | 1,25  | 1,75  | 0,60  | 0,70  | 0,60  | 0,80  | 0,80  |
| Température °C                         | 0                        | 7,50  | 7,60  | 7,50  | 7,50  | 7,55  | 7,50  | 7,55  | 7,65  |
|  | 5                        | 7,45  | 7,60  | 7,60  | 7,45  | 7,55  | 7,45  | 7,50  | 7,55  |
|  | 10                       |       | 7,60  | 7,60  | 7,45  | 7,50  |       | 7,52  | 7,45  |
|  | 15                       |       | -     | 7,60  |       |       |       |       |       |
|  | 20                       |       |       | 7,60  |       |       |       |       |       |
| Salinité ‰                             | 0                        | 27,40 | 33,50 | 33,00 | 23,70 | 33,60 | 33,10 | 33,50 | 33,30 |
|  | 5                        | 32,10 | 33,40 | 33,40 | 33,40 | 33,50 | 33,35 | 33,40 | 33,30 |
|  | 10                       |       | 33,50 | 33,50 | 33,40 | 33,45 |       | 33,50 | 33,30 |
|  | 15                       |       | 33,50 | 33,75 |       |       |       |       |       |
|  | 20                       |       |       | 33,60 |       |       |       |       |       |
| O <sub>2</sub> dissous<br>% saturation | 0                        | 111   | 124   | 120   | 118   | 121   | 116   | 121   | 116   |
|  | 5                        | 117   | 118   | 116   | 114   | 114   | 115   | 114   | 112   |
|  | 10                       |       | 116   | 117   | 112   | 112   |       | 112   | 111   |
|  | 15                       |       | 116   | 117   |       |       |       |       |       |
|  | 20                       |       |       | 110   |       |       |       |       |       |
| pH                                     | 0                        | 8,14  | 8,17  | 8,12  | 8,16  | 8,18  | 8,10  | 8,17  | 8,15  |
|  | 5                        | 8,21  | 8,17  | 8,14  | 8,26  | 8,28  | 8,12  | 8,16  | 8,14  |
|  | 10                       |       | 8,14  | 8,23  | 8,22  | 8,22  |       | 8,14  | 8,10  |
|  | 15                       |       | -     | 8,23  |       |       |       |       |       |
|  | 20                       |       |       | 8,19  |       |       |       |       |       |
| Matières en<br>suspension (mg/l)       | 0                        | -     | 15    | 7     | 15    | 16    | 26    | 27    | 15    |
|  | 5                        | 46    | 15    | 13    | 49    | 60    | 22    | 17    | -     |
|  | 10                       |       | 19    | 7     | 59    | 17    |       | 55    | -     |
|  | 15                       |       | 92    | -     |       |       |       |       |       |
|  | 20                       |       |       | 11    |       |       |       |       |       |
| Chlorophylle a<br>(µg/l)               | 0                        | 0,76  | 0,29  | 1,20  | 1,36  | 1,35  | 1,11  | 1,35  | 0,77  |
|  | 5                        | 1,30  | 0,00  | 0,00  | 0,87  | 1,35  | 0,29  | 0,58  | 0,87  |
|  | 10                       |       | 0,42  | 0,77  | 2,71  | 1,45  |       | 2,83  | -     |
|  | 15                       |       | 0,77  | 0,00  |       |       |       |       |       |
|  | 20                       |       |       | 0,48  |       |       |       |       |       |
| Pheopigment<br>(µg/l)                  | 0                        | -     | -     | -     | 42,10 | 34,15 | -     | 35,28 | 37,76 |
|  | 5                        | 28,47 | 9,09  | 15,90 | 27,53 | 34,15 | 25,46 | -     | -     |
|  | 10                       |       | -     | 18,44 | 61,48 | 38,70 |       | -     | -     |
|  | 15                       |       | 16,17 | -     |       |       |       |       |       |
|  | 20                       |       |       | 11,16 |       |       |       |       |       |
| Indice pigmentaire<br>e 430/e 653      | 0                        | 5,5   | 11,0  | 5,2   | 8,0   | 6,6   | 6,7   | 6,8   | 11,7  |
|  | 5                        | 5,6   | -     | -     | 8,7   | 6,6   | 23,0  | 6,0   | 7,3   |
|  | 10                       |       | 13,0  | 6,0   | 6,0   | 7,4   |       | 5,7   | -     |
|  | 15                       |       | 5,3   | -     |       |       |       |       |       |
|  | 20                       |       |       | 5,5   |       |       |       |       |       |
| Sels nutritifs                         | 0<br>5<br>10<br>15<br>20 |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Microplancton<br>Nb cell./cc           | 0                        | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
|  | 5                        | 136   | 105   | 101   | 135   | 201   | 184   | 121   | 174   |
|  | 10                       |       | -     | -     | -     | -     |       | -     | -     |
|  | 15                       |       | -     | -     | -     | -     |       | -     | -     |
|  | 20                       |       | -     | -     | -     | -     |       | -     | -     |
| Nanoplancton<br>Nb cell./cc            | 0                        | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
|  | 5                        | -     | 3100  | 3875  | 6050  | 3050  | 2025  | 10100 | 5350  |
|  | 10                       |       | -     | -     | -     | -     |       | -     | -     |
|  | 15                       |       | -     | -     | -     | -     |       | -     | -     |
|  | 20                       |       | -     | -     | -     | -     |       | -     | -     |

Tableau 6

GRAVELINES III bis

9.02.1975

Paramètres hydrobiologiques

HM 12h02

BM 19h05

Coef. 70

| Station                                | P (m) | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Heure                                  |       |       | 14h05 | 11h55 | 15h20 | 17h50 | 16h50 |       |
| Sonde brute (m)                        |       | 12    | 28    | 18    | 10    | 20    | 3     | 9     |
| Prof. de Secchi (m)                    |       | 1,00  | 1,50  | 0,80  | 0,75  | 1,00  | 1,35  | -     |
| Température °C                         | 0     | 6,50  | 6,80  | 6,30  | 6,20  | 6,40  | 6,40  | 6,20  |
|  | 5     | 6,50  | 6,80  | 6,35  | 6,20  | -     | -     | -     |
|  | 10    | 6,50  | 6,80  | 6,30  | 6,20  | -     | -     | -     |
|  | 15    | -     | 6,80  | -     | -     | -     | -     | -     |
|  | 20    | -     | 6,90  | -     | -     | -     | -     | -     |
| Salinité ‰                             | 0     | 33,70 | -     | 33,80 | 34,14 | 33,97 | -     | 33,97 |
|  | 5     | 33,80 | 33,97 | 33,88 | 33,88 | 33,97 | -     | 33,97 |
|  | 10    | 33,80 | 33,88 | 33,71 | 33,80 | 33,80 | -     | -     |
|  | 15    | -     | 33,97 | 33,71 | -     | -     | -     | -     |
|  | 20    | -     | 33,97 | -     | -     | -     | -     | -     |
| O <sub>2</sub> dissous<br>% saturation | 0     | 107   | -     | 109   | 99    | 102   | -     | 72    |
|  | 5     | 110   | 110   | 106   | 114   | 102   | -     | 101   |
|  | 10    | 108   | 105   | 105   | 105   | 103   | -     | -     |
|  | 15    | -     | 109   | 109   | -     | 66    | -     | -     |
|  | 20    | -     | 110   | -     | -     | -     | -     | -     |
| pH                                     | 0     | 8,26  | 8,40  | 8,24  | 8,18  | 8,22  | 8,22  | 8,22  |
|  | 5     | 8,21  | 8,32  | 8,18  | 8,18  | 8,22  | -     | 8,29  |
|  | 10    | 8,23  | 8,28  | 8,16  | 8,18  | 8,21  | -     | -     |
|  | 15    | -     | 8,26  | 8,15  | -     | 8,20  | -     | -     |
|  | 20    | -     | 8,20  | -     | -     | -     | -     | -     |
| Matières en<br>suspension (mg/l)       | 0     | 26    | 22    | 33    | 25    | 24    | 24    | -     |
|  | 5     | 30    | 26    | 37    | 31    | 37    | -     | 21    |
|  | 10    | 33    | 20    | -     | 32    | 17    | -     | -     |
|  | 15    | -     | 25    | 39    | -     | 37    | -     | -     |
|  | 20    | -     | 39    | -     | -     | -     | -     | -     |
| Chlorophylle a<br>(µg/l)               | 0     | 1,06  | 0,82  | 1,06  | 0,88  | 0,82  | 1,40  | 1,11  |
|  | 5     | 0,82  | 1,06  | 1,50  | 1,06  | 1,94  | -     | 1,65  |
|  | 10    | 1,64  | 0,82  | 1,95  | 1,11  | 2,18  | -     | -     |
|  | 15    | -     | 0,58  | 1,59  | -     | 2,17  | -     | -     |
|  | 20    | -     | 0,53  | -     | -     | -     | -     | -     |
| Pheopigment<br>(µg/l)                  | 0     | 1,87  | 1,40  | 0,73  | 1,40  | 9,35  | 0,07  | 1,87  |
|  | 5     | 2,54  | 3,01  | 1,67  | 1,87  | 1,27  | -     | 1,87  |
|  | 10    | 1,67  | 2,54  | 2,14  | 1,87  | 13,10 | -     | -     |
|  | 15    | -     | 0,00  | 3,94  | -     | 0,33  | -     | -     |
|  | 20    | -     | 0,93  | -     | -     | -     | -     | -     |
| Indice pigmentaire<br>e 430/e 653      | 0     | 9,7   | 4,3   | 8,0   | 4,0   | 6,0   | 2,6   | 5,2   |
|  | 5     | 5,7   | 4,0   | 4,5   | 6,0   | 4,0   | -     | 3,5   |
|  | 10    | 4,5   | 4,0   | 5,1   | 5,7   | 4,0   | -     | -     |
|  | 15    | -     | 0,4   | 5,2   | -     | 2,3   | -     | -     |
|  | 20    | -     | 6,0   | -     | -     | -     | -     | -     |
| Sels nutritifs                         | 0     |       |       |       |       |       |       |       |
|  | 5     |       |       |       |       |       |       |       |
|  | 10    |       |       |       |       |       |       |       |
|  | 15    |       |       |       |       |       |       |       |
|  | 20    |       |       |       |       |       |       |       |
| Microplancton<br>Nb cell./cc           | 0     | -     | -     | -     | -     | -     | 176   | -     |
|  | 5     | 221   | 107   | 131   | 199   | 310   | -     | 305   |
|  | 10    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
|  | 15    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
|  | 20    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| Nanoplancton<br>Nb cell./cc            | 0     | -     | -     | -     | -     | -     | 2625  | -     |
|  | 5     | -     | 3000  | 2725  | 1050  | 4200  | -     | 2150  |
|  | 10    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
|  | 15    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
|  | 20    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |







Tableau 9

GRAVELINES VI - 9 et 10.05.1975  
Paramètres hydrobiologiques

9.05 10.05  
BM 6h18 BM 6h57  
HM 11h38 HM 12h11  
Coef. 74 Coef. 80

| Stations                               | P<br>m                   | 7                            | 8                      | 9                            | 12                           | 13                               | 14                               | 15                  | 1                   | 2                                | 3                            | 4                   | 5                   | 6                   | 10                               | 11  |
|--|--------------------------|------------------------------|------------------------|------------------------------|------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---------------------|---------------------|----------------------------------|------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------------------|---|
| Heure                                  |                          | 9h30                         | 10h30                  | 10h50                        | 12h10                        | 12h45                            | 13h15                            | 14h00               | 10h05               | 9h20                             | 10h15                        | 10h30               | 10h50               | 11h00               | 11h30                            | 12h00                                     |
| Sonde brute (m)                        |                          | 10                           | 8                      | 11                           | 13                           | 22                               | 21                               | 9                   | 10                  | 20                               | 12                           | 11                  | 10                  | 10                  | 21                               | 28  |
| Prof. de Secchi (m)                    |                          | 1,50                         | 1,00                   | 1,25                         | 0,75                         | 1,25                             | 1,75                             | 1,50                | 1,75                | 2,00                             | 2,00                         | -                   | 1,25                | 1,00                | 2,25                             | -   |
| Température °C                         | 0<br>5<br>10<br>15<br>20 | 9,70<br>9,50<br>-<br>-       | 9,00<br>8,80<br>-<br>- | 8,50<br>8,50<br>8,70<br>-    | 8,50<br>8,60<br>8,40<br>-    | 9,60<br>9,50<br>9,40<br>9,40     | 9,40<br>9,40<br>9,45<br>9,40     | 9,80<br>9,65<br>-   | 10,35<br>10,10<br>- | 10,00<br>9,90<br>9,85<br>9,90    | 10,00<br>9,90<br>10,00<br>-  | 10,20<br>10,00<br>- | 10,00<br>9,95<br>-  | 10,05<br>10,00<br>- | 9,65<br>9,40<br>0,40<br>0,34     | 9,75<br>9,80<br>9,65<br>9,60<br>9,65      |
| Salinité ‰                             | 0<br>5<br>10<br>15<br>20 | 30,48<br>30,48<br>30,32<br>- | 30,48<br>30,48<br>-    | 30,24<br>30,48<br>30,56<br>- | 30,39<br>30,48<br>30,48<br>- | 30,65<br>30,65<br>30,65<br>30,89 | 31,07<br>31,06<br>31,15<br>30,98 | 30,39<br>30,32<br>- | 30,79<br>31,14<br>- | 31,22<br>31,40<br>31,40<br>31,40 | 31,05<br>31,05<br>31,22<br>- | 30,88<br>31,12<br>- | 30,88<br>31,00<br>- | 30,88<br>30,79<br>- | 31,14<br>31,22<br>31,40<br>31,40 | 31,46<br>31,40<br>31,40<br>31,46<br>31,46 |
| O <sub>2</sub> dissous<br>% saturation | 0<br>5<br>10<br>15<br>20 | -<br>-<br>-                  | -<br>-<br>-            | -<br>-<br>-                  | 90,7<br>86,8<br>85,4<br>-    | 96,3<br>92,7<br>92,5<br>94,0     | 100,6<br>101,4<br>101,7<br>100,6 | 98,2<br>92,8<br>-   | 92,2<br>89,7<br>-   | 94,9<br>94,0<br>95,9<br>92,8     | 91,8<br>91,6<br>-            | 91,3<br>89,3<br>-   | 89,9<br>90,3<br>-   | 104,2<br>86,7<br>-  | 95,7<br>88,5<br>95,6<br>97,5     | 97,0<br>-<br>93,9<br>-                    |
| pH                                     |                          | -                            | -                      | -                            | -                            | -                                | -                                | -                   | -                   | -                                | -                            | -                   | -                   | -                   | -                                | -   |
| Matières en<br>suspension (mg/l)       | 0<br>5<br>10<br>15<br>20 | 21<br>30<br>72<br>-          | 17<br>(1051)<br>-      | 10<br>80<br>210<br>-         | 73<br>120<br>142<br>-        | 13<br>33<br>41<br>38             | 13<br>22<br>13<br>-              | 16<br>20<br>-       | 7<br>11<br>-        | 7<br>8<br>10<br>22               | 7<br>9<br>11<br>-            | 3<br>25<br>-        | 16<br>56<br>-       | 32<br>59<br>-       | 7<br>14<br>10<br>14              | 8<br>10<br>19<br>18<br>26                 |
| Chlorophylle a<br>(µg/l)               | 0<br>5<br>10<br>15<br>20 | 4,11<br>15,61<br>48,84<br>-  | 10,62<br>14,54<br>-    | 7,85<br>35,44<br>39,84<br>-  | 29,16<br>33,16<br>46,93<br>- | 9,87<br>16,44<br>27,07<br>33,07  | 11,22<br>11,80<br>11,22<br>10,69 | 9,92<br>14,02<br>-  | 6,87<br>10,69<br>-  | 4,59<br>10,64<br>10,16<br>10,87  | 4,11<br>8,22<br>11,61<br>-   | 5,99<br>17,26<br>-  | 9,68<br>21,74<br>-  | 17,69<br>32,10<br>- | 7,06<br>6,66<br>8,75<br>8,80     | 7,35<br>7,77<br>8,41<br>7,11<br>14,21     |
| Pheopigment<br>(µg/l)                  | 0<br>5<br>10<br>15<br>20 | 11,56<br>1,67<br>6,68<br>-   | 0,00<br>0,00<br>-      | 24,26<br>8,09<br>0,00<br>-   | 4,14<br>23,66<br>31,61<br>-  | 2,07<br>15,57<br>23,59<br>5,88   | 1,00<br>0,80<br>13,50<br>6,88    | 2,07<br>3,41<br>-   | 4,88<br>0,00<br>-   | 4,54<br>5,75<br>5,95<br>0,00     | 5,88<br>1,54<br>10,56<br>-   | 6,88<br>4,48<br>-   | 12,96<br>0,00<br>-  | 3,81<br>0,00<br>-   | 7,62<br>10,56<br>4,74<br>2,47    | 0,13<br>5,61<br>0,00<br>1,60              |
| Indice pigmentaire<br>e 430/e 663      | 0<br>5<br>10<br>15<br>20 | 3,6<br>3,6<br>-              | 4,3<br>3,5<br>-        | 4,5<br>-                     | -<br>-                       | 3,5<br>3,4<br>-                  | 3,8<br>3,8<br>3,7<br>3,6         | 3,7<br>3,7<br>-     | 3,4<br>3,5<br>-     | 4,2<br>3,5<br>3,6<br>3,4         | 3,4<br>3,4<br>3,3<br>-       | 3,5<br>3,2<br>-     | 3,5<br>-            | 3,2<br>3,0<br>-     | 3,5<br>4,3<br>3,6<br>3,7         | 3,6<br>3,8<br>3,9<br>3,8<br>4,0           |
| Nitrites<br>(µg at/l)                  | 0<br>5<br>10<br>15<br>20 | 0,46<br>0,39<br>0,41<br>-    | 0,43<br>-              | 0,44<br>0,37<br>0,38<br>-    | 0,40<br>0,42<br>0,41<br>-    | 0,47<br>0,46<br>0,36<br>-        | 0,33<br>0,55<br>0,46<br>-        | 0,40<br>0,41<br>-   | 0,42<br>0,34<br>-   | 0,44<br>0,30<br>0,31<br>0,32     | 0,33<br>0,30<br>0,28<br>-    | 0,34<br>0,34<br>-   | -<br>0,10<br>-      | 0,10<br>0,15<br>-   | 0,30<br>0,27<br>0,28<br>0,33     | 0,18<br>0,25<br>0,25<br>0,24<br>0,20      |
| Nitrates<br>(µg at/l)                  | 0<br>5<br>10<br>15<br>20 | 11,64<br>12,54<br>10,41<br>- | 8,85<br>11,15<br>-     | 12,50<br>10,57<br>9,67<br>-  | 11,39<br>10,74<br>9,18<br>-  | 10,90<br>10,16<br>9,51<br>-      | 7,87<br>7,38<br>8,03<br>-        | 10,74<br>11,56<br>- | 25,15<br>13,91<br>- | 18,00<br>17,00<br>9,19<br>15,96  | 22,09<br>20,81<br>19,40<br>- | 24,77<br>16,34<br>- | 25,15<br>15,70<br>- | 18,00<br>25,40<br>- | 21,70<br>10,94<br>14,17<br>13,79 | 11,74<br>16,72<br>15,32<br>11,49<br>7,66  |
| Phosphates<br>(µg at/l)                | 0<br>5<br>10<br>15<br>20 | 0,85<br>0,63<br>0,66<br>-    | 0,81<br>0,78<br>-      | 0,63<br>0,66<br>0,53<br>-    | 0,73<br>0,71<br>0,65<br>-    | 0,76<br>0,65<br>0,60<br>-        | 0,30<br>0,23<br>(4,25)<br>-      | 0,46<br>0,46<br>-   | 0,81<br>0,56<br>-   | 0,42<br>0,35<br>0,16<br>0,32     | 0,44<br>0,50<br>0,35<br>-    | 0,55<br>0,46<br>-   | 1,17<br>0,30<br>-   | 0,61<br>0,66<br>-   | 0,58<br>0,28<br>0,16<br>0,22     | 0,07<br>0,19<br>0,16<br>0,11<br>0,61      |
| Silicates<br>(µg at/l)                 | 0<br>5<br>10<br>15<br>20 | 2,0<br>1,8<br>2,1<br>-       | 4,7<br>-               | 2,0<br>1,8<br>1,8<br>-       | 2,1<br>2,3<br>2,8<br>-       | 2,8<br>2,9<br>2,7<br>-           | 2,2<br>2,2<br>1,3<br>-           | 1,6<br>1,6<br>-     | 2,5<br>2,2<br>-     | 1,80<br>1,63<br>2,1<br>1,8       | 1,5<br>1,4<br>1,6<br>-       | 1,7<br>2,1<br>-     | -<br>1,2<br>-       | 2,0<br>4,8<br>-     | 1,5<br>1,1<br>0,8<br>1,6         | 0,5<br>1,1<br>0,9<br>0,9<br>0,9           |
| Microplancton<br>Nb cell./cc           | 0<br>5<br>10<br>15<br>20 | -<br>756<br>-                | -<br>809<br>-          | -<br>3111<br>-               | -<br>3677<br>-               | -<br>2278<br>-                   | -<br>577<br>-                    | -<br>565<br>-       | -<br>422<br>-       | -<br>399<br>-                    | -<br>323<br>-                | -<br>986<br>-       | -<br>1459<br>-      | -<br>1485<br>-      | -<br>278<br>-                    | -<br>271<br>-                             |
| Nauplancton<br>Nb cell./cc             | 0<br>5<br>10<br>15<br>20 | -<br>4400<br>-               | -<br>18550<br>-        | -<br>-                       | -<br>3100<br>-               | -<br>3250<br>-                   | -<br>3900<br>-                   | -<br>2975<br>-      | -<br>5750<br>-      | -<br>5700<br>-                   | -<br>4875<br>-               | -<br>3500<br>-      | -<br>4350<br>-      | -<br>3900<br>-      | -<br>22500<br>-                  | -<br>19750<br>-                           |



Tableau 11

GRAVELINES VIII - 1.06.1975  
Paramètres hydrobiologiques

HM 11h44

BM 17h25

Coef. 49

| Station                         | P<br>m             | 1              | 2                                | 3                       | 4              | 5              | 6     | 7              | 8     | 9                       | 10                      | 11             | 12    | 13                      | 14                      | 15             |
|---------------------------------|--------------------|----------------|----------------------------------|-------------------------|----------------|----------------|-------|----------------|-------|-------------------------|-------------------------|----------------|-------|-------------------------|-------------------------|----------------|
| Heure                           |                    | 14h15          | 15h00                            | 13h55                   | 13h20          | 12h55          | 6h15  | 12h30          | 6h45  | 7h20                    | 12h00                   | 11h20          | 7h50  | 8h40                    | 10h20                   | 9h20           |
| Sonde brute (m)                 |                    | 8              | 22                               | 15                      | 10             | 10             | 3     | 10             | 4     | 13                      | 15                      | 15             | 4     | 14                      | 12                      | 6              |
| Prof. de Secchi (m)             |                    | 1,25           | 4,00                             | 2,50                    | 1,25           | 1,75           | 0,75  | 1,50           | 0,75  | 2,00                    | 1,50                    | 4,00           | 1,25  | 1,25                    | 3,00                    | 2,75           |
| Température °C                  | 0<br>5<br>10<br>15 | 12,70<br>12,50 | 12,60<br>12,65<br>12,50<br>12,45 | 12,50<br>12,20<br>12,10 | 12,60<br>12,40 | 12,35<br>12,35 | 12,25 | 12,30<br>12,25 | -     | 12,45<br>12,25<br>12,60 | 12,30<br>12,15<br>12,10 | 11,90<br>11,80 | 12,70 | 12,65<br>12,50<br>12,40 | 12,40<br>12,00<br>12,00 | 12,50<br>12,45 |
| Salinité ‰                      | 0<br>5<br>10<br>15 | 30,51<br>30,51 | 30,84<br>30,93<br>30,75<br>30,93 | -<br>30,67<br>30,93     | 30,58<br>30,34 | 30,67<br>30,58 | 30,75 | 30,67<br>30,67 | 30,25 | 30,75<br>30,75<br>30,67 | 30,51<br>30,75<br>31,26 | 31,01<br>31,17 | 30,51 | 30,25<br>30,75<br>30,84 | 30,43<br>30,67<br>30,84 | 31,17<br>30,51 |
| O <sub>2</sub> dissous ‰ satur. | 0<br>5<br>10<br>15 | 88,8<br>92,7   | 84,1<br>91,3<br>89,9<br>89,8     | -<br>85,3<br>87,0       | 79,7<br>88,2   | 84,4<br>88,3   | 85,5  | 87,0<br>88,8   | 85,5  | -<br>87,7<br>88,4       | 89,9<br>89,3<br>89,1    | 90,0<br>87,6   | 89,0  | 92,0<br>88,2<br>-       | 93,0<br>92,0<br>85,8    | 88,4<br>90,1   |
| pH                              | 0<br>5<br>10<br>15 | 8,30<br>8,28   | 8,38<br>8,31<br>8,38<br>8,35     | 8,35<br>8,36<br>8,32    | 8,30<br>8,30   | 8,32<br>8,26   | 8,32  | 8,30<br>8,30   | 8,32  | 8,32<br>8,32<br>8,32    | 8,31<br>8,20<br>8,32    | 8,37<br>8,36   | 8,30  | 8,32<br>8,28<br>8,30    | 8,35<br>8,36<br>8,36    | 8,31<br>8,34   |
| Matières en suspension (mg/l)   | 0<br>5<br>10<br>15 | 16<br>30       | 1<br>4<br>5<br>10                | 5<br>6<br>23            | 10<br>36       | 12<br>29       | 23    | 14<br>56       | 25    | 7<br>16<br>54           | 7<br>17<br>30           | 5<br>7         | 17    | 9<br>9<br>16            | 5<br>5<br>7             | 6<br>5         |
| Chlorophylle a (µg/l)           | 0<br>5<br>10<br>15 | 2,24<br>5,22   | 2,07<br>2,41<br>2,52<br>2,18     | 1,94<br>3,29<br>5,51    | 3,13<br>6,04   | 3,63<br>5,22   | 3,34  | 3,58<br>10,92  | 2,76  | 2,70<br>4,79<br>8,22    | 2,52<br>4,35<br>5,75    | 3,29<br>2,81   | 4,06  | 2,70<br>3,82<br>2,36    | 2,18<br>3,00<br>4,01    | 3,58<br>3,34   |
| Pheopig. (µg/l)                 | 0<br>5<br>10<br>15 | 2,61<br>6,62   | 2,61<br>1,94<br>3,07<br>6,01     | 14,63<br>4,48<br>8,22   | 4,48<br>5,75   | 3,81<br>6,62   | 3,34  | 21,98<br>19,71 | 14,90 | 6,90<br>15,90<br>15,20  | 8,75<br>16,57<br>8,69   | 10,16<br>11,49 | 4,74  | 4,68<br>4,28<br>12,16   | 4,88<br>2,87<br>10,42   | 2,67<br>11,29  |
| Indice pigmentaire e 430/e 663  | 0<br>5<br>10<br>15 | 4,2<br>4,3     | 4,1<br>3,7<br>4,0<br>5,0         | 4,4<br>4,3<br>4,3       | 3,8<br>4,2     | 4,1<br>4,2     | 4,2   | 3,9<br>4,9     | 4,8   | 4,4<br>7,6<br>4,6       | 3,7<br>4,2<br>4,6       | 3,4<br>4,0     | 6,1   | 4,4<br>4,9<br>5,0       | 5,4<br>4,9<br>3,6       | 4,9<br>3,7     |
| Nitrites (µg at/l)              | 0<br>5<br>10<br>15 | 0,33<br>0,63   | 0,48<br>0,03<br>0,48<br>0,48     | 0,05<br>0,53<br>0,49    | 0,49<br>0,56   | -              | 0,92  | 0,59<br>0,62   | 0,75  | 0,58<br>0,27<br>0,58    | 0,61<br>0,64<br>0,60    | 0,39<br>0,40   | 0,05  | 0,72<br>0,54<br>0,61    | 0,49<br>0,49<br>0,64    | 0,60<br>-      |
| Nitrates (µg at/l)              | 0<br>5<br>10<br>15 | 24,58<br>25,08 | 21,30<br>21,68<br>21,81<br>21,30 | 21,43<br>21,80<br>25,55 | 24,20<br>23,82 | 24,20<br>24,33 | 28,09 | 24,40<br>24,96 | 26,19 | 22,38<br>25,71<br>22,74 | 18,81<br>21,19<br>21,31 | 17,38<br>18,21 | 21,79 | 22,38<br>24,88<br>22,74 | 25,60<br>20,83<br>16,55 | 25,48<br>17,86 |
| Phosphates (µg at/l)            | 0<br>5<br>10<br>15 | 1,01<br>1,46   | >3,00<br>0,64<br>1,77<br>-       | 0,84<br>0,96<br>0,99    | 3,26<br>1,33   | 1,24<br>1,45   | 1,08  | 1,29<br>1,81   | 0,98  | 0,95<br>1,39<br>1,14    | 0,75<br>1,00<br>0,87    | 0,55<br>0,66   | 0,97  | 1,14<br>1,46<br>0,89    | 1,06<br>0,75<br>0,53    | 1,12<br>0,77   |
| Silicates (µg at/l)             | 0<br>5<br>10<br>15 | 1,7<br>0,6     | 0,0<br>0,4<br>0,0<br>0,5         | 0,6<br>1,0<br>0,1       | 0,4<br>0,6     | -              | 1,8   | 0,2<br>0,8     | 1,3   | 0,5<br>0,5<br>0,5       | 0,2<br>0,5<br>0,4       | 0,0<br>0,0     | 1,0   | 0,5<br>0,6<br>0,0       | 0,0<br>0,1<br>0,2       | 0,1<br>-       |
| Microplancton Nb cell./cc       | 0<br>5<br>10<br>15 | 290<br>470     | 80<br>100<br>106<br>79           | 103<br>150<br>240       | 265<br>285     | 220<br>495     | 440   | 240<br>1640    | 210   | 140<br>170<br>356       | 180<br>175<br>254       | 90<br>140      | 320   | 270<br>175<br>134       | 110<br>90<br>124        | 135<br>140     |
| Nanoplancton Nb cell./cc        | 0<br>5<br>10<br>15 | 240<br>230     | 260<br>200<br>180<br>290         | -<br>180<br>-           | 165<br>150     | 240<br>305     | 155   | 165<br>145     | 155   | 165<br>160<br>195       | 130<br>105<br>190       | 260<br>200     | 205   | 170<br>135<br>160       | 195<br>140<br>225       | 205<br>135     |



Tableau 13

GRAVELINES X

30.08.1975

Paramètres hydrobiologiques

HM 5h22

BM 12h33

HM 16h55

Coef. 3

| Stations                               | P<br>(m)           | 1                | 2                                    | 3                          | 4      | 5                | 6      | 7                | 8      | 9                | 10                         | 11                         | 12               | 13                         | 14                         | 15             |
|--|--------------------|------------------|--------------------------------------|----------------------------|--------|------------------|--------|------------------|--------|------------------|----------------------------|----------------------------|------------------|----------------------------|----------------------------|----------------|
| Heure                                  |                    | 6h35             | 16h50                                | 16h10                      | 7h35   | 8h00             | 8h30   | 15h30            | 9h15   | 9h35             | 14h45                      | 14h10                      | 10h00            | 13h05                      | 12h30                      | 11h30          |
| Sonde brute (m)                        |                    | 8                | 22                                   | 14                         | 4      | 6                | 4      | 8                | 4      | 11               | 13                         | 12                         | 11               | 16                         | 13                         | 9              |
| Prof. de Secchi (m)                    |                    | 1,75             | 5,50                                 | 4,75                       | 2,75   | 3,00             | 3,75   | 4,75             | 3,50   | 4,25             | -                          | 7,00                       | 3,75             | 5,50                       | 6,00                       | 4,50           |
| Température °C                         | 0<br>5<br>10<br>20 | 19,01<br>19,01   | 18,90<br>19,00<br>19,00<br>18,95     | 19,00<br>19,10<br>19,10    | 19,15  | 19,10<br>19,10   | 19,15  | 19,10<br>19,20   | 19,15  | 19,15<br>19,00   | 18,95<br>18,75<br>18,70    | 18,75<br>18,85             | 18,95<br>19,00   | 18,95<br>19,05<br>19,00    | 18,95<br>18,95<br>18,90    | 19,00<br>19,10 |
| Salinité ‰ satur.                      | 0<br>5<br>10<br>20 | 34,438<br>34,482 | 34,666<br>34,662<br>34,663<br>34,665 | 34,622<br>34,620<br>34,629 | 33,913 | 33,711<br>34,450 | 34,506 | 34,632<br>34,633 | 34,546 | 34,809<br>34,750 | 34,661<br>34,674<br>34,671 | 34,775<br>34,768<br>34,759 | 34,657<br>34,656 | 34,679<br>34,675<br>34,688 | 34,848<br>34,778<br>34,718 | 34,658         |
| O <sub>2</sub> dissous<br>‰ saturation | 0<br>5<br>10<br>20 | 109,8<br>109,8   | 109,5<br>(93,7)<br>108,0<br>108,5    | 111,9<br>113,3<br>110,8    | 127,8  | 125,7<br>123,0   | 121,8  | 112,1<br>111,4   | 119,0  | 113,7<br>106,8   | 114,5<br>112,8<br>112,2    | 112,6<br>110,3<br>110,0    | 112,9<br>110,8   | 111,7<br>113,2<br>110,8    | 113,4<br>112,4<br>110,6    | 124,4<br>110,4 |
| pH                                     | 0<br>5<br>10<br>20 | 8,20<br>8,14     | 8,10<br>8,10<br>8,10<br>8,11         | 8,10<br>8,10               | 8,18   | 8,22<br>8,22     | 8,22   | 8,12<br>8,12     | 8,20   | 8,20<br>8,18     | 8,10<br>8,10<br>8,11       | 8,20<br>8,18<br>8,11       | 8,18<br>8,18     | 8,20<br>8,20<br>8,20       | 8,18<br>8,20<br>8,20       | 8,16<br>8,12   |
| Matières en<br>suspension (mg/l)       | 0<br>5<br>10<br>20 | 9<br>11          | 6<br>4<br>3<br>4                     | 7<br>5<br>8                | 3      | -<br>-           | 14     | 7<br>5           | 5      | 5<br>6           | 7<br>5<br>6                | 7<br>5<br>5                | 21<br>9          | 7<br>5<br>5                | 8<br>5<br>4                | 12<br>7        |
| Chlorophylle a<br>(µg/l)               | 0<br>5<br>10<br>20 | 7,35<br>10,87    | 4,78<br>4,54<br>4,59<br>5,42         | 6,96<br>5,76<br>7,93       | 10,00  | 7,59<br>14,51    | 7,06   | 5,42<br>4,89     | 6,53   | 5,12<br>4,07     | 3,54<br>3,00<br>4,30       | 1,73<br>2,31<br>2,61       | 3,48<br>4,01     | 4,07<br>4,35<br>3,58       | 2,36<br>2,36<br>2,65       | 3,82<br>3,30   |
| Pheopigment<br>(µg/l)                  | 0<br>5<br>10<br>20 | 10,36<br>6,21    | 7,22<br>5,68<br>3,41<br>2,54         | 4,21<br>4,14<br>5,61       | 9,36   | 13,10<br>15,70   | 7,62   | 5,95<br>6,15     | 4,41   | 6,62<br>3,61     | 1,54<br>2,87<br>10,89      | 19,18<br>12,16<br>11,49    | 11,76<br>10,42   | 12,70<br>0,67<br>0,40      | 4,21<br>5,35<br>4,68       | 13,36<br>3,34  |
| Indice pigmentaire<br>e 430/e 663      | 0<br>5<br>10<br>20 | 4,0<br>4,4       | 5,3<br>4,6<br>4,6<br>4,2             | 4,6<br>4,0<br>4,0          | 4,6    | 3,9<br>3,9       | 4,6    | 4,0<br>4,8       | 4,3    | 4,9<br>4,7       | 5,5<br>4,9<br>4,2          | 6,9<br>5,3<br>4,9          | 4,9<br>4,6       | 4,4<br>4,3<br>4,4          | 5,4<br>3,9<br>4,5          | 4,7<br>4,9     |
| Nitrites<br>(µg at/l)                  | 0<br>5<br>10<br>20 | -<br>-           | 0,04<br>0,04<br>0,11<br>0,02         | 0,26<br>0,22<br>0,11       | -      | -<br>0,14        | 0,04   | 0,28<br>0,11     | 0,04   | 0,13<br>0,12     | 0,20<br>0,11<br>0,10       | 0,12<br>0,20<br>0,18       | 0,10<br>0,12     | 0,29<br>0,06<br>0,11       | 0,06<br>0,14<br>0,16       | 0,02<br>0,11   |
| Nitrates<br>(µg at/l)                  | 0<br>5<br>10<br>20 | -<br>-           | 0,70<br>0,70<br>0,57<br>0,44         | 0,89<br>0,32<br>0,44       | -      | -<br>0,38        | 0,32   | 1,33<br>0,32     | 0,19   | 0,38<br>0,73     | 1,08<br>0,44<br>0,76       | 0,76<br>0,63<br>0,70       | 0,32<br>0,63     | 0,51<br>-<br>0,32          | 0,44<br>0,32<br>0,51       | 0,51<br>0,32   |
| Phosphates<br>(µg at/l)                | 0<br>5<br>10<br>20 | -<br>-           | 0,45<br>0,97<br>1,32<br>0,56         | 0,57<br>0,58<br>0,78       | -      | -<br>0,68        | 0,52   | 0,79<br>0,60     | 0,57   | 0,61<br>0,45     | 2,52<br>0,79<br>0,41       | 0,29<br>0,40<br>0,20       | 1,34<br>0,63     | 0,71<br>-<br>0,37          | 0,37<br>0,55<br>0,40       | 0,65<br>0,40   |
| Silicates<br>(µg at/l)                 | 0<br>5<br>10<br>20 | -<br>-           | 0,0<br>0,0<br>0,0<br>0,0             | 0,5<br>0,4<br>0,3          | -      | -<br>0,2         | 0,1    | 0,6<br>(12,5)    | 0,2    | 0,4<br>0,3       | 0,2<br>0,3<br>0,4          | 0,1<br>0,3<br>0,4          | 0,5<br>0,6       | 0,3<br>0,0<br>0,3          | 0,0<br>0,0<br>0,0          | 0,0<br>0,5     |
| Microplancton<br>Nb cell./cc           | 0<br>5<br>10<br>20 | -<br>4100        | -<br>1900                            | -<br>5150                  | 7300   | -<br>8000        | 8100   | -<br>6250        | 6350   | -<br>3400        | -<br>900                   | -<br>250                   | -<br>2300        | -<br>1250                  | -<br>600                   | -<br>1750      |
| Nanoplancton<br>Nb cell./cc            | 0<br>5<br>10<br>20 | -<br>4500        | -<br>3250                            | -<br>4000                  | 3500   | -<br>6000        | 6000   | -<br>8000        | 4000   | -<br>3500        | -<br>2500                  | -<br>1600                  | -<br>5500        | -<br>5250                  | -<br>4500                  | -<br>6300      |

Tableau 14

GRAVELINES X' - 29.08.1975  
Paramètres hydrobiologiques

HM 4h32  
EM 11h37  
Coef. 51

| Stations<br>Paramètres                       | P<br>m | 1               | 2      | 3      | 4               | 5      | 6               | 7      | 8      | 9      | 10              | 11              | 12     | 13     | 14     | 15     |
|--|--------|-----------------|--------|--------|-----------------|--------|-----------------|--------|--------|--------|-----------------|-----------------|--------|--------|--------|--------|
| Heure  |        | 9h50            | 5h45   | 6h10   | 6h20            | 6h30   | 6h50            | 6h45   | 7h00   | 7h10   | 7h20            | 7h30            | 9h05   | 8h05   | 8h20   | 8h40   |
| Sonde brute (m)                              |        | 2               | 2i     | 14     | 11              | 11     | 6               | 8      | 2      | 11     | 13              | 22              | 4      | 10     | 19     | 10     |
| Prof. de Secchi (m)                          |        | 1,20            | 3,50   | 3,20   | 1,50            | 2,25   | 2,80            | 2,10   | 2,50   | 2,50   | 3,50            | 5,00            | 4,00   | 3,50   | 5,50   | 5,20   |
| Température °C                               | 0      | 19,30           | 18,35  | 18,35  | 18,45           | 18,45  | 18,95           | 18,80  | 18,50  | 18,80  | 18,75           | 18,60           | 18,95  | 18,80  | 18,65  | 18,80  |
| Salinité ‰                                   | 0      | 34,353          | 33,711 | 34,595 | 34,513          | 32,315 | 34,485          | 34,550 | 34,564 | 34,568 | 34,611          | 34,692          | 34,601 | 34,617 | 34,724 | 34,672 |
| O <sub>2</sub> dissous<br>% saturation       | 0      | 125,52          | 102,79 | 107,29 | 102,62          | 113,86 | 113,26          | 109,06 | 107,69 | 107,74 | 107,55          | 107,16          | 116,86 | 102,26 | 110,17 | 113,42 |
| pH   | 0      |                 |        |        |                 |        |                 |        |        |        |                 |                 |        |        |        |        |
| Matières en<br>suspension (mg/l)             | 0      |                 |        |        | 26,7            |        | 16,6            |        |        |        | 17,1            | 10,8            |        |        |        |        |
| Chlorophylle a<br>(µg/l)                     | 0      |                 |        |        | 12,13           |        | 11,94           |        |        |        | 8,42            | 3,77            |        |        |        |        |
| Pheopigments<br>(µg/l)                       | 0      |                 |        |        | 4,01            |        | 1,27            |        |        |        |                 | 9,96            |        |        |        |        |
| Indice pigmentaire<br>e 430/e663             | 0      |                 |        |        | 4,04            |        | 4,52            |        |        |        | 4,71            | 4,71            |        |        |        |        |
| Nitrites                                     |        |                 |        |        |                 |        |                 |        |        |        |                 |                 |        |        |        |        |
| Nitrates                                     |        |                 |        |        |                 |        |                 |        |        |        |                 |                 |        |        |        |        |
| Phosphates                                   |        |                 |        |        |                 |        |                 |        |        |        |                 |                 |        |        |        |        |
| Silicates                                    |        |                 |        |        |                 |        |                 |        |        |        |                 |                 |        |        |        |        |
| Production primaire<br>mgc/m <sup>3</sup> /h | 0      | 41,23<br>N:1,13 | 0,91   | 43,39  | 43,55<br>N:0,90 | 48,40  | 37,48<br>N:1,09 | 43,65  | 36,31  | 37,50  | 32,36<br>N:1,25 | 15,30<br>N:0,77 | 20,99  | 24,94  | 13,83  | 13,40  |
| Microplancton<br>(Nb cell/cc)                | 0      |                 |        |        | 5 850           |        | 4 100           |        |        |        | 3 400           | 900             |        |        |        |        |
| Nanoplancton<br>(Nb cell/cc)                 | 0      |                 |        |        | 1 600           |        | 2 100           |        |        |        | 3 100           | 3 600           |        |        |        |        |

Tableau 15

GRAVELINES XI' - 2.10.1975  
Paramètres hydrobiologiques

BM 4h33  
HM 10h07  
Coef. 66

| Stations                            | P<br>m | 1             | 2             | 3      | 4      | 5      | 6             | 7      | 8      | 9      | 10     | 11     | 12     | 13     | 14     | 15     | 16     | 17     | 18     | 19     | 20     |
|-------------------------------------|--------|---------------|---------------|--------|--------|--------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Heure                               |        | 10h40         | 14h15         | 10h55  | 11h05  | 11h10  | 11h25         | 11h15  | 11h30  | 11h37  | 11h43  | 13h35  | 12h00  | 12h15  | 12h53  | 12h32  | 11h50  | 13h10  | 13h20  | 13h45  | 14h00  |
| Sonde brute (m)                     |        | 6             | 19            | 13     | 11     | 12     | 5             | 11     | 2,50   | 12     | 13     | 13     | 14     | 23     | 19     | 10     | 20     | 21     | 23     | 25     | 21     |
| Prof. de Secchi (m)                 |        | 4,50          | 3,50          | 2,50   | 1,50   | 1,30   | 1,40          | 1,80   | 0,90   | 1,50   | 1,20   | 4,00   | 1,50   | 1,00   | 2,50   | 1,00   | 1,50   | 2,00   | 4,00   | 3,00   | 3,50   |
| Température °C                      | 0      | 15,85         | 16,40         | 16,05  | 16,25  | 16,35  | 16,10         | 16,30  | 16,05  | 16,40  | 16,35  | 16,40  | 15,90  | 16,10  | 16,40  | 16,15  | 16,40  | 16,40  | 16,20  | 16,45  | 16,45  |
| Salinité ‰                          | 0      | 34,139        | 34,256        | 34,279 | 34,236 | 34,219 | 34,099        | 34,207 | 34,079 | 34,178 | 34,254 | 34,370 | 34,126 | 34,135 | 34,333 | 34,127 | 34,282 | 34,343 | 34,366 | 34,318 | 34,285 |
| O <sub>2</sub> dissous % saturation | 0      | 92,22         | 96,54         | 95,10  | 92,13  | 93,64  | 91,80         | 93,81  | 94,97  | 93,81  | 96,19  | 93,95  | 93,78  | 92,26  | 97,51  | 91,75  | 79,80  | 95,08  | 90,43  | 95,32  | 97,37  |
| pH                                  | 0      | 8,26          | 8,32          | 8,32   | 8,25   | 8,27   | 8,29          | 8,29   | 8,31   | 8,28   | 8,33   | 8,34   | 8,30   | 8,29   | 8,31   | 8,28   | 8,31   | 8,30   | 8,36   | 8,35   | 8,31   |
| M. E. S. (mg/l)                     | 0      | 24,2          | 5,3           | 11,0   | 19,7   | 15,8   | 17,8          | 18,4   | 24,7   | 20,0   | 17,1   | 10,9   | 14,8   | 15,8   | 9,3    | 14,2   | 13,1   | 10,4   | 7,4    | 6,2    | 6,5    |
| Chloro. a (µg/l)                    | 0      | 5,12          | 2,71          | 4,11   | 4,59   | 4,35   | 5,17          | 4,06   | 5,46   | 4,59   | 4,06   | 2,66   | 5,70   | 4,65   | 4,35   | 3,82   | 3,82   | 3,48   | 2,42   | 3,24   | 3,48   |
| Phaeopigm. (µg/l)                   | 0      | 4,34          | 4,68          | 9,29   | 3,41   | 8,62   | 2,07          | 2,47   | 3,68   | 6,82   | 4,74   | 13,77  | 10,96  | 4,54   | 1,80   | 4,28   | 2,00   | 9,49   | 8,75   | 1,07   | 11,76  |
| Indice pigm. 430/e663               | 0      | 4,58          | 3,80          | 3,67   | 4,12   | 4,13   | 3,53          | 3,80   | 3,55   | 4,12   | 4,53   | 5,60   | 3,86   | 4,82   | 3,81   | 3,86   | 4,07   | 5,62   | 4,55   | 3,75   | 4,46   |
| Nitrites (µg at/l)                  | 0      | 0,78          | 0,16          | 0,30   | 0,23   | 0,22   | 0,30          | 0,22   | 0,40   | 0,24   | 0,21   | 0,16   | 0,30   | 0,41   | 0,14   | 0,31   | 0,19   | 0,17   | 0,15   | 0,14   | 0,15   |
| Nitrates (µg at/l)                  | 0      | 1,39          | 1,64          | 2,57   | 2,11   | 2,92   | 3,31          | 2,59   | 3,94   | 3,10   | 1,53   | 2,18   | 2,91   | 2,73   | 2,17   | 4,94   | 1,95   | 1,40   | 1,99   | 1,13   | 6,26   |
| Phosphates (µg at/l)                | 0      | 2,69          | 1,15          | 0,64   | 0,65   | 0,92   | 0,95          | 0,94   | 1,42   | 1,05   | 0,88   | 8,78   | 0,78   | 0,78   | 6,16   | 0,46   | 1,51   | 2,40   | 6,28   | 1,11   | 0,18   |
| Sulfates (µg at/l)                  | 0      | 4,7           | 2,0           | 2,6    | 3,9    | 3,8    | 5,1           | 3,6    | 4,9    | 4,2    | 3,1    | 2,0    | 4,5    | 4,9    | 2,5    | 4,3    | 2,8    | 2,3    | 2,0    | 2,0    | 2,0    |
| Prof. 1 µg/ml                       | 0      | 7,02<br>0,13N | 4,48<br>0,11N | 5,37   | 6,01   | 6,73   | 8,61<br>0,16N | 6,04   |        | 6,89   | 7,74   | 3,19   | 8,15   | 7,97   | 6,01   | 7,74   | 5,78   | 5,46   | 2,78   | 3,30   | 3,49   |
| Microplankt. (µg/l)                 | 0      | 1000          | 1150          | 2100   | 800    | 1050   | 850           | 900    | 2150   | 1850   | 1650   | 600    | 3050   | 1100   | 1100   | 1000   | 1700   | 900    | 1150   | 950    |        |
| Macroplankton (µg/l)                | 0      | 2900          | 2000          | 3500   | 1600   | 2500   | 2400          | 4800   | 4500   | 5800   | 2750   | 2500   | 2000   | 1700   | 1600   | 1500   | 1400   | 1100   | 3000   | 1900   |        |

Tableau 16

GRAVELINES XI- 6.10.1975  
Paramètres hydrobiologiques

BM 7h56  
HM 13h06  
Coef. 116

| Stations                               | P  | 2      | 3      | 4      | 5      | 6      | 8      | 9      | 10     | 11     | 12     | 13     | 14     | 15     |
|--|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Paramètres                             | m  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Heure                                  |    | 9h00   | 9h45   | 10h20  | 10h40  | 11h10  | 11h30  | 11h50  | 12h20  | 13h15  | 16h20  | 15h40  | 14h00  | 14h50  |
| Sonde brute (m)                        |    | 10     | 10     | 9      | 10     | 4      | 5      | 13     | 25     | 20     | 10     | 20     | 20     | 11     |
| Prof. Secchi (m)                       |    | 0,50   | 1,00   | 0,75   |        | 1,00   | 0,50   | 1,25   | 2,25   | 2,75   | 1,00   |        | 1,75   | 1,00   |
| Température °C                         | 0  | 15,25  | 15,30  | 15,25  | 15,35  | 15,40  | -      | 15,60  | 15,95  | 16,00  | 15,35  | 15,35  | 15,05  | 15,55  |
|  | 5  | 15,30  | 15,30  | 15,20  | 15,30  |        |        | 15,50  | 15,90  | -      | 15,35  | 15,35  | 15,90  | 15,50  |
|  | 10 |        |        |        |        |        |        | 15,50  | 15,90  | 16,00  |        | 15,35  | 15,90  | 15,50  |
|  | 15 |        |        |        |        |        |        | -      | -      | -      |        | 15,35  | -      |        |
|  | 20 |        |        |        |        |        |        |        | -      | -      |        | -      | -      |        |
| Salinité ‰                             | 0  | 34,126 | 34,114 | 34,132 | 34,134 | 34,140 | 34,177 | 34,198 | 34,343 | 34,404 | 34,146 | 34,108 | 34,385 | 34,183 |
|  | 5  | 34,129 | 34,113 | 34,123 | 34,130 |        |        | 34,196 | 34,341 | -      | 34,156 | 34,127 | 34,387 | 34,210 |
|  | 10 |        |        |        |        |        |        | 34,176 | 34,349 | 34,394 |        | 34,132 | 34,376 | 34,211 |
|  | 15 |        |        |        |        |        |        | -      | -      | 34,399 |        | 34,122 | 34,393 |        |
|  | 20 |        |        |        |        |        |        |        | 34,354 |        |        |        |        |        |
| Oxygène dissous<br>% saturation        | 0  | 94,7   | 94,2   | 94,6   | 93,2   | 93,7   | 66,4   | 51,7   | 100,7  | -      | 98,1   | 95,1   | 102,3  | 96,1   |
|  | 5  | 93,7   | 93,7   | 92,6   | 93,1   |        |        | 53,9   | 102,5  | -      | 98,6   | 95,4   | 102,5  | 95,9   |
|  | 10 |        |        |        |        |        |        | 43,3   | 102,8  | -      |        | 93,7   | 97,1   | 95,2   |
|  | 15 |        |        |        |        |        |        |        | -      | -      |        | 95,1   | 102,5  |        |
|  | 20 |        |        |        |        |        |        |        | 101,6  |        |        |        |        |        |
| pH                                     | 0  | 8,16   | 8,14   | 8,18   | 8,18   | 8,12   | 8,18   | 8,19   | 8,22   | 8,23   | 8,11   | 8,11   | 8,22   | 8,15   |
|  | 5  | 8,15   | 8,16   | 8,18   | 8,13   |        |        | 8,18   | 8,23   | -      | 8,12   | 8,12   | 8,22   | 8,15   |
|  | 10 |        |        |        |        |        |        | 8,21   | 8,20   | 8,23   |        | 8,12   | 8,21   | 8,14   |
|  | 15 |        |        |        |        |        |        |        | -      | 8,23   |        | 8,12   | 8,23   |        |
|  | 20 |        |        |        |        |        |        |        | 8,22   |        |        |        |        |        |
| Matières en<br>en suspension<br>(mg/l) | 0  | 42     | 34     | 34     | 35     | 26     | 26     | 26     | 14     | 10     | 29     | 34     | 21     | 36     |
|  | 5  | 48     | 41     | 56     | 63     |        |        | 70     | 14     | 16     | 27     | 58     | 32     | 50     |
|  | 10 |        |        |        |        |        |        | 95     | 17     | 16     |        | 64     | 27     | 58     |
|  | 15 |        |        |        |        |        |        |        | -      | -      |        | 56     | 25     |        |
|  | 20 |        |        |        |        |        |        |        | 15     |        |        |        |        |        |
| Chlorophylle a<br>(g/l)                | 0  | 4,11   | 4,35   | 5,07   | 5,94   | 5,07   | 4,83   | 5,12   | 3,53   | 4,01   | 4,83   | 4,83   | 4,93   | 4,30   |
|  | 5  | 4,93   | 5,41   | 5,41   | 7,59   |        |        | 7,08   | 5,46   | 4,54   | 2,66   | 6,53   | 5,95   | 6,47   |
|  | 10 |        |        |        |        |        |        | 7,59   | 4,83   | 4,06   |        | 7,29   | 6,23   | 6,66   |
|  | 15 |        |        |        |        |        |        | -      | -      | 3,53   |        | 4,35   | 6,53   |        |
|  | 20 |        |        |        |        |        |        |        | 5,34   |        |        |        |        |        |
| Pheopigments<br>(g/l)                  | 0  | 2,47   | 5,21   | 28,20  | 5,75   | 10,02  | 2,74   | 16,84  | 18,58  | 12,70  | 20,94  | 6,15   | 2,74   | 7,21   |
|  | 5  | 5,01   | 8,22   | 10,49  | 10,83  |        |        | 12,16  | 27,53  | 3,41   | 2,41   | 12,36  | 14,84  | 8,95   |
|  | 10 |        |        |        |        |        |        | 5,15   | 2,74   | 19,51  |        | 6,95   | 14,17  | 7,15   |
|  | 15 |        |        |        |        |        |        |        | -      | 8,35   |        | 12,03  | 7,82   |        |
|  | 20 |        |        |        |        |        |        |        | 5,48   |        |        |        |        |        |
| Indice<br>pigmentaire<br>(g/l)         | 0  | 4,2    | 3,7    | 4,7    | 4,1    | 5,2    | 3,9    | 4,7    | 3,8    | 5,6    | 4,6    | 4,7    | 3,3    | 4,6    |
|  | 5  | 3,9    | 4,1    | 4,0    | 4,2    |        |        | 4,3    | 3,0    | 4,3    | 5,0    | 3,9    | 4,1    | 3,5    |
|  | 10 |        |        |        |        |        |        | 4,0    | 4,2    | 3,8    |        | 4,2    | 4,0    | 4,6    |
|  | 15 |        |        |        |        |        |        |        | -      | 3,8    |        | 3,6    | 3,8    |        |
|  | 20 |        |        |        |        |        |        |        | 4,2    |        |        |        |        |        |
| Nitrites<br>(g at/l)                   | 0  | 0,69   | 0,54   | 0,45   | 0,42   | 0,44   | 0,41   | 0,42   | 0,28   | 0,20   | 0,41   | 0,43   | 0,26   | 0,39   |
|  | 5  | 0,45   | 0,42   | 0,68   | 0,45   |        |        | 0,42   | 0,19   | 0,21   | 0,44   | 0,41   | 0,15   | 0,40   |
|  | 10 |        |        |        |        |        |        | 0,52   | 0,30   | 0,21   |        | 0,43   | 0,18   | 0,38   |
|  | 15 |        |        |        |        |        |        |        | -      | 0,23   |        | 0,42   | -      |        |
|  | 20 |        |        |        |        |        |        |        | 0,19   |        |        |        |        |        |
| Nitrates<br>(g at/l)                   | 0  | 4,87   | 4,49   | 5,64   | 3,62   | 3,40   | 2,77   | 2,63   | 2,24   | 2,05   | 3,63   | 4,74   | 1,66   | 2,99   |
|  | 5  | 4,22   | 5,01   | 10,12  | 4,12   |        |        | 3,02   | 2,36   | 1,64   | 4,46   | 4,46   | 2,23   | 3,87   |
|  | 10 |        |        |        |        |        |        | 2,59   | 2,15   | 2,24   |        | 3,54   | 2,27   | 3,96   |
|  | 15 |        |        |        |        |        |        |        | -      | 2,02   |        | 4,02   | 2,32   |        |
|  | 20 |        |        |        |        |        |        |        | 2,19   |        |        |        |        |        |
| Phosphates<br>(g at/l)                 | 0  | -      | 1,23   | 0,67   | 1,98   | 1,11   | 1,53   | 0,67   | 1,85   | 0,82   | 0,97   | 0,98   | 0,39   | 1,73   |
|  | 5  | 0,94   | 1,35   | 0,70   | 2,03   |        |        | 1,27   | 1,24   | 1,30   | 1,10   | 1,25   | 1,10   | 0,81   |
|  | 10 |        |        |        |        |        |        | 0,88   | 0,52   | 1,16   |        | 1,07   | 1,29   | 1,61   |
|  | 15 |        |        |        |        |        |        |        | -      | 1,40   |        | 1,21   | 1,13   |        |
|  | 20 |        |        |        |        |        |        |        | 0,51   |        |        |        |        |        |
| Silicates<br>(g at/l)                  | 0  | 6,8    | 7,0    | 7,8    | 7,3    | 7,3    | 6,7    | 5,6    | 2,7    | 2,7    | 6,6    | 7,3    | 3,1    | 6,7    |
|  | 5  | 6,6    | 6,9    | 8,5    | 7,6    |        |        | 5,8    | 2,4    | 2,6    | 6,8    | 7,3    | 3,1    | 6,7    |
|  | 10 |        |        |        |        |        |        | 6,0    | 2,7    | 2,6    |        | 7,1    | 2,4    | 6,3    |
|  | 15 |        |        |        |        |        |        |        | -      | 2,7    |        | 7,1    | -      |        |
|  | 20 |        |        |        |        |        |        |        | 2,4    |        |        |        |        |        |
| Microplancton<br>Nb cell./cc           | 0  | 2050   | 900    | 2100   | 950    | 1150   | 1350   | 1400   | 1350   | 2300   | 700    | 1350   | 1250   | 2000   |
|  | 5  | 2350   | 2100   | 2200   | 2100   |        |        | 1550   | 2250   | -      | 650    | 1500   | 1950   | 1000   |
|  | 10 |        |        |        |        |        |        | 1300   | 1050   | 950    |        | 1950   | 1200   | 1000   |
|  | 15 |        |        |        |        |        |        |        | -      | 900    |        | 850    | 1300   |        |
|  | 20 |        |        |        |        |        |        |        | 3600   |        |        |        |        |        |
| Nanoplancton<br>Nb cell./cc            | 0  | 1700   | 2400   | 1800   | 1600   | 800    | 1500   | 2000   | 1200   | 1800   | 1700   | 1300   | 1200   | 2000   |
|  | 5  | 1700   | 1800   | 1300   | 1600   |        |        | 1300   | 1600   | -      | 1400   | 1800   | 1350   | 1200   |
|  | 10 |        |        |        |        |        |        | 1400   | 500    | 1000   |        | 1200   | 1700   | 1300   |
|  | 15 |        |        |        |        |        |        |        | -      | 1400   |        | 1200   | 800    |        |
|  | 20 |        |        |        |        |        |        |        | 2000   |        |        |        |        |        |



PHYTOPLANKTON





Tableau 17 (suite) : Liste des espèces de Rhizosolenia et de Thalassiosira  
 Espèces du sub-groupe P  
 (Z de 1083 à 1114 individus)

| Espèces                          | Station |      |      | 11   |      |      | 12   |     |     |      |
|----------------------------------|---------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|------|
|                                  | P       | 0 m  | 5 m  | 10 m | 0 m  | 5 m  | 10 m | 0 m | 5 m | 10 m |
| <i>Melosira arenaria</i>         |         |      |      |      |      |      |      |     |     |      |
| <i>Furcia sulcata</i>            |         | 27,3 | 40,4 | 33,6 | 27,8 | 24,6 | 21,4 |     | 1,2 |      |
| <i>Cyclotella meneghiniana</i>   |         |      |      |      | 1,0  |      |      |     |     |      |
| <i>Cyclotella</i> sp.            |         |      |      |      | 0,7  |      |      |     |     |      |
| <i>Coccolodiscus excentricus</i> |         |      |      |      | 0,3  | 0,7  |      |     |     |      |
| <i>Coccolodiscus nitidus</i>     |         | 2,8  | 2,9  | 0,5  | 4,1  | 0,9  | 1,4  |     |     |      |
| <i>Coccolodiscus radiatus</i>    |         |      | 1,4  | 0,2  | 0,7  |      |      |     |     |      |
| <i>Coccolodiscus</i> sp.         |         |      |      |      |      | 2,1  | 0,2  |     |     |      |
| <i>Actinocyclus otonariensis</i> |         |      |      |      | 0,7  |      |      |     |     |      |
| <i>Thalassiosira hyalina</i>     |         | 0,2  |      |      |      |      |      |     |     |      |
| <i>Thalassiosira</i> sp.         |         | 0,4  |      |      |      |      |      |     |     |      |
| <i>Actinopterychus senarius</i>  |         |      |      | 0,4  | 0,6  | 0,9  | 0,7  |     |     |      |
| <i>Actinopterychus splendens</i> |         |      |      | 0,9  | 0,3  |      |      |     |     |      |
| <i>Aulacodiscus argus</i>        |         |      |      |      | 0,7  |      | 0,2  |     |     |      |
| <i>Biddulphia alternans</i>      |         |      | 0,5  | 0,4  | 0,7  |      |      |     |     |      |
| <i>Biddulphia aurita</i>         |         |      |      |      | 0,3  |      |      |     |     |      |
| <i>Biddulphia granulata</i>      |         | 0,2  | 0,5  | 0,2  |      | 0,3  | 0,8  |     |     |      |
| <i>Biddulphia mobilienensis</i>  |         |      | 1,4  | 0,2  | 0,6  | 0,3  | 0,2  |     |     |      |
| <i>Biddulphia rhombus</i>        |         | 0,9  | 1,0  | 0,5  | 0,3  | 1,0  | 1,3  |     |     |      |
| <i>Biddulphia sinensis</i>       |         |      |      |      |      | 0,3  |      |     |     |      |
| <i>Biddulphia</i> sp.            |         |      |      | 0,7  | 1,4  | 0,3  |      |     |     |      |
| <i>Triceratium favus</i>         |         |      |      |      |      |      | 0,2  |     |     |      |
| <i>Bellerophonella malleus</i>   |         |      | 3,8  |      |      |      |      |     |     |      |
| <i>Streptotheca thamesis</i>     |         |      | 0,5  |      | 0,7  | 2,2  |      |     |     |      |
| <i>Ceratolites pelagicus</i>     |         |      | 1,9  |      | 0,3  |      |      |     |     |      |
| <i>Chaetoceros debilis</i>       |         |      |      |      |      | 9,7  |      |     |     |      |
| <i>Chaetoceros</i> sp.           |         |      |      |      |      | 0,7  |      |     |     |      |
| <i>Leptocylindrus ianicus</i>    |         | 0,2  |      |      |      |      |      |     |     |      |

|                                   |  |      |      |      |      |     |  |  |  |      |      |
|-----------------------------------|--|------|------|------|------|-----|--|--|--|------|------|
| <i>Rhizosolenia delicatula</i>    |  | 0,9  |      |      |      |     |  |  |  |      |      |
| <i>Rhizosolenia hubertii</i>      |  |      |      |      |      |     |  |  |  |      | 0,6  |
| <i>Rhizosolenia setigera</i>      |  | 2,8  |      | 1,1  | 0,7  |     |  |  |  | 0,7  | 0,6  |
| <i>Rhizosolenia sirubsolei</i>    |  | 30,7 | 1,9  | 22,4 |      |     |  |  |  |      | 9,2  |
| <i>Rhizosolenia stouterfothii</i> |  | 1,1  | 1,4  |      | 3,5  |     |  |  |  |      |      |
| <i>Rhizosolenia styliformis</i>   |  | 2,8  |      | 14,5 | 0,6  |     |  |  |  |      |      |
| <i>Rhizosolenia</i> sp.           |  |      |      | 6,5  | 24,6 |     |  |  |  |      |      |
| <i>Raphoneis amphiceros</i>       |  | 3,9  | 7,7  | 2,1  | 8,1  | 3,3 |  |  |  |      | 4,7  |
| <i>Raphoneis surirella</i>        |  | 0,4  | 2,4  | 5,6  | 5,0  |     |  |  |  |      | 0,8  |
| <i>Asterionella japonica</i>      |  | 11,4 | 14,9 | 0,9  |      |     |  |  |  | 15,0 | 47,2 |
| <i>Cocconeis</i> sp.              |  |      |      |      | 2,7  |     |  |  |  |      |      |
| <i>Navicula apiculata</i>         |  |      |      |      | 0,6  |     |  |  |  |      |      |
| <i>Navicula ergadensis</i>        |  |      |      |      | 0,3  |     |  |  |  |      |      |
| <i>Navicula palpebralis</i>       |  | 0,2  |      |      |      |     |  |  |  |      |      |
| <i>Navicula tuscula</i>           |  |      |      |      | 0,3  |     |  |  |  |      | 0,2  |
| <i>Navicula</i> sp.               |  | 1,7  | 2,4  | 2,3  | 3,8  | 9,1 |  |  |  |      | 4,5  |
| <i>Diploneis crabro</i>           |  | 0,4  |      |      |      |     |  |  |  |      |      |
| <i>Diploneis lineata</i>          |  |      |      |      | 0,3  |     |  |  |  |      |      |
| <i>Diploneis</i> sp.              |  | 1,7  | 1,4  | 0,2  | 1,0  |     |  |  |  |      |      |
| <i>Pinnularia ambigua</i>         |  |      |      |      |      | 0,3 |  |  |  |      |      |
| <i>Pinnularia</i> sp.             |  | 0,2  |      |      |      |     |  |  |  |      |      |
| <i>Pleurosigma affine</i>         |  |      | 1,0  | 0,9  |      |     |  |  |  |      |      |
| <i>Pleurosigma</i> sp.            |  |      |      | 0,2  |      |     |  |  |  |      |      |
| <i>Amphora commutata</i>          |  |      |      |      | 0,7  |     |  |  |  |      |      |
| <i>Amphora ocellata</i>           |  |      |      |      |      |     |  |  |  |      | 0,6  |
| <i>Amphora</i> sp.                |  |      |      |      |      |     |  |  |  |      |      |
| <i>Nitzschia closterium</i>       |  | 8,4  | 11,5 | 8,6  | 3,2  | 2,8 |  |  |  |      |      |
| <i>Nitzschia constricta</i>       |  |      |      |      |      |     |  |  |  |      | 0,2  |
| <i>Oryzomum gladiolus</i>         |  | 0,4  |      |      |      |     |  |  |  |      |      |
| <i>Peridinium</i> sp.             |  | 0,2  |      |      |      |     |  |  |  |      |      |
| <i>Proocentrum micans</i>         |  |      | 0,5  | 0,7  | 1,5  |     |  |  |  |      |      |

Tableau 18

GRAVELINES II (17 novembre 1974)

Espèces du microplancton

(% du nombre total d'individus)

| Espèces \ Niveau                    | 0 m  | 5 m  | 10 m  | 15 m | 20 m |
|-------------------------------------|------|------|-------|------|------|
| <i>Melosira roeseana</i>            |      |      |       | 0,07 |      |
| <i>Melosira westii</i>              |      |      | 0,19  | 0,04 |      |
| <i>Melosira</i> sp.                 | 6,58 | 6,85 | 11,70 | 8,35 | 2,60 |
| <i>Paralia sulcata</i>              | 9,43 | 8,92 | 4,21  | 8,39 | 6,43 |
| <i>Cyclotella</i> sp.               | 0,06 |      |       |      |      |
| <i>Coscinodiscus excentricus</i>    |      | 0,06 | 0,19  | 0,04 |      |
| <i>Coscinodiscus nitidus</i>        |      |      |       |      | 0,09 |
| <i>Coscinodiscus radiatus</i>       |      |      | 0,04  | 0,14 |      |
| <i>Coscinodiscus</i> sp.            | 0,13 |      | 0,04  |      | 0,04 |
| <i>Thalassiosira baltica</i>        |      | 0,06 |       |      |      |
| <i>Thalassiosira condensata</i>     | 0,23 |      |       |      |      |
| <i>Thalassiosira decipiens</i>      | 1,73 | 1,34 | 1,44  | 0,47 | 1,06 |
| <i>Thalassiosira hyalina</i>        | 0,33 | 0,11 | 0,31  | 1,09 | 0,62 |
| <i>Thalassiosira nana</i>           |      | 0,39 |       |      |      |
| <i>Thalassiosira nordenskioldii</i> |      | 0,14 |       |      |      |
| <i>Thalassiosira rotula</i> (?)     | 0,03 | 0,19 | 0,27  | 0,40 | 0,31 |
| <i>Thalassiosira</i> spp.           | 2,88 | 2,14 | 3,63  | 1,02 | 1,06 |
| <i>Podosira stelliger</i>           | 0,52 | 0,17 | 0,43  | 0,04 |      |
| <i>Skeletonema costatum</i>         |      | 0,47 |       | 0,18 |      |
| <i>Actinopterychus senarius</i>     | 0,06 | 0,19 | 0,08  |      | 0,31 |
| <i>Biddulphia alternans</i>         |      | 0,03 |       |      |      |
| <i>Biddulphia aurita</i>            | 0,06 | 0,17 | 0,23  |      |      |
| <i>Biddulphia granulata</i>         |      |      |       | 0,04 | 0,09 |
| <i>Biddulphia mobiliensis</i>       | 0,98 | 1,09 | 1,75  | 0,18 | 0,31 |
| <i>Biddulphia rhombus</i>           | 0,06 | 0,06 | 0,40  |      | 0,18 |
| <i>Cerataulus smithii</i>           |      | 0,03 |       |      |      |
| <i>Eucampia zodiacus</i>            | 0,03 | 0,50 | 0,12  | 2,76 | 0,35 |
| <i>Triceratium favus</i>            |      |      |       |      | 0,09 |
| <i>Ditylum brightwellii</i>         | 0,75 | 0,31 | 0,51  | 0,69 | 0,10 |
| <i>Streptotheca thamensis</i>       |      | 0,03 | 0,08  | 0,18 | 0,18 |
| <i>Cerataulina pelagica</i>         | 0,36 | 0,14 | 0,04  | 0,47 | 0,40 |
| <i>Chaetoceros breve</i>            |      |      | 0,27  |      |      |
| <i>Chaetoceros decipiens</i>        | 0,03 | 0,03 |       | 0,18 |      |
| <i>Chaetoceros didymum</i>          |      | 0,39 |       |      | 0,18 |
| <i>Chaetoceros sociale</i>          |      |      |       |      | 1,67 |
| <i>Chaetoceros</i> spp.             | 3,18 | 4,68 | 6,63  | 7,19 | 4,01 |

|                                    | 0 m                 | 5 m                 | 10 m                | 15 m                | 20 m                |
|------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| <i>Leptocylindrus danicus</i>      | 15,09               | 12,70               | 12,75               | 17,43               | 19,51               |
| <i>Leptocylindrus</i> sp.          |                     |                     |                     |                     | 0,22                |
| <i>Guinardia flaccida</i>          |                     | 0,06                | 0,04                | 0,04                |                     |
| <i>Lauderia borealis</i>           |                     | 0,36                | 0,19                | 0,07                |                     |
| <i>Rhizosolenia delicatula</i>     | 2,62                | 1,95                | 4,21                | 3,96                | 3,48                |
| <i>Rhizosolenia setigera</i>       | 0,65                | 0,22                | 0,82                | 0,73                | 0,26                |
| <i>Rhizosolenia shrubsolei</i>     | 3,83                | 2,73                | 4,80                | 1,92                | 4,58                |
| <i>Rhizosolenia stolterfothii</i>  | 1,83                | 0,08                | 0,23                | 0,15                | 0,53                |
| <i>Rhizosolenia styliiformis</i>   | 0,85                | 1,73                | 0,74                | 0,29                | 0,40                |
| <i>Rhizosolenia</i> sp.            |                     |                     |                     | 0,91                |                     |
| <i>Fragilaria</i> sp.              | 3,70                | 4,82                | 2,89                | 1,16                | 4,23                |
| <i>Rhaphoneis amphiceros</i>       | 0,82                | 0,45                | 0,82                | 0,91                | 1,54                |
| <i>Rhaphoneis surirella</i>        | 0,69                | 0,33                | 0,12                | 0,47                | 0,31                |
| <i>Asterionella japonica</i>       | 4,45                | 9,78                | 3,04                | 4,03                | 3,57                |
| <i>Thalassionema nitzschioides</i> | 16,40               | 26,19               | 23,75               | 25,20               | 27,62               |
| <i>Cocconeis</i> sp.               |                     | 0,08                | 0,51                | 0,29                | 0,09                |
| <i>Navicula</i> spp.               | 6,61                | 6,74                | 6,05                | 5,95                | 4,49                |
| <i>Stauroneis membranacea</i>      | 0,36                | 0,08                | 0,16                | 0,11                | 0,18                |
| <i>Diploneis</i> sp.               | 0,33                | 0,25                | 0,70                | 0,91                | 0,22                |
| <i>Pinnularia ambigua</i>          | 0,03                | 0,06                | 0,04                | 0,04                |                     |
| <i>Pleurosigma</i> sp.             |                     |                     |                     | 0,14                |                     |
| <i>Amphora</i> sp.                 |                     | 0,03                |                     |                     |                     |
| <i>Bacillaria paradoxa</i>         | 0,20                | 0,17                | 0,58                | 0,14                | 0,26                |
| <i>Nitzschia closterium</i>        | 1,11                | 1,59                | 1,48                | 1,70                | 1,32                |
| <i>Nitzschia seriata</i>           | 2,72                | 1,06                | 2,46                | 1,45                | 3,96                |
| Peridiniens indéterminés           |                     |                     | 0,08                |                     |                     |
| <i>Peridinium ovatum</i>           |                     | 0,03                |                     | 0,07                |                     |
| <i>Peridinium palidum</i>          |                     |                     | 0,19                |                     |                     |
| <i>Peridinium</i> sp.              | 0,03                |                     | 0,04                |                     |                     |
| <i>Prorocentrum micans</i>         |                     |                     |                     | 0,04                |                     |
| <i>Gymnodinium aeruginosum</i>     |                     |                     | 0,08                |                     |                     |
| Nombre total d'individus/100cc     | 440 10 <sup>2</sup> | 510 10 <sup>2</sup> | 370 10 <sup>2</sup> | 390 10 <sup>2</sup> | 240 10 <sup>2</sup> |



GRAVELINES III - Espèces du microplancton (suite)

|                                    | 2 février 1975 |        |        |        |        |        |        |        |        | 9 février 1975 |        |        |        |        |        |     |
|------------------------------------|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|-----|
|                                    |                |        |        |        |        |        |        |        |        |                |        |        |        |        |        |     |
| <i>Lauderia borealis</i>           | 0 0            | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 2 0,9          | 0 0    | 0 0    | 1 0,5  | 0 0    | 0 0    | 0 0 |
| <i>Lauderia glacialis</i>          | 0 0            | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 2 1,1  | 0 0    | 3 1,7  | 0 0    | 0 0            | 3 2,3  | 0 0    | 5 1,6  | 0 0    | 2 0,6  |     |
| <i>Rhizosolenia setigera</i>       | 1 0,7          | 3 2,8  | 1 1,0  | 3 2,2  | 1 0,5  | 1 0,5  | 0 0    | 1 0,6  | 7 3,2  | 2 1,9          | 1 0,8  | 6 3,0  | 3 1,0  | 3 1,7  | 2 2,6  |     |
| <i>Rhizosolenia shrubsolei</i>     | 0 0            | 4 3,6  | 6 5,9  | 0 0    | 8 4,0  | 0 0    | 0 0    | 3 1,7  | 0 0    | 2 1,9          | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 1 0,3  |     |
| <i>Fragilaria</i> spp. (?)         | - -            | 7 6,6  | 2423,8 | 1813,3 | 2411,9 | 5027,2 | 2924,0 | 2514,4 | 2913,1 | 3129,0         | 4332,8 | 9 4,5  | 5317,1 | 7 4,0  | 4113,3 |     |
| <i>Rhaphoneis amphiceros</i>       | 6 4,4          | 2 1,9  | 1 1,0  | 2 1,5  | 5 2,5  | 1 0,5  | 1 0,8  | 3 1,7  | 3 1,3  | 2 1,9          | 1 0,8  | 4 2,0  | 5 1,6  | 1 0,6  | 5 1,6  |     |
| <i>Rhaphoneis surirella</i>        | 1 0,7          | 1 0,9  | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 1 0,5  | 0 0    | 2 1,1  | 0 0    | 0 0            | 0 0    | 4 2,0  | 0 0    | 1 0,6  | 3 1,0  |     |
| <i>Asterionella bleakeleyi</i>     | 0 0            | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 0 0            | 0 0    | 0 0    | 5 1,6  | 0 0    | 0 0    |     |
| <i>Asterionella japonica</i>       | 9 6,6          | 5 4,8  | 2 2,0  | 0 0    | 0 0    | 2 1,1  | 2 1,6  | 1 0,6  | 16 7,2 | 5 4,7          | 13 9,9 | 6 3,0  | 4815,5 | 6 3,4  | 14 4,6 |     |
| <i>Synedra</i> sp.                 | 0 0            | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 1 0,9          | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 0 0    |     |
| <i>Thalassionema nitzschioides</i> | 0 0            | 0 0    | 2 2,0  | 0 0    | 8 4,0  | 6 3,3  | 0 0    | 0 0    | 18 8,1 | 1 0,9          | 4 3,0  | 12 6,0 | 12 3,9 | 10 5,7 | 14 4,6 |     |
| <i>Navicula</i> spp.               | 0 0            | 5 4,8  | 1 1,0  | 5 3,7  | 0 0    | 0 0    | 2 1,6  | 2 1,1  | 0 0    | 3 2,8          | 1 0,8  | 7 3,5  | 0 0    | 0 0    | 0 0    |     |
| <i>Diploneis</i> sp.               | 0 0            | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 0 0            | 0 0    | 1 0,5  | 0 0    | 1 0,6  | 0 0    |     |
| <i>Pleurosigma angulatum</i>       | 0 0            | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 0 0            | 0 0    | 1 0,8  | 0 0    | 0 0    | 0 0    |     |
| <i>Pleurosigma marimum</i>         | 0 0            | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 1 0,6  | 0 0    | 0 0            | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 0 0    |     |
| <i>Pleurosigma</i> sp.             | 1 0,7          | 2 1,9  | 1 1,0  | 1 0,7  | 3 1,5  | 2 1,1  | 0 0    | 2 1,1  | 0 0    | 0 0            | 1 0,8  | 1 0,5  | 0 0    | 3 1,7  | 3 1,0  |     |
| <i>Bacillaria paradoxa</i>         | 0 0            | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 6 5,6          | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 0 0    |     |
| <i>Nitzschia closterium</i>        | 0 0            | 2018,3 | 1514,8 | 10 7,4 | 18 8,9 | 15 8,1 | 2722,3 | 2112,1 | 5123,1 | 2018,7         | 8 6,1  | 13 6,5 | 29 9,3 | 2715,3 | 3210,4 |     |
| <i>Nitzschia seriata</i>           | 0 0            | 1413,3 | 2726,7 | 6 4,4  | 2411,9 | 2 1,1  | 1 0,8  | 0 0    | 5 2,3  | 5 4,7          | 2 1,5  | 5 2,5  | 0 0    | 6 3,4  | 3 1,0  |     |
| <i>Scenedesmus quadricauda</i>     | 3 2,2          | 0 0    | 0 0    | 2 1,5  | 0 0    | 0 0    | 2 1,6  | 1 0,6  | 0 0    | 0 0            | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 0 0    |     |
| <i>Dietyocha speculum</i>          | 0 0            | 1 0,9  | 1 1,0  | 1 0,7  | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 1 0,4  | 1 0,9          | 2 1,5  | 0 0    | 1 0,3  | 1 0,6  | 2 0,6  |     |
| <i>Peridinium pentagonum</i>       | 0 0            | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 0 0            | 0 0    | 1 0,5  | 0 0    | 0 0    | 0 0    |     |
| <i>Peridinium</i> sp.              | 1 0,7          | 0 0    | 0 0    | 1 0,7  | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 0 0            | 0 0    | 0 0    | 1 0,3  | 0 0    | 0 0    |     |
| <i>Gymnodinium</i> sp.             | 0 0            | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 1 0,9          | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 0 0    |     |
| Ciliés                             | 1 0,7          | 1 0,9  | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 0 0            | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 0 0    | 0 0    |     |
| Nombre total/cc                    | 136            | 105    | 101    | 135    | 201    | 184    | 121    | 174    | 221    | 107            | 131    | 199    | 310    | 176    | 305    |     |
| Nannoplancton N/cc                 | -              | 3100   | 3875   | 6050   | 3050   | 3025   | 10100  | 5350   |        | 3000           | 2725   | 1050   | 4200   | 2625   | 2150   |     |













Tableau 23

GRAVELINES VII (20 mai 1975) - Espèces de microplancton (N x 10<sup>2</sup> cellules/100 cc)

| Espèces                           | Stations 1 |       | 2  |       | 3   |       | 4   |       | 5   |       | 6   |       | 8   |       | 9   |       | 10  |       | 11 |       |
|-----------------------------------|------------|-------|----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|----|-------|
|                                   | N          | 5 m % | N  | 5 m % | N   | 5 m % | N   | 5 m % | N   | 5 m % | N   | 0 m % | N   | 5 m % | N   | 5 m % | N   | 5 m % | N  | 5 m % |
| <i>Melosira</i> sp.               | 70         | 3,0   | 0  | 0     | 0   | 0     | 0   | 0     | 0   | 0     | 0   | 0     | 27  | 6,0   | 10  | 2,1   | 0   | 0     | 0  | 0     |
| <i>Familia sulcata</i>            | 295        | 12,6  | 17 | 15,6  | 0   | 0     | 0   | 0     | 6   | 1,8   | 8   | 2,9   | 14  | 3,1   | 15  | 3,1   | 6   | 2,5   | 7  | 14,9  |
| <i>Cyclotella</i> sp.             | 0          | 0     | 1  | 0,9   | 0   | 0     | 0   | 0     | 0   | 0     | 0   | 0     | 2   | 0,4   | 1   | 0,2   | 1   | 0,4   | 0  | 0     |
| <i>Coscinodiscus radiatus</i>     | 0          | 0     | 1  | 0,9   | 0   | 0     | 0   | 0     | 0   | 0     | 0   | 0     | 0   | 0     | 1   | 0,2   | 0   | 0     | 0  | 0     |
| <i>Coscinodiscus</i> sp.          | 25         | 1,1   | 0  | 0     | 0   | 0     | 0   | 0     | 0   | 0     | 0   | 0     | 0   | 0     | 3   | 0,6   | 0   | 0     | 0  | 0     |
| <i>Astrinocyclus</i> sp.          | 0          | 0     | 1  | 0,9   | 1   | 0,5   | 0   | 0     | 0   | 0     | 0   | 0     | 0   | 0     | 0   | 0     | 0   | 0     | 1  | 2,1   |
| <i>Thalassiosira decipiens</i>    | 80         | 3,4   | 3  | 2,7   | 5   | 2,4   | 9   | 1,3   | 15  | 4,5   | 6   | 2,2   | 5   | 1,1   | 21  | 4,4   | 10  | 4,3   | 1  | 2,1   |
| <i>Thalassiosira rotula</i> (?)   | 0          | 0     | 0  | 0     | 1   | 0,5   | 0   | 0     | 0   | 0     | 0   | 0     | 0   | 0     | 0   | 0     | 0   | 0     | 0  | 0     |
| <i>Thalassiosira</i> spp.         | 125        | 5,3   | 1  | 0,9   | 0   | 0     | 0   | 0     | 0   | 0     | 2   | 0,7   | 29  | 6,5   | 24  | 5,0   | 1   | 0,4   | 0  | 0     |
| <i>Podosira stelliger</i>         | 10         | 0,4   | 1  | 0,9   | 1   | 0,5   | 2   | 0,3   | 2   | 0,6   | 0   | 0     | 0   | 0     | 0   | 0     | 0   | 0     | 1  | 2,1   |
| <i>Skeletonema costatum</i>       | 250        | 10,7  | 7  | 6,4   | 10  | 4,8   | 128 | 19,3  | 57  | 17,2  | 34  | 12,3  | 9   | 2,0   | 40  | 8,4   | 23  | 9,8   | 0  | 0     |
| <i>Astrinocyclus senarius</i>     | 10         | 0,4   | 1  | 0,9   | 0   | 0     | 2   | 0,3   | 0   | 0     | 0   | 0     | 7   | 1,5   | 1   | 0,2   | 0   | 0     | 0  | 0     |
| <i>Biddulphia alternans</i>       | 0          | 0     | 0  | 0     | 0   | 0     | 0   | 0     | 2   | 0,6   | 0   | 0     | 0   | 0     | 0   | 0     | 0   | 0     | 0  | 0     |
| <i>Biddulphia aurita</i>          | 15         | 0,6   | 1  | 0,9   | 0   | 0     | 11  | 1,7   | 15  | 4,5   | 17  | 6,1   | 2   | 0,4   | 5   | 1,0   | 5   | 2,1   | 0  | 0     |
| <i>Biddulphia mobiliensis</i>     | 0          | 0     | 0  | 0     | 0   | 0     | 2   | 0,3   | 0   | 0     | 0   | 0     | 5   | 1,1   | 0   | 0     | 0   | 0     | 0  | 0     |
| <i>Biddulphia rhombus</i>         | 10         | 0,4   | 0  | 0     | 0   | 0     | 0   | 0     | 0   | 0     | 0   | 0     | 0   | 0     | 1   | 0,2   | 0   | 0     | 0  | 0     |
| <i>Biddulphia sinensis</i>        | 0          | 0     | 0  | 0     | 0   | 0     | 7   | 1,0   | 0   | 0     | 1   | 0,4   | 0   | 0     | 0   | 0     | 2   | 0,8   | 0  | 0     |
| <i>Citylum brightwellii</i>       | 0          | 0     | 0  | 0     | 0   | 0     | 2   | 0,3   | 0   | 0     | 0   | 0     | 0   | 0     | 0   | 0     | 0   | 0     | 0  | 0     |
| <i>Serataulina pelagica</i>       | 0          | 0     | 0  | 0     | 0   | 0     | 0   | 0     | 0   | 0     | 0   | 0     | 9   | 2,0   | 0   | 0     | 0   | 0     | 0  | 0     |
| <i>Chaetoceros</i> sp.            | 0          | 0     | 0  | 0     | 0   | 0     | 0   | 0     | 0   | 0     | 0   | 0     | 5   | 1,1   | 0   | 0     | 0   | 0     | 0  | 0     |
| <i>Lepocylindricus minimus</i>    | 0          | 0     | 0  | 0     | 0   | 0     | 38  | 5,7   | 0   | 0     | 6   | 2,2   | 0   | 0     | 0   | 0     | 0   | 0     | 0  | 0     |
| <i>Audieria borealis</i>          | 0          | 0     | 1  | 0,9   | 0   | 0     | 0   | 0     | 0   | 0     | 0   | 0     | 0   | 0     | 1   | 0,2   | 0   | 0     | 0  | 0     |
| <i>Rhizosolenia setigera</i>      | 10         | 0,4   | 5  | 4,6   | 3   | 1,4   | 14  | 2,1   | 8   | 2,4   | 8   | 2,9   | 5   | 1,1   | 0   | 0     | 2   | 0,8   | 0  | 0     |
| <i>Rhizosolenia shrubsolei</i>    | 80         | 3,4   | 0  | 0     | 1   | 0,5   | 20  | 3,0   | 0   | 0     | 5   | 1,8   | 14  | 3,1   | 0   | 0     | 0   | 0     | 2  | 4,2   |
| <i>Rhizosolenia stolterfothii</i> | 10         | 0,4   | 0  | 0     | 5   | 2,4   | 2   | 0,3   | 11  | 3,3   | 8   | 2,9   | 9   | 2,0   | 7   | 1,5   | 0   | 0     | 1  | 2,1   |
| <i>Frugilaria</i> spp. (?)        | 810        | 34,7  | 44 | 40,4  | 104 | 49,8  | 266 | 40,2  | 113 | 34,0  | 108 | 39,0  | 164 | 36,7  | 158 | 33,2  | 115 | 49,1  | 15 | 31,9  |
| <i>Rhaphoneis amphiceros</i>      | 80         | 3,4   | 1  | 0,9   | 1   | 0,5   | 25  | 3,8   | 12  | 3,6   | 0   | 0     | 9   | 2,0   | 5   | 1,0   | 8   | 3,4   | 1  | 2,1   |
| <i>Asterionella japonica</i>      | 360        | 15,4  | 8  | 7,3   | 45  | 21,5  | 43  | 6,5   | 53  | 16,0  | 57  | 20,6  | 86  | 19,2  | 127 | 26,7  | 43  | 18,4  | 6  | 12,8  |
| <i>Asterionella kariana</i>       | 0          | 0     | 2  | 1,8   | 2   | 0,9   | 0   | 0     | 0   | 0     | 0   | 0     | 0   | 0     | 3   | 0,6   | 0   | 0     | 0  | 0     |
| <i>Synedra</i> sp.                | 0          | 0     | 0  | 0     | 0   | 0     | 0   | 0     | 0   | 0     | 1   | 0,4   | 0   | 0     | 0   | 0     | 0   | 0     | 0  | 0     |
| <i>Thalassonema nitaschloides</i> | 0          | 0     | 1  | 0,9   | 2   | 0,9   | 0   | 0     | 6   | 1,8   | 0   | 0     | 9   | 2,0   | 24  | 5,0   | 7   | 3,0   | 1  | 2,1   |
| <i>Flagiogramma</i> sp. (?)       | 25         | 1,1   | 0  | 0     | 1   | 0,5   | 0   | 0     | 0   | 0     | 0   | 0     | 0   | 0     | 7   | 1,5   | 0   | 0     | 0  | 0     |
| <i>Navicula</i> spp.              | 0          | 0     | 3  | 2,7   | 2   | 0,9   | 25  | 3,8   | 2   | 0,6   | 5   | 1,8   | 0   | 0     | 0   | 0     | 1   | 0,4   | 1  | 2,1   |





GRAVELINES VIII (1er juin 1975) (suite)

|                                    | 1  | 2                                    | 3                          | 4                       | 5                 | 6       | 7                 | 8       | 9                          | 10                          | 11               | 12      | 13                         | 14                         | 15                |
|------------------------------------|--|--------------------------------------|----------------------------|-------------------------|-------------------|---------|-------------------|---------|----------------------------|-----------------------------|------------------|---------|----------------------------|----------------------------|-------------------|
| <i>Hiddulphia sinensis</i>         | 0 0 0<br>5 0 0<br>10 0 0                   | 0 0 0<br>0 0 0<br>0 0 0              | 0 0 0<br>0 0 0<br>11,0,4   | 0 0 0<br>0 0 0<br>0 0 0 | 1 0,4<br>1 0,2    | 0 0     | 0 0<br>1 0,1      | 0 0     | 0 0<br>0 0<br>0 0          | 0 0<br>1 0,3<br>0 0         | 0 0<br>1 0,7     | 0 0     | 0 0<br>0 0<br>0 0          | 0 0<br>0 0<br>0 0          | 0 0<br>0 0<br>0 0 |
| <i>Hiddulphia sp.</i>              | 5 0 0                                      | 0 0 0                                | 0 0 0                      | 1 0,2                   | 0 0               |         | 0 0               |         | 0 0                        | 0 0                         | 0 0              |         | 0 0                        | 0 0                        | 0 0               |
| <i>Perataulus smithii</i>          | 5 0 0                                      | 0 0 0                                | 0 0 0                      | 0 0 0                   | 0 0               |         | 0 0               |         | 0 0                        | 0 0                         | 1 0,7            |         | 0 0                        | 0 0                        | 0 0               |
| <i>Triceratium favus</i>           | 5 0 0                                      | 0 0 0                                | 0 0 0                      | 0 0 0                   | 0 0               |         | 1 0,1             |         | 0 0                        | 0 0                         | 0 0              |         | 0 0                        | 0 0                        | 0 0               |
| <i>Streptotheca namata</i>         | 0 0 0<br>10 0 0                            | 0 0 0<br>0 0 0                       | 0 0 0<br>0 0 0             | 0 0 0<br>0 0 0          | 0 0 0             | 0 0     | 0 0               | 0 0     | 0 0<br>0 0                 | 0 0<br>1 0,4                | 0 0              | 0 0     | 1 0,4<br>0 0               | 0 0<br>1 0,8               | 0 0               |
| <i>Peratulina belagica</i>         | 0 0 0<br>5 0 0                             | 0 0 0<br>0 0 0                       | 0 0 0<br>0 0 0             | 0 0 0<br>1 0,2          | 0 0 0             | 0 0     | 0 0<br>0 0        | 0 0     | 0 0<br>0 0                 | 0 0<br>0 0                  | 0 0<br>0 0       | 0 0     | 1 0,4<br>0 0               | 1 0,9<br>0 0               | 0 0<br>0 0        |
| <i>Chaetoceros atlanticum</i>      | 5 0 0                                      | 0 0 0                                | 0 0 0                      | 1 0,2                   | 0 0               |         | 0 0               |         | 0 0                        | 0 0                         | 0 0              |         | 0 0                        | 0 0                        | 0 0               |
| <i>Chaetoceros tebile</i>          | 0 0 0<br>10 0 0                            | 0 0 0<br>0 0 0                       | 0 0 0<br>0 0 0             | 0 0 0                   | 0 0 0             | 6 1,2   | 0 0               | 0 0     | 6 4,2<br>0 0               | 0 0<br>0 0                  | 0 0              | 0 0     | 0 0<br>9 7,1               | 0 0<br>0 0                 | 0 0               |
| <i>Chaetoceros tortissimum</i>     | 0 3612,4<br>5 0 0<br>10 0 0<br>15 0 0      | 3037,5<br>1919,0<br>1917,9<br>1620,3 | 1514,6<br>9 6,0<br>20 8,4  | 7 2,6<br>7 1,8          | 12 5,7<br>34 6,9  | 14 3,2  | 5 2,1<br>0 0      | 5 2,6   | 11 7,7<br>11 6,5<br>28 7,9 | 12 6,7<br>1910,9<br>3 1,2   | 1415,3<br>10 7,2 | 31 9,7  | 3512,9<br>9 5,2<br>1511,2  | 3027,5<br>2629,2<br>1512,1 | 1713,0<br>3122,2  |
| <i>Chaetoceros spp.</i>            | 0 2 0,7<br>5 13 2,8                        | 0 0 0<br>0 0 0                       | 0 0 0<br>0 0 0             | 0 0 0<br>0 0 0          | 0 0 0<br>4 0,8    | 0 0     | 1 0,4<br>6 0,9    | 0 0     | 0 0<br>0 0                 | 0 0<br>0 0                  | 0 0              | 0 0     | 1 0,5<br>0 0               | 0 0<br>0 0                 | 0 0               |
| <i>Guinardia flaccida</i>          | 0 0 0                                      | 0 0 0                                | 0 0 0                      | 0 0 0                   | 0 0 0             | 0 0     | 1 0,4             | 0 0     | 0 0                        | 0 0                         | 0 0              | 0 0     | 0 0                        | 0 0                        | 0 0               |
| <i>Lauderia borealis</i>           | 5 0 0<br>10 0 0                            | 0 0 0<br>0 0 0                       | 0 0 0<br>0 0 0             | 0 0 0                   | 0 0 0             |         | 0 0               |         | 0 0<br>0 0                 | 0 0<br>0 0                  | 0 0              |         | 0 0<br>0 0                 | 4 4,5<br>2 1,6             | 0 0               |
| <i>Rhizosolenia delicatula</i>     | 0 1 0,3<br>5 0 0                           | 0 0 0<br>0 0 0                       | 0 0 0<br>2 1,3             | 0 0 0                   | 1 0,4<br>0 0      | 0 0     | 2 1,0<br>0 0      | 0 0     | 0 0<br>0 0                 | 2 1,1<br>0 0                | 0 0<br>0 0       | 0 0     | 2 0,7<br>1 0,6             | 0 0<br>0 0                 | 0 0               |
| <i>Rhizosolenia hebetata</i>       | 0 0 0                                      | 1 1,2                                | 0 0                        | 0 0                     | 0 0               | 0 0     | 0 0               | 0 0     | 0 0                        | 0 0                         | 0 0              | 0 0     | 0 0                        | 0 0                        | 0 0               |
| <i>Rhizosolenia setigera</i>       | 0 9 3,1<br>5 5 1,1<br>10 0 0<br>15 0 0     | 2 2,5<br>3 3,0<br>2 1,9<br>3 3,8     | 5 4,8<br>3 2,0<br>2 0,8    | 3 1,1<br>2 0,5          | 2 0,9<br>4 0,8    | 8 1,8   | 2 0,8<br>2 0,3    | 2 0,9   | 1 0,7<br>4 2,3<br>1 0,3    | 4 2,2<br>3 2,0<br>2 0,8     | 2 2,2<br>1 0,7   | 7 2,2   | 7 2,6<br>4 2,3<br>3 2,2    | 4 3,7<br>1 1,1<br>1 0,8    | 7 5,2<br>4 3,2    |
| <i>Rhizosolenia shrubsolei</i>     | 0 9 3,1<br>5 10 2,1<br>10 0 0<br>15 0 0    | 1113,7<br>1111,5<br>9 8,5<br>1417,7  | 10 9,7<br>13 8,6<br>14 5,9 | 9 3,4<br>2 0,5          | 20 9,2<br>13 2,6  | 10 2,3  | 16 6,6<br>9 1,4   | 9 4,2   | 2215,5<br>1710,3<br>6 1,7  | 1810,4<br>16 9,2<br>18 7,1  | 2 2,2<br>7 5,4   | 27 8,5  | 23 8,5<br>15 8,7<br>1410,5 | 2926,6<br>6 6,7<br>8 6,5   | 2115,5<br>2115,4  |
| <i>Rhizosolenia stouterfothii</i>  | 0 4 1,4<br>5 14 3,0<br>10 0 0<br>15 0 0    | 1620,0<br>2323,0<br>2624,5<br>1012,7 | 6 5,8<br>3523,2<br>4418,4  | 7 2,6<br>13 3,4         | 10 4,6<br>13 2,6  | 0 0     | 18 7,7<br>15 2,3  | 1 0,5   | 14 9,8<br>14 8,2<br>4111,5 | 2413,5<br>1710,0<br>16 6,3  | 3842,1<br>4532,2 | 25 7,9  | 4 1,6<br>12 7,2<br>3123,6  | 1311,9<br>2629,2<br>2621,0 | 2317,0<br>2215,8  |
| <i>Rhizosolenia sp.</i>            | 0 0 0<br>5 0 0                             | 0 0 0<br>0 0 0                       | 0 0 0<br>0 0 0             | 1 0,3<br>3 0,8          | 0 0<br>0 0        | 0 0     | 0 0<br>0 0        | 0 0     | 0 0<br>0 0                 | 0 0<br>0 0                  | 0 0<br>0 0       | 0 0     | 0 0<br>1 0,6               | 0 0<br>0 0                 | 0 0               |
| <i>Fragilaria spp. (?)</i>         | 0 13145,1<br>5 26155,5<br>10 0 0<br>15 0 0 | 810,0<br>8 8,5<br>7 6,6<br>1215,2    | 2726,2<br>3825,2<br>5221,8 | 4316,1<br>11229,2       | 6744,7<br>20942,3 | 21548,7 | 9639,9<br>31048,7 | 10951,5 | 3121,8<br>2715,9<br>7220,2 | 4525,3<br>4626,7<br>10340,6 | 1718,6<br>1712,5 | 10332,4 | 8832,6<br>3721,4<br>11 8,6 | 1725,6<br>4 4,5<br>2923,4  | 1511,5<br>1611,5  |
| <i>Rhaphoneis amphiceros</i>       | 0 5 1,7<br>5 16 3,4<br>10 0 0              | 0 0 0<br>0 0 0<br>0 0 0              | 1 1,0<br>3 2,0<br>3 1,2    | 0 0 0                   | 4 1,8<br>10 2,0   | 3 0,7   | 5 2,1<br>7 1,1    | 0 0     | 0 0<br>2 0,9<br>2 0,6      | 1 0,5<br>2 0,8<br>0 0       | 2 2,7<br>1 0,7   | 2 0,6   | 0 0<br>0 0<br>0 0          | 0 0<br>1 1,1<br>0 0        | 0 0<br>1 0,7      |
| <i>Asterionella japonica</i>       | 0 4114,1<br>5 5010,6<br>10 0 0<br>15 0 0   | 0 0 0<br>6 6,5<br>7 6,6<br>2 2,5     | 4 3,9<br>9 6,0<br>22 9,2   | 9836,7<br>7319,0        | 21 9,7<br>6713,6  | 37 8,4  | 3213,4<br>7712,1  | 0 0     | 8 5,6<br>3822,3<br>31 8,7  | 17 9,6<br>2112,3<br>4015,7  | 5 6,0<br>1410,0  | 28 8,8  | 4115,1<br>3117,9<br>1713,1 | 5 4,6<br>2 2,2<br>1814,5   | 9 6,6<br>8 6,1    |
| <i>Asterionella kariana</i>        | 0 0 0<br>5 8 1,7<br>10 0 0                 | 0 0 0<br>0 0 0<br>0 0 0              | 0 0 0<br>0 0 0             | 0 0 0                   | 0 0<br>6 1,2      | 0 0     | 1 0,4<br>5 0,8    | 0 0     | 0 0<br>0 0<br>0 0          | 4 2,2<br>1 0,6<br>2 0,8     | 0 0<br>0 0       | 0 0     | 3 1,1<br>0 0<br>1 0,7      | 0 0<br>0 0<br>0 0          | 0 0               |
| <i>Syneira sp.</i>                 | 0 0 0<br>5 0 0<br>10 0 0                   | 0 0 0<br>1 1,0<br>0 0 0              | 0 0 0<br>0 0 0             | 1 0,3<br>0 0            | 1 0,4<br>0 0      | 6 1,2   | 0 0<br>0 0        | 10 4,7  | 0 0<br>0 0<br>2 0,6        | 0 0<br>0 0<br>0 0           | 0 0<br>0 0       | 0 0     | 1 0,4<br>1 0,6<br>0 0      | 0 0<br>0 0<br>0 0          | 1 1,1<br>0 0      |
| <i>Thalassidroma nitaschilides</i> | 0 0 0<br>5 5 1,1<br>10 0 0                 | 0 0 0<br>1 1,0<br>0 0 0              | 0 0 0<br>0 0 0             | 12 4,5<br>32 8,3        | 10 4,8<br>4 0,8   | 0 0     | 3 1,4<br>15 2,3   | 6 2,8   | 1 1,0<br>0 0<br>27 7,6     | 0 0<br>0 0<br>4 1,6         | 0 0<br>2 1,8     | 6 1,9   | 0 0<br>2 1,1<br>0 0        | 3 2,7<br>5 5,6<br>3 2,4    | 0 0<br>2 1,4      |



GRAVELINES VIII (1er juin 1975) (suite)

|                                 | 1                  | 2              | 3                                  | 4                        | 5                | 6              | 7      | 8              | 9                   | 10                          | 11                       | 12             | 13                                  | 14                               | 15                      |                |
|---------------------------------|--------------------|----------------|------------------------------------|--------------------------|------------------|----------------|--------|----------------|---------------------|-----------------------------|--------------------------|----------------|-------------------------------------|----------------------------------|-------------------------|----------------|
| <i>Navicula rhombica</i>        | 5                  | 1 0,2          | 0 0                                | 0 0                      | 0 0              | 0 0            | 0 0    | 0 0            | 0 0                 | 0 0                         | 0 0                      | 0 0            | 0 0                                 | 0 0                              | 0 0                     |                |
| <i>Navicula</i> spp.            | 0<br>5<br>10<br>15 | 5 1,7<br>6 1,3 | 2 2,5<br>2 2,5<br>0 0<br>5 6,3     | 0 0<br>0 0<br>4 1,6      | 5 3,9<br>10 2,6  | 2 0,9<br>5 1,0 | 0 0    | 0 0<br>4 0,6   | 0 0                 | 0 0<br>2 0,8<br>0 0         | 0 0<br>5 3,6             | 0 0            | 3 1,1<br>13 7,8<br>0 0              | 0 0<br>0 0                       | 8 6,3<br>0 0            |                |
| <i>Stauroneis membranacea</i>   | 0                  | 0 0            | 0 0                                | 0 0                      | 0 0              | 0 0            | 0 0    | 0 0            | 0 0                 | 0 0                         | 0 0                      | 0 0            | 1 0,4                               | 0 0                              | 0 0                     |                |
| <i>Diploneis</i> sp.            | 0<br>5             | 0 0<br>1 0,2   | 0 0<br>0 0                         | 0 0<br>0 0               | 1 0,3<br>2 0,5   | 0 0<br>0 0     | 0 0    | 0 0<br>0 0     | 0 0                 | 0 0<br>0 0                  | 0 0<br>0 0               | 0 0            | 1 0,4<br>1 0,6                      | 0 0<br>0 0                       | 0 0<br>0 0              |                |
| <i>Pinnularia</i> sp.           | 0                  | 0 0            | 0 0                                | 0 0                      | 3 1,1            | 0 0            | 0 0    | 0 0            | 0 0                 | 0 0                         | 0 0                      | 0 0            | 0 0                                 | 0 0                              | 0 0                     |                |
| <i>Pleurosigma affine</i>       | 0<br>10            | 0 0            | 0 0<br>0 0                         | 0 0<br>0 0               | 0 0              | 0 0            | 0 0    | 0 0            | 0 0                 | 0 0<br>1 0,5<br>0 0         | 0 0<br>1 0,4             | 0 0            | 1 0,4<br>0 0                        | 0 0<br>1 0,8                     | 0 0                     |                |
| <i>Pleurosigma marinum</i>      | 0<br>5<br>10       | 0 0<br>0 0     | 0 0<br>1 0,1<br>0 0                | 0 0<br>0 0<br>0 0        | 0 0<br>0 0       | 0 0<br>0 0     | 0 0    | 0 0<br>0 0     | 0 0                 | 1 0,3<br>0 0<br>1 0,3       | 0 0<br>0 0<br>0 0        | 0 0<br>0 0     | 0 0<br>0 0<br>0 0                   | 0 0<br>0 0<br>0 0                | 0 0<br>0 0<br>0 0       |                |
| <i>Pleurosigma</i> sp.          | 0<br>5<br>10       | 0 0<br>1 0,2   | 0 0<br>1 0,1<br>0 0                | 0 0<br>0 0<br>0 0        | 1 0,3<br>4 2,3   | 0 0<br>0 0     | 0 0    | 0 0<br>0 0     | 0 0<br>1 0,3<br>0 0 | 0 0<br>1 0,5<br>0 0         | 0 0<br>1 0,7             | 0 0            | 1 0,4<br>0 0<br>1 0,7               | 0 0<br>0 0<br>2 1,6              | 0 0<br>0 0              |                |
| <i>Amphora</i> sp.              | 0                  | 0 0            | 0 0                                | 0 0                      | 2 0,7            | 0 0            | 0 0    | 0 0            | 0 0                 | 0 0                         | 0 0                      | 0 0            | 0 0                                 | 0 0                              | 0 0                     |                |
| <i>Nitzschia closterium</i>     | 0<br>5<br>10<br>15 | 5 1,7<br>7 1,5 | 3 3,7<br>3 3,5<br>11 10,4<br>1 1,3 | 1 1,0<br>6 4,0<br>16 6,7 | 14 5,2<br>16 4,2 | 4 1,8<br>8 1,6 | 9 2,0  | 9 3,7<br>5 0,8 | 7 3,3               | 17 12,0<br>19 8,5<br>13 3,7 | 5 2,8<br>8 4,6<br>2 0,8  | 3 3,3<br>5 3,6 | 16 5,0<br>12 4,4<br>15 8,7<br>7 5,2 | 1 0,9<br>1 1,1<br>4 3,2          | 4 2,9<br>6 4,6          |                |
| <i>Nitzschia deltoideissima</i> | 0<br>5             | 0 0<br>0 0     | 0 0<br>0 0                         | 0 0<br>0 0               | 0 0<br>3 0,8     | 0 0<br>0 0     | 1 0,2  | 0 0<br>0 0     | 0 0                 | 0 0<br>0 0                  | 0 0<br>0 0               | 0 0<br>0 0     | 0 0<br>0 0                          | 0 0<br>0 0                       | 0 0<br>0 0              |                |
| <i>Nitzschia seriata</i>        | 0<br>5<br>10       | 0 0<br>0 0     | 1 1,2<br>1 1,0<br>0 0              | 1 1,0<br>2 1,3<br>12 5,0 | 0 0<br>0 0       | 2 0,9<br>9 1,8 | 0 0    | 2 0,6<br>4 0,6 | 0 0                 | 0 0<br>9 5,6<br>0 0         | 1 0,5<br>2 1,1<br>10 7,5 | 2 2,2<br>1 0,5 | 2 0,9<br>0 0<br>1 0,7               | 0 0<br>3 3,4<br>0 0              | 10 7,4<br>2 1,1         |                |
| Chlorophycées indéterminées     | 0<br>5             | 4 1,4<br>4 0,8 | 0 0<br>0 0                         | 0 0<br>0 0               | 0 0<br>0 0       | 0 0<br>0 0     | 25 5,7 | 0 0<br>0 0     | 24 11,3             | 0 0<br>0 0                  | 0 0<br>0 0               | 0 0<br>0 0     | 4 1,2<br>1 0,4<br>0 0               | 0 0<br>0 0                       | 0 0<br>0 0              |                |
| <i>Cocconeis quadricauda</i>    | 0<br>5<br>10       | 0 0<br>1 0,2   | 0 0<br>1 1,0<br>0 0                | 0 0<br>0 0<br>2 0,8      | 2 0,7<br>0 0     | 0 0<br>0 0     | 8 1,8  | 0 0<br>1 0,1   | 1 0,5               | 1 0,3<br>0 0<br>0 0         | 0 0<br>0 0<br>1 0,7      | 0 0<br>1 0,3   | 1 0,4<br>2 1,1<br>0 0               | 0 0<br>0 0<br>0 0                | 0 0<br>0 0              |                |
| <i>Diacyclops speculum</i>      | 0<br>5             | 0 0<br>0 0     | 0 0<br>0 0                         | 0 0<br>0 0               | 1 0,3<br>1 0,2   | 0 0<br>0 0     | 0 0    | 0 0<br>1 0,1   | 0 0                 | 0 0<br>0 0                  | 0 0<br>0 0               | 0 0<br>0 0     | 0 0<br>0 0                          | 0 0<br>0 0                       | 0 0<br>0 0              |                |
| <i>Peridinium ovatum</i>        | 0                  | 0 0            | 1 1,2                              | 0 0                      | 0 0              | 0 0            | 0 0    | 0 0            | 0 0                 | 0 0                         | 0 0                      | 0 0            | 0 0                                 | 0 0                              | 0 0                     |                |
| <i>Peridinium</i> spp.          | 5<br>10            | 0 0            | 0 0<br>1 0,9                       | 0 0<br>0 0               | 0 0              | 0 0            | 0 0    | 1 0,1          | 0 0                 | 0 0<br>0 0                  | 0 0<br>0 0               | 0 0            | 0 0<br>1 0,7                        | 1 1,1<br>1 0,8                   | 0 0                     |                |
| <i>Frondocentrum</i> sp.        | 5<br>10<br>15      | 0 0            | 0 0<br>0 0<br>1 1,3                | 0 0<br>0 0               | 0 0              | 0 0            | 0 0    | 0 0            | 0 0                 | 0 0<br>1 0,3<br>0 0         | 0 0<br>1 0,4             | 0 0            | 0 0<br>0 0                          | 2 2,2<br>1 0,8                   | 0 0                     |                |
| <i>Gymnodinium</i> sp.          | 0                  | 0 0            | 1 1,2                              | 0 0                      | 0 0              | 0 0            | 0 0    | 0 0            | 0 0                 | 0 0                         | 0 0                      | 0 0            | 0 0                                 | 0 0                              | 0 0                     |                |
| <i>Hyrocystis lunata</i>        | 0<br>5             | 0 0<br>0 0     | 0 0<br>0 0                         | 0 0<br>0 0               | 0 0              | 1 0,4<br>0 0   | 0 0    | 0 0<br>0 0     | 0 0                 | 0 0<br>1 0,3                | 0 0<br>0 0               | 0 0<br>0 0     | 0 0<br>0 0                          | 0 0<br>0 0                       | 0 0<br>0 0              |                |
| <i>Noctiluca scintillans</i>    | 0<br>5<br>10<br>15 | 1 0,3<br>4 0,8 | 1 1,2<br>0 0<br>0 0<br>1 1,3       | 1 1,0<br>0 0<br>2 0,8    | 1 0,3<br>0 0     | 0 0<br>4 0,8   | 0 0    | 1 0,4<br>2 0,3 | 1 0,4               | 0 0<br>0 0<br>2 0,6         | 1 0,5<br>1 0,3<br>2 0,8  | 0 0<br>1 0,7   | 3 0,9                               | 1 0,4<br>2 0,9<br>2 1,5<br>1 0,8 | 1 0,9<br>2 2,2<br>1 0,8 | 0 0<br>2 1,1   |
| Ciliés                          | 0<br>5<br>10<br>15 | 1 0,3<br>3 0,6 | 2 2,5<br>9 9,5<br>7 6,6<br>7 8,9   | 4 3,9<br>2 1,3<br>11 4,6 | 5 1,9<br>4 2,3   | 3 1,4<br>2 0,4 | 6 1,4  | 3 1,2<br>4 0,6 | 0 0                 | 8 5,6<br>4 2,6<br>2 0,6     | 1 0,5<br>3 1,7<br>5 2,0  | 2 2,2<br>7 5,4 | 7 2,2                               | 2 0,7<br>2 1,1<br>8 6,4          | 1 0,9<br>2 2,2<br>7 5,6 | 7 4,8<br>7 5,4 |
| Nombre total d'individus        | 0<br>5<br>10<br>15 | 290<br>470     | 80<br>100<br>110<br>80             | 100<br>150<br>240        | 270<br>380       | 220<br>490     | 440    | 240<br>640     | 210                 | 140<br>170<br>360           | 180<br>170<br>250        | 90<br>140      | 320                                 | 270<br>170<br>130                | 110<br>90<br>120        | 130<br>140     |
| NANOPLANCTON                    | 0<br>5<br>10<br>15 | 2400<br>2300   | 2600<br>2000<br>1800<br>2900       | 1800<br>1800<br>2100     | 1650<br>1500     | 2400<br>3050   | ?      | 1650<br>1450   | 1550                | 1650<br>1600<br>1950        | 1300<br>1050<br>1900     | 2600<br>2000   | 2050                                | 1700<br>1350<br>1600             | 1950<br>1400<br>2250    | 2050<br>1350   |



|                            | 2,44  | 4,61 | 34    | 7,32  | 7438,78 | 18341,93 | 16232,55 | 17123,11 | 4,0,46 | 11730,17 | 11719,39 | 7621,70 | 41,10 | 1802,08 | 1134  | 710,90 | 11917,24 |      |      |      |       |      |      |       |   |
|----------------------------|-------|------|-------|-------|---------|----------|----------|----------|--------|----------|----------|---------|-------|---------|-------|--------|----------|------|------|------|-------|------|------|-------|---|
| <i>Asterionella</i>        | 3     | 0,55 | 0     | 0     | 0       | 11       | 1,63     | 0        | 0      | 0        | 9        | 1,50    | 0     | 0       | 0     | 0      | 0        | 9    | 1,30 |      |       |      |      |       |   |
| <i>Karreriella</i>         | 2     | 0,36 | 11    | 2,27  | 9       | 2,28     | 0        | 0        | 0      | 0        | 16       | 2,68    | 1     | 0,43    | 5     | 0,68   | 11       | 2,55 | 5    | 0,72 |       |      |      |       |   |
| <i>Plagiogramma</i>        | 4     | 0,73 | 0     | 0     | 0       | 0        | 0        | 0        | 2      | 0,38     | 0        | 0       | 0     | 0       | 0     | 0      | 0        | 7    | 1,01 |      |       |      |      |       |   |
| <i>Navicula</i> sp.        | 48    | 8,81 | 7     | 1,44  | 5       | 1,27     | 0        | 0        | 7      | 1,35     | 5        | 0,86    | 9     | 1,74    | 18    | 2,20   | 9        | 1,22 | 9    | 2,08 | 36    | 5,21 |      |       |   |
| <i>Diploneis</i> sp.       | 0     | 0    | 0     | 0     | 0       | 0        | 0        | 0        | 0      | 0        | 0        | 0       | 0     | 0       | 0     | 0      | 0        | 5    | 1,16 | 0    | 0     |      |      |       |   |
| <i>Pleurosigma</i> sp.     | 1     | 0,18 | 0     | 0     | 0       | 0        | 0        | 2        | 0,27   | 2        | 0,38     | 0       | 0     | 0       | 0     | 0      | 0        | 0    | 0    | 0    | 0     | 0    |      |       |   |
| <i>Nitzschia</i>           | 34    | 6,18 | 29    | 5,99  | 52      | 13,20    | 22       | 3,26     | 68     | 13,65    | 65       | 8,78    | 23    | 3,85    | 32    | 3,92   | 11       | 1,50 | 34   | 7,88 | 47    | 6,81 |      |       |   |
| <i>Loxostium</i>           | 52    | 9,63 | 77    | 15,90 | 32      | 8,12     | 67       | 9,93     | 79     | 15,86    | 83       | 1,22    | 27    | 5,23    | 25    | 3,06   | 20       | 2,72 | 14   | 3,24 | 34    | 4,52 |      |       |   |
| <i>Scolecocamus</i>        | 3     | 0,55 | 2     | 0,41  | 0       | 0        | 2        | 0,30     | 0      | 0        | 2        | 0,34    | 0     | 0       | 2     | 0,24   | 0        | 0    | 0    | 0    | 0     | 0    |      |       |   |
| <i>Thalassiosira</i>       | 5     | 0,91 | 27    | 5,57  | 0       | 0        | 0        | 0        | 29     | 5,62     | 5        | 0,86    | 9     | 1,50    | 19    | 5,63   | 16       | 6,95 | 9    | 1,10 | 20    | 2,72 | 45   | 10,44 |   |
| <i>Synura</i>              |       |      |       |       |         |          |          |          |        |          |          |         |       |         |       |        |          |      |      |      |       |      |      |       |   |
| <i>Urella</i>              |       |      |       |       |         |          |          |          |        |          |          |         |       |         |       |        |          |      |      |      |       |      |      |       |   |
| Indéterminés               | 0     | 0    | 0     | 0     | 0       | 0        | 0        | 0        | 0      | 0        | 0        | 0       | 1     | 0,43    | 0     | 0      | 0        | 0    | 0    | 0    | 0     | 0    | 0    |       |   |
| Indéterminés               | 0     | 0    | 0     | 0     | 0       | 0        | 0        | 0        | 0      | 0        | 0        | 0       | 0     | 0       | 0     | 0      | 0        | 0    | 0    | 0    | 0     | 0    | 0    |       |   |
| <i>Monocella</i>           | 0     | 0    | 0     | 0     | 2       | 0,51     | 0        | 0        | 2      | 0,27     | 0        | 0       | 0     | 0       | 0     | 0      | 0        | 0    | 0    | 0    | 0     | 0    | 0    |       |   |
| <i>Peridinium</i> sp.      | 1     | 0,18 | 0     | 0     | 0       | 0        | 0        | 0        | 0      | 0        | 0        | 0       | 0     | 0       | 0     | 0      | 0        | 0    | 0    | 0    | 0     | 0    | 0    |       |   |
| <i>Gymnodinium</i>         | 1     | 0,18 | 0     | 0     | 0       | 0        | 0        | 0        | 0      | 0        | 0        | 0       | 0     | 0       | 0     | 0      | 0        | 0    | 0    | 0    | 0     | 0    | 0    |       |   |
| <i>Gyrodinium aureolum</i> | 0     | 0    | 0     | 0     | 0       | 0        | 0        | 0        | 0      | 0        | 0        | 0       | 0     | 0       | 0     | 0      | 0        | 0    | 0    | 0    | 0     | 0    | 0    |       |   |
| <i>Pinnaculum</i>          | 0     | 0    | 0     | 0     | 0       | 0        | 0        | 0        | 0      | 0        | 0        | 0       | 0     | 0       | 0     | 0      | 0        | 0    | 0    | 0    | 0     | 0    | 0    |       |   |
| <i>Thalassiosira</i>       | 0     | 0    | 0     | 0     | 0       | 0        | 0        | 0        | 0      | 0        | 0        | 0       | 0     | 0       | 0     | 0      | 0        | 0    | 0    | 0    | 0     | 0    | 0    |       |   |
| <i>Gymnodinium</i> sp.     | 0     | 0    | 0     | 0     | 2       | 0,51     | 0        | 0        | 0      | 0        | 0        | 0       | 0     | 0       | 0     | 0      | 0        | 0    | 0    | 0    | 0     | 0    | 0    |       |   |
| Ciliés                     | 14    | 2,63 | 7     | 1,44  | 5       | 1,27     | 9        | 1,33     | 7      | 1,35     | 18       | 3,10    | 23    | 3,84    | 12    | 3,56   | 2        | 0,87 | 18   | 2,20 | 23    | 3,13 | 11   | 2,55  | 0 |
| Indéterminés               | 0     | 0    | 2     | 0,41  | 0       | 0        | 0        | 0        | 0      | 0        | 0        | 0       | 0     | 0       | 0     | 0      | 0        | 0    | 0    | 0    | 0     | 0    | 0    | 0     | 0 |
| Nombre total d'individus   | 550   |      | 500   |       | 400     |          | 700      |          | 500    |          | 600      |         | 350   |         | 800   |        | 250      |      | 750  |      | 450   |      | 700  |       |   |
| NANOPLANKTON               | 750   |      | 1100  |       | 3200    |          | 2400     |          | 1400   |          | 1200     |         | 750   |         | 900   |        | 850      |      | 700  |      | 1300  |      | ?    |       |   |
| Phaeocystis sp.            | 30000 |      | 16000 |       | 45000   |          | 37500    |          | 80000  |          | 22000    |         | 10000 |         | 12000 |        | 9000     |      | 8000 |      | 14000 |      | 6000 |       |   |
| Indéterminé spi            | 100   |      | 100   |       | -       |          | -        |          | 100    |          | -        |         | -     |         | 100   |        | -        |      | -    |      | -     |      | -    |       |   |

Tableau 25 (suite)



|                                   | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   | 11   | 12   | 13   | 14   | 15   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |       |      |   |   |
|-----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|-------|------|---|---|
| <i>Rhizosolenia delicatula</i>    | 108  | 2,63 | 73   | 3,82 | 293  | 5,71 | 56   | 0,76 | 439  | 5,47 | 97   | 1,19 | 214  | 3,43 | 287  | 4,52 | 113  | 3,33 | 68   | 7,61 | 7    | 3,03 | 86   | 3,71 | 11   | 0,88 | 9    | 1,45  | 71   | 4,10  |      |   |   |
| <i>Rhizosolenia fragilisima</i>   | 7    | 0,17 | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0     | 0    | 0     |      |   |   |
| <i>Rhizosolenia shrubsolei</i>    | 34   | 0,82 | 67   | 3,50 | 118  | 2,30 | 0    | 0    | 52   | 0,64 | 32   | 0,39 | 101  | 1,61 | 28   | 0,44 | 50   | 1,47 | 59   | 6,60 | 30   | 2,99 | 153  | 6,61 | 35   | 2,80 | 63   | 10,21 | 152  | 8,78  |      |   |   |
| <i>Rhizosolenia stollertschii</i> | 63   | 1,53 | 233  | 2,21 | 467  | 9,11 | 0    | 0    | 315  | 3,93 | 41   | 0,50 | 473  | 7,58 | 129  | 2,03 | 203  | 5,98 | 128  | 4,33 | 107  | 6,32 | 189  | 8,17 | 67   | 5,36 | 155  | 25,12 | 194  | 11,21 |      |   |   |
| <i>Asterionella japonica</i>      | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0     | 0    | 0     |      |   |   |
| <i>Lavicula</i> spp.              | 7    | 0,17 | 3    | 0,16 | 0    | 0    | 11   | 0,15 | 0    | 0    | 14   | 0,17 | 0    | 0    | 5    | 0,08 | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 2    | 0,08 | 0    | 0    | 0    | 0     | 0    | 1     | 0,06 |   |   |
| <i>Stauroneis murchanacea</i>     | 0    | 0    | 0    | 0    | 11   | 0,21 | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 9    | 0,38 | 0    | 0    | 0    | 0     | 0    | 0     | 0    |   |   |
| <i>Pleurossigma</i> sp.           | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 5    | 0,08 | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0     | 0    | 0     | 0    |   |   |
| <i>Nitzschia clavigerium</i>      | 56   | 1,36 | 4    | 0,21 | 111  | 0,21 | 113  | 1,54 | 151  | 1,88 | 101  | 1,24 | 14   | 0,22 | 28   | 0,44 | 61   | 1,79 | 23   | 2,57 | 1    | 0,43 | 36   | 1,55 | 27   | 2,16 | 20   | 3,24  | 8    | 0,46  |      |   |   |
| <i>Nitzschia sertata</i>          | 0    | 0    | 5    | 0,26 | 11   | 0,21 | 34   | 0,46 | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 5    | 0,14 | 0    | 0    | 5    | 2,16 | 0    | 0    | 4    | 0,32 | 0    | 0     | 0    | 0     |      |   |   |
| <i>Nitzschia</i> sp.              | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 21   | 0,02 | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 0,43 | 2    | 0,08 | 2    | 0,16 | 7     | 1,13 | 3     | 0,17 |   |   |
| <i>Scolecemas quadricaudata</i>   | 7    | 0,17 | 1    | 0,05 | 0    | 0    | 124  | 1,69 | 11   | 0,13 | 9    | 0,11 | 0    | 0    | 11   | 0,17 | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0     | 0    | 0     | 0    | 0 |   |
| <i>Synura uvella</i>              | 9    | 0,21 | 5    | 0,26 | 28   | 0,54 | 11   | 0,15 | 2    | 0,02 | 27   | 0,33 | 9    | 0,14 | 45   | 0,71 | 14   | 0,41 | 5    | 0,55 | 4    | 1,73 | 9    | 0,38 | 5    | 0,40 | 16   | 2,59  | 28   | 1,62  |      |   |   |
| <i>Peridiniens</i> indéterminés   | 2    | 0,04 | 0    | 0    | 6    | 0,11 | 0    | 0    | 5    | 0,06 | 7    | 0,08 | 2    | 0,03 | 11   | 0,17 | 5    | 0,14 | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0     | 0    | 0     | 0    | 0 |   |
| <i>Peridinium pellucidum</i>      | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 2    | 0,22 | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0     | 0    | 1     | 0,06 |   |   |
| <i>Peridinium</i> sp.             | 5    | 0,12 | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 5    | 0,06 | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 2    | 0,05 | 2    | 0,22 | 0    | 0    | 2    | 0,08 | 2    | 0,16 | 0    | 0     | 2    | 0,12  | 0    | 0 |   |
| <i>Gyrodinium</i> <i>lohrii</i>   | 0    | 0    | 0    | 0    | 6    | 0,11 | 0    | 0    | 5    | 0,06 | 2    | 0,02 | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 2    | 0,22 | 2    | 0,87 | 2    | 0,08 | 2    | 0,16 | 2    | 0,32  | 0    | 0     | 0    | 0 |   |
| <i>Gyrodinium aureolum</i>        | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 5    | 0,08 | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0     | 1    | 0,06  | 0    | 0 |   |
| <i>Gyrodinium</i> sp.             | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 5    | 0,08 | 2    | 0,05 | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 2    | 0,32  | 0    | 0     | 0    | 0 |   |
| <i>Dinophysis</i> <i>ovum</i>     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 2    | 0,03 | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0     | 0    | 0     | 0    | 0 | 0 |
| <i>Gilchristia</i> sp. (?)        | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0     | 0    | 0     | 0    | 0 | 0 |
| <i>Prasinocentrum micans</i>      | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 0,08 | 0     | 0    | 0     | 0    | 0 |   |
| <i>Prasinocentrum</i> sp.         | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 14   | 0,17 | 18   | 0,22 | 0    | 0    | 5    | 0,08 | 11   | 0,32 | 11   | 1,22 | 1    | 0,43 | 2    | 0,08 | 4    | 0,32 | 5    | 0,81  | 8    | 0,46  | 0    | 0 |   |
| <i>Ciliés</i>                     | 5    | 0,12 | 4    | 0,21 | 28   | 0,54 | 0    | 0    | 11   | 0,13 | 12   | 0,14 | 7    | 0,11 | 11   | 0,17 | 10   | 0,28 | 7    | 0,78 | 5    | 2,16 | 0    | 0    | 5    | 0,40 | 2    | 0,32  | 7    | 0,40  | 0    | 0 |   |
| Indéterminés                      | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 14   | 1,56 | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 9     | 1,45 | 0     | 0    |   |   |
| Nombre total d'individus          | 4100 |      | 1900 |      | 5150 |      | 7300 |      | 8000 |      | 8100 |      | 6250 |      | 6350 |      | 3400 |      | 900  |      | 250  |      | 2300 |      | 1250 |      | 600  |       | 1750 |       |      |   |   |
| NANOPLANKTON                      | 4500 |      | 3250 |      | 4000 |      | 3500 |      | 5000 |      | 6000 |      | 8000 |      | 4000 |      | 3500 |      | 2500 |      | 1600 |      | 5500 |      | 5250 |      | 4500 |       | 6300 |       |      |   |   |

Tableau 27  
GRAVELINES 29 Août 1975  
(Production primaire)  
Espèces de microplancton  
(N x 10<sup>2</sup> cellules/100 cc)

| Espèces                             | Stations P = 0 m |       | 4    |       | 6    |       | 10   |       | 11 |   |
|-------------------------------------|------------------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|----|---|
|                                     | N                | %     | N    | %     | N    | %     | N    | %     | N  | % |
| <i>Melosira</i> sp.                 | 8                | 0,13  | 11   | 0,27  | 0    | 0     | 0    | 0     | 0  | 0 |
| <i>Paralia sulcata</i>              | 38               | 0,64  | 0    | 0     | 0    | 0     | 0    | 0     | 0  | 0 |
| <i>Coscinodiscus radiatus</i>       | 8                | 0,13  | 0    | 0     | 5    | 0,15  | 0    | 0     | 0  | 0 |
| <i>Thalassiosira decipiens</i>      | 45               | 0,76  | 23   | 0,56  | 0    | 0     | 0    | 0     | 0  | 0 |
| <i>Thalassiosira rotula</i> (?)     | 68               | 1,16  | 68   | 1,66  | 84   | 2,49  | 11   | 1,21  |    |   |
| <i>Thalassiosira</i> spp.           | 255              | 4,35  | 214  | 5,25  | 22   | 0,65  | 0    | 0     |    |   |
| <i>Podosira glacialis</i> (?)       | 23               | 0,39  | 0    | 0     | 0    | 0     | 0    | 0     |    |   |
| <i>Skeletonema costatum</i>         | 30               | 0,51  | 0    | 0     | 56   | 1,66  | 0    | 0     |    |   |
| <i>Eucampia zodiacus</i>            | 0                | 0     | 56   | 1,37  | 140  | 4,15  | 0    | 0     |    |   |
| <i>Cerataulina pelagica</i>         | 45               | 0,76  | 11   | 0,27  | 180  | 5,33  | 17   | 1,87  |    |   |
| <i>Chaetoceros breve</i>            | 135              | 2,30  | 56   | 1,37  | 0    | 0     | 0    | 0     |    |   |
| <i>Chaetoceros constrictum</i>      | 0                | 0     | 23   | 0,56  | 0    | 0     | 0    | 0     |    |   |
| <i>Chaetoceros contortum</i>        | 0                | 0     | 0    | 0     | 0    | 0     | 140  | 15,46 |    |   |
| <i>Chaetoceros debile</i>           | 0                | 0     | 0    | 0     | 255  | 6,66  | 19   | 2,09  |    |   |
| <i>Chaetoceros didymum</i>          | 8                | 0,13  | 0    | 0     | 0    | 0     | 0    | 0     |    |   |
| <i>Chaetoceros holsaticum</i> (?)   | 848              | 14,47 | 1114 | 27,34 | 371  | 11,00 | 45   | 4,96  |    |   |
| <i>Chaetoceros pseudocrinium</i>    | 0                | 0     | 281  | 6,89  | 489  | 14,50 | 0    | 0     |    |   |
| <i>Chaetoceros pseudocurvisetum</i> | 0                | 0     | 0    | 0     | 0    | 0     | 22   | 2,42  |    |   |
| <i>Chaetoceros</i> spp.             | 3008             | 51,34 | 1294 | 31,76 | 1192 | 35,32 | 140  | 15,46 |    |   |
| <i>Leptocylindrus danicus</i>       | 638              | 10,89 | 293  | 7,19  | 90   | 2,66  | 64   | 7,05  |    |   |
| <i>Leptocylindrus minimus</i>       | 0                | 0     | 0    | 0     | 34   | 1,01  | 59   | 6,50  |    |   |
| <i>Rhizosolenia delicatula</i>      | 390              | 6,65  | 270  | 6,62  | 56   | 1,66  | 17   | 1,87  |    |   |
| <i>Rhizosolenia fragillima</i>      | 8                | 0,13  | 0    | 0     | 0    | 0     | 0    | 0     |    |   |
| <i>Rhizosolenia shrubolei</i>       | 0                | 0     | 45   | 1,10  | 50   | 1,48  | 98   | 10,79 |    |   |
| <i>Rhizosolenia stolterfothii</i>   | 210              | 3,58  | 56   | 1,37  | 365  | 10,82 | 273  | 30,07 |    |   |
| <i>Rhizosolenia</i> sp.             | 8                | 0,13  | 11   | 0,27  | 0    | 0     | 0    | 0     |    |   |
| <i>Asterionella japonica</i>        | 8                | 0,13  | 0    | 0     | 0    | 0     | 0    | 0     |    |   |
| <i>Navicula</i> spp.                | 0                | 0     | 34   | 0,83  | 0    | 0     | 0    | 0     |    |   |
| <i>Diploneis</i> sp.                | 8                | 0,13  | 0    | 0     | 0    | 0     | 0    | 0     |    |   |
| <i>Nitzschia closterium</i>         | 8                | 0,13  | 101  | 2,47  | 5    | 0,15  | 0    | 0     |    |   |
| <i>Nitzschia seriata</i>            | 23               | 0,39  | 0    | 0     | 0    | 0     | 0    | 0     |    |   |
| <i>Scenedesmus quadricauda</i>      | 0                | 0     | 23   | 0,56  | 0    | 0     | 0    | 0     |    |   |
| <i>Peridinium ovatum</i>            | 0                | 0     | 0    | 0     | 5    | 0,15  | 0    | 0     |    |   |
| <i>Protoceratium</i> sp.            | 0                | 0     | 11   | 0,27  | 0    | 0     | 0    | 0     |    |   |
| Ciliés                              | 8                | 0,13  | 0    | 0     | 0    | 0     | 0    | 0     |    |   |
| Indéterminés                        | 30               | 0,51  | 79   | 1,93  | 0    | 0     | 0    | 0     |    |   |
| Nombre total d'individus            | 5850             |       | 4100 |       | 3400 |       | 900  |       |    |   |
| NANOPLANCTON                        | 1600             |       | 2100 |       | 3100 |       | 3600 |       |    |   |









Tableau 29 (suite)

|                                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|
| Peridiniens indéterminés         | 1    | 0,07 | 0    | 0    | 2    | 0,09 | 0    | 0    | 2    | 0,19 | 0       | 0    | 0    | 0    | 1    | 0,05 | 5    | 0,26 | 0    | 0    | 1    | 0,17 | 5    | 0,16 | 0    | 0    | 4    | 0,36 | 2    | 0,20 |   |
| <i>Peridinium crassipes</i>      | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0       | 0    | 0    | 0    | 1    | 0,05 | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 2    | 0,18 | 0    | 0    |      |   |
| <i>Peridinium pellucidum</i> (?) | 0    | 0    | 2    | 0,17 | 0    | 0    | 3    | 0,39 | 0    | 0    | 0       | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 2    | 0,18 | 0    | 0    |      |   |
| <i>Peridinium</i> spp.           | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 0,13 | 1    | 0,10 | 0       | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |   |
| <i>Gymnodinium lohmani</i>       | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 2       | 0,23 | 0    | 0    | 1    | 0,05 | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 2    | 0,18 | 0    | 0    | 0    |   |
| <i>Gymnodinium</i> sp.           | 2    | 0,15 | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 0,10 | 0       | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 0,17 | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0 |
| <i>Prorocentrum gracile</i>      | 0    | 0    | 5    | 0,43 | 2    | 0,09 | 0    | 0    | 0    | 0    | 0       | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 4    | 0,39 |   |
| <i>Prorocentrum micans</i>       | 0    | 0    | 5    | 0,43 | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0       | 0    | 0    | 0    | 1    | 0,05 | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 0,17 | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0 |
| <i>Prorocentrum rostratum</i>    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0       | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 9    | 0,29 | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0 |
| <i>Prorocentrum</i> sp.          | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0       | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 2    | 0,10 | 0    | 0    | 0    | 0    | 5    | 0,16 | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0 |
| Ciliés                           | 4    | 0,31 | 7    | 0,60 | 5    | 0,23 | 2    | 0,26 | 3    | 0,29 | 5       | 0,59 | 0    | 0    | 4    | 0,19 | 18   | 0,96 | 5    | 0,31 | 0    | 0    | 9    | 0,29 | 0    | 4    | 0,36 | 2    | 0,20 | 0    | 0 |
| Indéterminés                     | 8    | 0,62 | 0    | 0    | 5    | 0,23 | 2    | 0,26 | 7    | 0,67 | 2       | 0,23 | 14   | 1,55 | 4    | 0,19 | 9    | 0,47 | 5    | 0,31 | 3    | 0,50 | 0    | 0    | 4    | 0,36 | 7    | 0,63 | 0    | 0    |   |
| Nombre total d'individus         | 1300 |      | 1150 |      | 2100 |      | 800  |      | 1050 |      | 950     |      | 900  |      | 2150 |      | 1850 |      | 1650 |      | 600  |      | 3050 |      | 1100 |      | 1100 |      | 1000 |      |   |
| NANOPLANCTON                     | 2900 |      | 2000 |      | 3500 |      | 1600 |      | 2500 |      | 2400(?) |      | 4800 |      | 4500 |      | 5800 |      | 2750 |      | 2500 |      | 2000 |      | 1700 |      | 1600 |      | 1500 |      |   |



GRAVELINES XI (6 octobre 1975) (suite)

|  | 2  | 3                    | 4                    | 5                    | 6          | 8        | 9                                | 10   | 11                               | 12                   | 13   | 14   | 15                               |
|--|--|----------------------|----------------------|----------------------|------------|----------|----------------------------------|--|----------------------------------|----------------------|--|--|----------------------------------|
| <i>haetoceros<br/>arvicolus</i><br>+<br><i>haetoceros<br/>abilis</i> | 0 46122,64<br>5 79733,67<br>10<br>15<br>20 | 14015,80<br>32515,39 | 24811,80<br>51823,70 | 21422,86<br>61929,29 | 22820,23   | 23217,19 | 22315,99<br>34522,60<br>19414,85 | 31823,70<br>33314,93<br>10810,47<br>42311,70 | 172 7,48<br>59 6,33<br>14716,75  | 11516,49<br>28645,39 | 31323,06<br>36524,69<br>66733,90<br>21426,04 | 13510,69<br>21410,90<br>122 7,99<br>95 7,21  | 46823,22<br>17317,32<br>100 9,81 |
| <i>haetoceros<br/>ensum</i>  | 0 0 0<br>10                                | 0 0                  | 0 0                  | 0 0                  | 0 0        | 2 0,14   | 0 0<br>0 0                       | 0 0<br>0 0                                   | 0 0<br>0 0                       | 0 0<br>0 0           | 0 0<br>27 1,37                               | 0 0<br>0 0                                   | 23 1,14<br>0 0                   |
| <i>haetoceros<br/>tidynus</i>  | 0 0 0<br>5 0 0<br>20                       | 0 0<br>0 0           | 0 0<br>0 0           | 0 0<br>0 0           | 0 0<br>0 0 | 0 0      | 0 0<br>0 0                       | 0 0<br>0 0<br>18 0,49                        | 0 0<br>0 0                       | 0 0<br>9 1,29<br>0 0 | 0 0<br>5 0,33                                | 0 0<br>0 0                                   | 0 0<br>0 0                       |
| <i>haetoceros<br/>app.<br/>dont<br/>haetoceros<br/>arvicolus</i>     | 0 71635,16<br>5 61325,90<br>10<br>15<br>20 | 18020,31<br>73434,77 | 73434,94<br>77935,66 | 21822,84<br>58927,49 | 32128,50   | 50437,35 | 49835,72<br>51133,48<br>58844,99 | 37828,16<br>09449,06<br>57856,06<br>15402,64 | 12148,74<br>45749,03<br>19321,98 | 33848,48<br>9014,27  | 40329,70<br>48032,47<br>42521,60<br>16520,07 | 28822,80<br>01351,65<br>47338,76<br>45934,87 | 75237,31<br>44644,68<br>32431,77 |
| <i>leptocylindrus<br/>lanicus</i>                                    | 0 0 0<br>5 32 1,35<br>10<br>15<br>20       | 20 2,26<br>0 0       | 23 1,09<br>25 1,14   | 0 0<br>0 0           | 11 0,97    | 20 1,48  | 0 0<br>45 2,94<br>0 0            | 16 1,19<br>0 0<br>0 0<br>54 1,49             | 14 0,61<br>0 0<br>29 3,30        | 2 0,28<br>0 0        | 0 0<br>0 0<br>0 0<br>0 0                     | 9 0,71<br>18 0,91<br>0 0<br>0 0              | 14 0,69<br>0 0<br>18 1,76        |
| <i>tridactyla</i>  | 0 0 0                                      | 0 0                  | 0 0                  | 0 0                  | 0 0        | 0 0      | 0 0                              | 0 0  | 0 0                              | 0 0                  | 0 0  | 0 0  | 0 0                              |
| <i>auderda<br/>orealis</i>   | 0 0 0                                      | 0 0                  | 0 0                  | 0 0                  | 0 0        | 0 0      | 0 0                              | 9 0,67                                       | 0 0                              | 0 0                  | 0 0  | 0 0  | 0 0                              |
| <i>rhizosolenia<br/>delicatula</i>                                   | 0 0 0<br>5 0 0<br>10<br>15<br>20           | 0 0<br>5 0,23        | 5 0,23<br>2 0,09     | 0 0<br>8 0,37        | 0 0        | 0 0      | 0 0<br>9 0,64<br>0 0<br>0 0      | 23 1,71<br>0 0<br>0 0<br>5 0,13              | 0 0<br>0 0<br>0 0<br>5 0,57      | 5 0,71<br>0 0        | 0 0<br>11 0,74<br>18 0,91<br>0 0             | 0 0<br>11 0,56<br>5 0,40<br>0 0              | 14 0,69<br>0 0<br>2 0,20         |
| <i>rhizosolenia<br/>hrubaei</i>                                      | 0 5 0,25<br>5 0 0<br>10<br>15              | 2 0,23<br>5 0,23     | 5 0,23<br>9 0,41     | 0 0<br>8 0,37        | 0 0        | 2 0,14   | 7 0,50<br>7 0,45<br>2 0,15       | 7 0,52<br>5 0,22<br>0 0                      | 0 0<br>0 0<br>0 0                | 2 0,28<br>5 0,79     | 0 0<br>2 0,13<br>2 0,10<br>0 0               | 0 0<br>0 0<br>0 0<br>9 0,68                  | 14 0,69<br>0 0<br>2 0,20         |
| <i>rhizosolenia<br/>tenjuthii</i>                                    | 5 0 0<br>20                                | 0 0                  | 0 0                  | 45 2,10              | 0 0        | 0 0      | 0 0                              | 9 0,40<br>9 0,24                             | 0 0                              | 2 0,31               | 2 0,13                                       | 2 0,10                                       | 0 0                              |
| <i>rhizosolenia<br/>pp.</i>  | 0 26112,82<br>5 32013,52<br>10<br>15<br>20 | 20523,14<br>32015,15 | 46822,28<br>32214,74 | 16918,06<br>31514,70 | 23120,51   | 19114,15 | 22716,28<br>24315,92<br>20714,84 | 41 3,06<br>45 2,02<br>7 0,68<br>284 7,86     | 77 3,35<br>0 0<br>63 7,18        | 5 0,71<br>11 1,74    | 14610,76<br>83 5,61<br>24112,25<br>13316,18  | 101 8,00<br>23 1,17<br>92 7,54<br>77 5,85    | 108 5,35<br>50 5,01<br>22522,06  |
| <i>rhaphidoneis<br/>phtoceros</i>                                    | 0 23 1,13<br>5 32 1,35<br>10<br>15<br>20   | 5 0,56<br>36 1,70    | 9 0,42<br>16 0,73    | 11 1,18<br>0 0       | 6 0,53     | 16 1,18  | 14 1,00<br>14 0,91<br>14 1,07    | 5 0,37<br>5 0,22<br>0 0<br>5 0,13            | 0 0<br>0 0<br>2 0,21<br>0 0      | 0 0<br>0 0           | 14 1,03<br>9 0,60<br>5 0,25<br>18 2,19       | 2 0,16<br>7 0,35<br>2 0,16<br>0 0            | 27 1,33<br>16 1,60<br>11 1,08    |
| <i>sterionella<br/>japonica</i>                                      | 0 59 2,90<br>5 23910,10<br>10<br>15<br>20  | 63 7,11<br>104 4,92  | 72 3,42<br>137 6,27  | 29 3,10<br>30 1,40   | 53 4,70    | 32 2,37  | 128 9,18<br>72 4,71<br>18 1,38   | 5 0,37<br>41 1,84<br>18 1,75<br>279 7,72     | 122 5,30<br>5 0,54<br>54 6,15    | 7 1,00<br>0 0        | 115 8,47<br>137 9,26<br>189 9,60<br>63 7,66  | 31524,94<br>65 3,31<br>7 0,57<br>131 9,95    | 14 0,69<br>79 7,91<br>23 2,25    |
| <i>sterionella<br/>littoralis</i>                                    | 5 0 0                                      | 9 0,42               | 0 0                  | 0 0                  | 0 0        | 0 0      | 0 0                              | 0 0  | 0 0                              | 0 0                  | 0 0  | 0 0  | 0 0                              |
| <i>gemma sp.</i>   | 0 9 0,44                                   | 0 0                  | 0 0                  | 0 0                  | 0 0        | 0 0      | 0 0                              | 0 0  | 0 0                              | 0 0                  | 0 0  | 0 0  | 0 0                              |
| <i>thalassionema<br/>itzschoides</i>                                 | 0 108 5,30<br>5 86 3,63<br>10<br>15<br>20  | 18 2,03<br>36 1,70   | 36 1,71<br>92 4,21   | 0 0<br>45 2,10       | 36 3,19    | 54 4,00  | 54 3,87<br>41 2,68<br>0 0        | 34 2,53<br>45 2,02<br>0 0<br>225 6,23        | 18 0,78<br>27 2,90<br>45 5,13    | 16 2,29<br>0 0       | 5 0,37<br>59 3,99<br>32 1,63<br>5 0,61       | 79 6,25<br>54 2,75<br>52 4,26<br>59 4,48     | 54 2,67<br>25 2,50<br>86 8,43    |
| <i>lagiogramma</i>   | 5 0 0<br>10<br>15<br>20                    | 0 0                  | 5 0,22               | 0 0                  | 0 0        | 0 0      | 5 0,32<br>0 0                    | 0 0<br>0 0<br>9 0,24                         | 0 0<br>0 0<br>0 0                | 5 0,79               | 0 0<br>0 0<br>0 0                            | 0 0<br>0 0<br>9 0,68                         | 0 0<br>2 0,20                    |
| <i>laticula spp.</i>   | 0 145 2,21<br>5 41 1,73<br>10<br>15<br>20  | 16 1,81<br>63 2,98   | 117 5,57<br>50 2,28  | 20 2,14<br>105 4,90  | 20 1,77    | 34 2,52  | 18 1,29<br>36 2,35<br>45 3,44    | 63 4,69<br>104 4,66<br>41 3,98<br>108 2,99   | 81 3,52<br>20 2,15<br>18 2,05    | 25 3,58<br>20 3,17   | 32 2,36<br>25 1,69<br>32 1,63<br>9 1,09      | 29 2,30<br>97 4,94<br>61 5,00<br>59 4,48     | 72 3,57<br>9 0,90<br>34 3,33     |
| <i>caunoneis<br/>anthracina</i>                                      | 0 0 0                                      | 0 0                  | 0 0                  | 0 0                  | 0 0        | 0 0      | 2 0,14                           | 2 0,15                                       | 0 0                              | 0 0                  | 0 0  | 0 0  | 0 0                              |
| <i>aploneis sp.</i>  | 0 5 0,25<br>5 0 0<br>10<br>15              | 2 0,23<br>0 0        | 0 0<br>0 0           | 2 0,21<br>0 0        | 0 0        | 0 0      | 0 0<br>2 0,13<br>0 0             | 0 0<br>0 0<br>2 0,19                         | 0 0<br>0 0<br>0 0                | 0 0<br>0 0<br>0 0    | 0 0<br>0 0<br>0 0<br>0 0                     | 0 0<br>0 0<br>0 0<br>5 0,37                  | 0 0<br>0 0<br>0 0                |

GRAVELINES XI (6 octobre 1975) (suite)

|  | 2  | 3       | 4       | 5       | 6       | 8      | 9       | 10      | 11       | 12       | 13      | 14      | 15      |         |
|--|----|---------|---------|---------|---------|--------|---------|---------|----------|----------|---------|---------|---------|---------|
| <i>Amphora</i> sp.   | 0  | 0       | 0       | 5 0,23  | 0       | 0      | 0       | 0       | 0        | 0        | 0       | 0       | 0       |         |
| <i>Nitzschia closterium</i>  | 0  | 14 0,69 | 21 0,23 | 14 0,66 | 71 0,75 | 3 0,26 | 14 1,03 | 51 0,35 | 25 1,86  | 23 1,00  | 5 0,71  | 21 0,15 | 14 1,11 | 18 0,89 |
|  | 5  | 9 0,38  | 23 1,08 | 5 0,22  | 8 0,37  |        |         | 11 0,72 | 14 0,63  |          | 2 0,31  | 9 0,60  | 23 1,17 | 5 0,50  |
|  | 10 |         |         |         |         |        |         | 9 0,69  | 9 0,87   |          |         | 9 0,46  | 18 1,47 | 2 0,20  |
|  | 15 |         |         |         |         |        |         |         |          | 5 0,57   |         | 14 1,70 | 9 0,68  |         |
|  | 20 |         |         |         |         |        |         |         | 18 0,49  |          |         |         |         |         |
| <i>Nitzschia seriata</i>   | 0  | 0       | 5 0,56  | 18 0,85 | 5 0,53  | 0      | 0       | 38 2,72 | 54 4,02  | 50 2,17  | 0       | 0       | 18 1,43 | 0       |
|  | 5  | 14 0,59 | 14 0,66 | 0       | 15 0,70 |        |         | 20 1,31 | 27 1,21  |          | 5 0,79  | 14 0,94 | 20 1,01 | 41 4,10 |
|  | 10 |         |         |         |         |        |         | 5 0,38  | 54 3,30  |          |         | 5 0,25  | 25 2,04 | 29 2,84 |
|  | 15 |         |         |         |         |        |         |         |          | 16 1,82  |         | 16 1,95 | 36 2,73 |         |
|  | 20 |         |         |         |         |        |         |         | 104 2,88 |          |         |         |         |         |
| <i>Nitzschia</i> sp.   | 5  | 0       | 5 0,23  | 0       | 4 0,18  |        |         | 0       | 5 0,22   |          | 0       | 0       | 0       |         |
| Ciliophorées<br>app.   | 0  | 72 3,54 | 45 5,08 | 50 2,38 | 34 3,63 | -      | -       | -       | 68 5,07  | 104 4,52 | 27 3,87 | 29 2,14 | 72 5,71 | 37 1,83 |
|  | 5  | -       | -       | -       | -       |        |         |         | -        | -        | -       | -       | -       | -       |
|  | 10 |         |         |         |         |        |         |         |          |          |         |         |         |         |
|  | 15 |         |         |         |         |        |         |         | 29 2,81  | 79 8,48  |         | 36 1,83 | 47 3,85 | -       |
|  | 20 |         |         |         |         |        |         |         | 77 2,13  | 97 11,05 |         | 23 2,80 | 50 3,79 | -       |
| <i>Soenedesmus quadrangulata</i>                                       | 5  | 0       | 5 0,23  | 0       | 4 0,18  |        |         | 0       | 0        | 0        | 0       | 0       | 0       |         |
| <i>Synura wella</i>  | 0  | 0       | 7 0,79  | 5 0,23  | 2 0,21  | 0      | 14 1,03 | 14 1,00 | 5 0,37   | 0        | 5 0,71  | 7 0,52  | 2 0,16  | 32 1,58 |
|  | 5  | 0       | 14 0,66 | 0       | 4 0,18  |        |         | 5 0,32  | 5 0,22   |          | 27 4,28 | 20 1,35 | 47 2,39 | 11 1,10 |
|  | 10 |         |         |         |         |        |         | 5 0,38  | 5 0,48   |          |         | 2 0,10  | 9 0,73  | 2 0,20  |
|  | 15 |         |         |         |         |        |         |         |          | 0        |         | 0       | 5 0,37  |         |
|  | 20 |         |         |         |         |        |         |         | 5 0,13   | 7 0,80   |         |         |         |         |
| <i>Dietycha speculum</i>   | 0  | 0       | 0       | 5 0,23  | 0       | 0      | 0       | 0       | 2 0,15   | 5 0,22   | 0       | 0       | 0       |         |
| Peridiniens<br>indéterminés  | 0  | 0       | 0       | 5 0,23  | 2 0,21  | 6 0,53 | 0       | 0       | 5 0,37   | 5 0,22   | 0       | 2 0,15  | 0       | 5 0,24  |
|  | 5  | 5 0,21  | 5 0,23  | 5 0,22  | 4 0,18  |        |         | 5 0,32  | 5 0,22   |          | 11 1,74 | 0       | 2 0,10  | 2 0,20  |
|  | 10 |         |         |         |         |        |         | 0       | 0        | 0        |         | 5 0,25  | 0       | 0       |
|  | 15 |         |         |         |         |        |         |         |          | 0        |         | 0       | 9 0,68  | 0       |
|  | 20 |         |         |         |         |        |         |         |          |          |         |         |         |         |
| <i>Peridinium</i><br>app.  | 5  | 0       | 0       | 0       | 0       |        |         | 2 0,13  | 5 0,22   |          | 0       | 0       | 5 0,25  | 0       |
|  | 10 |         |         |         |         |        |         | 5 0,38  | 2 0,19   | 0        | 0       | 0       | 0       | 0       |
| <i>Peridinium pellucidum</i>   | 0  | 0       | 0       | 0       | 0       | 0      | 0       | 0       | 0        | 0        | 2 0,28  | 0       | 0       | 0       |
|  | 5  | 0       | 0       | 0       | 0       | 0      | 0       | 2 0,13  | 0        | 0        | 2 0,31  | 0       | 0       | 0       |
| 10   |    |         |         |         |         |        |         | 0       | 0        | 0        | 0       | 0       | 2 0,16  | 0       |
| <i>Gymnodinium</i><br>sp.  | 0  | 5 0,25  | 0       | 0       | 0       | 0      | 0       | 0       | 0        | 0        | 0       | 0       | 0       | 0       |
|  | 5  | 0       | 9 0,42  | 0       | 0       | 0      | 0       | 0       | 9 0,40   | 0        | 0       | 2 0,13  | 5 0,25  | 2 0,20  |
| 15   |    |         |         |         |         |        |         |         |          | 0        | 0       | 5 0,37  |         |         |
| <i>Gymnodinium</i><br><i>baronii</i>                                   | 0  | 0       | 0       | 0       | 0       | 0      | 0       | 0       | 0        | 5 0,22   | 0       | 0       | 0       | 0       |
| <i>Gymnodinium</i><br><i>splendens</i>                                 | 0  | 0       | 0       | 0       | 0       | 0      | 0       | 0       | 0        | 0        | 2 0,28  | 0       | 0       | 0       |
|  | 10 |         |         |         |         |        |         | 0       | 0        | 0        | 0       | 2 0,10  | 0       | 0       |
| <i>Prorocentrum</i><br><i>marginale</i>                                | 0  | 0       | 0       | 5 0,23  | 0       | 0      | 0       | 2 0,14  | 0        | 0        | 5 0,71  | 5 0,37  | 0       | 0       |
|  | 5  | 0       | 0       | 0       | 0       | 0      | 0       | 0       | 0        | 0        | 0       | 5 0,33  | 0       | 2 0,20  |
|  | 10 |         |         |         |         |        |         | 0       | 0        | 0        | 0       | 5 0,25  | 0       | 0       |
| Ciliés   | 0  | 0       | 0       | 5 0,23  | 0       | 0      | 2 0,14  | 0       | 2 0,15   | 14 0,61  | 0       | 5 0,37  | 5 0,40  | 9 0,44  |
|  | 5  | 9 0,38  | 5 0,23  | 5 0,22  | 4 0,18  |        |         | 0       | 0        | 0        | 0       | 0       | 7 0,35  | 0       |
|  | 10 |         |         |         |         |        |         | 2 0,15  | 7 0,68   | 2 0,21   |         | 2 0,10  | 5 0,40  | 7 0,69  |
|  | 15 |         |         |         |         |        |         |         |          | 2 0,23   |         | 5 0,61  | 0       |         |
| Indéterminés   | 0  | 5 0,25  | 9 1,02  | 9 0,42  | 0       | 6 0,53 | 0       | 7 0,50  | 0        | 19 0,83  | 0       | 0       | 2 0,16  | 9 0,44  |
|  | 5  | 5 0,21  | 14 0,65 | 20 0,91 | 4 0,13  |        |         | 0       | 5 0,22   | 0        | 0       | 5 0,33  | 0       | 0       |
|  | 10 |         |         |         |         |        |         | 21 1,61 | 14 1,36  | 0        |         | 5 0,25  | 7 0,57  | 2 0,20  |
|  | 15 |         |         |         |         |        |         |         |          | 5 0,57   |         | 7 0,85  | 14 1,06 |         |
|  | 20 |         |         |         |         |        |         |         | 5 0,13   |          |         |         |         |         |
| Nombre total<br>d'individus<br>(x10 <sup>2</sup> /100 cc)              | 0  | 2050    | 900     | 2100    | 950     | 1150   | 1350    | 1400    | 1350     | 2300     | 700     | 1350    | 1250    | 2000    |
|  | 5  | 2350    | 2100    | 2200    | 2100    |        |         | 1550    | 2250     |          | 650     | 1500    | 1950    | 1000    |
|  | 10 |         |         |         |         |        |         | 1300    | 1050     | 950      |         | 1950    | 1200    | 1000    |
|  | 15 |         |         |         |         |        |         |         |          | 900      |         | 850     | 1300    |         |
|  | 20 |         |         |         |         |        |         |         | 3600     |          |         |         |         |         |
| <i>Thalassiosira</i><br><i>subtilis</i><br>(4)                         | 0  | -       | 200     | 310     | 140     | -      | -       | -       | 540      | 670      | -       | 190     | 300     | -       |
|  | 5  | -       | -       | -       | -       | -      | -       | -       | 1670     |          | -       | -       | -       | -       |
|  | 10 |         |         |         |         |        |         |         | 280      | 540      |         | 190     | 620     | 530     |
|  | 15 |         |         |         |         |        |         |         |          | 460      |         | 170     | 750     |         |
|  | 20 |         |         |         |         |        |         |         | 1000     |          |         |         |         |         |
| NANNOPLANCTON<br>Nombre d'indi-<br>vidus<br>x 10 <sup>4</sup> / 100 cc | 0  | 17      | 24      | 18      | 16      | 8      | 15      | 20      | 12       | 18       | 17      | 13      | 12      | 20      |
|  | 5  | 17      | 18(?)   | 13      | 16      |        |         | 13      | 16       |          | 14      | 18      | 13      | 12      |
|  | 10 |         |         |         |         |        |         | 14      | 5(?)     | 10       |         | 12      | 17      | 13      |
|  | 15 |         |         |         |         |        |         |         |          | 14       |         | 12      | 8       |         |
|  | 20 |         |         |         |         |        |         |         | 20       |          |         |         |         |         |

Tableau 31

GRAVELINES I (29 septembre 1974)  
 Espèces principales du microplancton  
 (% du nombre total d'individus)

| Espèces \ Stations<br>P      | 2    |      |      | 11   |      |      | 12   |      |      |
|------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                              | 0 m  | 5 m  | 10 m | 0 m  | 5 m  | 10 m | 0 m  | 5 m  | 10 m |
| <i>Pardalia subexata</i>     | 26,1 | 24,0 | 46,2 | 27,3 | 40,4 | 33,6 | 27,8 | 24,6 | 21,4 |
| <i>Salinella</i>             | 24,1 | 23,3 | 9,5  | 38,3 | —    | 38,5 | 29,4 | 24,6 | 10,6 |
| <i>Rhaphoneis amphiceros</i> | 7,8  | 3,2  | 4,7  | 3,9  | 7,7  | 2,1  | 8,1  | 3,3  | 4,7  |
| <i>Rhaphoneis surirella</i>  | 4,9  | —    | —    | —    | 2,4  | 5,6  | 5,0  | —    | 0,8  |
| <i>Asorionella japonica</i>  | —    | 14,6 | 46,2 | 11,4 | 14,9 | 0,9  | —    | 15,0 | 4,7  |
| <i>Nitocula</i> spp.         | —    | 8,9  | 1,9  | 1,9  | 2,4  | 2,3  | 5,0  | 9,1  | 4,7  |
| <i>Nitzschia closterium</i>  | 3,1  | —    | —    | 7,1  | 9,6  | 7,7  | 3,2  | 1,8  | —    |

GRAVELINES II (17 novembre 1974)  
 Espèces principales du microplancton  
 (% du nombre total d'individus)

| Espèces \ Niveau                   | 0 m   | 5 m   | 10 m  | 15 m  | 20 m  |
|------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <i>Melosira</i> sp.                | 6,58  | 6,85  | 11,70 | 8,35  | 2,60  |
| <i>Paralia sulcata</i>             | 9,43  | 8,92  | 4,21  | 8,39  | 6,43  |
| <i>Thalassiosira</i>               | 5,20  | 4,37  | 5,65  | 2,98  | 3,05  |
| <i>Chaetoceros</i>                 | 3,21  | 5,10  | 6,90  | 7,37  | 5,86  |
| <i>Leptocylindrus danicus</i>      | 15,09 | 12,70 | 12,75 | 17,43 | 19,51 |
| <i>Rhizosolenia delicatula</i>     | 2,62  | 1,95  | 4,21  | 3,96  | 3,48  |
| <i>Rhizosolenia shrubsolei</i>     | 3,83  | 2,73  | 4,80  | 1,92  | 4,58  |
| <i>Fragilaria</i> sp.              | 3,70  | 4,82  | 2,89  | 1,16  | 4,23  |
| <i>Asterionella japonica</i>       | 4,45  | 9,78  | 3,04  | 4,03  | 3,57  |
| <i>Thalassionema nitzschioides</i> | 16,40 | 26,19 | 23,75 | 25,20 | 27,62 |
| <i>Navicula</i> spp.               | 6,61  | 6,74  | 6,05  | 5,95  | 4,49  |
| <i>Nitzschia closterium</i>        | 1,11  | 1,59  | 1,48  | 1,70  | 1,32  |
| <i>Nitzschia seriata</i>           | 2,72  | 1,06  | 2,46  | 1,45  | 3,96  |

Tableau 33

GRAVELINES I I (2/9 février 1975)  
Espèces principales du microplancton  
(N x 10<sup>2</sup> cellules/100 cc)

| Espèces                      | 2 février  |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    | 9 février |    |      |    |      |    |      |    |      |     |      |    |      |     |      |    |   |
|------------------------------|------------|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|-----------|----|------|----|------|----|------|----|------|-----|------|----|------|-----|------|----|---|
|                              | Stations P |      | 1  |      | 2  |      | 3  |      | 4  |      | 5  |      | 6  |      | 7  |           | 8  |      | 9  |      | 10 |      | 11 |      | 12  |      | 13 |      | 14  |      | 15 |   |
|                              | 5 m        | 5 m  | N  | %    | N  | %    | N  | %    | N  | %    | N  | %    | N  | %    | N  | %         | N  | %    | N  | %    | N  | %    | N  | %    | N   | %    | N  | %    | N   | %    | N  | % |
| <i>Paralia sulcata</i>       | 71         | 52,2 | 22 | 20,9 | 9  | 8,9  | 70 | 51,8 | 91 | 45,3 | 75 | 40,8 | 36 | 29,7 | 66 | 37,9      | 48 | 21,7 | 11 | 10,3 | 36 | 27,5 | 66 | 33,2 | 107 | 34,5 | 67 | 38,1 | 107 | 34,8 |    |   |
| <i>Thalassiosira</i>         | 14         | 10,2 | 4  | 3,7  | 4  | 4,0  | 3  | 2,2  | 6  | 3,0  | 2  | 1,0  | 9  | 7,4  | 7  | 4,0       | 19 | 8,5  | 7  | 6,5  | 10 | 7,6  | 27 | 13,5 | 8   | 2,5  | 25 | 14,1 | 32  | 10,4 |    |   |
| <i>Skeletonema costatum</i>  | 0          | 0    | 6  | 5,7  | 3  | 3,0  | 6  | 4,4  | 0  | 0    | 10 | 5,4  | 0  | 0    | 11 | 6,3       | 7  | 3,2  | 4  | 3,7  | 0  | 0    | 14 | 7,0  | 15  | 4,8  | 4  | 2,3  | 18  | 5,9  |    |   |
| <i>Rhizosolenia setigera</i> | 1          | 0,7  | 3  | 2,8  | 1  | 1,0  | 3  | 2,2  | 1  | 0,5  | 1  | 0,5  | 0  | 0    | 1  | 0,6       | 7  | 3,2  | 2  | 1,9  | 1  | 0,8  | 6  | 3,0  | 3   | 1,0  | 3  | 1,7  | 8   | 2,6  |    |   |
| <i>Fragilaria</i> spp. (?)   | —          | —    | 7  | 6,6  | 24 | 23,8 | 18 | 13,3 | 24 | 11,9 | 50 | 27,2 | 29 | 24,0 | 25 | 14,4      | 29 | 13,1 | 31 | 29,0 | 43 | 32,8 | 9  | 4,5  | 53  | 17,1 | 7  | 4,0  | 41  | 13,3 |    |   |
| <i>Rhaphoneis amphiceros</i> | 6          | 4,4  | 2  | 1,9  | 1  | 1,0  | 2  | 1,5  | 5  | 2,5  | 1  | 0,5  | 1  | 0,8  | 3  | 1,7       | 3  | 1,3  | 2  | 1,9  | 1  | 0,8  | 4  | 2,0  | 5   | 1,6  | 1  | 0,6  | 5   | 1,6  |    |   |
| <i>Asterionella japonica</i> | 9          | 6,6  | 5  | 4,8  | 2  | 2,0  | 0  | 0    | 0  | 0    | 2  | 1,1  | 2  | 1,6  | 1  | 0,6       | 16 | 7,2  | 5  | 4,7  | 13 | 9,9  | 6  | 3,0  | 48  | 15,5 | 6  | 3,4  | 14  | 4,6  |    |   |
| <i>Nitzschia closterium</i>  | 0          | 0    | 20 | 18,3 | 15 | 14,8 | 10 | 7,4  | 18 | 8,9  | 15 | 8,1  | 27 | 22,3 | 21 | 12,1      | 51 | 23,1 | 20 | 18,7 | 8  | 6,1  | 13 | 6,5  | 29  | 9,3  | 27 | 15,3 | 32  | 10,4 |    |   |
| <i>Nitzschia seriata</i>     | 0          | 0    | 14 | 13,3 | 27 | 26,7 | 6  | 4,4  | 24 | 11,9 | 2  | 1,1  | 1  | 0,8  | 0  | 0         | 5  | 2,3  | 5  | 4,7  | 2  | 1,5  | 5  | 2,5  | 0   | 0    | 6  | 3,4  | 3   | 1,0  |    |   |

Tableau 34

GRAVELINES V (13-19 avril 1975)  
Espèces principales du microplancton  
(N x 10<sup>2</sup> cellules/100 cc)

| Espèces                            | 13 Avril 1975 |      |     |      |     |      |     |      | 19 Avril 1975 |      |     |      |     |      |    |      |    |   |
|------------------------------------|---------------|------|-----|------|-----|------|-----|------|---------------|------|-----|------|-----|------|----|------|----|---|
|                                    | Stations P    |      | 1   |      | 2   |      | 3   |      | 4             |      | 4   |      | 6   |      | 10 |      | 11 |   |
|                                    | 5 m           | 5 m  | N   | %    | N   | %    | N   | %    | N             | %    | 5 m | 0 m  | 5 m | 5 m  | N  | %    | N  | % |
| <i>Thalassiosira</i>               | 135           | 4,1  | 21  | 3,5  | 14  | 1,1  | 50  | 2,5  | 36            | 3,2  | 10  | 2,4  | 10  | 3,9  | 1  | 1,1  |    |   |
| <i>Skeletonema costatum</i>        | 0             | 0    | 32  | 5,5  | 41  | 3,2  | 113 | 5,6  | 45            | 3,9  | 34  | 8,5  | 0   | 0    | 0  | 0    |    |   |
| <i>Fragilaria</i> spp. (?)         | 860           | 27,1 | 117 | 20,0 | 410 | 32,0 | 995 | 49,7 | 225           | 19,8 | 0   | 0    | 0   | 0    | 0  | 0    |    |   |
| <i>Rhaphoneis amphiceros</i>       | 90            | 2,8  | 2   | 0,3  | 18  | 1,4  | 45  | 2,2  | 14            | 1,2  | 5   | 1,2  | 1   | 0,4  | 0  | 0    |    |   |
| <i>Asterionella japonica</i>       | 1075          | 53,8 | 252 | 43,1 | 558 | 43,5 | 419 | 20,9 | 594           | 52,2 | 124 | 31,1 | 93  | 36,2 | 5  | 5,6  |    |   |
| <i>Thalassionema nitzschioides</i> | 20            | 0,8  | 20  | 3,4  | 99  | 7,7  | 59  | 2,9  | 50            | 4,4  | 20  | 5,0  | 10  | 3,9  | 9  | 10,1 |    |   |
| <i>Nitzschia closterium</i>        | 85            | 2,7  | 43  | 7,3  | 45  | 3,5  | 162 | 8,1  | 14            | 1,2  | 32  | 8,0  | 5   | 1,9  | 1  | 1,1  |    |   |
| <i>Nitzschia seriata</i>           | 0             | 0    | 14  | 2,4  | 14  | 1,1  | 5   | 0,2  | 27            | 2,4  | 65  | 16,3 | 117 | 45,5 | 47 | 52,8 |    |   |





Tableau 36

GRAVELINES VI (9/10 mai 1975)  
Espèces principales du microplancton  
(N x 10<sup>2</sup> cellules/100 cc)

| Stations<br>P = 5m<br>Espèces      | 1  |      | 2  |      | 3  |      | 4   |      | 5   |      | 6   |      | 7   |      | 8   |      | 9   |      | 10 |      | 11 |      | 12   |      | 13   |      | 14  |      | 15  |      |
|------------------------------------|----|------|----|------|----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|----|------|----|------|------|------|------|------|-----|------|-----|------|
|                                    | N  | %    | N  | %    | N  | %    | N   | %    | N   | %    | N   | %    | N   | %    | N   | %    | N   | %    | N  | %    | N  | %    | N    | %    | N    | %    | N   | %    | N   | %    |
| <i>Skeletonema costatum</i>        | 30 | 7,1  | 12 | 3,0  | 14 | 4,3  | 124 | 12,7 | 194 | 13,3 | 347 | 23,4 | 118 | 15,6 | 74  | 9,1  | 44  | 14,2 | 0  | 0    | 0  | 0    | 504  | 13,7 | 198  | 8,7  | 14  | 2,4  | 59  | 10,4 |
| <i>Rhizosolenia setigera</i>       | 7  | 1,6  | 9  | 2,2  | 8  | 2,5  | 5   | 0,5  | 0   | 0    | 23  | 1,5  | 17  | 2,2  | 9   | 1,1  | 14  | 0,4  | 2  | 0,7  | 7  | 2,6  | 14   | 0,4  | 14   | 0,6  | 9   | 1,5  | 7   | 1,2  |
| <i>Rhizosolenia stolterfothii</i>  | 9  | 2,1  | 3  | 0,7  | 12 | 3,7  | 23  | 2,3  | 27  | 1,85 | 5   | 0,3  | 12  | 1,6  | 11  | 1,3  | 23  | 0,7  | 1  | 0,3  | 23 | 8,5  | 32   | 0,9  | 41   | 1,8  | 36  | 6,2  | 16  | 2,8  |
| <i>Fragilaria</i> spp. (?)         | 81 | 19,2 | 86 | 21,5 | 53 | 16,4 | 378 | 38,3 | 536 | 36,7 | 266 | 17,9 | 279 | 36,9 | 349 | 43,1 | 104 | 93,7 | 50 | 18,0 | 22 | 8,1  | 1566 | 42,6 | 1157 | 50,8 | 84  | 14,5 | 189 | 33,4 |
| <i>Rhaphoneis amphiceros</i>       | 7  | 1,6  | 1  | 0,2  | 14 | 4,3  | 5   | 0,5  | 14  | 0,9  | 45  | 3,0  | 3   | 0,4  | 11  | 1,3  | 50  | 1,6  | 5  | 1,8  | 5  | 1,8  | 90   | 2,4  | 5    | 0,2  | 5   | 0,9  | 25  | 4,4  |
| <i>Asterionella japonica</i>       | 52 | 12,3 | 67 | 16,8 | 20 | 6,2  | 99  | 10,0 | 77  | 5,3  | 158 | 10,6 | 59  | 7,8  | 117 | 14,5 | 360 | 11,6 | 30 | 10,8 | 21 | 7,7  | 477  | 13,0 | 252  | 11,1 | 39  | 6,7  | 14  | 2,5  |
| <i>Thalassionema nitzschioides</i> | 32 | 7,6  | 18 | 4,5  | 9  | 2,8  | 59  | 6,0  | 108 | 7,4  | 144 | 10,0 | 38  | 5,0  | 54  | 6,7  | 333 | 10,7 | 17 | 6,1  | 9  | 3,3  | 320  | 8,7  | 135  | 5,9  | 41  | 7,1  | 41  | 7,2  |
| <i>Nitzschia closterium</i>        | 18 | 4,2  | 14 | 3,5  | 21 | 6,5  | 36  | 3,6  | 77  | 5,3  | 54  | 3,6  | 55  | 7,3  | 25  | 3,1  | 72  | 2,3  | 12 | 4,3  | 5  | 1,8  | 72   | 1,9  | 81   | 3,5  | 16  | 2,8  | 12  | 2,1  |
| <i>Nitzschia seriata</i>           | 43 | 10,2 | 59 | 14,8 | 84 | 26,0 | 59  | 6,0  | 99  | 6,8  | 72  | 4,8  | 90  | 11,9 | 5   | 0,2  | 171 | 5,5  | 60 | 21,6 | 63 | 23,2 | 144  | 3,9  | 140  | 6,1  | 117 | 20,3 | 63  | 11,1 |
| <i>Gymnodinium lohmani</i>         | 0  | 0    | 17 | 4,3  | 14 | 4,3  | 16  | 1,6  | 14  | 0,9  | 23  | 1,5  | 7   | 0,9  | 14  | 1,7  | 18  | 0,6  | 1  | 0,3  | 13 | 4,8  | 18   | 0,5  | 23   | 1,0  | 32  | 5,5  | 9   | 1,6  |
| <i>Gymnodinium</i> sp.             | 63 | 14,9 | 52 | 13,0 | 28 | 8,7  | 79  | 8,0  | 104 | 7,1  | 176 | 11,8 | 27  | 3,6  | 14  | 1,7  | 37  | 2,8  | 32 | 11,5 | 34 | 12,5 | 81   | 2,2  | 144  | 6,3  | 86  | 14,9 | 48  | 8,5  |

Tableau 37

GRAVELINES VII (20 mai 1975)  
Espèces principales du microplancton  
(N x 10<sup>2</sup> cellules/100 cc)

| Stations<br>P                      | 1   |      | 2   |      | 3   |      | 4   |      | 5   |      | 6   |      | 8   |      | 9   |      | 10  |      | 11  |      |   |   |
|------------------------------------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|---|---|
|                                    | 5 m | 5 m  | 5 m | 5 m  | 5 m | 5 m  | 5 m | 5 m  | 5 m | 5 m  | 0 m | 5 m  | 5 m | 5 m  | 5 m | 5 m  | 5 m | 5 m  | 5 m | 5 m  |   |   |
| Espèces                            | N   | %    | N   | %    | N   | %    | N   | %    | N   | %    | N   | %    | N   | %    | N   | %    | N   | %    | N   | %    | N | % |
| <i>Paralia sulcata</i>             | 295 | 12,6 | 17  | 15,6 | 0   | 0    | 0   | 0    | 6   | 1,8  | 8   | 2,9  | 14  | 3,1  | 15  | 3,1  | 6   | 2,5  | 7   | 14,9 |   |   |
| <i>Thalassiosira</i>               | 205 | 8,7  | 4   | 3,6  | 6   | 2,9  | 9   | 1,3  | 15  | 4,5  | 8   | 2,9  | 34  | 7,6  | 45  | 9,4  | 11  | 4,7  | 1   | 2,1  |   |   |
| <i>Skeletonema costatum</i>        | 250 | 10,7 | 7   | 6,4  | 10  | 4,8  | 128 | 19,3 | 57  | 17,2 | 34  | 12,3 | 9   | 2,0  | 40  | 8,4  | 23  | 9,8  | 0   | 0    |   |   |
| <i>Rhizosolenia setigera</i>       | 10  | 0,4  | 5   | 4,6  | 3   | 1,4  | 14  | 2,1  | 8   | 2,4  | 8   | 2,9  | 5   | 1,1  | 0   | 0    | 2   | 0,8  | 0   | 0    |   |   |
| <i>Rhizosolenia shrubsolei</i>     | 80  | 3,4  | 0   | 0    | 1   | 0,5  | 20  | 3,0  | 0   | 0    | 5   | 1,8  | 14  | 3,1  | 0   | 0    | 0   | 0    | 2   | 4,2  |   |   |
| <i>Rhizosolenia stolterfothii</i>  | 10  | 0,4  | 0   | 0    | 5   | 2,4  | 2   | 0,3  | 11  | 3,3  | 8   | 2,9  | 9   | 2,0  | 7   | 1,5  | 0   | 0    | 1   | 2,1  |   |   |
| <i>Fragilaria</i> spp. (?)         | 810 | 34,7 | 44  | 40,4 | 104 | 49,8 | 266 | 40,2 | 113 | 34,0 | 108 | 39,0 | 164 | 36,7 | 158 | 33,2 | 115 | 49,1 | 15  | 31,9 |   |   |
| <i>Rhaphoneis amphiceros</i>       | 80  | 3,4  | 1   | 0,9  | 1   | 0,5  | 25  | 3,8  | 12  | 3,6  | 0   | 0    | 9   | 2,0  | 5   | 1,0  | 8   | 3,4  | 1   | 2,1  |   |   |
| <i>Asterionella japonica</i>       | 360 | 15,4 | 8   | 7,3  | 45  | 21,5 | 43  | 6,5  | 53  | 16,0 | 57  | 20,6 | 86  | 19,2 | 127 | 26,7 | 43  | 18,4 | 6   | 12,8 |   |   |
| <i>Thalassionema nitzschioides</i> | 0   | 0    | 1   | 0,9  | 2   | 0,9  | 0   | 0    | 6   | 1,8  | 0   | 0    | 9   | 2,0  | 24  | 5,0  | 7   | 3,0  | 1   | 2,1  |   |   |
| <i>Nitzschia closterium</i>        | 15  | 0,6  | 2   | 1,8  | 9   | 4,3  | 5   | 0,7  | 9   | 2,7  | 8   | 2,9  | 7   | 1,5  | 7   | 1,5  | 3   | 1,3  | 2   | 4,2  |   |   |
| <i>Nitzschia seriata</i>           | 0   | 0    | 5   | 4,6  | 10  | 4,8  | 18  | 2,7  | 17  | 5,1  | 3   | 1,1  | 7   | 1,5  | 6   | 1,3  | 5   | 2,1  | 5   | 10,6 |   |   |



Tableau 39

GRAVELINES IX (2 juillet 1975)

Espèces principales de microplancton  
(N x 10<sup>2</sup> cellules/100 cc)

| Stations<br>P 5 m              | 1  |       | 2   |       | 3  |       | 4   |       | 5   |       | 6  |       | 7   |       | 8   |       | 9   |       | 10 |       | 11 |      | 12  |        | 13  |       | 14  |       | 15  |       |
|--------------------------------|----|-------|-----|-------|----|-------|-----|-------|-----|-------|----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|----|-------|----|------|-----|--------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|
|                                | N  | Z     | N   | Z     | N  | Z     | N   | Z     | N   | Z     | N  | Z     | N   | Z     | N   | Z     | N   | Z     | N  | Z     | N  | Z    | N   | Z      | N   | Z     | N   | Z     | N   | Z     |
| <i>Tralassiosira</i>           | 12 | 2,18  | 10  | 2,06  | 7  | 1,78  | 43  | 6,37  | 14  | 2,81  | 31 | 4,19  | 9   | 1,73  | 54  | 9,29  | 19  | 3,16  | 5  | 1,48  | 1  | 0,43 | 12  | 1,46   | 11  | 1,50  | 5   | 1,16  | 7   | 1,00  |
| <i>Skeletonema costatum</i>    | 4  | 0,73  | 0   | 0     | 25 | 6,35  | 38  | 5,63  | 20  | 4,02  | 0  | 0     | 0   | 0     | 23  | 3,96  | 5   | 0,83  | 7  | 2,08  | 16 | 6,96 | 27  | 3,31   | 14  | 1,90  | 9   | 2,08  | 63  | 9,13  |
| <i>Chaetoceros</i>             | 21 | 3,82  | 173 | 5,73  | 34 | 8,62  | 32  | 4,74  | 38  | 7,63  | 81 | 10,95 | 212 | 1,08  | 112 | 9,31  | 92  | 15,40 | 72 | 21,36 | 88 | 8,25 | 25  | 5,1,28 | 203 | 27,68 | 142 | 32,94 | 74  | 10,72 |
| <i>Rhizosolenia delicatula</i> | 22 | 4,09  | 25  | 5,16  | 23 | 5,84  | 27  | 4,00  | 47  | 9,44  | 56 | 7,57  | 11  | 2,13  | 68  | 11,72 | 101 | 16,91 | 16 | 4,74  | 41 | 8,04 | 79  | 9,69   | 176 | 24,01 | 36  | 8,35  | 18  | 2,60  |
| <i>Rhizosolenia setigera</i>   | 37 | 6,72  | 43  | 8,88  | 70 | 17,77 | 72  | 10,67 | 43  | 8,63  | 79 | 10,68 | 43  | 8,33  | 59  | 10,17 | 45  | 7,53  | 16 | 4,74  | 12 | 5,43 | 54  | 6,62   | 34  | 4,63  | 25  | 5,80  | 43  | 6,23  |
| <i>Rhizosolenia shrubsolei</i> | 13 | 2,45  | 11  | 2,27  | 5  | 1,27  | 27  | 4,00  | 0   | 0     | 13 | 1,76  | 11  | 2,13  | 16  | 2,76  | 47  | 7,87  | 17 | 5,04  | 9  | 3,91 | 9   | 1,10   | 20  | 2,72  | 2   | 0,46  | 11  | 1,59  |
| <i>Fragilaria spp(?)</i>       | 0  | 0     | 0   | 0     | 38 | 9,64  | 25  | 3,70  | 18  | 3,61  | 0  | 0     | 16  | 3,10  | 14  | 2,41  | 20  | 3,35  | 0  | 0     | 2  | 0,87 | 36  | 4,41   | 56  | 7,63  | 9   | 2,08  | 153 | 22,17 |
| <i>Navicula spp.</i>           | 48 | 8,81  | 7   | 1,44  | 5  | 1,27  | 0   | 0     | 0   | 0     | 0  | 0     | 7   | 1,35  | 5   | 0,86  | 9   | 1,50  | 8  | 2,37  | 4  | 1,74 | 18  | 2,20   | 9   | 1,22  | 9   | 2,08  | 36  | 5,21  |
| <i>Asterionella japonica</i>   | 24 | 64,81 | 34  | 7,02  | 74 | 18,78 | 283 | 1,93  | 162 | 32,53 | 17 | 23,11 | 54  | 10,46 | 117 | 20,17 | 117 | 19,59 | 76 | 22,70 | 3  | 1,30 | 180 | 22,08  | 115 | 15,68 | 47  | 10,90 | 119 | 7,24  |
| <i>Nitzschia longistria</i>    | 34 | 6,18  | 29  | 5,99  | 52 | 13,20 | 22  | 3,26  | 68  | 13,65 | 65 | 8,78  | 32  | 6,20  | 29  | 5,00  | 23  | 3,85  | 20 | 6,08  | 2  | 0,87 | 32  | 3,92   | 11  | 1,50  | 34  | 7,88  | 47  | 6,81  |
| <i>Nitzschia soritaba</i>      | 52 | 9,63  | 77  | 15,90 | 32 | 8,12  | 67  | 9,93  | 79  | 15,86 | 83 | 11,22 | 27  | 5,23  | 14  | 2,41  | 56  | 9,38  | 38 | 11,42 | 20 | 8,91 | 25  | 3,06   | 20  | 2,72  | 14  | 3,24  | 34  | 4,92  |

Tableau 40

GRAVELINES 29 Août 1975

(Production primaire)

Espèces principales de microplancton

(N x 10<sup>2</sup> cellules/100 cc)

| Espèces                           | Stations |       | 4    |       | 6    |       | 10  |       | 11 |   |
|-----------------------------------|----------|-------|------|-------|------|-------|-----|-------|----|---|
|                                   | P = 0 m  |       | N    | %     | N    | %     | N   | %     | N  | % |
| <i>Thalassiosira</i>              | 368      | 6,27  | 305  | 7,47  | 106  | 3,14  | 11  | 1,21  |    |   |
| <i>Cerataulina pelagica</i>       | 45       | 0,76  | 11   | 0,27  | 180  | 5,33  | 17  | 1,87  |    |   |
| <i>Chaetoceros</i>                | 3999     | 68,24 | 2768 | 67,92 | 2277 | 67,48 | 366 | 40,39 |    |   |
| <i>Leptocylindricus danicus</i>   | 638      | 10,89 | 293  | 7,19  | 90   | 2,66  | 64  | 7,05  |    |   |
| <i>Rhizosolenia delicatula</i>    | 390      | 6,65  | 270  | 6,62  | 56   | 1,66  | 17  | 1,87  |    |   |
| <i>Rhizosolenia stolterfothii</i> | 210      | 3,58  | 56   | 1,37  | 365  | 10,82 | 273 | 30,07 |    |   |

Tableau 41

GRAVELINES X (30 août 1975)

Espèces principales du microplancton

(N x 102 cellules/100 cc)

| Stations<br>P = 5m                | 1   |       | 2    |       | 3    |       | 4    |       | 5    |       | 6    |       | 7    |       | 8    |       | 9    |       | 10   |       | 11  |       | 12   |       | 13  |       | 14  |       | 15  |       |
|-----------------------------------|-----|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|-----|-------|------|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|
|                                   | N   | %     | N    | %     | N    | %     | N    | %     | N    | %     | N    | %     | N    | %     | N    | %     | N    | %     | N    | %     | N   | %     | N    | %     | N   | %     | N   | %     | N   | %     |
| <i>Thalassiosira</i>              | 217 | 5,25  | 35   | 1,83  | 135  | 2,61  | 833  | 11,38 | 295  | 3,66  | 484  | 5,96  | 338  | 5,40  | 600  | 9,45  | 114  | 3,34  | 34   | 3,79  | 0   | 0     | 118  | 5,08  | 95  | 7,60  | 25  | 4,05  | 131 | 7,58  |
| <i>Skeletonema costatum</i>       | 99  | 2,41  | 5    | 0,26  | 107  | 2,08  | 169  | 2,31  | 180  | 2,24  | 155  | 1,91  | 0    | 0     | 180  | 2,84  | 29   | 0,85  | 18   | 2,01  | 0   | 0     | 36   | 1,55  | 29  | 2,32  | 0   | 0     | 11  | 0,64  |
| <i>Chaetoceros</i>                | 331 | 80,70 | 1237 | 64,72 | 3234 | 63,08 | 5784 | 79,16 | 5787 | 72,21 | 6836 | 84,44 | 4508 | 72,23 | 4662 | 73,46 | 2535 | 74,68 | 4525 | 50,60 | 11  | 4,76  | 1080 | 68,11 | 843 | 63,39 | 237 | 17,38 | 764 | 44,23 |
| <i>Leptocylindrus danicus</i>     | 117 | 2,85  | 174  | 9,10  | 428  | 8,34  | 124  | 1,69  | 619  | 7,72  | 153  | 1,89  | 518  | 8,30  | 287  | 4,52  | 90   | 2,65  | 25   | 2,79  | 26  | 11,26 | 239  | 10,33 | 103 | 8,23  | 54  | 8,75  | 332 | 19,19 |
| <i>Rhizosolenia delicatula</i>    | 108 | 2,63  | 73   | 3,82  | 293  | 5,71  | 56   | 0,76  | 439  | 5,47  | 97   | 1,19  | 214  | 3,43  | 287  | 4,52  | 113  | 3,33  | 68   | 7,61  | 7   | 3,03  | 86   | 3,71  | 11  | 0,88  | 9   | 1,45  | 7   | 4,10  |
| <i>Rhizosolenia shrubsolei</i>    | 34  | 0,82  | 67   | 3,50  | 118  | 2,30  | 0    | 0     | 52   | 0,64  | 32   | 0,39  | 101  | 1,61  | 28   | 0,44  | 50   | 1,47  | 59   | 6,60  | 30  | 12,99 | 153  | 6,61  | 35  | 2,80  | 63  | 10,21 | 152 | 8,78  |
| <i>Rhizosolenia stolterfothii</i> | 63  | 1,53  | 233  | 12,21 | 467  | 9,11  | 0    | 0     | 315  | 3,93  | 41   | 0,50  | 473  | 7,58  | 129  | 2,03  | 203  | 5,98  | 128  | 14,33 | 107 | 46,32 | 189  | 8,17  | 67  | 5,36  | 155 | 25,12 | 194 | 11,21 |
| <i>Nitzschia closterium</i>       | 56  | 1,36  | 4    | 0,21  | 11   | 0,21  | 113  | 1,54  | 151  | 1,88  | 101  | 1,24  | 14   | 0,22  | 28   | 0,44  | 61   | 1,79  | 23   | 2,57  | 1   | 0,43  | 36   | 1,55  | 27  | 2,16  | 20  | 3,24  | 8   | 0,46  |

Tableau 42 GRAVELINES 2 octobre 1975 (Production primaire)  
Espèces principales du microplancton  
(N x 10<sup>2</sup> cellules/100 cc)

| Stations<br>P = 0 m            | 1   |       | 2   |       | 3   |       | 4   |       | 5   |       | 6   |       | 7   |       | 8   |       | 9   |       | 10  |       | 11  |       | 12   |       | 13  |       | 14  |       | 15  |       |  |
|--------------------------------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|------|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|--|
|                                | N   | %     | N   | %     | N   | %     | N   | %     | N   | %     | N   | %     | N   | %     | N   | %     | N   | %     | N   | %     | N   | %     | N    | %     | N   | %     | N   | %     | N   | %     |  |
| <i>Thalassiosira</i>           | 274 | 21,10 | 167 | 14,47 | 620 | 29,70 | 170 | 21,94 | 260 | 24,84 | 142 | 16,92 | 134 | 14,93 | 389 | 18,23 | 424 | 22,69 | 334 | 20,43 | 166 | 27,76 | 280  | 9,22  | 258 | 23,39 | 231 | 20,83 | 247 | 24,38 |  |
| <i>Skeletonema costatum</i>    | 196 | 15,10 | 92  | 7,97  | 234 | 11,21 | 97  | 12,52 | 115 | 10,98 | 99  | 11,81 | 88  | 9,82  | 38  | 1,78  | 97  | 5,19  | 101 | 6,18  | 72  | 12,04 | 63   | 2,07  | 13  | 1,18  | 16  | 1,44  | 34  | 3,36  |  |
| <i>Chaetoceros curvipes</i> *  | 260 | 20,10 | 329 | 28,53 | 671 | 32,16 | 204 | 26,32 | 315 | 30,09 | 246 | 29,35 | 153 | 17,07 | 936 | 43,86 | 376 | 20,13 | 121 | 7,40  | 0   | 0     | 815  | 26,84 | 302 | 27,38 | 123 | 11,09 | 111 | 10,96 |  |
| <i>Chaetoceros debile</i>      | 186 | 14,36 | 131 | 11,35 | 347 | 16,62 | 141 | 18,20 | 102 | 9,74  | 135 | 16,10 | 245 | 27,34 | 395 | 18,51 | 489 | 26,19 | 748 | 45,75 | 228 | 38,13 | 1463 | 48,19 | 281 | 25,47 | 409 | 36,88 | 392 | 38,70 |  |
| Autres <i>Chaetoceros</i>      | 13  | 1,00  | 34  | 2,94  | 23  | 1,10  | 10  | 1,29  | 11  | 1,05  | 25  | 2,98  | 18  | 2,00  | 18  | 0,84  | 7   | 0,37  | 48  | 2,94  | 9   | 1,51  | 18   | 0,59  | 7   | 0,63  | 31  | 2,80  | 0   | 0     |  |
| <i>Leptocylindrus dmiticus</i> | 72  | 5,54  | 54  | 4,68  | 0   | 0     | 10  | 1,29  | 62  | 5,92  | 18  | 2,14  | 25  | 1,22  | 67  | 3,14  | 119 | 6,37  | 53  | 3,24  | 5   | 0,84  | 117  | 3,85  | 36  | 3,26  | 0   | 0     | 40  | 3,95  |  |
| <i>Fragilaria</i> spp (?)      | 83  | 6,43  | 146 | 12,66 | 9   | 0,43  | 11  | 1,42  | 48  | 4,58  | 50  | 5,96  | 38  | 4,24  | 125 | 5,86  | 103 | 5,51  | 42  | 2,57  | 12  | 2,01  | 95   | 3,13  | 67  | 6,07  | 110 | 9,92  | 11  | 1,09  |  |
| <i>Asterionella japonica</i>   | 37  | 2,85  | 43  | 3,72  | 11  | 0,52  | 26  | 3,35  | 7   | 0,67  | 0   | 0     | 11  | 1,22  | 10  | 0,47  | 32  | 1,71  | 5   | 0,55  | 12  | 2,01  | 0    | 0     | 22  | 1,99  | 20  | 1,81  | 18  | 1,78  |  |
| <i>Thalassionema nitescens</i> | 38  | 2,93  | 20  | 1,73  | 40  | 1,91  | 21  | 2,71  | 28  | 2,67  | 36  | 4,29  | 61  | 6,80  | 33  | 1,55  | 67  | 3,58  | 53  | 3,24  | 20  | 3,34  | 77   | 2,53  | 0   | 0     | 52  | 4,69  | 34  | 3,36  |  |
| <i>Navicula</i> spp.           | 18  | 1,39  | 16  | 1,38  | 18  | 0,86  | 9   | 1,16  | 19  | 1,81  | 16  | 1,90  | 32  | 3,57  | 4   | 0,19  | 20  | 1,07  | 28  | 1,71  | 23  | 3,85  | 5    | 0,16  | 0   | 0     | 11  | 0,99  | 0   | 0     |  |
| <i>Nitescchia closterium</i>   | 11  | 0,85  | 36  | 3,12  | 23  | 1,10  | 31  | 4,00  | 10  | 0,96  | 11  | 1,31  | 25  | 2,79  | 13  | 0,6   | 29  | 1,55  | 45  | 2,75  | 14  | 2,34  | 0    | 0     | 0   | 0     | 29  | 2,61  | 27  | 2,67  |  |
| <i>Nitescchia scriptata</i>    |     |       |     |       |     |       |     |       |     |       |     |       |     |       |     |       |     |       |     |       |     |       |      |       |     |       |     |       |     |       |  |





ZOOPLANKTON





CAMPAGNE : GRAVELINES I

Date : 30 septembre 1974

Tableau 44

Production secondaire pélagique

Résultats quantitatifs (donnés en nombre d'individus pour 10 m<sup>3</sup> d'eau)

| STATIONS                         |       | 5     | 9      | 10    | 11     | 12    |
|----------------------------------|-------|-------|--------|-------|--------|-------|
| TAXONS                           | PREL. | V     | V      | V     | V      | V     |
| <i>Sarsia gemmifera</i>          |       | 0     | +      | 0     | 0      | 0     |
| Actinules de Tubariidés          |       | 0     | 0      | 0     | +      | 0     |
| <i>Rathkea octopunctata</i>      |       | 0     | +      | 0     | 0      | 0     |
| <i>Phialidium hemisphaericum</i> |       | 0     | +      | 0     | +      | 0     |
| <i>Laccidisea undulata</i>       |       | 0     | 0      | 0     | 0      | +     |
| TOTAL CNIDAIRES                  |       | 16    | 87     | 213   | +      | +     |
| <i>Neurobrachia pileus</i>       |       | 0     | 0      | 0     | 0      | 4     |
| TOTAL CTENAIRES                  |       | 0     | 0      | 0     | 0      | 4     |
| LV de Némertes                   |       | +     | 0      | (3)   | 0      | +     |
| <i>Sagitta setosa</i>            |       | 640   | 2 356  | 3 687 | 720    | 291   |
| TOTAL SAGITTA                    |       | 640   | 2 356  | 3 687 | 720    | 291   |
| <i>Harmothoe sp.</i>             |       | 0     | 0      | 0     | 112    | 0     |
| TOTAL SPIONIDES                  |       | 0     | 0      | 0     | 544    | 0     |
| <i>Lanice conchilega</i>         |       | 0     | 2 211  | 0     | 496    | 0     |
| TOTAL ANNELIDES                  |       | 1 021 | 2 996  | 1 707 | 1 232  | 335   |
| <i>Podon intermedius</i>         |       | 0     | 4      | 0     | +      | 0     |
| TOTAL CLADOCERES                 |       | 0     | 4      | 0     | +      | 0     |
| <i>Calanus helgolandicus</i>     |       | 0     | 0      | +     | +      | 0     |
| <i>Mecynocera clausi</i>         |       | 0     | 0      | 0     | 0      | +     |
| <i>Paracalanus parvus</i>        |       | 5 563 | 22 400 | 4 531 | 10 343 | 1 645 |
| <i>Calocalanus sp.</i>           |       | 0     | 0      | 0     | 0      | +     |

Tableau 44 (suite)

| TAXONS                             | STATIONS | 5      | 9       | 10      | 11      | 12     |
|------------------------------------|----------|--------|---------|---------|---------|--------|
|                                    | PREL.    | V      | V       | V       | V       | V      |
| <i>Pseudocalanus elongatus</i>     |          | 0      | 0       | 162     | 369     | 57     |
| <i>Temora longicornis</i>          |          | 10 461 | 35 025  | 22 507  | 14 416  | 3 055  |
| <i>Centropages typicus</i>         |          | +      | 0       | 0       | 0       | 0      |
| <i>Centropages hamatus</i>         |          | 2 240  | 8 611   | 3 733   | 10 744  | 684    |
| <i>Anomalocera patersoni</i>       |          | 0      | 0       | 0       | 96      | (2)    |
| <i>Latidocera wollastoni</i>       |          | 0      | 0       | +       | +       | 0      |
| <i>Acartia clausi</i>              |          | 6 597  | 23 738  | 17 387  | 32 592  | 4 276  |
| TOTAL CALANOIDES                   |          | 24 861 | 89 774  | 48 320  | 68 560  | 9 719  |
| <i>Mithona</i> sp.                 |          | +      | 0       | 0       | 0       | (2)    |
| <i>Corycaeus</i> sp.               |          | 0      | 0       | 0       | +       | 0      |
| <i>Euternina acutifrons</i>        |          | 33 354 | 103 622 | 112 960 | 42 288  | 18 676 |
| TOTAL HARPACTICOIDES + CYCLOPOIDES |          | 34 535 | 10 624  | 114 453 | 51 594  | 18 996 |
| TOTAL COPEPODES                    |          | 59 396 | 196 014 | 162 773 | 120 154 | 28 715 |
| Nauplii de CIRRIPEDES              |          | 935    | 3 549   | 747     | 48      | 538    |
| Cypris de CIRRIPEDES               |          | 221    | 2 269   | 213     | 48      | 175    |
| TOTAL de LV de CIRRIPEDES          |          | 1 157  | 5 818   | 960     | 96      | 713    |
| <i>Mesopodopsis slabberi</i>       |          | 369    | +       | 10      | +       | (2)    |
| TOTAL MYSIDACES                    |          | 369    | +       | 10      | +       | (2)    |
| CUMACES                            |          | 123    | (58)    | 17      | +       | (2)    |
| ISOPODES                           |          | 0      | +       | 0       | 0       | 0      |
| AMPHIPODES gammariens              |          | 74     | +       | +       | +       | (2)    |
| <i>Crangon crangon</i>             |          | 0      | +       | 0       | 0       | 0      |
| LV Thalassinides                   |          | +      | 116     | (107)   | 24      | (15)   |
| LV Porcellanes                     |          | 0      | 0       | 0       | 40      | 0      |
| LV Brachyours (Zoé et Mégalope)    |          | 0      | 7       | 7       | 240     | 0      |
| TOTAL LV DECAPODES                 |          | +      | 123     | (114)   | 304     | (15)   |
| LV Gastéropodes                    |          | 271    | 1 687   | 800     | 960     | 145    |
| LV Bivalves                        |          | 172    | 233     | 0       | 32      | 29     |
| LV cyphonautes                     |          | 271    | 436     | 587     | 96      | 29     |
| Ophiopluteus                       |          | 49     | 233     | (107)   | 0       | 102    |
| <i>Nikopleura dioica</i>           |          | 960    | 2 560   | 2 933   | 480     | 742    |
| Tétards d'Ascidies                 |          | +      | (3)     | 0       | 0       | 0      |
| TOTAL Alevins de TELEOSTEENS       |          | 0      | 15      | 0       | +       | 0      |
| TOTAL INDIVIDUS                    |          | 64 519 | 212 623 | 173 911 | 124 074 | 31 126 |

CAMPAGNE : GRAVELINES II

DATE : 17 novembre 1974

Tableau 45

Production primaire pélagique

Résultats quantitatifs (donnés en nombre d'individus pour 10 m<sup>3</sup> d'eau)

|                                  | STATIONS |            |
|----------------------------------|----------|------------|
|                                  | 2        | 2          |
|                                  | PREL.    |            |
|                                  | Surface  | Profondeur |
| <i>Obelia</i> sp.                | 0        | (4)        |
| <i>Phialidium hemisphaericum</i> | 0        | (4)        |
| TOTAL CNIDAIRES                  | 0        | 8          |
| <i>Sagitta setosa</i>            | 13       | 116        |
| TOTAL SAGITTA                    | 13       | 116        |
| <i>Nephtys</i> sp.               | 6        | 0          |
| TOTAL SPIONIDES                  | 9        | 14         |
| <i>Lanice conchilega</i>         | 20       | 141        |
| TOTAL ANNELIDES                  | 35       | 155        |
| <i>Paracalanus parvus</i>        | 153      | 661        |
| <i>Pseudocalanus elongatus</i>   | 0        | 73         |
| <i>Temora longicornis</i>        | 86       | 347        |
| <i>Centropages hamatus</i>       | 86       | 347        |
| <i>Centropages bradyi</i>        | 0        | (4)        |
| <i>Anomalocera patersoni</i>     | 0        | (4)        |
| <i>Acartia clausi</i>            | 33       | 170        |
| TOTAL CALANOIDES                 | 358      | 1 519      |
| <i>Eurythe</i> sp.               | 16       | 0          |
| <i>Oncaea</i> sp.                | 2        | 0          |
| <i>Corycaeus</i> sp.             | +        | 0          |
| <i>Euterpina acutifrons</i>      | 836      | 1 078      |

Tableau 45 (suite)

| STATIONS                           | 2     | 2       |
|------------------------------------|-------|---------|
|                                    | PREL. | Surface |
| TOTAL HARPACTICOIDES + CYCLOPOIDES | 859   | 1 107   |
| TOTAL COPEPODES                    | 1 217 | 2 626   |
| <i>Nauplii</i> de Cirripèdes       | 10    | 47      |
| <i>Cypris</i> de Cirripèdes        | +     | (4)     |
| TOTAL LV DE CIRRIPEDES             | 10    | 51      |
| ISOPODES                           | 0     | (4)     |
| AMPHIPODES                         | 0     | (4)     |
| LV Gastéropodes                    | 5     | (4)     |
| LV Bivalves                        | 4     | 7       |
| LV Cyphonautes                     | 8     | 25      |
| <i>Auricularia</i>                 | +     | +       |
| Ophiopluteus                       | 2     | 0       |
| <i>Oikopleura dioica</i>           | 277   | 1 172   |
| TOTAL Alevins de Téléostéens       | +     | 0       |
| TOTAL INDIVIDUS                    | 1 571 | 4 172   |

CAMPAGNE : Gravelines III

DATE : 2 et 9 Février 1975

Tableau 46

Production secondaire pélagique -

Résultats quantitatifs (donnés en nombre d'individus pour 10 m<sup>3</sup> d'eau) -

| TAXONS<br>DU ZOOPLANCTON | STATION            |         | 1        |       | 2     |       | 3     |         | 4       |         | 5       |         | 6       |         | 7       |         |
|--------------------------|--------------------|---------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|                          | PROFONDEUR<br>éch. | Surface | Profond. | Surf. | Prof. | Surf. | Prof. | Oblique | Oblique | Oblique | Oblique | Oblique | Oblique | Oblique | Oblique | Oblique |
| Hylocodon prolifer       |                    | 0       | 0        |       | 0     | 0     | 0     | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Obelia sp.               |                    | 0       | 0        |       | 1     | 0     | 0     | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Phialidium hemisphericum |                    | 0       | +        |       | 0     | 0     | 0     | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 2       | 0       | 0       | 0       |
| Larves Ephyra            |                    | 0       | 0        |       | 0     | 0     | 0     | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 2       | 0       | 0       | 0       |
| Larves Cerimula          |                    | 37      | 87       |       | 37    | 2     | 66    | 66      | 103     | 94      | 51      |         |         |         |         |         |
| Pleurobrachia pileus     |                    | 0       | 0        |       | 0     | 0     | 0     | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Sagitta setosa           |                    | 0       | 0        |       | 2     | +     | 3     | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Harmothoe sp.            |                    | 0       | 0        |       | 9     | +     | 10    | 0       | 59      | 3       | 4       |         |         |         |         |         |
| Autolytus prolifer       |                    | 6       | 0        |       | 2     | 0     | 0     | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Nephtys sp.              |                    | 0       | 0        |       | 5     | +     | 5     | 12      | 59      | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Scolecopsis ciliata      |                    | 0       | 0        |       | 0     | 0     | 0     | 0       | 0       | 8       | 4       |         |         |         |         |         |
| Nerine sp.               |                    | 124     | 200      |       | 75    | 13    | 53    | 90      | 457     | 58      | 27      |         |         |         |         |         |
| Polydora ciliata         |                    | 18      | 0        |       | 9     | 1     | 13    | 12      | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Spio sp.                 |                    | 18      | 40       |       | 0     | 0     | 2     | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Total Larves Spionidés   |                    | 160     | 240      |       | 84    | 14    | 68    | 102     | 503     | 74      | 35      |         |         |         |         |         |
| Peraneurides (juv)       |                    | 0       | 0        |       | 29    | 1     | 14    | 33      | 50      | 25      | 14      |         |         |         |         |         |
| Total Larves Annelides   |                    | 166     | 240      |       | 129   | 16    | 97    | 148     | 672     | 102     | 53      |         |         |         |         |         |
| Daphnia sp.              |                    | 0       | 7        |       | 0     | 0     | 0     | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Bosmina sp.              |                    | 6       | 7        |       | 0     | 0     | 0     | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Podon leukarti           |                    | 6       | 0        |       | 0     | +     | 0     | 4       | 0       | 0       | 1       |         |         |         |         |         |
| Evadne nordmani          |                    | 0       | 0        |       | 0     | 0     | 0     | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Penilia avirostris       |                    | +       | 0        |       | 0     | 0     | 0     | 0       | +       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Total Cladocères         |                    | 12      | 14       |       | 0     | +     | 0     | 4       | +       | 0       | 1       |         |         |         |         |         |
| Ostracodes               |                    | +       | 7        |       | 0     | 0     | 0     | 8       | 0       | 2       | 0       |         |         |         |         |         |

| STATION<br>TAXONS<br>DU ZOOPLANCTON                       | 1       |          | 2     |       | 3     |       | 4       | 5       | 6       | 7       |
|---|---------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|---------|---------|---------|
|   | Surface | Profond. | Surf. | Prof. | Surf. | Prof. | Oblique | Oblique | Oblique | Oblique |
| <i>Calanus helgolandicus</i>                              | 0       | 0        |       | 0     | 0     | +     | 0       | 0       | 0       | 0       |
| <i>Paracalanus parvus</i>                                 | 28      | 52       |       | 6     | 5     | 6     | 39      | 69      | 24      | 21      |
| <i>Pseudocalanus elongatus</i> (≠ <i>minutus</i> )        | 58      | 121      |       | 18    | 5     | 25    | 59      | 40      | 44      | 19      |
| <i>Xanthocalanus</i> sp.                                  | 0       | 0        |       | 0     | 0     | 0     | 0       | 0       | 0       | 0       |
| <i>Stephos minor</i>                                      | 0       | 0        |       | 0     | 0     | 0     | 0       | 0       | 0       | 0       |
| <i>Temora longicornis</i>                                 | 246     | 687      |       | 1 891 | 43    | 653   | 480     | 408     | 244     | 101     |
| <i>Eurytemora hirundoides</i>                             | 0       | 0        |       | 0     | 0     | 0     | 0       | 0       | 0       | 0       |
| <i>Centropages hamatus</i>                                | 74      | 433      |       | 102   | 1     | 45    | 94      | 80      | 115     | 111     |
| <i>Pseudocyclops obstusatus</i>                           | +       | 0        |       | 0     | 0     | 0     | 0       | 0       | 0       | 0       |
| <i>Parapontella brevicornis</i>                           | 0       | 0        |       | 0     | 0     | 1     | 0       | 0       | 0       | 0       |
| <i>Arcatia clausi</i>                                     | 43      | 33       |       | 110   | 35    | 77    | 49      | 98      | 48      | 111     |
| <i>Arcatia discaudata</i>                                 | 0       | 0        |       | 3     | 1     | 4     | 4       | 2       | 3       | 1       |
| Total Calanoides  | 448     | 1 326    |       | 2 273 | 90    | 982   | 725     | 697     | 475     | 364     |
| <i>Oithona</i> sp.  | 0       | 0        |       | 0     | +     | 0     | 0       | 0       | 0       | 0       |
| <i>Oncaea</i> sp.   | 0       | 0        |       | 0     | 0     | 0     | 0       | 0       | 0       | 0       |
| <i>Corycaeus</i>  | 0       | 0        |       | 0     | 0     | 0     | 0       | 0       | 0       | 0       |
| <i>Euterpina acutifrons</i>                               | 166     | 1 207    |       | 857   | 11    | 334   | 697     | 702     | 1 181   | 850     |
| <i>Altheuta</i> sp.                                       | 0       | 0        |       | 0     | 0     | 0     | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Total Harpacticoides, Cyclopoides                         | 166     | 1 260    |       | 867   | 16    | 406   | 742     | 713     | 1 196   | 853     |
| Total Copépodes   | 614     | 2 586    |       | 3 140 | 106   | 1 388 | 1 467   | 1 410   | 1 671   | 1 217   |
| Cirripèdes Nauplii  | +       | 40       |       | 6     | 13    | 115   | 57      | 146     | 96      | 118     |
| Cypris  | 0       | 0        |       | 0     | 0     | 0     | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Total Larves Cirripèdes                                   | +       | 40       |       | 6     | 13    | 115   | 57      | 146     | 96      | 118     |
| <i>Gastrosaccus spinifer</i>                              | +       | 0        |       | 0     | 0     | 0     | 0       | 0       | 0       | 0       |
| <i>Schistomysis ornata</i>                                | 0       | 0        |       | 0     | 0     | 0     | 4       | 0       | 0       | 0       |
| <i>Schistomysis spiritus</i>                              | 6       | 40       |       | 1     | 0     | 0     | 0       | 0       | 0       | 0       |
| <i>Macropsis</i> (≠ <i>Mesopodopsis</i> ) <i>slabberi</i> | 6       | 0        |       | 2     | 0     | 0     | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Total Mysidacées  | 12      | 40       |       | 3     | 0     | 0     | 4       | 0       | 0       | 0       |
| Cumacées  | 6       | 0        |       | 17    | 1     | 5     | 12      | 0       | 2       | 0       |
| Larves Epicarides   | 6       | 7        |       | 0     | 0     | 0     | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Amphipodes gammariens                                     | 0       | 13       |       | 11    | +     | 3     | 0       | 2       | 2       | 0       |
| <i>Crangon crangon</i>                                    | 6       | 7        |       | 8     | 0     | 0     | 8       | 2       | 0       | 6       |
| <i>Upogebia deltaura</i>                                  | 0       | 0        |       | 0     | 0     | 3     | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Paguridés   | 0       | 0        |       | 0     | 0     | 2     | 0       | 0       | 0       | 1       |
| Porcellanes   | 0       | 0        |       | 0     | 0     | 0     | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Brachyours  | 0       | 0        |       | 1     | 0     | 0     | 0       | 0       | 0       | 1       |
| Total Larves Décapodes                                    | 6       | 7        |       | 9     | 0     | 5     | 0       | 2       | 0       | 8       |
| Fontes de littorines                                      | 0       | 0        |       | 2     | 0     | 0     | 0       | 0       | +       | 0       |
| Larves Gastéropodes                                       | 0       | 0        |       | 2     | 0     | 0     | 0       | 0       | 0       | 4       |
| Total Gastéropodes  | 0       | 0        |       | 4     | 0     | +     | 0       | 0       | 2       | 4       |
| Larves Bivalves   | 0       | 93       |       | 21    | +     | +     | 0       | 0       | 0       | 4       |
| <i>Auricularia</i> d' <i>Holothurides</i>                 | 0       | 0        |       | 0     | 0     | 0     | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Larves <i>Pluteus</i> d' <i>Echinides</i>                 | 0       | 0        |       | 0     | +     | 0     | 0       | 0       | 0       | +       |
| Larves <i>Bipinnaria</i> de <i>stellerides</i>            | 0       | 0        |       | 0     | 0     | 0     | +       | 0       | 0       | 0       |
| <i>Oikopleura dioica</i>                                  | 277     | 794      |       | 538   | 38    | 0     | 533     | 976     | 409     | 657     |
| Téléostéens oeufs   | +       | 0        |       | 5     | 0     | 0     | 0       | 4       | 0       | 4       |
| Alevins Clupeidés   | 0       | 0        |       | 8     | +     | 5     | 0       | 0       | 0       | 1       |
| Pleuronectidés  | 0       | 0        |       | 1     | 0     | 0     | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Total Alevins de Téléostéens                              | 0       | 0        |       | 9     | +     | 5     | 0       | 0       | 0       | 1       |
| Total Individus .....                                     | 1136    | 3921     |       | 3932  | 176   | 1687  | 2307    | 3315    | 2384    | 2118    |



| STATION<br>TAXONS<br>DE ZOOPLANCTON | 8                     | 9       | 10    | 10    | 11    | 11     | 12      | 13      | 14      | 15      |
|-------------------------------------|-----------------------|---------|-------|-------|-------|--------|---------|---------|---------|---------|
|                                     | Profondeur<br>Oblique | Oblique | Surf. | Prof. | Surf. | Prof.  | Oblique | Oblique | Oblique | Oblique |
| Hybocodon prolifer                  | 0                     | 0       | 0     | 0     | 0     | 0      | 0       | 0       | 2       | 0       |
| Obelia sp.                          | 0                     | 0       | 0     | 0     | 0     | 0      | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Phialidium hemisphericum            | 0                     | 0       | 0     | 0     | 0     | 0      | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Larves Ephyruia                     | 0                     | 0       | 0     | 0     | 0     | 0      | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Larves Cerimula                     | 24                    | 98      | 5     | 2     | 35    | 311    | 48      | 36      | 111     | 23      |
| Pleurobrachia pileus                | 0                     | 0       | +     | 0     | 0     | 0      | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Sagitta setosa                      | +                     | 9       | 0     | 0     | 4     | 0      | 0       | 5       | 0       | 0       |
| Harmothoe sp.                       | 1                     | 44      | 38    | +     | 66    | 151    | 69      | 20      | 48      | 13      |
| Autolytus prolifer                  | 0                     | 0       | 0     | 0     | 0     | 0      | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Nephtys sp.                         | 0                     | 63      | 38    | 0     | 234   | 1 414  | 209     | 61      | 1 210   | 160     |
| Scolecopsis ciliata                 | 9                     | 27      | 4     | 1     | 20    | 370    | 17      | 13      | 139     | 45      |
| Nerine sp.                          | 19                    | 311     | 28    | 1     | 58    | 0      | 57      | 40      | 278     | 134     |
| Polydora ciliata                    | 0                     | 18      | 4     | 0     | 0     | 219    | 0       | +       | 139     | +       |
| Spio sp.                            | 0                     | 0       | 0     | 0     | 0     | 0      | 4       | 0       | 0       | 0       |
| Total Larves Spionidés              | 28                    | 373     | 37    | 3     | 78    | 589    | 78      | 54      | 557     | 179     |
| Perebellides (juv)                  | 15                    | 53      | 7     | +     | 39    | 93     | 61      | 16      | 48      | 91      |
| Total Larves Annelides              | 44                    | 533     | 120   | 11    | 417   | 2 247  | 417     | 151     | 1 863   | 443     |
| Daphnia sp.                         | 0                     | 0       | 0     | 0     | 0     | 0      | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Bosmina sp.                         | 1                     | 0       | 0     | 0     | 0     | 0      | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Podon leukarti                      | 0                     | 0       | 0     | 0     | 0     | 0      | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Evadne nordmani                     | 1                     | 0       | 0     | 0     | 0     | 0      | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Penilia avirostris                  | 0                     | 0       | 0     | 0     | 0     | 0      | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Total Cladocères                    | 2                     | 0       | 0     | 0     | 0     | 0      | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Ostracodes                          | 0                     | 0       | 0     | 0     | 0     | 25     | 0       | 2       | 0       | 0       |
| Calanus helgolandicus               | 0                     | 0       | 0     | 0     | 0     | 4      | 0       | 18      |         | 2       |
| Paracalanus parvus                  | 23                    | 164     | 37    | 5     | 17    | 2      | 7       | 0       | 95      | 5       |
| Pseudocalanus elongatus ( mimutus)  | 23                    | 245     | 128   | 5     | 252   | 15     | 173     | 796     | 181     | 28      |
| Xanthocalanus sp.                   | 0                     | 0       | 0     | 0     | 0     | +      | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Stephos minor                       | 0                     | 0       | 0     | 0     | 0     | +      | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Temora longicornis                  | 92                    | 5 689   | 258   | 10    | 1 400 | 10 954 | 1 048   | 1 181   | 571     | 667     |
| Eurytemora hirundoides              | 0                     | 0       | 0     | 0     | 4     | 0      | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Centropages hamatus                 | 105                   | 729     | 74    | 2     | 491   | 1 810  | 253     | 513     | 206     | 167     |
| Pseudocyclops obstusatus            | 0                     | 0       | 0     | 0     | 0     | 0      | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Parapontella brevicornis            | 0                     | 0       | 0     | 0     | 0     | 8      | 0       | 0       | 1       | 10      |
| Acartia clausi                      | 138                   | 658     | 82    | 2     | 152   | 1 052  | 244     | 387     | 273     | 72      |
| Acartia discaudata                  | 5                     | 0       | +     | 0     | 0     | 0      | 2       | 2       | 12      | 0       |
| Total Calanoides                    | 386                   | 7 485   | 737   | 24    | 2 216 | 14 627 | 1 817   | 2 897   | 1 341   | 1 184   |
| Oithona sp.                         | 0                     | 0       | 0     | 0     | 0     | 0      | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Oncaea sp.                          | 0                     | 133     | 36    | 2     | 109   | 766    | 21      | 353     | 181     | 23      |
| Corycaeus                           | 1                     | 0       | 0     | 0     | 0     | 0      | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Euterpina acutifrons                | 92                    | 1 093   | 143   | 9     | 296   | 2 332  | 381     | 648     | 719     | 471     |
| Altheuta sp.                        | 0                     | +       | 0     | 0     | 0     | 67     | 8       | 38      | 6       | 0       |
| Total Harpacticoides, Cyclopoides   | 126                   | 1 270   | 376   | 12    | 456   | 3 451  | 423     | 1 151   | 1 009   | 528     |
| Total Copépodes                     | 512                   | 8 755   | 1 113 | 36    | 2 772 | 18 078 | 2 240   | 4 048   | 2 350   | 1 712   |
| Cirripèdes Nauplii                  | 82                    | 80      | 77    | 1     | 78    | 396    | 507     | 38      | 227     | 152     |
| Cypris                              | 0                     | 27      | +     | 0     | 4     | 8      | 0       | 2       | 0       | 4       |
| Total Larves Cirripèdes             | 82                    | 107     | 77    | 1     | 82    | 404    | 507     | 40      | 227     | 156     |

| STATION                           |            | 8    | 9    | 10   | 10 | 11   | 11    | 12   | 13   | 14   | 15   |
|-----------------------------------|------------|------|------|------|----|------|-------|------|------|------|------|
| TAXONS                            | Profondeur | 0    | 0    | S    | P  | S    | P     | 0    | 0    | 0    | 0    |
| DE ZOOPLANKTON                    |            |      |      |      |    |      |       |      |      |      |      |
| Gastrosaccus spinifer             |            | 0    | 0    | 0    | 0  | 0    | 1     | 0    | 2    | 0    | 0    |
| Schistomysis ornata               |            | 0    | 110  | +    | 1  | 327  | 734   | 3    | 39   | 10   | 0    |
| Schistomysis spiritus             |            | 0    | 40   | 0    | 0  | 41   | 49    | 27   | 58   | 12   | 2    |
| Macropsis slabberi (Mesopodopsis) |            | 1    | 10   | +    | 0  | 1    | 2     | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Total Mysidacées                  |            | 1    | 160  | 2    | 1  | 369  | 788   | 30   | 98   | 22   | 2    |
| Dumacées                          |            | 2    | 71   | 2    | 0  | 16   | 168   | 11   | 40   | 36   | 0    |
| Larves Epicarides                 |            | 0    | 9    | 2    | 1  | 12   | 59    | 6    | 16   | 5    | 4    |
| Amphipodes gammariens             |            | 1    | 27   | 0    | 0  | 16   | 1     | 17   | 4    | 12   | 10   |
| Crangon crangon                   |            | 5    | 0    | 0    | 0  | 4    | 0     | 0    | 0    | 1    | 0    |
| Upogebia deltaura                 |            | 0    | 0    | 8    | 0  | 0    | 0     | 9    | 2    | 0    | 0    |
| Paguridés                         |            | 0    | 0    | 4    | 0  | 0    | 2     | 0    | 0    | 1    | 0    |
| Porcellanes                       |            | 0    | 0    | 0    | 0  | 0    | 0     | 0    | 2    | 0    | 0    |
| Brachyours                        |            | 3    | 0    | 0    | 0  | 0    | 8     | 4    | 2    | 0    | 0    |
| Total Larves Décapodes            |            | 8    | 0    | 12   | 0  | 4    | 10    | 13   | 6    | 2    | 0    |
| Pontes de littorines              |            | 1    | 0    | 0    | 0  | 0    | 0     | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Larves Gastéropodes               |            | 0    | 0    | 5    | 0  | 0    | 0     | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Total Gastéropodes                |            | 1    | 0    | 5    | 0  | 0    | 0     | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Larves Bivalves                   |            | 0    | 35   | 2    | +  | +    | +     | 0    | 0    | +    | 0    |
| Auricularia d'Holothurides        |            | 0    | 0    | 0    | 0  | 0    | 0     | 0    | 0    | +    | 0    |
| Larves Pluteus d'Echinides        |            | 0    | 0    | 0    | 0  | 0    | 0     | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Larves Bipinnaria de stellerides  |            | 0    | 0    | 0    | 0  | 0    | 0     | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Dikopleura dioica                 |            | 459  | 240  | 5    | 5  | 234  | 623   | 276  | 0    | 411  | 57   |
| Téléostéens oeufs                 |            | 13   | 9    | 4    | 0  | 0    | 8     | 0    | 2    | 2    | 2    |
| Alevins Clupeidés                 |            | 4    | 0    | 0    | 0  | 0    | 1     | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Pleuronectidés                    |            | 0    | 0    | 0    | 0  | 0    | 0     | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Total Alevins                     |            | 4    | 0    | 1    | 1  | 0    | 1     | 2    | 0    | 7    | 0    |
| Total Individus.....              |            | 1153 | 9857 | 1350 | 58 | 3961 | 22723 | 3567 | 4448 | 5050 | 2409 |

CAMPAGNE : Gravelines IV

DATE : 8 Mars 1975

Tableau 47

Production secondaire pélagique -

Résultats quantitatifs (donnés en nombre d'individus par 10 m<sup>3</sup> d'eau).

| STATION  | 1        | 2            | 2            | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    |
|--|----------|--------------|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|  | vertical | horiz. surf. | horiz. prof. | vert. | vert. | vert. | vert. | vert. | vert. | vert. | vert. |
| HYPOCODON  |          |              |              |       |       |       |       |       |       |       |       |
| DE ZOOPLANCTON                                       |          |              |              |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <i>Ilyocodon prolifer</i>                            | 0        | 0            | 3            | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| <i>Obelia</i> sp.                                    | 59       | 3            | +            | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 15    | 0     |
| <i>Thalidium hemisphaericum</i>                      | 0        | 2            | 6            | 6     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 15    | 0     |
| Larves <i>Ephyra</i>                                 | +        | 0            | 0            | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| Larves <i>Cerimula</i>                               | 0        | 44           | 56           | 78    | 77    | 164   | 107   | 121   | 187   | 498   | 134   |
| <i>Neurobrachia pileus</i>                           | +        | 0            | 0            | +     | 0     | 0     | 0     | +     | +     | 0     | +     |
| Larves <i>Pilidium</i> de Némertes                   | 0        | 0            | +            | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| <i>Agitta setosa</i>                                 | 0        | 2            | +            | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| <i>Paranotoe</i> sp.                                 | 119      | 6            | 19           | 50    | 29    | 0     | 0     | 22    | 10    | 15    | 71    |
| <i>Leptothys</i> sp.                                 | 595      | 54           | 237          | 168   | 202   | 98    | 84    | 166   | 187   | 373   | 42    |
| <i>Terina</i> sp.                                    | 0        | 13           | 131          | 196   | 0     | 0     | 0     | 0     | 42    | 124   | 0     |
| <i>Prophanes bombyx</i>                              | 0        | 0            | 0            | 67    | 0     | 0     | 0     | 110   | 156   | 467   | 425   |
| <i>Polydora ciliata</i>                              | 4 282    | 167          | 412          | 902   | 5 375 | 4 222 | 1 656 | 2 387 | 2 729 | 1 712 | 1 218 |
| total Spionidés                                      | 4 996    | 229          | 630          | 1 171 | 5 731 | 4 633 | 1 778 | 2 740 | 3 135 | 3 204 | 1 827 |
| <i>Magelona papillicornis</i>                        | +        | 0            | 12           | 56    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 31    | 0     |
| <i>Manice conchilega</i>                             | 2 379    | 50           | 287          | 112   | 404   | 394   | 679   | 133   | 458   | 296   | 368   |
| erebellides (juv)                                    | 8 327    | 113          | 1 105        | 1 171 | 1 981 | 2 152 | 2 320 | 1 679 | 2 333 | 1 229 | 1 218 |
| total Annelides                                      | 16 417   | 649          | 2 290        | 2 728 | 8 347 | 6 866 | 4 861 | 4 740 | 6 123 | 5 148 | 3 526 |
| osmina   | +        | 0            | 0            | 0     | 0     | 0     | +     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| total Cladocères                                     | +        | 0            | 0            | 0     | 0     | 0     | +     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| stracodes  | 0        | 0            | 0            | 0     | 19    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| <i>Calanus helgolandicus</i>                         | 0        | 0            | 0            | 0     | 0     | (16)  | 0     | 0     | 0     | 0     | 14    |
| <i>Paracalanus parvus</i>                            | 110      | 43           | 132          | 38    | 39    | 55    | 31    | 52    | 208   | 228   | 113   |
| <i>Pseudocalanus alongatus</i><br>( <i>minutus</i> ) | 69       | 516          | 793          | 135   | 144   | 27    | 15    | 92    | 125   | 457   | 213   |

| STATION                                    | 1        | 2                | 2               | 3      | 4     | 5     | 6     | 7      | 8      | 9      | 10     |
|--|----------|------------------|-----------------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|
|  | vertical | horiz .<br>surf. | horiz.<br>prof. | vert.  | vert. | vert. | vert. | vert.  | vert.  | vert.  | vert.  |
| <i>Amora longicornis</i>                   | 16 297   | 4 028            | 15 984          | 13 737 | 3 519 | 2 960 | 2 458 | 16 640 | 19 010 | 41 961 | 18 760 |
| <i>Centropages hamatus</i>                 | 2 676    | 634              | 949             | 904    | 1 538 | 1 902 | 2 153 | 1 392  | 3 062  | 5 914  | 2 053  |
| <i>Diastias clavipes</i>                   | 0        | 0                | +               | 0      | 0     | 0     | 0     | 0      | 0      | 0      | 0      |
| <i>Pseudocyclops sp.</i>                   | 0        | 0                | 0               | 0      | 0     | 0     | 0     | 0      | +      | 0      | 0      |
| <i>Paracalanus clausi</i>                  | 30       | 923              | 1 411           | 149    | 221   | 156   | 92    | 254    | 312    | 1 058  | 525    |
| Total Calanoides                           | 19 182   | 6 144            | 19 294          | 14 963 | 5 461 | 5 116 | 4 749 | 18 430 | 22 727 | 49 618 | 21 678 |
| <i>Paracalanus</i>                         | 178      | 114              | 224             | 657    | 29    | 49    | 61    | 199    | 250    | 498    | 694    |
| <i>Metridioides altheuta sp.</i>           | +        | 6                | 0               | 7      | 0     | 16    | 0     | 0      | 0      | 0      | 0      |
| <i>Metridia acutifrons</i>                 | 4 550    | 533              | 999             | 1 591  | 2 231 | 2 649 | 1 481 | 1 359  | 2 792  | 6 537  | 2 095  |
| Total Harpacticoides +<br>Cyclopoides      | 4 797    | 1 213            | 1 435           | 2 494  | 2 491 | 2 870 | 1 603 | 1 657  | 3 292  | 7 035  | 2 973  |
| Total Copepodes                            | 23 979   | 7 357            | 20 729          | 17 457 | 7 952 | 7 986 | 6 352 | 20 087 | 26 019 | 56 653 | 24 651 |
| Larves Nauplii Cirripèdes                  | 595      | 270              | 337             | 366    | 625   | 738   | 15    | 784    | 729    | 871    | 425    |
| Larves Cypris Cirripèdes                   | 387      | 10               | 62              | 37     | 48    | 82    | 46    | 44     | 146    | 249    | 113    |
| Total Larves Cirripèdes                    | 982      | 280              | 399             | 403    | 673   | 820   | 61    | 828    | 875    | 1 120  | 538    |
| <i>Amimysis lamornae</i>                   | 0        | 0                | 0               | 0      | 0     | 0     | 0     | 0      | 0      | +      | 0      |
| <i>Chistomysis spiritus</i>                | 0        | 0                | 0               | 45     | 0     | 0     | 0     | 0      | 0      | 311    | 14     |
| <i>Chistomysis ornata</i>                  | 0        | 0                | 0               | 2      | 0     | 0     | 0     | 0      | 0      | 249    | 14     |
| <i>Paramysis arenosa</i>                   | 0        | 0                | 0               | 0      | 0     | 0     | 0     | 0      | 0      | +      | 0      |
| <i>Macropis (Mesopodopsis)</i><br>Slabberi | 0        | 0                | 0               | 0      | 0     | 0     | 0     | 0      | +      | 0      | 0      |
| Total Mysidacées                           | 0        | 0                | 0               | 47     | 0     | 0     | 0     | 0      | +      | 560    | 28     |
| <i>Uca macés</i>                           | 0        | 0                | 0               | 0      | 0     | +     | 0     | 0      | +      | 62     | 14     |
| Larves Epicarides                          | +        | 0                | 0               | 7      | 19    | 0     | 0     | 11     | 0      | 0      | 28     |
| <i>Amphipodes</i>                          | 0        | 0                | 0               | 0      | 0     | 0     | 0     | 0      | 0      | +      | 14     |
| <i>Crangon crangon</i>                     | 0        | 0                | 12              | 0      | 0     | 0     | 0     | 0      | 0      | 62     | 0      |
| Larves Paguridae                           | 0        | 0                | +               | 0      | 0     | 0     | 0     | 0      | 0      | 0      | 0      |
| Larves de Brachyours                       | 0        | 10               | 0               | 7      | 0     | 8     | 0     | 0      | 0      | 0      | 0      |
| Larves Gasteropodes                        | 30       | 11               | 37              | 28     | +     | 0     | 0     | 44     | 0      | 0      | +      |
| Larves Bivalves                            | 89       | +                | +               | 67     | 0     | 0     | 0     | 33     | 0      | 0      | +      |
| Larves Cyphonautes de Bryozo-<br>aires     | 178      | 18               | 75              | 22     | 29    | 49    | 30    | 44     | 62     | 249    | 42     |
| Larves Bipinnaria (stellerides)            | 5 650    | 36               | 75              | 269    | 38    | 1 164 | 2 305 | 331    | 2 792  | 2 428  | 708    |
| Larves Brachiolaria "                      | 0        | 0                | 0               | 0      | 0     | 0     | 15    | 0      | 0      | 0      | 0      |
| Total Larves de stellerides                | 5 650    | 36               | 75              | 269    | 38    | 1 164 | 2 320 | 331    | 2 792  | 2 428  | 708    |
| <i>Stomatopoda dioica</i>                  | 446      | 71               | 262             | 146    | 88    | 411   | 290   | 188    | 396    | 420    | 311    |
| œufs Téléostéens                           | 0        | 16               | 62              | 12     | 10    | 16    | 0     | 0      | 0      | 0      | 21     |
| œufs de Clupeidés                          | 0        | +                | 0               | 6      | 0     | 0     | 0     | 0      | 0      | 0      | 0      |
| œufs de Pleuronectidés                     | 0        | 0                | 0               | 0      | 0     | 1     | 0     | 0      | 0      | 0      | 0      |
| Total Alevins Téléostéens                  | 0        | +                | 0               | 6      | 0     | 1     | 0     | 0      | 0      | 0      | 0      |
| Total Individus.....                       | 47830    | 8499             | 32505           | 21283  | 17252 | 17485 | 14780 | 26427  | 36454  | 67230  | 30015  |

CAMPAGNE : Gravelines V

DATE : 13 et 19 Avril 1975

Tableau 48

## Production secondaire pélagique

Résultats quantitatifs (donnés en nombre d'individus pour 10 m3 d'eau)

| STATION                    | 1            | 2    | 2   | 3   | 4    | 6    | 6     | 10    | 10    | 11   | 11  |       |
|----------------------------|--------------|------|-----|-----|------|------|-------|-------|-------|------|-----|-------|
|                            | Prof. préél. | Obl. | H S | H F | Obl. | Obl. | H S   | Vert. | H S   | V    | H S | Vert. |
| Sarsia tubulosa            |              | 0    | 0   | 0   | 0    | 14   | 0     | 0     | 0     | (15) | 4   | 0     |
| Hybocodon prolifer         |              | 0    | 10  | 25  | 18   | 34   | 0     | 0     | 0     | 0    | 12  | 37    |
| Ratkea octopunctata        |              | 9    | 0   | 0   | 6    | 0    | 0     | 0     | 0     | 0    | 0   | 0     |
| Obelia sp.                 |              | 0    | 10  | 17  | 0    | 0    | 0     | 0     | 0     | 0    | 0   | 0     |
| Eirine viridula            |              | 9    | 3   | 0   | 0    | 0    | 0     | 0     | 0     | 0    | 0   | 0     |
| Larves Cerinula            |              | 27   | 2   | 58  | 18   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0    | 6   | 5     |
| Pleurobrachia pileus       |              | 28   | 44  | 63  | 228  | 366  | 274   | 220   |       | 73   | 12  | 53    |
| Beroe cucumis              |              | 0    | 0   | 0   | 12   | 41   | 0     | 0     | 0     | 0    | 0   | 0     |
| Larves Pilidium de Nemerte |              | 0    | 0   | 0   | 0    | 0    | 0     | 20    | 0     | 0    | 0   | 0     |
| Sagitta setosa             |              | 27   | 3   | +   | +    | 20   | +     | 0     | 0     | 29   | 0   | 0     |
| Harmothoe sp.              |              | 9    | 3   | +   | 0    | 0    | 0     | 0     | 32    | 0    | (2) | 0     |
| Phyllodoce sp.             |              | 0    | 0   | 0   | 12   | 13   | 0     | 0     | 0     | 0    | 0   | 0     |
| Nereis sp.                 |              | 9    | 0   | 0   | 0    | 0    | 0     | 0     | 0     | 0    | 0   | 0     |
| Nephtys sp.                |              | 27   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0     | 0     | 0     | 0    | (2) | 0     |
| Scolecopsis ciliata        |              | 0    | 24  | 84  | 18   | 74   | 320   | 160   | +     | +    | +   | 0     |
| Nerine sp.                 |              | 0    | 10  | +   | 30   | +    | 0     | 0     | +     | 0    | 0   | 0     |
| Spiophanes bombyx          |              | 18   | 34  | 21  | 18   | 68   | 0     | 0     | 0     | 73   | 10  | 11    |
| Polydora ciliata           |              | 27   | 0   | +   | 156  | 115  | 686   | 520   | 80    | 73   | 14  | 32    |
| Polydora sp.               |              | 0    | 0   | +   | 12   | 0    | +     | 0     | 0     | 0    | 0   | 0     |
| Spio sp.                   |              | 0    | +   | 17  | 0    | 0    | +     | 120   | 96    | +    | 0   | 0     |
| Total spionidés            |              | 90   | 69  | 123 | 246  | 257  | 1 007 | 880   | 177   | 147  | 25  | 43    |
| Magelona papillicunis      |              | 0    | 3   | +   | (6)  | +    | 0     | 0     | 0     | 0    | 0   | 0     |
| Lanice couchilega          |              | 294  | 116 | 63  | 42   | 650  | 3 977 | 1 520 | 1 040 | 320  | 84  | 101   |
| Terebellidés (juv)         |              | 45   | 72  | 42  | 114  | 108  | 960   | 720   | 160   | 44   | 20  | 32    |

| STATION                             | 1      | 2     | 2     | 3     | 4      | 6      | 6     | 10     | 10     | 11    | 11    |
|-------------------------------------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|-------|
|                                     | Prof   |       |       |       |        |        |       |        |        |       |       |
| AXONS                               | Obl    | H S   | H P   | Obl   | Obl    | H S    | Vert. | H S    | V      | H S   | Vert. |
| Total Larves Annelides              | 474    | 263   | 229   | 420   | 1 029  | 5 944  | 3 120 | 1 409  | 511    | 133   | 176   |
| Stracodes                           | 0      | 0     | 0     | 0     | 0      | (46)   | (20)  | 0      | 0      | 0     | 0     |
| Calanus helgolandicus               | 0      | 0     | 0     | 0     | +      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0     | 0     |
| Paracalanus parvus                  | 38     | 156   | 198   | 120   | 133    | 46     | 65    | 103    | 175    | 103   | 141   |
| Eubocalanus elongatus (mimatus)     | 845    | 378   | 990   | 359   | 1 127  | 46     | 175   | 377    | 291    | 145   | 115   |
| Memora longicornis                  | 4 695  | 1 533 | 3 238 | 3 416 | 13 301 | 4 206  | 2 020 | 12 352 | 6 109  | 1 648 | 2 176 |
| Mentropages hamatus                 | 5 984  | 2 214 | 2 133 | 5 201 | 4 984  | 5 349  | 5 120 | 3 968  | 2 211  | 932   | 1 419 |
| Mecartia clausi                     | 515    | 688   | 1 138 | 407   | 339    | 411    | 180   | 448    | 349    | 216   | 363   |
| Parapontella brevicornis            | 0      | 3     | 0     | 0     | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0     | 0     |
| Total des Calanoides                | 12 077 | 4 972 | 7 697 | 9 503 | 19 885 | 10 058 | 7 560 | 17 248 | 9 135  | 3 044 | 4 214 |
| Dithona sp.                         | 0      | 0     | 0     | 0     | 0      | 0      | 0     | 0      | +      | 0     | 0     |
| Oncaea sp.                          | 276    | 55    | 226   | 144   | 366    | 1 006  | (20)  | 1 164  | 815    | 52    | 75    |
| Muterpina acutifrons                | 0      | 10    | 25    | 24    | 27     | 229    | 140   | 288    | (29)   | 52    | 11    |
| Altheuta sp.                        | 0      | 0     | 0     | 0     | 54     | 46     | 0     | 0      | 0      | 0     | 0     |
| Total Harpacticoides et Cyclopoïdes | 331    | 120   | 251   | 276   | 515    | 1 738  | 260   | 1 824  | 989    | 120   | 182   |
| Total Copepodes                     | 12 408 | 5 092 | 7 948 | 9 779 | 20 400 | 11 796 | 7 820 | 19 072 | 10 124 | 3 164 | 4 396 |
| Larves cirripèdes nauplii           | 92     | 24    | 117   | 120   | 41     | 366    | 280   | 160    | 349    | 24    | 21    |
| Cypris                              | 681    | 82    | 209   | 312   | 515    | 366    | 220   | 480    | 116    | 48    | 32    |
| Total Larves Cirripèdes             | 773    | 106   | 326   | 432   | 556    | 732    | 500   | 640    | 465    | 72    | 53    |
| Gastrosaccus spinifer               | 0      | 0     | 0     | 0     | +      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0     | 0     |
| Schistomysis spinifer               | 3      | 17    | 25    | 3     | 13     | 0      | 0     | 0      | 0      | 0     | 11    |
| Macropsis slabberi                  | 0      | 0     | 25    | 1     | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0     | 0     |
| Total Mysidacées                    | 3      | 17    | 50    | 4     | 13     | 0      | 0     | 0      | 0      | 0     | 11    |
| Cumacés                             | (18)   | +     | +     | 0     | 27     | 0      | 0     | 0      | 0      | 0     | 0     |
| Amphipodes gammariens               | 0      | 0     | +     | (36)  | (13)   | 0      | 0     | 0      | 0      | 0     | 0     |
| Crangon crangon                     | 1      | 3     | +     | (12)  | 4      | 0      | 0     | 0      | (29)   | 0     | 11    |
| Larves Paguridae                    | 0      | 0     | 0     | (12)  | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0     | 0     |
| Larves de Brachyours                | 0      | 7     | 0     | 0     | 13     | (46)   | 80    | (32)   | 0      | 24    | 43    |
| Total Larves de Décapodes           | 1      | 10    | +     | (24)  | 17     | (46)   | 80    | (32)   | (29)   | 24    | 54    |
| Pontes de Littorines                | 45     | +     | +     | 0     | +      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0     | 0     |
| Larves Gasteropodes                 | 0      | +     | +     | 0     | 0      | 0      | 0     | +      | 0      | 0     | 0     |
| Total Gasteropodes                  | 45     | +     | +     | 0     | +      | 0      | 0     | +      | 0      | (2)   | 0     |
| Larves Bivalves                     | 268    | 147   | +     | +     | 278    | 457    | 108   | 288    | 175    | 96    | 85    |
| Larves Cyphonautes de Bryozoaires   | 27     | 51    | 63    | 36    | 169    | 0      | (20)  | 176    | 6      | 46    | 80    |
| Larves Pluteus d'Echinides          | 0      | 0     | +     | 0     | 0      | (46)   | 0     | (16)   | 0      | (2)   | 5     |
| Larves Bipinnaria d'Asterides       | 0      | +     | +     | 0     | 0      | 0      | 0     | 0      | 44     | 0     | 0     |
| L Ophiopluteus d'Ophiurides         | 0      | 0     | 8     | 0     | 0      | 0      | 0     | 0      | 29     | 0     | 0     |
| Oikopleura dioica                   | 45     | 38    | 46    | 90    | 115    | 1 600  | 1 060 | 512    | 291    | 160   | 160   |
| Oeufs de Téléosteens                | 9      | 3     | 17    | (6)   | 34     | 0      | (20)  | 0      | 0      | 10    | 11    |
| Alevins de Clupeidés                | 36     | 3     | 8     | +     | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | (2)   | 11    |
| Alevins de Pleuronectidés           | 18     | 0     | +     | 3     | 2      | 69     | 0     | 0      | 0      | 0     | 0     |
| Alevins de Gobiidés                 | 0      | 0     | 0     | 1     | +      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0     | 0     |
| Total Alevins de Téléosteens        | 54     | 3     | 8     | 5     | 2      | 69     | 0     | 0      | 0      | 2     | 11    |
| Total Individus.....                | I4225  | 5802  | 8858  | II078 | 23118  | 21010  | I2988 | 22145  | II708  | 3745  | 5137  |

CAMPAGNE : GRAVELINES VI

DATE : 9 - 10 mai 1975

Tableau 49

Production secondaire pélagique

Résultats quantitatifs (donnés en nombre d'individus pour 10 m<sup>3</sup> d'eau)

| STATIONS                              | 1       | 2       | 3      | 4      | 5      | 6      | 7      | 7      | 8      | 9     |
|---------------------------------------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
|                                       | PREL. V | V       | V      | V      | V      | V      | V      | H      | V      | V     |
| <i>Carota tubulosa</i>                | 0       | 64      |        | 0      |        | 0      |        |        |        |       |
| <i>Cyborotus prolifer</i>             | 0       | 0       |        | 29     |        | 512    |        |        |        |       |
| <i>Cithkea setopunctata</i>           | 1 280   | 320     |        | 5 120  |        | 7 168  |        |        |        |       |
| <i>Helia</i> sp.                      | 512     | 320     |        | 931    |        | (256)  |        |        |        |       |
| TOTAL UNIDAIRES                       | 1 792   | 704     |        | 6 080  |        | 7 936  |        |        |        |       |
| <i>Leuconerebia pileus</i>            | 512     | 192     |        | 4 189  |        |        |        |        |        |       |
| <i>Parce curvata</i>                  | 512     | 576     |        | 7 747  |        |        |        |        |        |       |
| TOTAL CTENAIRES                       | 1 024   | 768     |        | 11 636 |        |        |        |        |        |       |
| <i>Sagitta setosa</i>                 | 0       | +       |        | 7      |        |        |        |        |        |       |
| TOTAL SAGITTA                         | 0       | +       |        | 7      |        |        |        |        |        |       |
| <i>Thaumothoe</i> sp.                 | (8)     | 0       |        | 7      |        | 0      |        |        |        |       |
| <i>Phyllodoce</i> sp.                 | 0       | 192     |        | (465)  |        | (256)  |        |        |        |       |
| <i>Nephtys</i> sp.                    | 512     | 0       |        | 0      |        | 0      |        |        |        |       |
| <i>Polydora ciliata</i>               | 2 816   | 640     |        | 5 120  |        | 14 080 |        |        |        |       |
| TOTAL SPIONIDES                       | 12 544  | 7 104   |        | 24 204 |        | 23 296 |        |        |        |       |
| <i>Megalona papillicornis</i>         | 2 560   | 0       |        | 1 396  |        | (256)  |        |        |        |       |
| <i>Parice conchilega</i>              | 5 472   | 1 218   |        | 7 447  |        | 8 192  |        |        |        |       |
| TOTAL ANNELIDES                       | 21 096  | 8 514   |        | 33 519 |        | 32 768 |        |        |        |       |
| Ostracodes                            | 0       | 0       |        | 0      |        |        |        |        |        |       |
| <i>Carra</i> + <i>Pseudocalanides</i> | 1 024   | 3 840   |        | 4 189  |        |        |        |        |        |       |
| <i>Parera longicornis</i>             | 48 128  | 76 800  | 51 200 | 69 818 | 39 936 | 73 216 | 72 448 | 39 680 | 57 280 | 7 215 |
| <i>Centropages hamatus</i>            | 14 336  | 100 096 |        | 20 015 |        | 8 960  |        |        |        |       |
| <i>Centropages bradyi</i>             | 0       | +       |        | 0      |        |        |        |        |        |       |

| STATIONS                                 | 1      | 2       | 3 | 4       | 5 | 6 | 7 | 7 | 8 | 9 |
|--|--------|---------|---|---------|---|---|---|---|---|---|
|  | PREL.  | V       | V | V       | V | V | V | H | V | V |
| <i>Acartia clausi</i>                    | 3 584  | 2 240   |   | 6 516   |   |   |   |   |   |   |
| TOTAL CALANOIDES                         | 63 488 | 182 976 |   | 100 538 |   |   |   |   |   |   |
| <i>Euterpina acutifrons</i>              | (256)  | 320     |   | 1 396   |   |   |   |   |   |   |
| <i>Acartia</i> sp ( <i>Pelidioides</i> ) | 0      | 0       |   | +       |   |   |   |   |   |   |
| TOTAL HARPACTICOIDES + CYCLOPOIDES       | (256)  | 576     |   | 1 861   |   |   |   |   |   |   |
| TOTAL COPEPODES                          | 64 744 | 183 552 |   | 102 399 |   |   |   |   |   |   |
| Nauplii de Cirripèdes                    | 2 304  | 832     |   | 1 862   |   |   |   |   |   |   |
| Cypris de Cirripèdes                     | (256)  | 0       |   | 931     |   |   |   |   |   |   |
| TOTAL LV DE CIRRIPEDES                   | 2 560  | 832     |   | 2 793   |   |   |   |   |   |   |
| <i>Metastomatium sanctus</i>             | 0      | 0       |   | 7       |   |   |   |   |   |   |
| TOTAL MYSIDACES                          | 0      | 0       |   | 7       |   |   |   |   |   |   |
| Amphipodes gammariens                    | 0      | (64)    |   | 0       |   |   |   |   |   |   |
| <i>Amphipoda</i> sp ( <i>I, II</i> )     | 88     | 128     |   | 43      |   |   |   |   |   |   |
| TOTAL IV DECAPODES                       | 88     | 128     |   | 43      |   |   |   |   |   |   |
| Bivalves                                 | 1 536  | 704     |   | 4 655   |   |   |   |   |   |   |
| Cyphonautes                              | 2 048  | 1 024   |   | 3 724   |   |   |   |   |   |   |
| <i>Echinopluteus</i>                     | 0      | 0       |   | (465)   |   |   |   |   |   |   |
| Rhipinnaria (+ très jeune)               | 768    | 128     |   | 0       |   |   |   |   |   |   |
| Brachiolaria                             | 768    | (64)    |   | 931     |   |   |   |   |   |   |
| TOTAL IV DE STELLERIDES                  | 1 536  | 192     |   | 931     |   |   |   |   |   |   |
| <i>Echinopluteus</i>                     | 0      | 128     |   | 0       |   |   |   |   |   |   |
| <i>Stelleria</i> sp ( <i>I, II</i> )     | 1 792  | 448     |   | 931     |   |   |   |   |   |   |
| Jeunes de Teleostiens                    | 112    | 0       |   | 945     |   |   |   |   |   |   |
| Jeunes de Clupeidés                      | 104    | 128     |   | 153     |   |   |   |   |   |   |
| Jeunes pleurocentrifères                 | 8      | 0       |   | 0       |   |   |   |   |   |   |
| JEUNES DE TELEOSTEENS                    | 112    | 128     |   | 153     |   |   |   |   |   |   |
| TOTAL                                    | 98 440 | 197 186 |   | 168 288 |   |   |   |   |   |   |



| STATIONS                           | 11    | 12     | 13 | 14     |
|------------------------------------|-------|--------|----|--------|
| PREL.                              | V     | V      | V  | V      |
| <i>Sarsia tubulosa</i>             | 0     | 0      |    | 0      |
| <i>Hybocodon prolifer</i>          | 183   | 197    |    | 0      |
| <i>Rathkea octopuncta</i>          | 274   | 3 938  |    | 2 276  |
| <i>Obelia sp.</i>                  | 0     | 591    |    | 0      |
| TOTAL CNIDAIRES                    | 457   | 4 726  |    | 2 276  |
| <i>Pleurobrachia pileus</i>        |       |        |    |        |
| <i>Beroe cucumis</i>               |       |        |    |        |
| TOTAL CTENAIRES                    |       |        |    |        |
| <i>Sagitta setosa</i>              |       |        |    |        |
| TOTAL SAGITTA                      |       |        |    |        |
| <i>Harmothoe sp.</i>               | 0     | 0      |    | 0      |
| <i>Phyllodoce sp.</i>              | 0     | 0      |    | 0      |
| <i>Nephtys sp.</i>                 | (91)  | 0      |    | 0      |
| <i>Polydora ciliata</i>            | 457   | 7 877  |    | 853    |
| TOTAL SPIONIDES                    | 7 680 | 13 588 |    | 9 671  |
| <i>Magelona papillicornis</i>      | 183   | 0      |    | 0      |
| <i>Lanice conchilega</i>           | 183   | 5 317  |    | 4 551  |
| TOTAL ANNELIDES                    | 8 228 | 18 905 |    | 14 222 |
| Ostracodes                         |       |        |    |        |
| <i>Para + Pseudocalanides</i>      |       |        |    |        |
| <i>Temora longicornis</i>          |       |        |    |        |
| <i>Centropages hamatus</i>         | 8 503 | 8 665  |    | 11 378 |
| <i>Centropages bradyi</i>          |       |        |    |        |
| <i>Acartia clausi</i>              |       |        |    |        |
| TOTAL CALANOIDES                   |       |        |    |        |
| <i>Euterpina acutifrons</i>        |       |        |    |        |
| <i>Altheuta sp. (Peltidiides)</i>  |       |        |    |        |
| TOTAL HARPACTICOIDES + CYCLOPOIDES |       |        |    |        |
| TOTAL COPEPODES                    |       |        |    |        |
| Nauplii de Cirripèdes              |       |        |    |        |
| Cypris de Cirripèdes               |       |        |    |        |
| TOTAL LV DE CIRRIPEDES             |       |        |    |        |
| <i>Gastrosaccus sanctus</i>        |       |        |    |        |
| TOTAL MYSIDACES                    |       |        |    |        |
| Amphipodes gammariens              |       |        |    |        |
| <i>Crangon crangon (I, II)</i>     |       |        |    |        |
| TOTAL LV DECAPODES                 |       |        |    |        |
| Bivalves                           |       |        |    |        |
| Cyphonautes                        |       |        |    |        |
| Echinopluteus                      |       |        |    |        |
| Bipinnaria (+ très jeune)          |       |        |    |        |
| Brachiolaria                       |       |        |    |        |
| TOTAL LV DE STELLERIDES            |       |        |    |        |
| Ophiopluteus                       |       |        |    |        |
| <i>Oikopleura dioica</i>           |       |        |    |        |
| Oeufs de Téléostéens               |       |        |    |        |
| Alevins pleuronectiformes          |       |        |    |        |
| TOTAL ALEVINS DE TELEOSTEENS       |       |        |    |        |

CAMPAGNE : GRAVELINES VII

DATE : 20 mai 1975

Tableau 50

Production secondaire pélagique

Résultats quantitatifs (donnés en nombre d'individus par 10 m<sup>3</sup> d'eau)

| STATIONS                              | 1       | 1     | 2    | 2     | 3     | 3     | 4     | 4     | 5      | 6     |
|---------------------------------------|---------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|
|                                       | PROF, V | H     | V    | H     | V     | H     | V     | H     | V      | V     |
| <i>Artemia salina</i>                 | (256)   | 47    | 0    | 0     | 0     | 0     | (16)  | 152   | 0      | 0     |
| <i>Artemia salina punctata</i>        | (256)   | 130   | 0    | 0     | 0     | 37    | 32    | 610   | 1 164  | 213   |
| <i>Artemia</i> sp                     | 0       | 0     | (16) | 12    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0      | (107) |
| <i>Artemia salina</i>                 | 0       | +     | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 15     | 0     |
| <i>Artemia</i>                        | 0       | +     | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0      | 0     |
| <i>Parabronnia pileus (adulte) sp</i> | 1 024   | 415   | 80   | 47    | 0     | 111   | 128   | 518   | 0      | (53)  |
| <i>Parabronnia pileus (adulte)</i>    | 0       | 0     | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | (15)  | 0      | 0     |
| Sal. Clénaires                        | 1 024   | 415   | 80   | 47    | 827   | 111   | 128   | 533   | 56     | 213   |
| Pilidium                              | 0       | 0     | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0      | 0     |
| <i>Pilidium</i> sp                    | 0       | 0     | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | (15)  | 0      | 0     |
| <i>Pilidium</i> sp                    | 0       | 0     | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0      | 0     |
| Sal Sagitta sp                        | 0       | 0     | 0    | 0     | 453   | 37    | 0     | 61    | 116    | 0     |
| <i>Sagitta</i> sp                     | 408     | 119   | 112  | 53    | 213   | 271   | 176   | 183   | 815    | 320   |
| Sagittés                              | 0       | 0     | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0      | 0     |
| <i>Sagitta</i> sp                     | 11 008  | 1 778 | 560  | 320   | 1 733 | 862   | 1 600 | 2 392 | 21 760 | 5 067 |
| <i>Sagitta</i> sp                     | 1 621   | 47    | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 1 164  | 0     |
| <i>Sagitta</i> sp                     | 0       | 0     | 224  | 456   | 373   | 369   | 448   | 533   | 2 793  | 1 973 |
| <i>Sagitta</i> sp                     | 17 835  | 391   | 112  | 113   | 960   | 222   | 112   | 320   | 3 956  | 427   |
| Sal Spionidés                         | 30 464  | 2 880 | 896  | 1 013 | 3 919 | 1 576 | 2 352 | 3 397 | 30 488 | 7 734 |
| <i>Spionides</i> sp                   | 0       | 36    | 0    | 24    | 193   | (12)  | 32    | 30    | (116)  | 373   |
| <i>Spionides</i> sp                   | 4 864   | 1 042 | 176  | 95    | 427   | 209   | 560   | 1 615 | 5 236  | 4 017 |



| STATIONS                                 | 8       | 9       | 10      | 11       |
|--|---------|---------|---------|----------|
|  | PREL.   | V       | V       | V        |
| <i>Hippoodon prolifer</i>                | (64)    | 0       | 0       | 0        |
| <i>Rathkea octopunctata</i>              | 1 600   | 1 792   | 75      | 0        |
| <i>Obalia</i> sp.                        | 320     | 0       | 0       | 0        |
| <i>Eirene viridula</i>                   | 0       | 0       | 0       | 0        |
| <i>Aurelia</i> sp                        | 0       | 0       | 0       | 0        |
| <i>Pleurobrachia pileus</i> (adulte)     | 320     | 11 776  | 0       | 0        |
| <i>Beroe cucumis</i> (adulte)            | 0       | 0       | 0       | 0        |
| Total Cténaïres                          | 1 760   | 11 776  | 113     | 436      |
| LV Ptilidium                             | 160     | 0       | 0       | 0        |
| <i>Sagitta elegans</i> (adulte)          | 0       | 0       | 0       | 0        |
| <i>Sagitta setosa</i> sp                 | 0       | 0       | 0       | 283      |
| Total Sagitta sp                         | 10      | 768     | 151     | 283      |
| <i>Phyllodoce</i> sp                     | 240     | 1 024   | 151     | 522      |
| Néréidés                                 | 320     | 0       | 0       | 0        |
| <i>Polydora ciliata</i> sp               | 9 940   | 6 400   | 1 054   | 1 774    |
| <i>Polydora</i> sp                       | 240     | 1 024   | 113     | 0        |
| <i>Nerine</i> sp                         | 1 680   | 2 304   | 565     | 1 454    |
| <i>Spiophanes bombyz</i>                 | 2 480   | 3 072   | 1 958   | 2 967    |
| Total Spionidés                          | 14 340  | 14 080  | 3 803   | 6 396    |
| <i>Magalona papillicornis</i>            | 240     | 512     | 75      | 87       |
| <i>Lanice conchilega</i>                 | 6 960   | 3 328   | 452     | 204      |
| Térébellidés (juv.)                      | 960     | 1 280   | (38)    | 0        |
| Total Annélides                          | 23 060  | 20 224  | 4 519   | 6 687    |
| <i>Bosmina maritima</i>                  | 192     | 0       | 0       | 0        |
| <i>Evadne nordmanni</i>                  | (64)    | 0       | 0       | 0        |
| Total Cladocères                         | 256     | 0       | 0       | 0        |
| <i>Paracalanus parvus</i>                | 1 103   | 614     | 377     | 244      |
| <i>Pseudocalanus elongatus</i>           | 551     | 2 458   | 75      | 488      |
| <i>Clausocalanus arcuicornis</i>         | (138)   | 0       | 0       | 0        |
| <i>Temora longicornis</i>                | 48 960  | 346 112 | 115 049 | 1202 735 |
| <i>Centropages hamatus</i>               | 39 040  | 366 592 | 70 776  | 303 476  |
| <i>Acartia clausi</i>                    | 4 224   | 13 824  | 2 560   | 6 205    |
| Total Calanoides                         | 94 848  | 729 600 | 188 837 | 1513 150 |
| <i>Oncaea</i> sp                         | 192     | 0       | (75)    | 0        |
| <i>Euterpina acutifrons</i>              | 640     | 4 608   | 979     | 292      |
| <i>Peltidiidae</i> ( <i>Altheuta</i> sp) | (64)    | 0       | 0       | 0        |
| Total Harpacticoides + Cyclopoïdes       | 1 600   | 5 632   | 1 129   | 451      |
| Total Copépodes                          | 96 448  | 735 232 | 189 966 | 1513 601 |
| Nauplii de Cirripèdes                    | 704     | 4 608   | 1 581   | 158 255  |
| Cypris de Cirripèdes                     | 3 200   | 1 024   | 151     | (56)     |
| Total Cirripèdes                         | 3 904   | 5 632   | 1 732   | 158 311  |
| <i>Gastrosaccus sanctus</i>              | 0       | (512)   | 0       | 0        |
| <i>Schistomysis spiritus</i>             | 0       | 36      | 0       | 0        |
| Total Mysidacés                          | 0       | 548     | 0       | 0        |
| Cumacés                                  | 0       | 0       | 0       | 0        |
| LV d'Epicarides                          | 0       | 0       | 0       | 0        |
| Amphipodes Gammarïens                    | 0       | 0       | 0       | 0        |
| LV Euphausiacés                          | 0       | 0       | 0       | 0        |
| <i>Crangon crangon</i>                   | 192     | 16      | 0       | 0        |
| LV Porcellanes                           | 0       | 0       | 0       | 0        |
| LV Brachyours (Zoe et Mégaloïpe)         | 128     | 0       | 226     | (56)     |
| Total LV Décapodes                       | 320     | 16      | 226     | (56)     |
| Gastéropodes                             | 0       | (256)   | 0       | (56)     |
| Bivalves                                 | 1 920   | 1 024   | 1 581   | 2 144    |
| LV Cyphonautes                           | 800     | 768     | 376     | 145      |
| Bipinnaria (très jeune) de stellérides   | 0       | 0       | 0       | 0        |
| Brachiolaria (+très agée) de stellérides | 2 560   | 2 048   | 339     | 0        |
| Total LV Stellérides                     | 2 560   | 2 048   | 339     | 0        |
| <i>Ophiopluteus</i>                      | 560     | 768     | 0       | 145      |
| <i>Oikopleura dioica</i>                 | 160     | 11 264  | 3 012   | 1 523    |
| Tétards d'Ascidiés                       | 0       | 0       | 0       | 0        |
| Oeufs de Téléostéens                     | 128     | 1 024   | 1 226   | (3)      |
| Alevins Clupéïdes                        | 0       | 0       | 0       | 0        |
| Alevins Scombridés                       | 0       | 0       | 0       | 0        |
| Total alevins de Téléostéens             | 45      | 0       | 151     | (3)      |
| Total individus                          | 129 100 | 791 152 | 201 647 | 601 191  |

CAMPAGNE : GRAVELINES VIII

DATE : 1er juin 1975

Tableau 51

Production secondaire pélagique

Résultats quantitatifs (donnés en nombre d'individus par 10 m<sup>3</sup> d'eau)

| STATIONS                               | 1       | 1      | 2     | 3     | 3    | 4      | 5      | 5     | 6     | 6      |
|--|---------|--------|-------|-------|------|--------|--------|-------|-------|--------|
|  | PREL. V | H      | V     | V     | H    | V      | V      | H     | V     | H      |
| <i>Bursia tubulosa</i>                 | 0       |        | 0     | 0     | 0    | 0      | 0      | 0     | 0     |        |
| <i>Paralichthys obsoletus</i>          | 0       |        | 0     | 0     | 0    | 0      | 0      | 0     | 0     |        |
| <i>Bathypoda octopunctata</i>          | 142     |        | 117   | 512   | 0    | 320    | 0      | 0     | (213) |        |
| <i>Paralichthys obsoletus</i> (adulte) | 0       | 255    | 0     | 128   | 0    | 640    | 1 536  | 0     | 0     |        |
| <i>Paralichthys obsoletus</i> (adulte) | 0       | 51     | 0     | 0     | 333  | 320    | 1 024  | 0     | 0     |        |
| Total Cténaïres                        | 3 484   | 1 938  | 343   | 1 877 | 333  | 3 360  | 26 624 | 160   | 2 560 |        |
| LV Filidium de Némertes                | 0       | (57)   | 0     | 0     | (22) | 0      | 0      | 0     | 0     |        |
| <i>Sagitta setosa</i> (adulte)         | 0       | 1 071  | 0     | (43)  | 0    | 0      | 0      | 3     | 0     |        |
| <i>Sagitta elegans</i> (adulte)        | 0       | 0      | 0     | 0     | 0    | 0      | 0      | 0     | 0     |        |
| Total Sagitta sp.                      | (160)   | 1 071  | 175   | (43)  | 67   | 0      | 16     | 3     | 192   |        |
| <i>Paralichthys obsoletus</i> sp       | (71)    | 0      | 0     | 0     | 0    | 0      | 0      | 0     | 0     |        |
| <i>Paralichthys obsoletus</i> sp       | 1 351   | (57)   | 873   | 512   | 178  | 1 920  | 4 608  | 320   | 560   |        |
| <i>Polydora ciliata</i>                | 1 991   | 3 155  | 931   | 640   | 133  | 4 640  | 13 312 | 352   | 5 973 | 882    |
| <i>Polydora</i> sp                     | 480     |        | 116   | 0     | 0    | 1 600  | 4 608  | 1 792 | 0     |        |
| <i>Paralichthys obsoletus</i> sp       | 2 720   |        | 1 047 | 213   | 111  | 960    | 2 560  | 1 120 | 1 280 |        |
| <i>Spionides bombyx</i>                | 1 920   |        | 2 095 | 0     | 289  | 3 680  | 4 096  | 544   | 640   |        |
| <i>Spion</i> sp                        | 0       |        | 0     | 469   | 0    | 0      | 0      | 0     | 0     |        |
| Total Spionidés                        | 7 431   | 11 761 | 4 480 | 1 535 | 666  | 10 960 | 26 112 | 3 968 | 8 320 | 2 352  |
| <i>Magelona papillicornis</i>          | 284     | (57)   | 291   | 640   | 44   | (160)  | 2 560  | 256   | 427   |        |
| <i>Lucicutia conchilega</i>            | 7 040   | 18 360 | 3 782 | 2 901 | 178  | 15 200 | 17 408 | 5 280 | 7 040 | 10 191 |

| STATIONS                              | 1          | 1       | 2       | 3        | 3       | 4        | 5         | 5      | 6        | 6        |
|---------------------------------------|------------|---------|---------|----------|---------|----------|-----------|--------|----------|----------|
|                                       | PREL.<br>V | H       | V       | V        | H       | V        |           |        | VV       | H        |
| Érébellidés (juv.)                    | 5 760      | (157)   | 291     | 299      | 111     | 800      | 2 560     | 480    | 640      |          |
| Total Annelides                       | 21 937     | 30 121  | 9 717   | 5 887    | 1 177   | 29 040   | 53 248    | 10 304 | 22 187   |          |
| Stracodes                             | 0          | 0       | 0       | 0        | 0       | 0        | 0         | 0      | 0        |          |
| <i>Alanus helgolandicus</i>           | 0          | 0       | 0       | 0        | 0       | 0        | 60        | 0      | 0        |          |
| <i>Alacellinus parvus</i>             | 1 051      | 446     | 274     | 10 923   | 558     | 3 760    | 46 421    | 208    | 682      |          |
| <i>Alacellinus elongatus</i>          | 727        | 64      | 274     | 24 576   | 119     | 26 320   | 371 371   | 103    | 171      |          |
| <i>Amora longicornis</i>              | 110 720    | 59 668  | 189 906 | 540 800  | 42 193  | 622 080  | 1 458 176 | 14 976 | 220 160  | 324 425  |
| <i>Antropages hamatus</i>             | 94 080     | 112 911 | 148 946 | 625 323  | 190 578 | 655 360  | 1 114 112 | 48 128 | 141 653  | 1853 856 |
| <i>Antropages bradyi</i>              | 0          | 0       | 0       | 0        | 0       | 0        | 0         | 0      | 0        |          |
| <i>Artia clausi</i>                   | 1 422      | 3 213   | 2 738   | 24 576   | 3 488   | 13 440   | 7 168     | 203    | 1 280    |          |
| <i>Artia discaudata</i>               | (71)       | 0       | 0       | 0        | (34)    | 0        | 0         | 0      | 0        |          |
| Total Calanoides                      | 208 071    | 176 302 | 342 138 | 1226 198 | 236 970 | 1320 960 | 2997 308  | 63 623 | 363 946  |          |
| <i>Meaea</i> sp                       | 284        | 0       | 0       | 0        | 0       | 3 200    | 10 240    | 0      | 427      |          |
| <i>Metopina acutifrons</i>            | 498        | 153     | 219     | (1 365)  | 0       | 0        | 1 024     | 181    | 427      |          |
| Peltididae ( <i>Altheuta</i> sp.)     | 0          | 0       | 0       | 0        | 0       | 0        | 0         | 0      | 0        |          |
| Total Harpacticoides + Cyclopoides    | 1 351      | 306     | 436     | 2 730    | 0       | 3 200    | 13 312    | 196    | 854      |          |
| Total Copepodes                       | 209 422    | 176 608 | 342 576 | 1228 928 | 236 970 | 1324 160 | 3050 620  | 63 819 | 364 800  |          |
| Suppl. de Cirripèdes                  | 640        | 1 020   | 1 314   | 0        | 677     | 1 280    | 1 024     | 218    | 1 493    |          |
| Cypris de Cirripèdes                  | 1 280      | 4 386   | 219     | 2 731    | (34)    | 12 800   | 15 360    | 949    | 4 480    |          |
| Total LV de Cirripèdes                | 1 920      | 5 406   | 1 533   | 2 731    | 711     | 14 080   | 16 384    | 1 167  | 5 973    |          |
| <i>Gastrosaccus sanctus</i>           | 0          | 0       | 0       | 0        | 0       | 0        | 24        | +      | 0        |          |
| <i>Histomysis spiritus</i>            | 142        | 0       | 0       | 0        | 0       | 0        | 156       | 7      | 0        |          |
| <i>Histomysis ornata</i>              | 0          | 0       | 0       | 0        | 0       | 0        | 0         | 0      | 0        |          |
| <i>Mesopodopsis slabberi</i>          | 0          | 0       | 0       | 0        | 0       | 0        | 0         | 0      | 0        |          |
| Total Mysidacés                       | 142        | 0       | 0       | 0        | 0       | 0        | 180       | 7      | 0        |          |
| Amacés                                | 0          | 0       | 0       | 0        | 0       | (640)    | 0         | 0      | (213)    |          |
| LV Epicarides                         | 0          | 0       | 0       | 0        | 0       | 0        | 0         | 0      | 0        |          |
| Amphipodes gammariens                 | 0          | 0       | 0       | 0        | 0       | (640)    | 8         | (8)    | 0        |          |
| LV Euphausiacés                       | 0          | 0       | 0       | 0        | 0       | 0        | (512)     | 0      | 0        |          |
| <i>Orangon orangon</i> (I, II, III)   | 0          | 4       | 0       | (43)     | 0       | 0        | 56        | 4      | 0        |          |
| LV Brachyours, Zoé, Megalope (Ebalia) | 142        | 102     | 0       | (43)     | 68      | 0        | 64        | 4      | 0        |          |
| Total LV Décapodes                    | 142        | 106     | 0       | 86       | 68      | 0        | 120       | 8      | 0        |          |
| V Gastéropodes                        | (71)       | (51)    | 0       | 0        | 0       | (640)    | 0         | 23     | (213)    |          |
| LV Bivalves                           | 17 849     | 87 208  | 11 719  | 151 552  | 3 319   | 48 000   | 59 904    | 26 368 | 634 880  | 222 683  |
| LV Cyphonautes                        | 427        |         | 64      | 214      | 178     | 3 840    | 2 560     | 288    | (213)    |          |
| Ichneopluteus                         | 0          | 0       | 0       | 0        | 0       | 0        | 0         | 0      | 0        |          |
| Lipinnaria                            | 0          | 0       | 0       | 0        | 0       | 0        | 0         | 0      | 427      |          |
| Brachiolaria (+ très âgée)            | 71         | 255     | 438     | 0        | 0       | (640)    | 0         | 64     | 0        |          |
| Total Stellerides                     | 71         | 255     | 438     | 0        | 0       | (640)    | 0         | 64     | 427      |          |
| Ophiopluteus                          | 1 422      | 1 887   | 2 628   | 12 288   | 711     | 6 400    | 12 800    | 704    | 1 920    |          |
| <i>Pikopleura dioica</i>              | 711        | 1 734   | 438     | 640      | 333     | 1 920    | 5 632     | 670    | 2 133    |          |
| Tétards Ascidies                      | 0          | 0       | 0       | 0        | 0       | 0        | (512)     | 0      | 0        |          |
| Oeufs d'Engraulidés                   |            |         |         |          |         |          |           |        |          |          |
| Total oeufs                           | 142        | 306     | (109)   | 4 096    | 305     | 640      | 28        | 264    | (213)    |          |
| Alevins Ammodytidés                   | 0          | 0       | 0       | 0        | 0       | 0        | 0         | 3      | 0        |          |
| Alevins Clupéidés                     | (71)       | 0       | 0       | 0        | 0       | 0        | 0         | 0      | 0        |          |
| Alevins Gobiidés                      | 0          | 0       | 0       | 0        | 0       | 0        | 40        | 2      | 0        |          |
| Alevins de Téléostéens                | 0          | 0       | 0       | 0        | 0       | 0        | 24        | +      | 0        |          |
| Total alevins                         | (71)       | 153     | 0       | 0        | 44      | 0        | 124       | 6      | 0        |          |
| TOTAL INDIVIDUS                       | 258 184    |         | 369 857 | 1408 897 | 240 238 | 1434 320 | 3229 272  | 103 63 | 1036 137 |          |

| STATIONS                             | 7       | 8        | 9       | 9      | 10      | 11      | 11      | 12      | 13      | 14      |
|--------------------------------------|---------|----------|---------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| PREL.                                | V       | V        | V       | H      | V       | V       | H       | V       | V       | V       |
| <i>Aurelia tubulosa</i>              | 0       | 0        | 0       |        | 3       | 0       |         | 0       | 0       | 0       |
| <i>Aurelia aurita</i>                | 0       | 0        | 0       |        | 0       | 0       |         | 0       | 0       | 0       |
| <i>Actinorea bat. punctata</i>       | (256)   | 0        | 591     |        | 171     | 0       |         | 569     | 183     | (213)   |
| <i>Actinobryonia pileus (adulte)</i> | 0       | 0        | 0       |        | 0       | 0       |         | 0       | 122     | 0       |
| <i>Actinobryonia aurea (adulte)</i>  | 0       | 0        | 0       |        | 0       | 0       |         | 0       | 0       | 0       |
| Total Cténaires                      | 37 120  | 22 400   | 16 541  |        | 2 901   | 2 400   |         | 12 515  | 11 063  | 5 973   |
| <i>Polysiphonia de Némertes</i>      | 0       | 0        | 394     |        | 0       | (160)   |         | 0       | (183)   | 0       |
| <i>Sagitta setosa (adulte)</i>       | 0       | 0        | 4       |        | 0       | 0       |         | 0       | 0       | 0       |
| <i>Sagitta elegans (adulte)</i>      | 0       | 0        | 0       |        | 0       | 0       |         | 0       | 0       | 0       |
| Total Sagitta                        | 1 280   | (640)    | 315     |        | (171)   | 320     |         | 335     | 335     | 0       |
| <i>Amoebae sp</i>                    | 0       | 0        | 0       |        | (171)   | 0       |         | 0       | 0       | 0       |
| <i>Amphidoxe sp</i>                  | 4 894   | 0        | 4 135   |        | 3 243   | 2 560   |         | 1 707   | 1 310   | 3 200   |
| <i>Amphidoxe ciliata</i>             | 7 680   | 32 000   | 3 938   | 43     | 2 560   | 800     | (233)   | 2 276   | 2 194   | 0       |
| <i>Amphidoxe sp.</i>                 | 1 280   | 0        | 0       |        | 0       | 0       |         | 0       | 0       | 0       |
| <i>Ampelisca sp.</i>                 | 3 328   | 0        | 3 742   |        | 512     | 14 640  |         | 2 276   | 640     | 7 314   |
| <i>Amphiphanes lombyx</i>            | 4 608   | 1 280    | 394     |        | 1 365   | 5 920   |         | 6 542   | 1 188   | 4 876   |
| <i>Amphiphanes sp.</i>               | 0       | 0        | 0       |        | 0       | 0       |         | 0       | 427     | 0       |
| Total Spionidés                      | 18 688  | 34 560   | 8 468   | 128    | 4 949   | 12 160  | 12 567  | 15 645  | 4 449   | 13 653  |
| <i>Amphiphanes papillicornis</i>     | 1 024   | (640)    | (197)   |        | 853     | 320     |         | 284     | 1 098   | 1 067   |
| <i>Amphiphanes conchilega</i>        | 19 200  | 42 240   | 14 375  | 618    | 12 629  | 2 080   | 1 862   | 29 298  | 13 501  | 5 547   |
| Amphiphanidés (juv.)                 | 2 560   | 5 760    | 0       |        | 0       | 0       |         | 0       | 0       | 213     |
| Total Annélides                      | 46 336  | 83 200   | 27 175  |        | 21 845  | 17 120  |         | 46 929  | 20 358  | 23 466  |
| Amphiphanes                          | (585)   | 0        | 0       |        | (171)   | 0       |         | (506)   | 0       | 0       |
| <i>Amphiphanes helgolandicus</i>     | 0       | 0        | (79)    |        | 0       | 0       |         | 0       | (183)   | 0       |
| <i>Amphiphanes parvus</i>            | 4 511   | 1 699    | 1 121   |        | 1 707   | 7 246   |         | 543     | 793     | 5 948   |
| <i>Amphiphanes elongatus</i>         | 38 790  | 47 581   | 551     |        | 1 707   | 14 171  |         | 14 122  | 793     | 10 905  |
| <i>Amphiphanes longicornis</i>       | 477 867 | 921 600  | 103 188 | 10 310 | 109 226 | 125 952 | 307 200 | 414 151 | 107 702 | 161 280 |
| <i>Amphiphanes hamatus</i>           | 266 277 | 517 120  | 120 517 | 12 184 | 109 226 | 105 984 | 161 960 | 473 315 | 128 548 | 135 680 |
| <i>Amphiphanes bradyi</i>            | 0       | 0        | 0       |        | (341)   | 0       |         | 0       | (183)   | 0       |
| <i>Amphiphanes clausi</i>            | 9 947   | 12 160   | 1 969   |        | 3 755   | 35 200  |         | 5 562   | 5 059   | 7 040   |
| <i>Amphiphanes discoidata</i>        | 0       | 0        | 0       |        | 0       | 0       |         | 0       | 0       | 0       |
| Total Calanoides                     | 886 922 | 500 160  | 227 407 |        | 225 961 | 292 096 |         | 907 693 | 243 260 | 320 853 |
| <i>Amphiphanes sp</i>                | 0       | 2 560    | 0       |        | 1 195   | 0       |         | 0       | 549     | 0       |
| <i>Amphiphanes acutifrons</i>        | 2 926   | 0        | 551     |        | 341     | 1 920   |         | 4 551   | 244     | (213)   |
| <i>Amphiphanes Altheuta sp.</i>      | 0       | 0        | (79)    |        | 341     | (640)   |         | 0       | 0       | 0       |
| Total Harpacticoides + Cyclopoides   | 3 511   | 3 200    | 788     |        | 2 389   | 3 200   |         | 6 068   | 1 342   | 426     |
| Total Copépodes                      | 890 433 | 1505 920 | 228 195 |        | 228 350 | 295 296 |         | 913 761 | 244 602 | 321 279 |
| Amphiphanes de Cirripèdes            | 5 851   | 1 920    | 709     |        | 853     | 10 240  |         | 12 136  | 3 718   | 427     |
| Amphiphanes de Cirripèdes            | (585)   | 12 800   | 709     |        | 1 195   | 12 810  |         | 3 034   | 427     | 953     |
| Total Cirripèdes                     | 6 436   | 14 740   | 1 418   |        | 2 048   | 11 520  |         | 15 170  | 4 145   | 1 280   |
| <i>Amphiphanes sanctus</i>           | 0       | 0        | 0       |        | 0       | 0       |         | 0       | 0       | 0       |
| <i>Amphiphanes spiritus</i>          | 0       | 10       | 9       |        | 0       | 0       |         | 98      | 0       | 0       |

| STATIONS                                     | 7        | 8        | 9       | 9      | 10      | 11      | 11     | 12       | 13      | 14      |
|--|----------|----------|---------|--------|---------|---------|--------|----------|---------|---------|
| PREL.  | V        | V        | V       | H      | V       | V       | H      | V        | V       | V       |
| <i>Metamysid</i> <i>ornata</i>               | 0        | 0        | 0       |        | 3       | 0       |        | 0        | 0       | 0       |
| <i>Mytilus</i> <i>aberti</i>                 | 0        | 20       | 0       |        | 0       | 0       |        | 0        | 0       | 0       |
| total Mysidacés                              | 0        | 30       | 9       |        | 3       | 0       |        | 98       | 0       | 0       |
| macés  | 0        | 0        | (79)    |        | 11      | (640)   |        | (506)    | 0       | 0       |
| Epicarides                                   | 0        | (640)    | 0       |        | 0       | 0       |        | 0        | 0       | 0       |
| phipodes gammariens                          | (585)    | 0        | 0       |        | (171)   | 0       |        | 0        | 0       | 0       |
| Euphausiacés                                 | 0        | 0        | 0       |        | 0       | 0       |        | 0        | 0       | 0       |
| crangon crangon (I, II, III)                 | 0        | 30       | 46      |        | 37      | 15      |        | 44       | 23      | 3       |
| Brachyours, Zoé, Mégalope, ( <i>Ebalia</i> ) | 0        | 0        | 6       |        | 11      | 1 280   |        | 506      | 18      | 7       |
| total LV Décapodes                           | 0        | 30       | 52      |        | 48      | 1 295   |        | 550      | 41      | 10      |
| Gastéropodes                                 | (585)    | 1 280    | (79)    |        | 0       | 0       |        | 0        | 0       | 640     |
| Bivalves                                     | 60 270   | 235 520  | 63 803  | 89 977 | 47 787  | 58 880  | 56 320 | 67 760   | 97 646  | 55 040  |
| Cyphonautes                                  | 0        | 7 680    | 1 575   |        | 0       | 0       |        | 0        | 1 302   | 0       |
| Chinopluteus                                 | 0        | 0        | 0       |        | 0       | (640)   |        | 0        | 0       | 0       |
| Ipinnaria                                    | 0        | 0        | 0       |        | 0       | 0       |        | 0        | 0       | 0       |
| <i>Parthoclaris</i> (+ très âgée)            | 0        | 0        | 985     |        | 512     | 3 840   |        | 1 011    | 610     | (213)   |
| total LV Stellerides                         | 0        | 0        | 985     |        | 512     | 3 840   |        | 1 011    | 610     | (213)   |
| Chinopluteus                                 | 2 816    | 7 040    | 2 560   |        | 8 021   | 21 120  |        | 15 170   | 4 754   | 5 547   |
| <i>Parthoclaris dioica</i>                   | 4 681    | 4 480    | 551     |        | 5 803   | 7 680   |        | 5 057    | 3 383   | 5 120   |
| stades d'Ascidies                            | 0        | 0        | 0       |        | 0       | 0       |        | 0        | 0       | 0       |
| oeufs d'Engraulidés                          | 0        |          |         |        | 13      | 5       |        | 17       | 0       | (213)   |
| total Oeufs                                  | 0        | 640      | 9       |        | 35      | 265     |        | 71       | 0       | 2 560   |
| Alevins Ammodytidés                          | 0        | 0        | 0       |        | 0       | 0       |        | 0        | 0       | 0       |
| Alevins Clupéidés                            | 0        | 50       | 0       |        | 13      | 0       |        | 0        | 14      | 0       |
| Alevins Gobiidés                             | 0        | 0        | 0       |        | 0       | 0       |        | 0        | 9       | 0       |
| Alevins Pleuronectiformes                    | 0        | 10       | 12      |        | 0       | 0       |        | 0        | 2       | 3       |
| total Alevins                                | 0        | 80       | 34      |        | 24      | 0       |        | 8        | 50      | 3       |
| TOTAL INDIVIDUS                              | 1351 393 | 3362 080 | 344 365 |        | 318 075 | 421 176 |        | 1080 016 | 388 655 | 421 344 |



| STATIONS                                       | 14     | 15     |
|--|--------|--------|
|  | PREL.  | H      |
| <i>Amphioxus tubulosa</i>                      | 0      | 0      |
| <i>Amphioxus costata</i>                       | 3      | 0      |
| <i>Amphioxus punctata</i>                      | 0      | 427    |
| <i>Amphioxus pileus (adulte)</i>               | 0      | 0      |
| <i>Amphioxus (adulte)</i>                      | 0      | 0      |
| Total Utenaires                                | 3 307  | 16 640 |
| LV Piliolum de Némertes                        | 0      | 427    |
| <i>Sagitta setosa (adulte)</i>                 | 0      | 0      |
| <i>Sagitta elegans (adulte)</i>                | 0      | 0      |
| Total Sagitta                                  | 178    | 427    |
| <i>Harporidae sp</i>                           | 0      | 0      |
| <i>Harporidae sp</i>                           | 1 493  | 1 067  |
| <i>Harporidae ciliata</i>                      | 160    | 1 707  |
| <i>Harporidae sp</i>                           | 0      | 0      |
| <i>Harporidae sp</i>                           | 2 187  | 1 920  |
| <i>Harporidae bombyx</i>                       | 1 920  | 9 600  |
| <i>Harporidae sp</i>                           | 107    | 1 067  |
| Total Spionidés                                | 4 641  | 14 934 |
| <i>Megalona papillicornis</i>                  | 227    | 1 493  |
| <i>Megalona conchilega</i>                     | 960    | 7 467  |
| Hérédéliidés (juv.)                            | 0      | 0      |
| Total Annélidés                                | 7 361  | 24 961 |
| <i>Schistomysis ornata</i>                     | 0      | 0      |
| <i>Mesopodopsis slabberi</i>                   | 0      | 0      |
| Total Mysidacés                                | 0      | 0      |
| Cumacés  | 0      | 0      |
| LV Epicarides                                  | 213    | 0      |
| Amphipodes gammariens                          | 0      | 0      |
| LV Euphausiacés                                | 0      | 0      |
| <i>Trachon crangon (I, II, III)</i>            | 0      | 27     |
| LV Brachyours, Zoé, Megalope ( <i>Ebalia</i> ) | 0      | 0      |
| Total LV Décapodes                             | 0      | 27     |
| LV Gastéropodes                                | (213)  | 0      |
| LV Bivalves                                    | 32 640 | 30 293 |
| LV Cyphonautes                                 | (53)   | 427    |
| Echinopluteus                                  | 0      | 0      |
| Bipinnaria                                     | 0      | 0      |
| <i>Brachiolaria (+ très âgée)</i>              | (213)  | 284    |
| Total LV Stellérides                           | (213)  | 284    |
| Ophiopluteus                                   | 3 093  | 11 093 |
| <i>Stomatopoda dioica</i>                      | 2 933  | 4 267  |
| Tétards d'Ascidies                             | 0      | 0      |
| Oeufs d'Engraulidés                            | 0      | 0      |
| Total oeufs Téléostéens                        | 40     | 640    |
| Alevins Clupéidés                              | 0      | (213)  |

| STATIONS                           | 14      | 15      |
|------------------------------------|---------|---------|
|                                    | PREL.   | H       |
| Ostracodes                         | 0       | (142)   |
| <i>Calanus helgolandicus</i>       | 0       | 0       |
| <i>Paracalanus parvus</i>          | 802     | 758     |
| <i>Pseudocalanus elongatus</i>     | 4 211   | 948     |
| <i>Temora longicornis</i>          | 41 387  | 186 453 |
| <i>Centropages hamatus</i>         | 64 000  | 137 813 |
| <i>Centropages bradyi</i>          | 0       | 0       |
| <i>Acartia clausi</i>              | 2 027   | 4 836   |
| <i>Acartia discoidata</i>          | 0       | 0       |
| Total Calanoidés                   | 112 427 | 330 309 |
| <i>Oncaea sp</i>                   | (107)   | 0       |
| <i>Euterpina acutifrons</i>        | 0       | (142)   |
| <i>Peltidae altheuta sp</i>        | 0       | 0       |
| Total Harpacticoidés + Cyclopoïdes | (107)   | 995     |
| Total Copépodes                    | 112 534 | 331 804 |
| Nauplii de Cirripèdes              | 0       | 4 836   |
| Cypris de Cirripèdes               | 320     | 569     |
| Total LV de Cirripèdes             | 320     | 5 405   |
| <i>Gastrosaccus sanctus</i>        | 0       | 0       |
| <i>Schistomysis spiritus</i>       | 0       | 0       |
| Alevins Gobiidés                   | 3       | 0       |
| Alevins Ammonytidés                | 0       | 0       |
| Alevins Pleuronectiformes          | 0       | 0       |
| Total Alevins de Téléostéens       | 6       | 426     |
| TOTAL INDIVIDUS                    | 163 107 | 427 690 |



| STATIONS                            | 2      | 3       | 4      | 6      | 7      | 8      | 9      | 10     | 11     | 12     |
|-------------------------------------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| PREL.                               | V      | V       | V      | V      | V      | V      | V      | V      | V      | V      |
| Stracodes                           | 0      | 0       | (10)   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| <i>Acanthocyclops helgolandicus</i> | 3      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | (98)   | 11     |
| <i>Arctomysis parvus</i>            | 410    | 5 948   | 89     | 648    | 176    | 146    | 3 016  | 2 048  | 2 284  | 1 005  |
| <i>Senecella elongatus</i>          | 273    | 2 799   | 11     | 50     | 19     | 37     | 1 357  | 0      | 4 313  | 446    |
| <i>Diaptomus longicornis</i>        | 19 285 | 8 320   | 400    | 1 920  | 1 209  | 670    | 11 307 | 10 112 | 16 443 | 13 905 |
| <i>Diaptomus hanatus</i>            | 45 568 | 64 427  | 2 540  | 10 240 | 11 520 | 20 754 | 43 947 | 45 568 | 32 689 | 20 992 |
| <i>Diaptomus olivipes</i>           | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 197    | 0      |
| <i>Diaptomus bellastoni</i>         | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | (3)    | 0      |
| <i>Diaptomus clausi</i>             | 3 413  | 9 813   | 110    | 582    | 498    | 884    | 6 187  | 7 680  | 7 778  | 3 328  |
| <i>Diaptomus braudati</i>           | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| Total Calanoides                    | 68 952 | 91 307  | 3 150  | 13 440 | 13 422 | 22 491 | 65 814 | 65 408 | 63 805 | 39 691 |
| <i>Diaptomus sp.</i>                | 0      | 1 280   | 0      | 756    | 0      | 0      | 1 280  | 0      | 1 083  | 0      |
| <i>Diaptomus acutifrons</i>         | 1 365  | 427     | 500    | 173    | 71     | 305    | (107)  | 512    | (98)   | 1 024  |
| Altididae                           | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| Total Harpacticoides + Cyclopoides  | 1 706  | 2 560   | 510    | 987    | 107    | 396    | 1 600  | 1 408  | 1 279  | 1 105  |
| Total Copépodes                     | 70 658 | 93 867  | 3 660  | 14 427 | 13 529 | 22 887 | 67 414 | 66 816 | 65 024 | 40 800 |
| Supplis de Cirripèdes               | 2 560  | 4 480   | 190    | 582    | 178    | 823    | 213    | 4 352  | (98)   | 1 365  |
| Supplis de Cirripèdes               | 3 670  | 10 027  | 960    | 582    | 427    | 9 600  | 1 600  | 512    | 394    | 2 645  |
| Total Cirripèdes                    | 6 230  | 14 507  | 1 150  | 1 164  | 605    | 10 423 | 1 813  | 4 864  | 492    | 4 010  |
| <i>Aspeichthys sanctus</i>          | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| <i>Aspeichthys spiritus</i>         | 0      | 10      | 85     | 0      | 0      | 6      | 0      | 0      | 0      | 35     |
| Total Mysidacés                     | 0      | 10      | 85     | 0      | 0      | 6      | 0      | 0      | 0      | 35     |
| Amacés                              | 0      | 0       | (10)   | (58)   | 0      | 0      | (107)  | 0      | 0      | 0      |
| <i>Amphipodes gammariens</i>        | 0      | 0       | (10)   | 0      | 0      | 0      | (107)  | 0      | (98)   | 0      |
| <i>Amphipodes orange</i>            | 8      | 3       | 20     | 0      | 9      | 0      | 0      | 56     | 0      | 32     |
| Porcellanes                         | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0      | (107)  | 0      | 3      | 0      |
| Brachyours                          | 344    | 60      | 130    | 0      | 53     | 183    | 117    | 156    | 43     | 8      |
| Total LV Décapodes                  | 352    | 63      | 150    | 0      | 62     | 183    | 224    | 212    | 46     | 40     |
| Gastéropodes                        | (85)   | (213)   | 20     | 0      | 0      | 0      | (107)  | 0      | 0      | 0      |
| Bivalves                            | 5 973  | 220     | 2 400  | 0      | 356    | 2 347  | 2 667  | 896    | 3 643  | 8 363  |
| Cyphonautes                         | 256    | 0       | 0      | 145    | 0      | 0      | (107)  | 0      | 0      | 0      |
| Chiopluteus                         | 427    | 0       | 0      | 145    | 356    | 549    | 160    | 1 088  | 82     | 171    |
| <i>Chironomus diotica</i>           | 5 291  | 8 427   | 1 440  | 2 327  | 3 058  | 5 029  | 13 867 | 11 776 | 6 351  | 0      |
| Oeufs d'Engraulidés                 | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 11     | 53     | 4      | 28     | 0      |
| Total oeufs de Téléostéens          | 171    | 3       | 0      | 0      | 0      | 11     | 160    | 8      | 185    | 0      |
| Jeunes Clupéidés                    | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| Jeunes Engraulidés                  | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | (64)   | 22     | 0      |
| Jeunes Gobidés                      | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| Jeunes Ammodytidés                  | 0      | 0       | 15     | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| Total Alevins de Téléostéens        | 3      | 1       | 15     | 0      | 0      | 91     | 0      | 72     | 37     | 11     |
| TAL INDIVIDUS                       | 99 647 | 131 279 | 10 860 | 21 174 | 21 450 | 48 111 | 90 387 | 94 208 | 80 497 | 51 891 |

|                                    | STATIONS |         |         |
|------------------------------------|----------|---------|---------|
|                                    | 13       | 14      | 15      |
| PREL.                              | V        | V       | V       |
| <i>Sarsia erimia</i>               | 0        | 0       | 0       |
| <i>Obelia</i> sp                   | (26)     | 0       | 183     |
| <i>Eucheilota maculata</i>         | 154      | 800     | 0       |
| LV Ephyrae                         | 0        | 0       | 6       |
| Total Cnidaires                    | 385      | 1 680   | 1 195   |
| <i>Eeroe cucumis</i> (adulte)      | 68       | 960     | 183     |
| Total Ctenaires                    | 68       | 960     | 183     |
| LV <i>Pilidium</i> de Némertes     | 0        | 0       | 0       |
| <i>Sagitta elegans</i> (adulte)    | 0        | 0       | 0       |
| <i>Sagitta setosa</i> (adulte)     | 0        | 0       | 0       |
| Total <i>Sagitta</i>               | 0        | 50      | 0       |
| <i>Phyllococe</i> sp               | 102      | 160     | 549     |
| <i>Polydora ciliata</i>            | 486      | 1 120   | 6 857   |
| <i>Polydora</i> sp                 | 0        | 160     | 0       |
| <i>Nerine</i> sp                   | 77       | 80      | 0       |
| <i>Spiophane bombyx</i>            | 0        | 0       | 0       |
| Total Spionidés                    | 717      | 1 680   | 7 863   |
| <i>Magelona papillicornis</i>      | 0        | 0       | (91)    |
| <i>Lanice conchilega</i>           | 2 022    | 7 680   | 13 897  |
| Térébellidés (juv.)                | 77       | 0       | (91)    |
| Total Annelides                    | 2 918    | 9 520   | 22 491  |
| <i>Podon leuckarti</i>             | 2        | 0       | 0       |
| Total Cladocères                   | 2        | 0       | 0       |
| Ostracodes                         | 0        | 0       | (366)   |
| <i>Calanus helgolandicus</i>       | 0        | 1 280   | 6       |
| <i>Paracalanus parvus</i>          | 908      | 1 321   | 3 657   |
| <i>Pseudocalanus elongatus</i>     | 65       | 8 919   | 3 657   |
| <i>Temora longicornis</i>          | 2 765    | 36 480  | 22 674  |
| <i>Centropages hamatus</i>         | 21 402   | 92 160  | 75 337  |
| <i>Isias clavipes</i>              | 0        | 0       | 0       |
| <i>Labidocera wollastoni</i>       | 0        | 0       | 0       |
| <i>Acartia clausi</i>              | 2 714    | 8 000   | 9 143   |
| <i>Acartia discoidata</i>          | 0        | 0       | (366)   |
| Total Calanoides                   | 27 854   | 148 160 | 114 840 |
| <i>Oncaea</i> sp                   | 102      | 0       | 4 023   |
| <i>Euterpina acutifrons</i>        | 0        | 2 560   | 2 560   |
| Peltidiidae                        | 0        | 0       | (366)   |
| Total Harpacticoides + Cyclopoides | 358      | 4 480   | 8 046   |
| Total Copépodes                    | 28 212   | 152 640 | 122 886 |
| Nauplii de Cirripèdes              | 614      | 4 160   | 4 754   |
| Cypris de Cirripèdes               | 3 277    | 3 200   | 40 594  |
| Total Cirripèdes                   | 3 891    | 7 360   | 45 348  |
| <i>Gastrosaccus eanctus</i>        | 2        | 0       | 29      |
| <i>Schiatomyia spiritus</i>        | 3        | 0       | 1 194   |
| Total Mysidacés                    | 5        | 0       | 1 223   |
| Cumacés                            | 0        | 5       | 1 803   |
| Amphipodes gammariens              | 0        | 0       | 6       |
| <i>Crangon crangon</i>             | 11       | 75      | 57      |
| LV Porcellanes                     | 0        | 5       | 6       |
| LV Brachyours                      | 24       | 60      | 51      |
| Total LV Décapodes                 | 35       | 140     | 114     |
| LV Gastéropodes                    | 154      | 0       | 0       |
| LV Bivalves                        | 3 482    | 8 640   | 24 869  |
| LV Cyphonautes                     | 0        | 0       | 0       |
| Ophiopluteus                       | 128      | 560     | 274     |
| <i>Oikopleura dioica</i>           | 1 920    | 4 080   | 6 583   |
| Oeufs d'Engraulidés                | 18       | 50      | 17      |
| Total oeufs de Téléostéens         | 20       | 70      | 23      |
| Alevins Clupéidés                  | 2        | 0       | 0       |
| Alevins Engraulidés                | 0        | 0       | 0       |
| Alevins Gobiidés                   | 0        | 5       | 0       |
| Alevins Ammodytidés                | 0        | 0       | 0       |
| Total Alevins de Téléostéens       | 19       | 10      | 69      |
| TOTAL INDIVIDUS                    | 41 719   | 1 5 715 | 227 433 |

CAMPAGNE : GRAVELINES X

DATE : 30 août 1975

Tableau 53

Production secondaire pélagique

Résultats quantitatifs (donnés en nombre d'individus par 10 m<sup>3</sup> d'eau)

| STATIONS                         | 1       | 1 | 2    | 3    | 4    | 4  | 5    | 6    | 6    | 7    |
|----------------------------------|---------|---|------|------|------|----|------|------|------|------|
|                                  | PREL. V | H | V    | V    | V    | H  | V    | V    | H    | V    |
| <i>Sarsia gemmifera</i>          | 0       |   | 0    | 0    | 0    |    | (23) | 0    |      | 116  |
| <i>Sarsia prolifera</i>          | 0       |   | 41   | 0    | 0    |    | 0    | 0    |      | (39) |
| LV Actinules de Tubularidés      | 0       |   | 0    | (59) | 0    |    | 0    | 0    |      | 0    |
| <i>Fotopleura gunortieri</i>     | 0       |   | 0    | 0    | 0    |    | 162  | 67   |      | 78   |
| <i>Zanclaea costata</i>          | (22)    |   | 0    | 0    | (15) |    | 46   | (22) |      | 0    |
| <i>Obelia</i> sp.                | (22)    |   | 0    | 0    | 0    |    | 0    | 45   |      | 0    |
| <i>Phialidium hemisphaericum</i> | 0       |   | 0    | 0    | 0    |    | 23   | (22) |      | 0    |
| <i>Eucheilota maculata</i>       | 43      |   | 0    | 831  | 104  |    | 46   | 157  |      | 194  |
| TOTAL CNIDAIRES                  | 87      |   | 82   | 890  | 119  |    | 346  | 380  |      | 421  |
| <i>Pleurobrachia pileus</i>      | 0       |   | 0    | 0    | 0    |    | 0    | 0    |      | 110  |
| TOTAL CTENAIRES                  | 0       |   | 0    | 0    | 0    |    | 0    | 0    |      | 110  |
| LV Pilidium de Némertes          | 0       |   | (14) | (59) | 0    |    | 46   | 45   |      | 0    |
| <i>Sagitta setosa</i>            | 65      |   | 0    | 0    | 0    |    | 0    | 0    |      | 62   |
| TOTAL SAGITTA                    | 65      |   | (14) | 237  | 0    |    | 0    | 0    |      | 62   |
| <i>Harmothoe</i> sp.             | 22      | 0 | 0    | 0    | 0    | 44 | 0    | 0    | 0    | 0    |
| <i>Phyllodoce</i> sp.            | 0       | 0 | 0    | 336  | 30   | 0  | 0    | 0    | 0    | 31   |
| <i>Autolytus priolifer</i>       | 0       | 0 | 0    | 0    | 0    | 0  | 0    | 0    | 0    | 0    |
| <i>Nereis</i> sp.                | 0       | 0 | 0    | 0    | 0    | 0  | 0    | 0    | 0    | 0    |
| <i>Stoletepis biliata</i>        | 0       | 0 | (14) | 178  | 0    | 0  | 0    | 0    | 0    | 0    |
| <i>Nerine</i> sp.                | 65      | 0 | 27   | 297  | (15) | 0  | (23) | 0    | (60) | 34   |

| STATIONS                                       | 1       | 1     | 2      | 3       | 4      | 4     | 5      | 6      | 6      | 7       |
|--|---------|-------|--------|---------|--------|-------|--------|--------|--------|---------|
|  | PREL. V | H     | V      | V       | V      | H     | V      | V      | H      | V       |
| <i>Lophanes bombyx</i>                         | 0       | 0     | 0      | (59)    | 0      | 0     | 0      | 0      | 0      | (39)    |
| <i>Lydora ciliata</i>                          | 43      | 45    | 0      | 119     | 0      | (22)  | 0      | 0      | (60)   | 0       |
| <i>Lydora coeca</i>                            | 107     | 0     | 54     | 119     | 0      | 0     | 0      | (22)   | 0      | 116     |
| <i>Lydora ligni</i>                            | 0       | 0     | 0      | 0       | 44     | 110   | 116    | 90     | (60)   | 233     |
| <i>Lydora pulchra</i>                          | 0       | 15    | 109    | 356     | 30     | 0     | 46     | (22)   | 0      | 272     |
| <i>Lydora</i> sp. (A)                          | 5 154   | 0     | 421    | 9 974   | 1 837  | 1 082 | 2 960  | 1 993  | 421    | 4 932   |
| <i>Lydora</i> sp. (B = 2e espèce)              | 0       | 0     | 0      | 0       | 0      | 0     | 0      | 0      | 0      | 0       |
| TOTAL SPIONIDES                                | 5 908   | 1 351 | 625    | 1 102   | 2 815  | 2 186 | 4 440  | 1 639  | 1 082  | 6 252   |
| <i>Magelona papillicornis</i>                  | 0       | 0     | 0      | 0       | 0      | 0     | 0      | 0      | 0      | (39)    |
| <i>Magelona corchilega</i>                     | 1 617   | 30    | 95     | 554     | 63     | 442   | 139    | 292    | 180    | 78      |
| <i>Magelona koreni</i>                         | (22)    | 0     | 0      | 0       | 0      | 0     | 0      | 0      | 0      | 0       |
| TOTAL ANNELIDES                                | 7 569   | 1 381 | 720    | 10 012  | 2 908  | 2 672 | 4 579  | 1 931  | 1 262  | 6 680   |
| <i>Alcion intermedius</i>                      | 0       |       | 272    | 79      | 0      |       | 231    | (90)   |        | 78      |
| <i>Alcion leuckarti</i>                        | 86      |       | 190    | (40)    | 178    |       | 0      | 0      |        | 699     |
| TOTAL Cladochères                              | 86      |       | 462    | 119     | 178    |       | 231    | (90)   |        | 777     |
| <i>Caprellidae</i>                             | (43)    |       | 0      | 0       | 0      |       | 0      | 0      |        | 0       |
| <i>Caprellidae</i> sp. <i>landicus</i>         | 129     |       | +      | (40)    | 0      |       | 0      | 0      |        | 466     |
| <i>Caprellidae</i> sp. <i>parvus</i>           | 561     |       | 3 888  | 3 918   | 281    |       | 139    | 4 809  |        | 6 252   |
| <i>Caprellidae</i> sp. <i>elongatus</i>        | 0       |       | 0      | 0       | 0      |       | 0      | 0      |        | 195     |
| <i>Caprellidae</i> sp. <i>longicornis</i>      | 6 038   | 1 801 | 14 083 | 27 547  | 474    | 2 540 | 200    | 12 404 | 14 563 | 103 767 |
| <i>Caprellidae</i> sp. <i>hamatus</i>          | 4 830   | 1 996 | 10 059 | 16 742  | 970    | 2 937 | 624    | 10 247 | 34 181 | 38 855  |
| <i>Caprellidae</i> sp. <i>claripes</i>         | 0       |       | 0      | 0       | 0      |       | 0      | 0      |        | 6 136   |
| <i>Caprellidae</i> sp. <i>patersoni</i>        | 0       |       | 0      | 0       | 0      |       | 0      | 0      |        | 0       |
| <i>Caprellidae</i> sp. <i>dollastoni</i>       | 0       |       | 0      | 0       | 0      |       | 0      | (45)   |        | 699     |
| <i>Caprellidae</i> sp. <i>clausi</i>           | 4 571   | 1 051 | 9 054  | 22 679  | 1 089  | 2 120 | 520    | 8 270  | 17 572 | 32 000  |
| <i>Caprellidae</i> sp. <i>discaudata</i>       | 129     |       | 82     | 0       | 270    | 44    | 35     | 0      | 120    | 621     |
| TOTAL CALANOIDES                               | 16 258  |       | 37 166 | 70 926  | 3 084  |       | 3 318  | 35 775 |        | 188 971 |
| <i>Calanoides</i> sp.                          | 647     |       | 163    | 723     | 22     |       | 58     | 0      |        | 155     |
| <i>Calanoides</i> sp. <i>betinosomidae</i>     | 0       |       | 0      | 0       | 0      |       | 0      | 0      |        | 0       |
| <i>Calanoides</i> sp. <i>acutifrons</i>        | 647     |       | 54     | (40)    | 7      |       | 289    | 539    |        | 1 476   |
| <i>Calanoides</i> sp. <i>altheuta</i> (sp.)    | 0       |       | 0      | 0       | 7      |       | 0      | 0      |        | 0       |
| TOTAL HARPACTICOIDES + CYCLOPOIDES             | 1 639   |       | 380    | 882     | 36     |       | 347    | 539    |        | 1 864   |
| TOTAL COPEPODES                                | 17 897  |       | 37 546 | 77 807  | 3 120  |       | 3 665  | 36 314 |        | 190 835 |
| <i>Copepoda</i> de Cirripèdes                  | 2 329   |       | 1 223  | 3 087   | 1 222  |       | 4 208  | 1 348  |        | 2 075   |
| <i>Copepoda</i> de Cirripèdes                  | 518     |       | 381    | 396     | 267    |       | 370    | 1 573  |        | 544     |
| Total LV de Cirripèdes                         | 2 847   |       | 1 604  | 3 483   | 1 489  |       | 4 578  | 2 921  |        | 2 719   |
| <i>Mesopodaopsis slabberi</i>                  | 0       |       | 0      | 0       | 0      |       | 0      | 0      |        | 0       |
| TOTAL MYSIDACES                                | 0       |       | 0      | 0       | 0      |       | 0      | 0      |        | 0       |
| Cumacés  | 388     |       | 0      | 79      | 15     |       | 23     | 0      |        | 155     |
| LV d'Epicarides                                | 0       |       | 0      | 0       | 0      |       | 0      | 0      |        | 0       |
| Amphipodes gammariens                          | 129     |       | 0      | 79      | 7      |       | 0      | 0      |        | 0       |
| <i>Amphipoda</i> sp. <i>ramon</i> (I, II, III) | 281     |       | 2      | 2       | 7      |       | 0      | 0      |        | (39)    |
| LV Porcellanes                                 | 0       |       | +      | (40)    | 0      |       | 0      | 0      |        | 0       |
| LV Brachyours (Zoé et Mégalope)                | 0       |       | 1      | 6       | (15)   |       | 0      | 0      |        | 117     |
| TOTAL LV DECAPODES                             | 281     |       | 3      | 48      | 22     |       | 0      | 0      |        | 156     |
| Pontes de Littorines                           | 0       |       | 0      | 0       | 0      |       | 0      | 0      |        | 0       |
| LV Gastéropodes                                | 86      |       | 109    | (40)    | 0      |       | 0      | 0      |        | (71)    |
| LV Bivalves                                    | 345     |       | 353    | 712     | 7      |       | 81     | 0      |        | 31      |
| LV Cyphonautes                                 | 1 251   |       | 163    | 1 108   | 44     |       | 139    | 0      |        | 54      |
| Echinopluteus                                  | 0       |       | 0      | 0       | 0      |       | 0      | 0      |        | 7       |
| Brachiolaria                                   | 0       |       | (27)   | 0       | 0      |       | 0      | 0      |        | 0       |
| Total LV Stéllérides                           | 0       |       | (27)   | 0       | 0      |       | 0      | 0      |        | 0       |
| Ophiopluteus                                   | 86      |       | 625    | 317     | (15)   |       | 92     | 0      |        | 12      |
| <i>Ophiopluteus</i> sp. <i>diotica</i>         | 6 857   | 360   | 8 646  | 11 399  | 2 200  | 6 139 | 5 815  | 8 899  | 11 855 | 3 88    |
| Cétards Ascidies                               | 43      |       | 0      | 59      | (15)   |       | 23     | (22)   |        | 0       |
| TOTAL ALEVINS DE TELEOSTENNS                   | 0       |       | 0      | 0       | 0      |       | 0      | (22)   |        | 0       |
| TOTAL INDIVIDUS                                | 38 060  |       | 50 368 | 102 448 | 10 139 |       | 19 618 | 50 624 |        | 207 50  |

| STATIONS                         | 14      | 15     |
|----------------------------------|---------|--------|
|                                  | PREL. V | V      |
| <i>Sarsio gemmifera</i>          | 0       | (23)   |
| <i>Sarsia prolifera</i>          | (73)    | 0      |
| Actinules de Tubulariidés        | 0       | 0      |
| <i>Ectopleura dumortieri</i>     | 0       | 70     |
| <i>Zanclaea costata</i>          | 0       | 0      |
| <i>Obelia</i> sp.                | 0       | 0      |
| <i>Phialidium hemisphaericum</i> | 0       | 0      |
| <i>Eucheilota maculata</i>       | 0       | 93     |
| TOTAL CNIDAIRES                  | (73)    | 186    |
| <i>Pleurobrachia pileus</i>      | 146     | 23     |
| TOTAL CTENAIRES                  | 146     | 23     |
| LV Filidium de Némertes          | 0       | 0      |
| <i>Sagitta setosa</i>            | 365     | 70     |
| TOTAL Sagitta                    | 365     | 70     |
| <i>Harmothoe</i> sp.             | 0       | 0      |
| <i>Phyllodoce</i> sp.            | 0       | 93     |
| <i>Autolytus prolifer</i>        | 0       | 0      |
| <i>Nereis</i> sp.                | 0       | 0      |
| <i>Scolecopsis ciliata</i>       | 0       | 0      |
| <i>Nerine</i> sp.                | 0       | (23)   |
| <i>Spiophanes bombyx</i>         | 0       | 0      |
| <i>Polydora ciliata</i>          | 0       | 0      |
| <i>Polydora coeca</i>            | 219     | 70     |
| <i>Polydora ligni</i>            | 0       | 93     |
| <i>Polydora pulchra</i>          | 146     | 46     |
| <i>Spio</i> sp. (A = 1re espèce) | (73)    | 1 809  |
| <i>Spio</i> sp. (2e espèce = B)  | 0       | 0      |
| TOTAL SPIONIDES                  | 438     | 2 134  |
| <i>Magelona papillicornis</i>    | 0       | 0      |
| <i>Lanice conchilega</i>         | 0       | 70     |
| <i>Lagis koreni</i>              | 0       | 0      |
| TOTAL ANNELIDES                  | 438     | 2 204  |
| <i>Podon intermedius</i>         | 146     | 0      |
| <i>Podon leuckarti</i>           | 0       | 0      |
| TOTAL CLADOCERES                 | 146     | 556    |
| Ostracodes                       | 0       | 0      |
| <i>Calanus helgolandicus</i>     | (73)    | 0      |
| <i>Paracalanus parvus</i>        | 3 324   | 10 766 |
| <i>Pseudocalanus elongatus</i>   | 0       | 1 292  |
| <i>Temora longicornis</i>        | 11 324  | 51 200 |
| <i>Centropages hamatus</i>       | 6 210   | 25 043 |
| <i>Isias clavipes</i>            | 1 534   | 2 226  |
| <i>Anomalocera patersoni</i>     | 0       | 0      |
| <i>Labidocera wollastoni</i>     | 0       | (185)  |

| STATIONS                            | 14      | 15      |
|-------------------------------------|---------|---------|
|                                     | PREL. V | V       |
| <i>Acartia clausi</i>               | 5 260   | 44 151  |
| <i>Acartia discaudata</i>           | 0       | 0       |
| TOTAL CALANOIDES                    | 24 401  | 134 863 |
| <i>Oncaea</i> sp.                   | 0       | 742     |
| <i>Ectinosomidae</i>                | 0       | 371     |
| <i>Euterpina acutifrons</i>         | 365     | 1 113   |
| <i>Peltidiidae (Altheuta sp)</i>    | 0       | 0       |
| TOTAL HARPACTICOIDES + CYCLOPOIDES  | 1 607   | 3 710   |
| TOTAL COPEPODES                     | 26 008  | 138 573 |
| Nauplii de Cirripèdes               | 438     | 2 226   |
| Cypris de Cirripèdes                | 0       | 927     |
| TOTAL LV DE CIRRIPEDES              | 438     | 3 153   |
| <i>Mesopodopsis slabberi</i>        | 0       | 0       |
| TOTAL MYSIDACES                     | 0       | 0       |
| CUMACES                             | (73)    | 1 855   |
| LV D'Epicarides                     | 0       | 0       |
| Amphipodes gamhariens               | (73)    | (185)   |
| <i>Crangon crangon (I, II, III)</i> | (73)    | 0       |
| LV Porcellanes                      | 0       | 0       |
| LV Brachyours (Zoé et Mégalope)     | 0       | 0       |
| Total LV DE DECAPODES               | (73)    | 0       |
| Pontes de littorines                | 0       | (23)    |
| LV Gastéropodes                     | 0       | (185)   |
| LV Bivalves                         | 292     | (185)   |
| LV Cyphonautes                      | 292     | 742     |
| <i>Echinopluteus</i>                | 0       | 0       |
| Brachiolaria                        | 0       | 0       |
| TOTAL LV DE STELLERIDES             | 0       | 0       |
| <i>Ophiopluteus</i>                 | 0       | 556     |
| <i>Oikopleura dioica</i>            | 3 142   | 9 090   |
| Tétards d'Ascidies                  | 0       | 0       |
| Total Alevins de Téléostéens        | 0       | 0       |
| TOTAL INDIVIDUS                     | 31 559  | 157 586 |

| STATIONS                                | 8       | 8      | 9  | 9      | 10     | 11     | 11     | 12     | 12     | 13     |
|---|---------|--------|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|   | PREL. V | H      | V  | H      | V      | V      | H      | V      | H      | V      |
| <i>arata gemifera</i>                   | 0       |        | 0  |        | 0      | 0      |        | 36     |        | 59     |
| <i>arata gemifera</i>                   | 0       |        | 0  |        | (182)  | 77     |        | 24     |        | 88     |
| TOTAL CNIDAIRES                         | 0       |        | 0  |        | 0      | 0      |        | 0      |        | (15)   |
| <i>Strophomena sumortieri</i>           | 119     |        | 0  |        | 0      | (8)    |        | 72     |        | 44     |
| <i>Strophomena costata</i>              | 0       |        | 0  |        | 0      | 17     |        | 0      |        | (15)   |
| <i>Strophomena sp.</i>                  | 60      |        | 0  |        | 0      | 17     |        | 48     |        | 74     |
| <i>Strophomena hemisphaericum</i>       | 0       |        | 0  |        | 0      | 0      |        | 0      |        | 0      |
| <i>Strophomena maculata</i>             | 418     |        | 0  |        | 0      | 51     |        | 109    |        | 59     |
| TOTAL CNIDAIRES                         | 597     |        | 0  |        | (182)  | 170    |        | 349    |        | 354    |
| <i>Strophomena pileus</i>               | 89      |        | 0  |        | 0      | 0      |        | 0      |        | 74     |
| TOTAL CTENAIRES                         | 89      |        | 0  |        | 0      | 0      |        | 0      |        | 74     |
| V. Ptilidium de Némertes                | 60      |        | 0  |        | 0      | 0      |        | (12)   |        | 29     |
| <i>Sagitta setosa</i>                   | 298     |        | 0  |        | 0      | 255    |        | 72     |        | 265    |
| TOTAL Sagitta                           | 298     |        | 0  |        | 0      | 255    |        | 72     |        | 265    |
| <i>Sagitta sp.</i>                      | 0       | 0      | 0  | 0      | 0      | (8)    | (25)   | 36     | 30     | 0      |
| <i>Sagitta sp.</i>                      | 0       | 0      | 0  | 0      | 91     | 0      | 0      | 217    | 0      | 44     |
| <i>Sagitta prolifera</i>                | 0       | 0      | 0  | 0      | (46)   | 0      | 0      | 24     | 0      | 0      |
| <i>Sagitta sp.</i>                      | 0       | 0      | 0  | 0      | 91     | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| <i>Sagitta ciliata</i>                  | 0       | 0      | 0  | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| <i>Sagitta sp.</i>                      | (30)    | (84)   | 0  | 0      | 137    | 0      | 0      | 36     | 0      | 0      |
| <i>Strophomena bombyx</i>               | 0       | 0      | 0  | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| <i>Strophomena ciliata</i>              | 0       | 0      | 0  | 0      | 0      | (8)    | 0      | 97     | 30     | 0      |
| <i>Strophomena boeca</i>                | 60      | 0      | 0  | 0      | 456    | 698    | 231    | 326    | 30     | 236    |
| <i>Strophomena ligni</i>                | 83      | 0      | 0  | 0      | 137    | 43     | 0      | 72     | 0      | 118    |
| <i>Strophomena pulchra</i>              | 119     | 0      | 0  | 0      | 91     | 25     | 57     | 205    | 100    | 117    |
| <i>Strophomena sp. (A = 1re espèce)</i> | 1 672   | 587    | 0  | 1 212  | 4 695  | 60     | 515    | 2 417  | 92     | 1 547  |
| <i>Strophomena sp. (B = 2e espèce)</i>  | 0       | 0      | 0  | 0      | 0      | (8)    | 0      | 0      | 0      | 0      |
| TOTAL SPIONIDES                         | 2 143   | 923    | 5  | 1 212  | 5 835  | 885    | 798    | 3 262  | 350    | 2 210  |
| <i>Strophomena papilliformis</i>        | 0       | 0      | 0  | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| <i>Strophomena nonohilega</i>           | 388     | 420    | 0  | 485    | 0      | 51     | 386    | 181    | 76     | 133    |
| <i>Strophomena koreni</i>               | 0       | 0      | 0  | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| TOTAL ANNELIDES                         | 2 531   | 1 343  | 5  | 1 697  | 6 519  | 944    | 209    | 3 720  | 456    | 2 387  |
| <i>Strophomena intermedius</i>          | 478     |        | 3  |        | 365    | 170    |        | 0      |        | 0      |
| <i>Strophomena leukarti</i>             | 0       |        | 0  |        | 0      | 0      |        | 0      |        | (118)  |
| TOTAL CLADOCERES                        | 478     |        | 3  |        | 365    | 170    |        | 0      |        | (118)  |
| ostracodes                              | 0       |        | 0  |        | 0      | 0      |        | 0      |        | (118)  |
| <i>Strophomena helgolandicus</i>        | 0       |        | 0  |        | (182)  | (34)   |        | 0      |        | (118)  |
| <i>Strophomena parvus</i>               | 2 149   |        | 11 |        | (182)  | 3 824  |        | 1 353  |        | 8 762  |
| <i>Strophomena elongatus</i>            | 0       |        | 0  |        | 0      | 261    |        | 0      |        | 313    |
| <i>Strophomena longicornis</i>          | 37 970  | 31 056 | 63 | 30 727 | 47 407 | 11 166 | 42 752 | 21 462 | 20 947 | 30 998 |
| <i>Strophomena hamatus</i>              | 20 776  | 12 506 | 58 | 12 788 | 20 239 | 2 825  | 9 272  | 13 341 | 6 962  | 13 201 |
| <i>Strophomena alipes</i>               | 2 149   | 420    | 18 |        | 1 459  | 545    | 2 060  | 2 127  | 1 175  | 589    |
| <i>Strophomena pattersoni</i>           | 0       |        | 0  |        | 0      | 0      |        | 0      |        | (118)  |
| <i>Strophomena willastoni</i>           | 0       |        | 3  |        | 0      | (34)   |        | (193)  |        | (15)   |



| STATIONS                            | 8       | 8       | 9 | 9     | 10      | 11     | 1     | 12     | 12    | 13     |
|-------------------------------------|---------|---------|---|-------|---------|--------|-------|--------|-------|--------|
|                                     | PREL. V | H. (84) | V | H     | V       | V      | H     | V      | H     | V      |
| <i>Leontia ornata</i>               | 6 209   | 10 995  | 1 | 5 151 | 20 422  | 2 417  | 3 363 | 14 501 | 7 40  | 19 565 |
| <i>Leontia insculpta</i>            | 0       | (84)    | 0 | 424   | 0       | (34)   | 515   | 0      | 7 3   | 0      |
| TOTAL CALANOIDES                    | 69 253  |         | 4 |       | 106 666 | 21 140 |       | 52 977 |       | 73 679 |
| <i>Mysid sp.</i>                    | 0       |         | 0 |       | 912     | 170    |       | 0      |       | (118)  |
| <i>Paraneurina</i>                  | 0       |         | 0 |       | 0       | 0      |       | 0      |       | 0      |
| <i>Euterpina acutifrons</i>         | 716     |         | 3 |       | 912     | 102    |       | 96     |       | 236    |
| <i>Pelidodidae (Altheuta sp.)</i>   | 0       |         | 0 |       | 0       | 0      |       | 0      |       | 0      |
| TOTAL HARPACTICOIDES + CYCLOPOIDES  | 716     |         | 3 |       | 2 371   | 1 089  |       | 1 93   |       | 1 179  |
| TOTAL COPEPODES                     | 69 969  |         | 4 |       | 109 037 | 22 229 |       | 54 91  |       | 74 858 |
| Naupii de Cirripèdes                | 0       |         | 0 |       | 2 553   | 340    |       | 1 54   |       | 589    |
| Cypris de Cirripèdes                | 1 433   |         | 5 |       | 547     | 136    |       | 589    |       | (118)  |
| TOTAL LV De Cirripèdes              | 1 433   |         | 5 |       | 3 100   | 476    |       | 2 125  |       | 707    |
| <i>Mesopodopsis slabberi</i>        | 0       |         | 0 |       | 0       | 0      |       |        |       | (15)   |
| TOTAL MYSIDACES                     | 0       |         | 0 |       | 0       | 0      |       |        |       | (15)   |
| CUMACES                             | (30)    |         | 0 |       | 912     | (34)   |       |        |       | 236    |
| LV D'Epicarides                     | 0       |         | 0 |       | 0       | 0      |       |        |       | (118)  |
| Amphipodes gammariens.              | 0       |         | 0 |       | 0       | (34)   |       | 0      |       | (118)  |
| <i>Orangon orangon (I, II, III)</i> | 0       |         | 3 |       | (182)   | 47     |       | 60     |       | 188    |
| LV Porcellianes                     | (478)   |         | 0 |       | 0       | 111    |       | 0      |       | (15)   |
| LV Brachyours (Zoé et Mégalo)       | (30)    |         | 0 |       | (182)   | 111    |       | 0      |       | (15)   |
| TOTAL LV DECAPODES                  | 508     |         | 3 |       | 364     | 269    |       | 60     |       | 218    |
| Pontes de Littorines                | 0       |         | 0 |       | 0       | 0      |       | 0      |       | 0      |
| LV Gastéropodes                     | 0       |         | 5 |       | 0       | 43     |       | 0      |       | (118)  |
| LV Bivalves                         | 149     |         | 0 |       | 729     | 102    |       | 0      |       | 471    |
| LV Cyphonautes                      | 89      |         | 0 |       | 2 370   | 374    |       | 181    |       | 354    |
| Echinopluteus                       | 60      |         | 0 |       | 0       | 68     |       | 0      |       | 0      |
| Brachiolaria                        | 0       |         | 0 |       | 0       | 0      |       | 0      |       | 0      |
| Total LV de Stéllérides             | 0       |         | 0 |       | 0       | 0      |       | 0      |       | 0      |
| Dph. pluteus                        | 60      |         | 0 |       | 547     | 170    |       | 133    |       | (118)  |
| <i>Dikopleura dioica</i>            | 16 239  | 6 967   | 3 | 5 151 | 2 963   | 81     | 606   | 7 347  | 2 (1) | 3 786  |
| Tétards d'Ascidiés                  | 60      |         | 0 |       | 0       | 0      |       | 0      |       | 0      |
| Total Alevins de Téléosteens        | 0       |         | 0 |       | 0       | 0      |       | 0      |       | 0      |
| TOTAL INDIVIDUS                     | 93 250  |         | 4 |       | 127 088 | 25 419 |       | 68 912 |       | 84 462 |



| STATIONS   | 2       | 2     | 3     | 4      | 6      | 6     | 8     | 8     | 9     | 9     |
|--|---------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
|  | PREL. V | H     | V     | V      | V      | H     | V     | H     | V     | H     |
| TOTAL SPIONIDES  | 178     | 499   | 307   | 590    | 526    | 404   | 884   | 557   | 488   | 194   |
| <i>Magelona papillicornis</i>                                      | 0       |       | 0     | 0      | (10)   |       | 0     |       | 0     |       |
| <i>Lanice conchilega</i>   | 0       | 260   | 199   | 259    | 819    | 336   | 55    | 431   | 275   | 134   |
| TOTAL ANNELIDES  | 213     |       | 571   | 943    | 1 404  |       | 976   |       | 775   |       |
| <i>Podem leuckarti</i>   | 0       |       | 0     | 0      | 0      |       | 55    |       | 38    |       |
| TOTAL CLADOCERES   | 0       |       | 0     | 0      | 0      |       | 55    |       | 38    |       |
| Ostracodes   | (12)    |       | (9)   | 0      | 0      |       | 0     |       | 0     |       |
| <i>Calanus helgolandicus</i>                                       | 0       |       | 0     | (10)   | 0      |       | 0     |       | 0     |       |
| <i>Paracalanus parvus</i>  | 302     |       | 276   | 218    | 234    |       | 46    |       | 56    |       |
| <i>Pseudocalanus elongatus</i>                                     | 16      |       | 0     | 0      | 0      |       | 0     |       | 0     |       |
| <i>Temora longicornis</i>  | 695     | 650   | 328   | 259    | 1 795  | 149   | 184   | 93    | 237   | 148   |
| <i>Centropages hamatus</i>   | 577     | 574   | 138   | 207    | 1 971  | 122   | 138   | 73    | 234   | 85    |
| <i>Isias slavipes</i>  | (12)    |       | 0     | 0      | 234    |       | 0     |       | 0     |       |
| <i>Labidocera wollastoni</i>                                       | 365     |       | 0     | 0      | 0      |       | 0     |       | 0     |       |
| <i>Acartia clausi</i>  | 118     |       | 328   | 446    | 2 361  |       | 230   |       | 212   |       |
| <i>Acartia discaudata</i>  | 0       |       | 95    | 104    | 0      |       | 0     |       | 0     |       |
| TOTAL CALANOIDES   | 2 085   |       | 1 165 | 1 234  | 6 595  |       | 598   |       | 739   |       |
| <i>Oncaea sp.</i>  | 59      |       | 43    | 31     | 0      |       | 0     |       | 0     |       |
| <i>Corycaeus sp.</i>   | 0       |       | 0     | 0      | 0      |       | 0     |       | 0     |       |
| Ectinosomidae  | 0       |       | 0     | 0      | 0      |       | 0     |       | 0     |       |
| <i>Euterpina acutifrons</i>  | 7 211   | 1 929 | 812   | 1 171  | 0      | 351   | 359   | 345   | 391   | 344   |
| <i>Altheuta sp. (Peltidiidae)</i>                                  | 0       |       | 17    | 21     | 0      |       | 0     |       | 0     |       |
| TOTAL CYCLOPOIDES + HARPACTICOIDES                                 | 7 352   |       | 2 462 | 2 726  | 468    |       | 459   |       | 641   |       |
| TOTAL COPEPODES  | 9 437   |       | 3 627 | 3 960  | 7 063  |       | 1 057 |       | 1 380 |       |
| Nauplii de Cirripèdes  | 82      | 140   | 881   | 860    | 2 537  | 1 108 | 332   | 1 221 | 350   | 1 109 |
| Cypris de Cirripèdes   | 0       | 31    | 181   | 300    | 1 249  | 149   | 221   | 126   | 181   | 92    |
| TOTAL LV DE CIRRIPEDES   | 82      | 171   | 1 062 | 1 160  | 3 786  |       | 553   | 1 347 | 531   | 1 201 |
| <i>Schistomysis spiritus</i>                                       | 0       |       | 0     | (40)   | (39)   |       | 0     |       | 0     |       |
| <i>Mesopodopsis slabberi</i>                                       | 0       |       | 0     | 0      | 0      |       | 0     |       | 0     |       |
| TOTAL MYSIDACES  | 0       |       | 0     | (10)   | (39)   |       | 0     |       | 0     |       |
| Cumacés  | 59      |       | 242   | 311    | 117    |       | 37    |       | 38    |       |
| LV d'Epicarides  | 0       |       | 0     | 21     | 0      |       | 0     |       | 0     |       |
| Amphipodes gammariens  | 0       |       | 69    | 145    | 78     |       | 0     |       | 0     |       |
| <i>Orangon orangon</i>   | 35      |       | 17    | 41     | 0      |       | 18    |       | 75    |       |
| LV Pagures   | 0       |       | 0     | 0      | 0      |       | 0     |       | 0     |       |
| LV Galathées   | 0       |       | 0     | 0      | 0      |       | 0     |       | 0     |       |
| LV Porcellanes (Zoé - Glocothoé de <i>Porcellana plactyteles</i> ) | 0       |       | 0     | (10)   | 0      |       | 0     |       | 0     |       |
| LV Brachyours (Zoé et Mégalope <i>Ebalia</i> )                     | 165     |       | 17    | 31     | 0      |       | 0     |       | 0     |       |
| TOTAL LV DECAPODES   | 200     |       | 34    | 82     | 0      |       | 18    |       | 75    |       |
| LV Gastéropodes  | 648     | 841   | 259   | 2 943  | 673    | 501   | 129   | 610   | 125   | 167   |
| LV Bivalves  | 0       |       | 60    | 311    | 673    |       | 37    |       | 175   |       |
| LV Actinotroques   | 0       |       | 0     | 0      | 39     |       | 0     |       | 0     |       |
| LV Cyphonautes   | 0       |       | 32    | 93     | 146    |       | 37    |       | 38    |       |
| Ophiopluteus   | (12)    |       | 0     | 52     | 0      |       | 0     |       | 0     |       |
| <i>Gikopleura dioica</i>   | 295     | 116   | 346   | 2 031  | 2 195  | 431   | 405   | 610   | 750   | 361   |
| Tétards ascidies   | 0       |       | 0     | (10)   | (10)   |       | 0     |       | 0     |       |
| TOTAL ALEVINS DE TELEOSTEENS                                       | 0       |       | 0     | 0      | 0      |       | 0     |       | 0     |       |
| TOTAL INDIVIDUS  | 11 152  |       | 6 461 | 12 652 | 17 331 |       | 3 589 |       | 3 965 |       |

| STATIONS                         | 10      | 10  | 11    | 12    | 13    | 13  | 14    | 15    |  |      |
|----------------------------------|---------|-----|-------|-------|-------|-----|-------|-------|--|------|
|                                  | PREL. V | H   | V     | V     | H     | V   | V     | V     |  |      |
| <i>Sarsia gemmifera</i>          | 0       |     | 0     | 0     | 0     |     | 0     | 0     |  |      |
| <i>Sarsia prolifera</i>          | 0       |     | 0     | 0     | 0     |     | 0     | 0     |  |      |
| <i>Ectopleura dimortieri</i>     | 0       |     | 0     | 0     | 0     |     | 0     | 0     |  |      |
| <i>Obelia</i> sp.                | 0       |     | 0     | 0     | 0     |     | 0     | 0     |  |      |
| <i>Phialidium hemisphaericum</i> | 34      |     | 9     | 0     | 0     |     | 0     | 0     |  |      |
| TOTAL CNIDAIRES                  | 34      |     | 9     | 0     | 0     |     | 0     | 0     |  |      |
| <i>Sagitta setosa</i>            | 385     |     | 2 291 | 755   | 526   | 527 | (5)   | 1 014 |  |      |
| TOTAL CNIDAIRES                  | 385     |     | 2 291 | 755   | 526   | 527 | (5)   | 1 014 |  |      |
| <i>Hamathoa</i> sp.              | 0       |     | 0     | 18    | 10    | 3   | 0     | (16)  |  |      |
| <i>Phylloce</i> sp.              | 10      |     | (4)   | 0     | 0     | 0   | 0     | 0     |  |      |
| <i>Autolytus prolifer</i>        | 0       |     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0     | 0     |  |      |
| <i>Nereis</i> sp.                | 0       |     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0     | 0     |  |      |
| <i>Nephythys</i> sp.             | 0       |     | 0     | 0     | 0     | 0   | 6     | (5)   |  | (16) |
| <i>Scololepis ciliata</i>        | 0       | 0   | 0     | 9     | 0     | 6   | (5)   | 0     |  |      |
| <i>Nerine</i> sp.                | 10      | 0   | 18    | 0     | 0     | 0   | 0     | (16)  |  |      |
| <i>Spirophanes bombyx</i>        | 0       | 0   | 0     | 0     | 0     | 3   | 10    | 0     |  |      |
| <i>Polydora ciliata</i>          | 0       | 0   | 0     | 0     | 14    | 0   | 0     | 0     |  |      |
| <i>Polydora caeca</i>            | 0       | 0   | 0     | 0     | 0     | 0   | 0     | 0     |  |      |
| <i>Polydora ligni</i>            | 0       | 0   | 0     | 0     | 0     | 0   | 0     | 0     |  |      |
| <i>Polydora pulchra</i>          | 10      | 0   | (4)   | 45    | 0     | 0   | 0     | 0     |  |      |
| <i>Spio</i> sp.                  | 192     | 0   | 41    | 0     | 110   | 32  | 58    | 317   |  |      |
| <i>Figospio</i> sp.              | 0       | 0   | 0     | 0     | 0     | 0   | 10    | 0     |  |      |
| TOTAL SPIONIDES                  | 236     | 60  | 77    | 234   | 157   | 47  | 88    | 459   |  |      |
| <i>Magelona papillicornis</i>    | 0       |     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0     | 0     |  |      |
| <i>Lanice conchilega</i>         | 154     | 46  | 164   | 81    | 459   | 220 | 125   | 269   |  |      |
| TOTAL ANNELIDES                  | 400     |     | 245   | 333   | 626   | 276 | 213   | 760   |  |      |
| <i>Podon leuckarti</i>           | 0       |     | 0     | 0     | 0     |     | 0     | 0     |  |      |
| TOTAL CLADOCERES                 | 0       |     | 0     | 0     | 0     |     | 0     | 0     |  |      |
| Ostracodes                       | 0       |     | 0     | 0     | (10)  |     | 0     | 0     |  |      |
| <i>Calanus helgolandicus</i>     | 0       |     | 4     | 0     | 0     |     | 0     | 0     |  |      |
| <i>Paracalanus parvus</i>        | 375     |     | 636   | 135   | 277   |     | 733   | 214   |  |      |
| <i>Pseudocalanus elongatus</i>   | 0       |     | 0     | 0     | 0     |     | 0     | 0     |  |      |
| <i>Temora longicornis</i>        | 269     | 231 | 700   | 467   | 344   | 43  | 492   | 356   |  |      |
| <i>Centropages hamatus</i>       | 120     | 62  | 345   | 342   | 210   | 78  | 145   | 198   |  |      |
| <i>Isias clavipes</i>            | 0       |     | 0     | 0     | 0     |     | 0     | 0     |  |      |
| <i>Labidocera wollastoni</i>     | 0       |     | 9     | 0     | 0     |     | 0     | 0     |  |      |
| <i>Acartia clausi</i>            | 96      |     | 427   | 324   | 382   |     | 270   | 420   |  |      |
| <i>Acartia discaudata</i>        | 19      |     | 0     | 0     | 239   |     | (10)  | 0     |  |      |
| TOTAL CALANOIDES                 | 879     |     | 2 121 | 1 268 | 1 452 |     | 1 650 | 1 188 |  |      |
| <i>Oncaea</i> sp.                | 53      |     | 9     | 18    | 143   |     | 48    | 0     |  |      |
| <i>Corycaeus</i> sp.             | 14      |     | 0     | 0     | 0     |     | 0     | 0     |  |      |
| Actinosomidae                    | 0       | 0   | 0     | 0     | (10)  |     | 0     | 0     |  |      |

| STATIONS  | 10    | 10  | 11    | 12    | 13    | 13  | 14     | 15    |  |  |
|---|-------|-----|-------|-------|-------|-----|--------|-------|--|--|
| PREL.   | V     | H   | V     | V     | V     | H   | V      | V     |  |  |
|   | 139   | 138 | 264   | 638   | 1 443 | 346 | 261    | 1 346 |  |  |
|   | 0     |     | 0     | 0     | 0     |     | (10)   | 0     |  |  |
| TOTAL CYCLOPOIDES + HARPACTICOIDES                        | 206   |     | 2 055 | 1 276 | 1 950 |     | 11 320 | 1 790 |  |  |
| TOTAL COPEPODES   | 1 085 |     | 4 176 | 2 544 | 3 402 |     | 12 970 | 2 978 |  |  |
| <i>Nauplii</i> de Cirripèdes                              | 82    | 32  | (9)   | 647   | 1 367 | 587 | 19     | 950   |  |  |
| <i>Cypris</i> de Cirripèdes                               | 24    | 9   | (9)   | 315   | 172   | 86  | (10)   | 396   |  |  |
| TOTAL LV DE CIRRIPEDES                                    | 106   | 41  | 18    | 962   | 1 539 | 673 | 29     | 1 346 |  |  |
| <i>Schistomysis spiritus</i>                              | 0     |     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0      | 0     |  |  |
| <i>Mesopodopsis slaberi</i>                               | 14    |     | 0     | 18    | (10)  | 9   | 0      | 0     |  |  |
| TOTAL MYSIDACES   | 14    |     | 0     | 18    | (10)  | 9   | 0      | 0     |  |  |
| Cumacés   | (45)  |     | 36    | 36    | 373   |     | 58     | 222   |  |  |
| LV d'Epicarides   | 0     |     | 0     | 0     | (10)  |     | 0      | 0     |  |  |
| Amphipodes gammariens                                     | 0     |     | 54    | 0     | 38    |     | 29     | 0     |  |  |
| <i>Orangon orangon</i>                                    | (5)   |     | 27    | 0     | 19    | 3   | 0      | 47    |  |  |
| LV Pagures  | 0     |     | 0     | 0     | 0     |     | 0      | (16)  |  |  |
| LV Galatheas  | 0     |     | 0     | 0     | 0     |     | 19     | 0     |  |  |
| LV Porcellanes (Zoe, Glocothose, Porcellana, Plachytoles) | 0     |     | 27    | 0     | 0     |     | 58     | 0     |  |  |
| LV Brachyours (Zoé, Mégalope, <i>Ebalia</i> )             | 14    |     | 164   | 18    | 0     |     | 87     | 0     |  |  |
| TOTAL LV DECAPODES  | 19    |     | 218   | 18    | 19    |     | 164    | 63    |  |  |
| LV Gastéropodes   | 91    | 88  | 45    | 72    | 124   | 138 | 106    | 285   |  |  |
| LV Bivalves   | 48    |     | 100   | 54    | 119   | 36  | 58     | 128   |  |  |
| LV Actinotroques  | 0     |     | 0     | 0     | 0     |     | 0      | 0     |  |  |
| LV Cyphonautes  | 53    |     | 0     | 0     | 33    | 24  | 0      | 47    |  |  |
| Ophiopluteus  | 24    |     | (4)   | 0     | (10)  |     | (10)   | 0     |  |  |
| <i>Dikopyleura dioica</i>                                 | 1 019 | 362 | 136   | 342   | 717   | 155 | 425    | 1 069 |  |  |
| Tétards ascidies  | 0     |     | 0     | 0     | (10)  |     | (10)   | 0     |  |  |
| TOTAL ALEVINS DE TELEOSTEENS                              | 0     |     | 3     | 0     | 0     |     | 0      | 0     |  |  |
| TOTAL INDIVIDUS   | 3 283 |     | 7 326 | 5 134 | 7 566 |     | 24 571 | 7 912 |  |  |

Tableau 55 GRAVELINES Indice de diversité des copépodes

| stations sorties | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   | 11   | 12   | 13   | 14   | 15   | Moyenne |
|------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------|
| 29.09.74         |      |      |      |      | 1.87 |      |      |      | 1.94 | 1.45 | 2.34 | 1.61 |      |      |      | 1.84    |
| 17.11.74         |      | 1.65 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1.65    |
| 2 et 9.02.75     | 2.09 | 1.56 | 2.09 | 1.96 | 1.95 | 1.47 | 1.51 | 2.61 | 1.74 | 2.61 | 2.22 | 2.68 | 2.66 | 2.71 | 2.24 | 2.14    |
| 8.03.75          | 1.34 | 1.73 | 1.21 | 1.96 | 1.92 | 1.82 | 1.00 | 1.34 | 1.28 | 1.31 |      |      |      |      |      | 1.49    |
| 3&19.04.75       | 1.67 | 2.07 | 1.64 | 1.44 |      | 1.66 |      |      |      | 1.67 | 1.87 |      |      |      |      | 1.73    |
| 10 et 10.05.75   | 1.67 | 1.23 |      | 1.40 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1.43    |
| 20.05.75         | 1.65 | 1.34 | 1.28 | 1.46 | 1.37 | 1.62 |      | 1.52 | 1.21 | 1.12 | 0.77 |      |      |      |      | 1.33    |
| 1.06.75          | 1.14 | 1.08 | 1.07 | 1.24 | 1.27 | 1.04 | 1.64 | 1.22 | 1.16 | 1.32 | 1.92 | 1.21 | 1.24 | 1.38 | 1.15 | 1.27    |
| 2.07.75          |      | 1.35 | 1.61 | 1.44 |      | 1.49 | 0.84 | 0.63 | 1.61 | 1.44 | 1.96 | 1.68 | 1.23 | 1.69 | 1.85 | 1.45    |
| 19/30.08.75      | 2.26 | 1.97 | 1.87 | 2.17 | 1.94 | 2.02 | 1.86 | 1.68 | 1.83 | 2.08 | 2.18 | 2.08 | 2.07 | 2.32 | 2.14 | 2.03    |
| 2/6.10.75        |      | 1.37 | 2.34 | 2.37 |      | 2.13 |      | 2.35 | 2.43 | 2.46 | 2.30 | 2.49 | 2.56 |      | 2.22 | 2.27    |

| Stations particulières | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   | Moyenne |
|------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------|
| 15.12.75               | 1.54 | 1.43 | 1.75 | 1.86 | 1.48 | 1.26 | 1.50 | 1.56 | 1.20 | 1.52 | 1.51    |

Tableau 56

## GRAVELINES III

| Date   | Station | Poids sec en mg | Poids de cendres<br>en mg | Matières organi-<br>que en mg/m <sup>3</sup> |
|--------|---------|-----------------|---------------------------|--|
| 2/2/75 | 2       | 5 739,0         |                           |  |
| 2/2/75 | 4       | 2 220,2         |                           |  |
| 2/2/75 | 5       | 689,6           |                           |  |
| 2/2/75 | 6       | 45,4            |                           |  |
| 2/2/75 | 7       | 35,1            |                           |  |
| 2/2/75 | 8       | 458,7           |                           |  |
| 9/2/75 | 9       | 2 738,0         |                           |  |
| 9/2/75 | 10      | 1 500,0         |                           |  |
| 9/2/75 | 11      | 21 323,2        |                           |  |
| 9/2/75 | 12      | 2 655,4         |                           |  |
| 9/2/75 | 14      | 28 700,7        |                           |  |
| 9/2/75 | 15      | 802,8           |                           |  |

Tableau 57

GRAVELINES IV

| Date   | Station | Poids sec en mg | Poids de cendre en mg | Matières organique en mg/m <sup>3</sup> |
|--------|---------|-----------------|-----------------------|---|
| 8/3/75 | 1       | 264,7           | 218,7                 | 66,65                                   |
| 8/3/75 | 2       | 412,7           | 204,8                 | 32,02                                   |
| 8/3/75 | 3       | 327,9           | 216,6                 | 25,91                                   |
| 8/3/75 | 4       | 275,4           | 159,3                 | 25,86                                   |
| 8/3/75 | 5       | 326,9           | 207,8                 | 30,00                                   |
| 8/3/75 | 6       | 473,8           | 325,3                 | 42,16                                   |
| 8/3/75 | 7       | 821,3           | 695,3                 | 31,06                                   |
| 8/3/75 | 8       | 737,6           | 541,6                 | 42,35                                   |
| 8/3/75 | 9       | 646,6           | 470,7                 | 58,94                                   |
| 8/3/75 | 10      | 6 960,8         | 5 146,3               | 103,18                                  |

Tableau 58

GRAVELINES V

| Date    | Station | Poids sec en mg | Poids de cendre en mg | Matières organique en mg/m <sup>3</sup> |
|---------|---------|-----------------|-----------------------|---|
| 13/4/75 | 4       | 23 215,6        | 10 917,2              | 120,71                                  |
| 19/4/75 | 10      | 426,4           | 197,9                 | 62,69                                   |
| 19/4/75 | 11      | 459,2           | 159,0                 | 11,64                                   |



Tableau 59

## GRAVELINES VI

| Date    | Station | Poids sec en mg | Poids de cendre<br>en mg | Matières organi-<br>en mg/m <sup>3</sup> |
|---------|---------|-----------------|--------------------------|--|
| 10/5/75 | 1       | 1 567,4         | 1 277,3                  | 158,84                                   |
| 10/5/75 | 2       | 180,2           | 81,4                     | 19,76                                    |
| 10/5/75 | 3       | 558,2           | 351,8                    | 68,80                                    |
| 10/5/75 | 4       | 658,6           | 458,4                    | 72,80                                    |
| 10/5/75 | 5       | 1 849,9         | 1 268,0                  | 232,76                                   |
| 10/5/75 | 6       | 4 808,5         | 3 447,7                  | 419,00                                   |
| 9/5/75  | 7       | 1 065,4         | 545,3                    | 174,68                                   |
| 9/5/75  | 8       | 156,8           | 90,9                     | 27,65                                    |
| 9/5/75  | 9       | 2 840,9         | 1 843,2                  | 269,38                                   |
| 10/5/75 | 10      | 1 333,2         | 848,3                    | 44,15                                    |
| 10/5/75 | 11      | 1 370,7         | 352,8                    | 123,53                                   |
| 9/5/75  | 12      | 3 334,0         | 2 714,2                  | 35,42                                    |
| 9/5/75  | 13      | 1 054,4         | 536,6                    | 41,24                                    |
| 9/5/75  | 14      | 747,0           | 414,6                    | 40,33                                    |
| 9/5/75  | 15      | 826,2           | 662,7                    | 65,24                                    |

Tableau 60

GRAVELINES VII

| Date    | Station | Poids sec en mg | Poids de cendre en mg | Matières organiques en mg/m <sup>3</sup> |
|---------|---------|-----------------|-----------------------|--|
| 20/5/75 | 1       | 181,2           | 65,0                  | 38,04                                    |
| 20/5/75 | 2       | 1 092,6         | 511,0                 | 113,98                                   |
| 20/5/75 | 3       | 257,3           | 66,8                  | 58,67                                    |
| 20/5/75 | 4       | 720,0           | 518,7                 | 70,68                                    |
| 20/5/75 | 5       | 597,3           | 300,3                 | 101,60                                   |

Tableau 61

GRAVELINES VIII

| Date   | Station | Poids sec en mg | Poids de cendre en mg | Matières organiques en mg/m <sup>3</sup> |
|--------|---------|-----------------|-----------------------|--|
| 1/6/75 | 1       | 1 186,7         | 694,2                 | 346,25                                   |
| 1/6/75 | 2       | 1 105,6         | 423,5                 | 73,04                                    |
| 1/6/75 | 3       | 1 040,0         | 544,9                 | 117,92                                   |
| 1/6/75 | 4       | 2 762,3         | 1 401,6               | 651,85                                   |
| 1/6/75 | 5       | 2 404,8         | 1 043,3               | 431,08                                   |
| 1/6/75 | 7       | 1 507,2         | 724,0                 | 289,95                                   |
| 1/6/75 | 9       | 2 329,3         | 640,2                 | 250,86                                   |
| 1/6/75 | 10      | 2 075,0         | 1 590,6               | 98,13                                    |
| 1/6/75 | 11      | 762,3           | 427,3                 | 106,47                                   |
| 1/6/75 | 12      | 484,8           | 222,2                 | 193,98                                   |
| 1/6/75 | 13      | 886,6           | 347,8                 | 126,03                                   |
| 1/6/75 | 14      | 418,0           | 144,5                 | 72,0                                     |
| 1/6/75 | 15      | 791,4           | 335,7                 | 268,4                                    |

Tableau 62

## GRAVELINES X

| Date    | Station | Poids sec en mg | Poids de cendres<br>en mg | Matières organi-<br>ques en mg/m <sup>3</sup> |
|---------|---------|-----------------|---------------------------|---|
| 30/8/75 | 1       | 281,6           | 215,4                     | 15,40   |
| 30/8/75 | 3       | 199,5           | 106,4                     | 16,67   |
| 30/8/75 | 4       | 248,7           | 207,3                     | 16,81   |
| 30/8/75 | 5       | 65,1            | 32,6                      | 11,09   |
| 30/8/75 | 6       | 475,3           | 393,9                     | 69,40   |
| 30/8/75 | 7       | 1 122,5         | 853,1                     | 68,45   |
| 30/8/75 | 8       | 324,3           | 239,0                     | 52,31   |
| 30/8/75 | 9       | 3 469,6         | 3 144,6                   | 65,98   |
| 30/8/75 | 10      | 805,8           | 664,8                     | 28,98   |
| 30/8/75 | 11      | 351,8           | 269,4                     | 13,40   |
| 30/8/75 | 12      | 1 017,4         | 687,3                     | 104,74  |
| 30/8/75 | 13      | 3 305,6         | 2 994,5                   | 54,17   |
| 30/8/75 | 14      | 320,0           | 221,7                     | 14,11   |
| 30/8/75 | 15      | 6 977,2         | 6 665,6                   | 106,63  |

Tableau 63

GRAVELINES XI

| Date    | Station | Poids sec en mg | Poids de cendre en mg | Matières organique en mg/m <sup>3</sup> |
|---------|---------|-----------------|-----------------------|---|
| 6/10/75 | 2       | 587,3           | 486,1                 | 17,48                                   |
| 6/10/75 | 3       | 357,4           | 231,0                 | 28,60                                   |
| 6/10/75 | 4       | 216,4           | 133,0                 | 19,97                                   |
| 6/10/75 | 5       | 87,8            | 52,5                  | 5,50                                    |
| 6/10/75 | * 6     | 992,6           | 872,3                 | 31,50                                   |
| 6/10/75 | 8       | 381,5           | 313,1                 | 18,22                                   |
| 6/10/75 | 9       | 1 301,1         | 875,9                 | 63,64                                   |
| 6/10/75 | 10      | 195,4           | 137,3                 | 3,94                                    |
| 6/10/75 | 11      | 51 213,5        | 52 258,3              | 86,91                                   |
| 6/10/75 | 12      | 218,5           | 142,3                 | 13,54                                   |
| 6/10/75 | 13      | 2 288,3         | 1 710,7               | 64,68                                   |
| 6/10/75 | 14      | 1 668,1         | 1 570,7               | 9,22                                    |
| 6/10/75 | 15      | 587,7           | 468,6                 | 24,00                                   |

C H N

Tableau 64

GRAVELINES IV

| Date    | Station | Psec<br>mg/m <sup>3</sup> | C %   | N %  | C mg/m <sup>3</sup> | N mg/m <sup>3</sup> | C/N  |
|---------|---------|---------------------------|-------|------|---------------------|---------------------|------|
| 8.03.75 | 2       | 96,53                     | 21,74 | 4,29 | 41,86               | 4,14                | 5,07 |
| 8.03.75 | 3       | 72,63                     | 23,20 | 4,53 | 16,85               | 3,29                | 5,12 |
| 8.03.75 | 4       | 68,35                     | 13,11 | 1,72 | 8,96                | 1,18                | 7,62 |
| 8.03.75 | 6       | 127,81                    | 19,41 | 3,53 | 24,81               | 4,51                | 5,50 |
| 8.03.75 | 7       | 23,63                     | 14,49 | 2,72 | 3,42                | 0,64                | 5,33 |
| 8.03.75 | 8       | 148,43                    | 19,11 | 3,18 | 28,36               | 4,72                | 6,01 |
| 8.03.75 | 9       | 207,68                    | 20,95 | 3,07 | 43,51               | 6,38                | 6,82 |
| Moyenne |         | 106,44                    | 18,86 | 3,29 | 23,97               | 3,55                | 5,92 |

Tableau 65

GRAVELINES V

| Date     | Station | Psec<br>mg/m <sup>3</sup> | C %   | N %  | C mg/m <sup>3</sup> | N mg/m <sup>3</sup> | C/N  |
|----------|---------|---------------------------|-------|------|---------------------|---------------------|------|
| 13.04.75 | 1       |                           | 20,94 | 3,31 |                     |                     | 6,33 |
| 13.04.75 | 2       |                           | 24,47 | 5,40 |                     |                     | 4,53 |
| 13.04.75 | 4       | 526,67                    | 22,79 | 4,85 | 102,03              | 25,54               | 4,70 |
| 19.04.75 | 10      | 155,02                    | 24,14 | 2,92 | 37,42               | 4,53                | 8,27 |
| 19.04.75 | 11      | 61,23                     | 18,72 | 2,02 | 11,46               | 1,24                | 9,27 |
| Moyenne  |         | 247,64                    | 22,21 | 3,70 | 46,97               | 10,44               | 6,62 |

Tableau 66

GRAVELINES VI

| Date     | Station | Psec<br>mg/m <sup>3</sup> | C %   | N %  | C mg/m <sup>3</sup> | N mg/m <sup>3</sup> | C/N  |
|----------|---------|---------------------------|-------|------|---------------------|---------------------|------|
| 10.05.75 | 1       | 626,96                    | 16,23 | 2,46 | 101,76              | 15,42               | 6,60 |
| 10.05.75 | 2       | 100,94                    | 18,25 | 2,94 | 18,42               | 2,97                | 6,21 |
| 10.05.75 | 4       | 303,08                    | 16,92 | 2,20 | 51,40               | 6,68                | 7,69 |
| 10.05.75 | 5       | 862,76                    | 12,70 | 1,42 | 109,57              | 12,25               | 8,94 |
| 10.05.75 | 6       | 1923,40                   | 19,02 | 2,88 | 365,83              | 55,39               | 6,60 |
| 9.05.75  | 7       | 426,16                    | 19,63 | 2,80 | 83,66               | 11,93               | 7,01 |
| 9.05.75  | 9       | 1033,05                   | 13,30 | 1,70 | 137,40              | 17,56               | 7,82 |
| 10.05.75 | 10      | 253,94                    | 15,53 | 1,85 | 39,44               | 4,70                | 8,39 |
| 10.05.75 | 11      | 195,81                    | 15,70 | 2,54 | 30,74               | 4,97                | 6,18 |
| 9.05.75  | 12      | 1025,85                   | 14,90 | 2,14 | 152,85              | 21,95               | 6,96 |
| 9.05.75  | 13      | 191,71                    | 19,15 | 2,67 | 36,73               | 5,12                | 7,18 |
| 9.05.75  | 14      | 142,29                    | 16,65 | 4,82 | 23,69               | 6,86                | 3,47 |
| 9.05.75  | 15      | 367,20                    | 22,65 | 3,82 | 83,20               | 14,02               | 5,93 |
| Moyenne  |         | 573,34                    | 16,97 | 2,63 | 94,98               | 13,83               | 6,84 |

## GRAVELINES VII

| Date     | Station | Psec<br>mg/m <sup>3</sup> | C %   | N %  | C mg/m <sup>3</sup> | N mg/m <sup>3</sup> | C/N  |
|----------|---------|---------------------------|-------|------|---------------------|---------------------|------|
| 20.05.75 | 1       | 72,48                     | 24,52 | 4,82 | 17,77               | 3,49                | 5,09 |
| 20.05.75 | 2       | 218,52                    | 21,86 | 4,33 | 47,77               | 9,46                | 5,05 |
| 20.05.75 | 3       | 85,77                     | 31,34 | 5,50 | 26,88               | 4,11                | 5,70 |
| 20.05.75 | 4       | 288,00                    | 22,09 | 4,64 | 63,62               | 13,36               | 4,76 |
| 20.05.75 | 5       | 217,20                    | 22,02 | 4,27 | 47,83               | 9,27                | 5,16 |
| Moyenne  |         | 175,19                    | 24,37 | 4,71 | 40,77               | 7,94                | 5,15 |

Tableau 68

## GRAVELINES VIII

| Date    | Station | Psec<br>mg/m <sup>3</sup> | C %   | N %  | C mg/m <sup>3</sup> | N mg/m <sup>3</sup> | C/N  |
|---------|---------|---------------------------|-------|------|---------------------|---------------------|------|
| 1.06.75 | 1       | 593,40                    | 24,46 | 4,20 | 149,15              | 24,92               | 6,08 |
| 1.06.75 | 3       | 277,30                    | 30,87 | 5,78 | 85,60               | 16,03               | 5,34 |
| 1.06.75 | 4       | 1381,20                   | 22,54 | 3,59 | 311,32              | 49,59               | 6,28 |
| 1.06.75 | 5       | 961,90                    | 25,00 | 4,91 | 240,47              | 10,66               | 5,09 |
| 1.06.75 | 7       | 602,90                    | 22,28 | 4,47 | 134,33              | 26,95               | 4,98 |
| 1.06.75 | 9       | 716,70                    | 25,76 | 4,92 | 184,62              | 35,26               | 5,24 |
| 1.06.75 | 10      | 553,30                    | 23,66 | 3,90 | 130,91              | 21,58               | 6,07 |
| 1.06.75 | 11      | 381,20                    | 20,21 | 3,83 | 77,04               | 14,60               | 5,28 |
| 1.06.75 | 12      | 430,90                    | 25,94 | 4,90 | 111,78              | 22,11               | 5,29 |
| 1.06.75 | 14      | 139,30                    | 36,68 | 7,47 | 51,70               | 10,41               | 4,91 |
| 1.06.75 | 15      | 527,60                    | 31,48 | 6,02 | 166,09              | 31,76               | 5,23 |
| Moyenne |         | 593,85                    | 26,26 | 4,91 | 149,43              | 23,99               | 5,44 |

Tableau 69

GRAVELINES X

| Date       | Station | Psec<br>mg/m <sup>3</sup> | C %   | N %  | Cmg/m <sup>3</sup> | Nmg/m <sup>3</sup> | C/N    |
|------------|---------|---------------------------|-------|------|--------------------|--------------------|--------|
| 30.08.75   | 1       | 85,85                     | 8,7   | 0,52 | 7,53               | 0,45               | 9,18   |
| 30.08.75   | 2       |                           | 23,64 | 4,51 |                    |                    | 5,24   |
| 30.08.75   | 3       | 43,75                     | 24,29 | 6,88 | 10,63              | 3,01               | 3,53   |
| 30.08.75   | 4       | 184,22                    | 3,18  | 0,22 | 5,86               | 0,41               | 14,45  |
| 30.08.75   | 5       | 44,29                     | 11,25 | 1,58 | 4,98               | 0,70               | 7,12   |
| 30.08.75   | 6       | 475,30                    | 4,70  | 0,64 | 22,34              | 3,04               | 7,34   |
| 30.08.75   | 7       | 329,18                    | 24,03 | 6,12 | 79,27              | 20,15              | 3,93   |
| 30.08.75   | 8       | 311,83                    | 16,65 | 3,25 | 51,92              | 10,13              | 5,12   |
| 30.08.75   | 9       | 876,16                    | 15,78 | 3,08 | 138,26             | 26,99              | 5,12   |
| 30.08.75   | 10      | 170,72                    | 13,73 | 3,13 | 23,44              | 5,34               | 4,39   |
| 30.08.75   | 11      | 73,75                     | 2,54  | 0,24 | 1,87               | 0,18               | 4,71   |
| 30.08.75   | 12      | 486,79                    | 7,96  | 1,23 | 38,75              | 5,99               | 6,47   |
| 30.08.75   | 13      | 613,28                    | 4,32  | 0,59 | 26,49              | 3,62               | 7,32   |
| 30.08.75   | 14      | 56,14                     | 6,46  | 0,82 | 3,63               | 4,42               | 7,88   |
| * 30.08.75 | 15      | 2474,18                   | 16,25 | 3,29 | 402,05             | 81,40              | * 4,94 |
| Moyenne    |         | 288,56                    | 18,32 | 2,41 | 31,92              | 6,49               | 6,56   |

\* Valeur aberrante



Tableau 70

GRAVELINES XI

| Date    | Station | Psec<br>mg/m <sup>3</sup> | C %   | N %  | C mg/m <sup>3</sup> | Nmg m <sup>3</sup> | C/N     |
|---------|---------|---------------------------|-------|------|---------------------|--------------------|---------|
| 6.10.75 | 2       | 185,39                    | 6,86  | 0,36 | 12,72               | 0,67               | 19,06   |
| 6.10.75 | 3       | 91,10                     | 15,48 | 1,86 | 14,10               | 1,69               | 8,32    |
| 6.10.75 | 4       | 58,10                     | 17,96 | 2,89 | 10,43               | 1,68               | 6,28    |
| 6.10.75 | 5       | 23,12                     | 13,10 | 1,81 | 3,03                | 0,42               | 7,24    |
| 6.10.75 | 6       | 432,27                    | 1,38  | 0,04 | 5,97                | 0,11               | 34,40   |
| 6.10.75 | * 8     | 147,82                    | 12,64 | 0,19 | 18,68               | 0,28               | * 66,52 |
| 6.10.75 | 9       | 326,82                    | 14,96 | 1,27 | 48,89               | 4,15               | 11,78   |
| 6.10.75 | 10      | 22,50                     | 7,74  | 0,56 | 1,74                | 0,13               | 13,83   |
| 6.10.75 | 11      |                           | 5,16  | 0,24 |                     |                    | 21,50   |
| 6.10.75 | 12      | 41,59                     | 12,64 | 1,29 | 5,26                | 0,54               | 9,80    |
| 6.10.75 | 13      | 34,75                     | 13,96 | 1,47 | 4,85                | 0,51               | 9,50    |
| 6.10.75 | 14      | 221,73                    | 5,88  | 0,38 | 13,84               | 4,01               | 15,47   |
| 6.10.75 | 15      | 132,52                    | 12,22 | 1,81 | 16,19               | 8,96               | 6,76    |
| Moyenne |         | 142,72                    | 10,61 | 1,16 | 12,46               | 2,17               | 13,66   |

\* Valeur aberrante



ZONE INTERTIDALE

---



**Tableau 71**  
**ZONE INTERTIDALE**  
**CALENDRIER DES CAMPAGNES**

| Radiales | Dates des prélèvements | Coefficients de la marée<br>(Centièmes) |
|----------|------------------------|---|
| A        | 14 novembre 1974       | 93                                      |
| B        | 15 octobre 1974        | 106                                     |
| C        | 12 novembre 1974       | 89                                      |
| A        | 17 décembre 1974       | 72                                      |
| B        | 16 janvier 1975        | 78                                      |
| C        | 16 décembre 1974       | 77                                      |
| A        | 25 février 1975        | 102                                     |
| B        | 18 mars 1975           | 72                                      |
| C        | 25 février 1975        | 102                                     |
| A        | 17 avril 1975          | 65                                      |
| B        | 14 mai 1975            | 83                                      |
| C        | 16 avril 1975          | 74                                      |
| A        | 13 juin 1975           | 86                                      |
| B        | 10 juillet 1975        | 96                                      |
| C        | 12 juin 1975           | 88                                      |
| A        | 22 août 1975           | 84                                      |
| B        | 8 septembre 1975       | 115                                     |
| C        | 22 août 1975           | 84                                      |









Tableau 75 : ANALYSE QUALITATIVE DE LA MACROFAUNE  
(NOMBRE D'INDIVIDUS/ 1/4 m<sup>2</sup>)  
Avril-Mai 1975

| Radiéales                                       | Niveaux |   |    |   |    |   |    |    |   |
|---|---------|---|----|---|----|---|----|----|---|
|   | A       |   |    | B |    |   | C  |    |   |
| Espèces   | H       | M | B  | H | M  | B | H  | M  | B |
| NEPATIDES                                       | -       | - | -  | - | -  | - | -  | -  | - |
| NEPHELES  | -       | - | -  | - | -  | - | -  | -  | - |
| ANNELIDES POLYCHETES                            |         |   |    |   |    |   |    |    |   |
| <i>Phyllococe groenlandica</i>                  | -       | - | -  | - | -  | - | -  | -  | - |
| <i>Phyllococe mucosa</i>                        | -       | - | -  | - | -  | - | -  | -  | - |
| <i>Leone longa</i>                              | -       | - | -  | - | -  | - | -  | -  | - |
| <i>Nereis diversicolor</i>                      | -       | - | -  | - | -  | - | -  | -  | - |
| <i>Nephtys cirrosa</i>                          | -       | 4 | 12 | - | -  | 2 | -  | 4  | 3 |
| <i>Nephtys hombergii</i>                        | -       | - | 1  | - | -  | - | -  | -  | - |
| <i>Paraonis fulgens</i>                         | -       | 3 | -  | - | 1  | - | -  | 1  | - |
| <i>Nereis cirratulus</i>                        | 61      | 4 | 2  | 7 | 25 | 3 | 7  | 7  | 3 |
| <i>Spio filicornis</i>                          | -       | - | -  | - | -  | - | -  | -  | - |
| <i>Pygospio elegans</i>                         | -       | - | -  | - | -  | - | -  | -  | - |
| <i>Spiophanes borbary</i>                       | -       | - | 20 | - | -  | - | -  | -  | 1 |
| <i>Mugilona papillicornis</i>                   | -       | - | -  | - | -  | - | -  | -  | 2 |
| <i>Notomastus latericeus</i>                    | -       | - | -  | - | -  | - | -  | -  | - |
| <i>Arenicola marina</i>                         | -       | - | 1  | - | -  | - | -  | -  | - |
| <i>Ophelia ratnkei</i>                          | -       | - | -  | 1 | -  | - | -  | -  | - |
| <i>Lanice conchilega</i>                        | -       | - | -  | - | -  | - | -  | -  | - |
| <i>Lanis korani</i>                             | -       | - | -  | - | -  | - | -  | -  | - |
| MOLLUSQUES GASTEROPODES                         |         |   |    |   |    |   |    |    |   |
| <i>Hydrobia ulvae</i>                           | -       | - | -  | - | -  | - | -  | -  | - |
| MOLLUSQUES LAPIDIBRANCHES                       |         |   |    |   |    |   |    |    |   |
| <i>Cardium edule</i>                            | -       | - | -  | 2 | -  | - | -  | -  | - |
| <i>Spisula ovalis</i>                           | -       | - | -  | - | -  | - | -  | -  | - |
| <i>Abra alba</i>                                | -       | - | -  | - | -  | - | -  | -  | - |
| <i>Macoma balthica</i>                          | -       | - | -  | - | -  | - | -  | -  | - |
| <i>Tellina tenuis</i>                           | -       | - | -  | - | -  | - | -  | 1  | - |
| <i>Donax vittatus</i>                           | -       | - | -  | - | -  | - | -  | -  | - |
| <i>Tellina fabula</i>                           | -       | - | -  | - | -  | - | -  | -  | - |
| CRUSTACES MYSIDACES                             |         |   |    |   |    |   |    |    |   |
| <i>Gastrosaccus spinifer</i>                    | -       | 1 | 1  | - | -  | - | -  | -  | - |
| CRUSTACES ISOPODES                              |         |   |    |   |    |   |    |    |   |
| <i>Eurydice pulchra</i>                         | 4       | - | -  | 2 | -  | - | 1  | 18 | - |
| <i>Eurydice affinis</i>                         | -       | - | -  | - | -  | - | 18 | -  | - |
| CRUSTACES AMPHIPODES                            |         |   |    |   |    |   |    |    |   |
| <i>Haustorius arenarius</i>                     | -       | 3 | -  | - | -  | 2 | -  | 12 | - |
| <i>Urothoe brevicornis</i>                      | -       | - | -  | - | -  | - | -  | -  | - |
| <i>Urothoe grimaldii</i> var. <i>poseidonis</i> | -       | - | 6  | - | -  | - | -  | -  | - |
| <i>Bathyporeia sarsi</i>                        | -       | 2 | -  | - | -  | - | -  | 6  | - |
| <i>Bathyporeia pilosa</i>                       | -       | - | -  | - | -  | - | 8  | -  | - |
| <i>Bathyporeia pelagica</i>                     | -       | - | -  | - | -  | - | -  | -  | - |
| <i>Fonticrateres arenarius</i>                  | -       | 3 | -  | - | -  | - | -  | -  | 2 |
| <i>Talitrus saltator</i>                        | -       | - | -  | - | -  | - | -  | 7  | - |
| <i>Talorchestia brito</i>                       | -       | - | -  | - | -  | - | -  | -  | - |
| <i>Corophium volutator</i>                      | -       | - | -  | - | -  | - | -  | -  | - |
| <i>Corophium arenarium</i>                      | 1       | - | -  | - | -  | - | 2  | -  | - |
| <i>Gammarus locusta</i>                         | -       | - | -  | - | -  | - | -  | -  | - |
| CRUSTACES DECAPODES                             |         |   |    |   |    |   |    |    |   |
| <i>Crangon crangon</i>                          | -       | - | -  | 8 | -  | - | -  | -  | - |
| <i>Carinus maenas</i>                           | -       | - | -  | - | -  | - | -  | -  | - |
| <i>Portunus lacipes</i>                         | -       | - | -  | - | -  | - | -  | -  | 1 |
| INDELES PTERIGOTES                              |         |   |    |   |    |   |    |    |   |
| <i>Staphylinidae</i>                            | -       | - | -  | - | -  | - | -  | -  | 1 |
| Larves de diptères                              | -       | - | -  | 2 | -  | - | -  | -  | - |
| POISSONS TELEOSTEUS                             |         |   |    |   |    |   |    |    |   |
| <i>Ammodytes tobianus</i>                       | -       | - | -  | - | -  | 1 | -  | -  | - |

Tableau 76

: ANALYSE QUALITATIVE DE LA MACROFAUNE  
(NOMBRE D'INDIVIDUS/ 1/4 m<sup>2</sup>)  
Juin-Juillet 1975

| Radiales                                 | A  |    |   | B  |   |   | C   |    |   |
|--|----|----|---|----|---|---|-----|----|---|
|  | H  | M  | B | H  | M | B | H   | M  | B |
| NEMATODES                                | -  | -  | - | -  | - | - | -   | -  | - |
| ANNELIDES POLYCHETES                     |    |    |   |    |   |   |     |    |   |
| <i>Eteone longa</i>                      | -  | -  | - | -  | - | - | -   | -  | - |
| <i>Nephtys cirrosa</i>                   | -  | 4  | 5 | -  | 4 | 5 | -   | 1  | 6 |
| <i>Paraonis fulgens</i>                  | -  | 25 | - | -  | 9 | - | -   | -  | - |
| <i>Nerine cirratulus</i>                 | 12 | 41 | - | 1  | 4 | - | 2   | 11 | - |
| <i>Spio filicornis</i>                   | -  | -  | - | -  | - | - | -   | -  | - |
| <i>Spiophanes bombyx</i>                 | -  | -  | 7 | -  | 1 | - | -   | -  | 2 |
| <i>Arenicola marina</i>                  | -  | -  | 1 | -  | - | - | -   | -  | - |
| MOLLUSQUES GASTEROPODES                  |    |    |   |    |   |   |     |    |   |
| <i>Hydrobia ulvae</i>                    | -  | -  | - | -  | - | - | -   | -  | - |
| MOLLUSQUES LAMELLIBRANCHES               |    |    |   |    |   |   |     |    |   |
| <i>Cardium edule</i>                     | -  | -  | - | -  | - | - | -   | -  | - |
| <i>Lamellibranches sp</i>                | -  | -  | - | -  | - | - | -   | -  | 1 |
| CRUSTACES NYSIDACES                      |    |    |   |    |   |   |     |    |   |
| <i>Gastrosaccus spinifer</i>             | -  | -  | - | -  | - | - | -   | -  | - |
| CRUSTACES ISOPODES                       |    |    |   |    |   |   |     |    |   |
| <i>Eurydice pulchra</i>                  | -  | -  | 1 | 24 | - | - | 2   | -  | - |
| <i>Eurydice affinis</i>                  | 1  | -  | - | 2  | - | - | 61  | -  | - |
| CRUSTACES AMPHIPODES                     |    |    |   |    |   |   |     |    |   |
| <i>Haustorius arenarius</i>              | 2  | 2  | - | -  | 9 | - | -   | 3  | - |
| <i>Urothoe grimaldii var. poseidonis</i> | -  | -  | - | -  | - | - | -   | -  | - |
| <i>Bathyporeia sarsi</i>                 | -  | -  | - | -  | - | - | -   | -  | - |
| <i>Bathyporeia pilosa</i>                | -  | -  | - | 2  | - | - | 166 | -  | - |
| <i>Bathyporeia pelagica</i>              | -  | -  | - | -  | - | - | -   | -  | - |
| <i>Corophium volutator</i>               | -  | -  | - | -  | - | - | -   | -  | - |
| <i>Corophium arenarium</i>               | -  | -  | - | -  | - | - | -   | -  | - |
| <i>Gammarus locusta</i>                  | -  | -  | 2 | -  | - | - | -   | -  | - |
| CRUSTACES DECAPODES                      |    |    |   |    |   |   |     |    |   |
| <i>Crangon crangon</i>                   | -  | 2  | 2 | 1  | - | 1 | -   | -  | - |
| <i>Portunus latipes</i>                  | -  | -  | 1 | -  | - | - | -   | -  | - |
| INSECTES PTÉRYGOTES                      |    |    |   |    |   |   |     |    |   |
| <i>Larves de diptères</i>                | -  | -  | - | 3  | - | - | -   | -  | - |

Tableau 77

: ANALYSE QUALITATIVE DE LA MACROFAUNE  
 (NOMBRE D'INDIVIDUS/ 1/4 m2)  
 Août-Septembre 1975

| Radiales                                 | A  |    |   | B    |    |    | C   |     |   |
|--|----|----|---|------|----|----|-----|-----|---|
|  | H  | M  | B | H    | M  | B  | H   | M   | B |
| Niveaux                                  |    |    |   |      |    |    |     |     |   |
| Espèces                                  |    |    |   |      |    |    |     |     |   |
| NEMATODES                                | -  | -  | - | -    | -  | -  | -   | 2   | - |
| ANNELIDES POLYCHETES                     |    |    |   |      |    |    |     |     |   |
| <i>Eteone longa</i>                      | 4  | -  | - | -    | -  | -  | -   | -   | - |
| <i>Nephtys cirrosa</i>                   | -  | 3  | 7 | -    | -  | 3  | -   | -   | 4 |
| <i>Paraonis fulgens</i>                  | 1  | 2  | - | -    | -  | -  | -   | -   | - |
| <i>Nerine cirratulus</i>                 | 47 | 6  | 2 | 2    | 24 | 25 | 5   | 187 | 3 |
| <i>Spio filicornis</i>                   | -  | 1  | 2 | -    | -  | -  | -   | -   | - |
| <i>Spiophanes bombyx</i>                 | -  | 1  | - | -    | -  | -  | -   | -   | - |
| <i>Arenicola marina</i>                  | -  | 1  | - | -    | -  | -  | -   | -   | - |
| MOLLUSQUES GASTEROPODES                  |    |    |   |      |    |    |     |     |   |
| <i>Hydrobia ulvae</i>                    | -  | -  | - | 1035 | -  | -  | -   | -   | - |
| MOLLUSQUES LAMELLIERANCHES               |    |    |   |      |    |    |     |     |   |
| <i>Cardium edule</i>                     | -  | -  | - | -    | 1  | -  | -   | -   | - |
| <i>Lamellibranches sp</i>                | -  | -  | - | -    | -  | -  | -   | -   | - |
| CRUSTACES MYSIDACES                      |    |    |   |      |    |    |     |     |   |
| <i>Gastrosaccus spinifer</i>             | -  | -  | - | -    | -  | 2  | -   | -   | - |
| CRUSTACES ISOPODES                       |    |    |   |      |    |    |     |     |   |
| <i>Eurydice pulchra</i>                  | 3  | -  | 1 | 2    | -  | -  | 1   | -   | - |
| <i>Eurydice affinis</i>                  | 1  | -  | - | 46   | -  | -  | 32  | -   | - |
| CRUSTACES AMPHIPODES                     |    |    |   |      |    |    |     |     |   |
| <i>Haustorius arenarius</i>              | 33 | 8  | - | -    | -  | 1  | -   | 1   | - |
| <i>Urothoe grimaldii var. poseidonis</i> | -  | 1  | - | -    | -  | -  | -   | -   | - |
| <i>Bathyporeia sarsi</i>                 | -  | 10 | - | -    | -  | 2  | -   | 1   | - |
| <i>Bathyporeia pilosa</i>                | 4  | -  | - | 132  | -  | -  | 132 | -   | - |
| <i>Bathyporeia pelagica</i>              | -  | -  | - | -    | -  | 2  | -   | -   | - |
| <i>Corophium volutator</i>               | -  | -  | - | 57   | -  | -  | -   | -   | - |
| <i>Corophium arenarium</i>               | -  | -  | - | 216  | -  | 1? | 1   | -   | - |
| <i>Gammarus locusta</i>                  | -  | -  | - | -    | -  | -  | -   | -   | - |
| CRUSTACES DECAPODES                      |    |    |   |      |    |    |     |     |   |
| <i>Crangon crangon</i>                   | -  | -  | - | -    | -  | -  | -   | -   | 1 |
| <i>Portunus latipes</i>                  | -  | -  | 3 | -    | -  | 3  | -   | -   | 3 |
| INSECTES PTERYGOTES                      |    |    |   |      |    |    |     |     |   |
| <i>Larves de diptères</i>                | -  | -  | - | 1    | -  | -  | -   | -   | - |



Tableau 79

Valeurs de l'indice de diversité calculé, pour chaque niveau de prélèvement, à partir du nombre d'individus (H) et de la biomasse (H')

| Radiales | Dates de prélèvement | OCT. NOV. |      | DEC. JANV. |      | FEV. MARS |      | AVRIL MAI |      | JUIN JUIL. |      | AOUT SEPT. |      | MOYENNE ANNUELLE |      |
|----------|----------------------|-----------|------|------------|------|-----------|------|-----------|------|------------|------|------------|------|------------------|------|
|          |                      | H         | H'   | H          | H'   | H         | H'   | H         | H'   | H          | H'   | H          | H'   | H                | H'   |
| A        | Haut                 | 0,95      | 0,49 | 0,73       | 0,95 | 0         | 0    | 0,45      | 0,22 | 0,90       | 0,16 | 1,72       | 0,72 | 0,80             | 0,42 |
|          | Moyen                | 1,30      | 0,81 | 1,60       | 0,95 | 1,60      | 1,75 | 2,71      | 0,18 | 1,51       | 0,98 | 2,64       | 0,41 | 1,90             | 0,85 |
|          | Bas                  | 2,80      | 2,39 | 2,91       | 0,05 | 1,36      | 0,79 | 2,00      | 1,99 | 2,40       | 1,81 | 2,11       | 0,51 | 2,28             | 1,26 |
| B        | Haut                 | 0,28      | 0,35 | 1,53       | 1,62 | 2,06      | 1,93 | 2,20      | 0,81 | 1,45       | 1,57 | 1,45       | 1,64 | 1,50             | 1,32 |
|          | Moyen                | 1,06      | 0,28 | 0,51       | 0,97 | 1,60      | 0,79 | 0,77      | 0,05 | 2,05       | 1,60 | 0,25       | 0,75 | 1,04             | 0,74 |
|          | Bas                  | 0,99      | 0,23 | 2,90       | 2,50 | 1,60      | 1,38 | 1,90      | 1,30 | 0,65       | 0,08 | 1,91       | 1,18 | 1,66             | 1,11 |
| C        | Haut                 | 0,63      | 1,61 | 1,66       | 2,17 | 1,60      | 1,54 | 1,82      | 1,22 | 0,93       | 1,29 | 0,98       | 1,55 | 1,27             | 1,56 |
|          | Moyen                | 3,23      | 2,25 | 1,08       | 1,20 | 0,99      | 0,51 | 2,30      | 0,31 | 1,05       | 1,32 | 0,18       | 0,16 | 1,41             | 0,96 |
|          | Bas                  | 2,35      | 0,36 | 1,37       | 0,80 | 1,65      | 1,63 | 2,84      | 2,34 | 1,22       | 0,86 | 1,87       | 0,36 | 1,82             | 1,06 |

Tableau 80 : ANALYSE QUANTITATIVE DE LA MACROFAUNE  
EVALUATION DE LA BIOMASSE (POIDS SEC DECALCIFIE)

Octobre-Novembre 1974

| Biomasse<br>évaluée<br>par pesée<br><br>(Poids sec en<br>grammes par $\frac{1}{4}$ m <sup>2</sup> ) | Radiales<br>Niveaux | A     | B     | C     |
|---|---------------------|-------|-------|-------|
|   | BAS                 | 0,136 | 0,056 | 0,954 |
| MOYEN   | 0,683               | 0,078 | 0,168 |       |
| HAUT  | 1,563               | 3,014 | 0,054 |       |
| Biomasse pour 3 niveaux<br>d'une radiale (3/4 m <sup>2</sup> ).                                     |                     | 2,382 | 3,148 | 1,176 |
| Biomasse rapportée au m <sup>2</sup><br>par radiale (poids sec en g).                               |                     | 3,176 | 4,197 | 1,568 |

Décembre 74- Janvier 1975

| Biomasse<br>évaluée<br>par pesée<br><br>(Poids sec en<br>grammes par $\frac{1}{4}$ m <sup>2</sup> ) | Radiales<br>Niveaux | A     | B     | C     |
|---|---------------------|-------|-------|-------|
|   | BAS                 | 0,051 | 0,154 | 0,009 |
| MOYEN   | 0,087               | 0,413 | 0,732 |       |
| HAUT  | 0,215               | 0,465 | 0,069 |       |
| Biomasse pour 3 niveaux<br>d'une radiale (3/4 m <sup>2</sup> )                                      |                     | 0,353 | 1,032 | 0,810 |
| Biomasse rapportée au m <sup>2</sup><br>par radiale (poids sec en g)                                |                     | 0,471 | 1,377 | 1,146 |

Février-Mars 75

| Biomasse<br>évaluée<br>par pesée<br><br>(Poids sec en<br>grammes par $\frac{1}{4}$ m <sup>2</sup> ) | Radiales<br>Niveaux | A     | B     | C     |
|---|---------------------|-------|-------|-------|
|   | BAS                 | 0,090 | 0,123 | 0,134 |
| MOYEN   | 0,242               | 0,085 | 0,102 |       |
| HAUT  | 0,033               | 0,05  | 0,133 |       |
| Biomasse pour 3 niveaux<br>d'une radiale (3/4 m <sup>2</sup> )                                      |                     | 0,356 | 0,258 | 0,371 |
| Biomasse rapportée au m <sup>2</sup><br>par radiale (poids sec en g)                                |                     | 0,475 | 0,345 | 0,495 |

Tableau 81 : ANALYSE QUANTITATIVE DE LA MACROFAUNE  
EVALUATION DE LA BIOMASSE (POIDS SEC DECALCIFIE)

Avril-mai 75

| Biomasse<br>évaluée<br>par pesée<br><br>(Poids sec en<br>grammes par $\frac{1}{4}$ m <sup>2</sup> ) | Radiales<br>Niveaux | A     | B     | C     |
|---|---------------------|-------|-------|-------|
|   | BAS                 | 0,356 | 0,064 | 0,072 |
| MOYEN   | 0,183               | 0,150 | 0,309 |       |
| HAUT  | 0,257               | 0,248 | 0,046 |       |
| Biomasse pour 3 niveaux<br>d'une radiale ( $\frac{3}{4}$ m <sup>2</sup> )                           |                     | 0,797 | 0,463 | 0,427 |
| Biomasse rapportée au m <sup>2</sup><br>par radiale (poids sec en g)                                |                     | 1,063 | 0,617 | 0,570 |

Juin-Juillet 75

| Biomasse<br>évaluée<br>par pesée<br><br>(Poids sec en<br>grammes par $\frac{1}{4}$ m <sup>2</sup> ) | Radiales<br>Niveaux | A     | B     | C     |
|---|---------------------|-------|-------|-------|
|   | BAS                 | 0,160 | 0,036 | 0,102 |
| MOYEN   | 0,540               | 0,169 | 0,084 |       |
| HAUT  | 0,083               | 0,050 | 0,071 |       |
| Biomasse pour 3 niveaux<br>d'une radiale ( $\frac{3}{4}$ m <sup>2</sup> )                           |                     | 0,783 | 0,255 | 0,258 |
| Biomasse rapportée au m <sup>2</sup><br>par radiale (poids sec en g)                                |                     | 1,045 | 0,340 | 0,344 |

Août-Septembre 75

| Biomasse<br>évaluée<br>par pesée<br><br>(Poids sec en<br>grammes par $\frac{1}{4}$ m <sup>2</sup> ) | Radiales<br>Niveaux | A     | B     | C     |
|---|---------------------|-------|-------|-------|
|   | BAS                 | 0,057 | 0,121 | 0,035 |
| MOYEN   | 1,014               | 0,664 | 0,257 |       |
| HAUT  | 0,349               | 0,655 | 0,070 |       |
| Biomasse pour 3 niveaux<br>d'une radiale ( $\frac{3}{4}$ m <sup>2</sup> )                           |                     | 1,42  | 1,440 | 0,363 |
| Biomasse rapportée au m <sup>2</sup><br>par radiale (poids sec en g)                                |                     | 1,893 | 1,920 | 0,484 |





---

ZONE SUBTIDALE

---



Tableau 83

GRAVELINES BENTHOS : CALENDRIER DES CAMPAGNES

| CAMPAGNE               | DATES                            | STATIONS PROSPECTEES                   |
|------------------------|----------------------------------|--|
| Gravelines benthos I   | 2 février 1975<br>9 février 1975 | 1-2-3-4-5-6-7-8<br>9-10-11-12-13-14-15 |
| Gravelines benthos II  | 8 mars 1975                      | 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10                   |
| Gravelines benthos III | 13 avril 1975                    | 1-2-3-4-5-6-7-8-9-11                   |
| Gravelines benthos IV  | 8 mai 1975<br>10 mai 1975        | 2-3-4-5-7-9-12-13-14-15<br>1-6-8-10-11 |
| Gravelines benthos V   | 21 septembre 1975                | 1 à 5                                  |
| Gravelines benthos VI  | 20 décembre 1975                 | 1 à 15                                 |

Tableau 84 GRAVELINES BENTHOS I : FICHE DE CAMPAGNE

| Observations              | Stations   |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|---------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|                           | 1          | 2          | 3          | 4          | 5          | 6          | 7          | 8          | 9          | 10         | 11         | 12         | 13         | 14         | 15         |
| Date                      | 2.02<br>75 | 2.02<br>75 | 2.02<br>75 | 2.02<br>75 | 2.02<br>75 | 2.02<br>75 | 2.02<br>75 | 2.02<br>75 | 9.02<br>75 | 9.02<br>75 | 9.02<br>75 | 9.02<br>75 | 9.02<br>75 | 9.02<br>75 | 9.02<br>75 |
| Heure                     | 12h40      | 11h35      | 10h00      | 13h30      | 14h10      | 14h40      | 15h05      | 15h40      | 13h05      | 14h05      | 11h55      | 15h20      | 17h50      | 16h50      |            |
| Sonde brute (m)           | 5          | 15         | 24         | 10         | 10         | 9          | 12         | 10         | 12         | 28         | 18         | 10         | 20         | 3          | 9          |
| Sonde corrigée (m)        | 5          | 15,5       | 24         | 9,5        | 7,5        | 6          | 9          | 6,5        | 8,5        | 25         | 14         | 8          | 20         | 2,5        |            |
| Volume tamisé (l)         | 30         | 30         | 30         | 30         | 30         | 30         | 30         | 30         | 30         | 30         | 30         | 30         | 30         | 30         | 30         |
| Refus de tamis > 1 mm (l) | 0,5        | 0,1        | 19         | 0,2        | 0,2        | 7          | 0,5        | 0,2        | 0,1        | 25         | 0,2        | 16         | 10         | 1 Po       | 0,2        |

Po = poignée

Tableau 85 GRAVELINES BENTHOS II : FICHE DE CAMPAGNE

| Observations              | Stations   |            |            |            |            |            |            |            |            |            |    |    |    |    |    |
|---------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|----|----|----|----|----|
|                           | 1          | 2          | 3          | 4          | 5          | 6          | 7          | 8          | 9          | 10         | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Date                      | 8.03<br>75 | 8.03<br>75 | 8.03<br>75 | 8.03<br>75 | 8.03<br>75 | 8.03<br>75 | 8.03<br>75 | 8.03<br>75 | 8.03<br>75 | 8.03<br>75 |    |    |    |    |    |
| Heure                     | 17h15      | 9h50       | 16h35      | 11h00      | 11h50      | 12h35      | 14h05      | 15h40      | 15h30      | 14h40      |    |    |    |    |    |
| Sonde brute (m)           | 4          | 20         | 10         | 11         | 11         | 10         | 10         | 10         | 8          | 16         |    |    |    |    |    |
| Sonde corrigée (m)        | 4          | 17         | 10         | 8          | 8,5        | 8          | 8          | 9,5        | 7,5        | 15,5       |    |    |    |    |    |
| Volume tamisé (l)         | 30         | 30         | 30         | 30         | 30         | 30         | 30         | 30         | 30         | 30         |    |    |    |    |    |
| Refus de tamis > 1 mm (l) |            | 0,1        | 0,1        | 0,1        | 0,1        | 0,1        | 0,1        | 0,2        | 1 Po       | 0,5        |    |    |    |    |    |

Po : poignée

| Observations \ Stations   | 1           | 2          | 3          | 4          | 5          | 6           | 7          | 8           | 9          | 10          | 11          | 12         | 13         | 14         | 15         |
|---------------------------|-------------|------------|------------|------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|------------|
| Date                      | 10.05<br>75 | 9.05<br>75 | 9.05<br>75 | 9.05<br>75 | 9.05<br>75 | 10.05<br>75 | 9.05<br>75 | 10.05<br>75 | 9.05<br>75 | 10.05<br>75 | 10.05<br>75 | 9.05<br>75 | 9.05<br>75 | 9.05<br>75 | 9.05<br>75 |
| Heure                     | 10h00       | 9h20       | 10h10      | 10h25      | 10h45      | 11h00       | 9h30       | 10h30       | 10h50      | 11h30       | 12h00       | 12h00      | 12h45      | 13h15      | 14h00      |
| Sonde brute m             | 10          | 20         | 12         | 11         | 10         | 10          | 10         | 8           | 11         | 21          | 28          | 13         | 22         | 21         | 10         |
| Sonde corrigée m          | 7,5         | 17,5       | 9          | 8          | 6,5        | 6,5         | 7,5        | 5,5         | 7,5        | 17,5        | 24,5        | 9          | 18,5       | 17,5       | 7          |
| Volume tamisé (l)         | 30          | 30         | 30         | 30         | 30         | 30          | 30         | 30          | 30         | 30          | 30          | 30         | 30         | 30         | 30         |
| Refus de tamis > 1 mm (l) | 1           | 0,2        | 3          | 0,1        | 1,5        | 0,1         | 1          | 0,1         | 1 Po       | 1,5         | 1           | 3          | 12         | 0,2        | 0          |

Po = poignée.

Tableau 87 GRAVELINES BENTHOS V : FICHE DE CAMPAGNE

| Observations \ Stations          | 1           | 2                | 3           | 4           | 5           | 6           | 7           | 8                | 9           | 10          | 11          | 12          | 13               | 14          | 15          |
|----------------------------------|-------------|------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------------|-------------|-------------|
| Date                             | 21.09<br>75 | 21.09<br>75      | 21.09<br>75 | 21.09<br>75 | 21.09<br>75 | 21.09<br>75 | 21.09<br>75 | 21.09<br>75      | 21.09<br>75 | 21.09<br>75 | 21.09<br>75 | 21.09<br>75 | 21.09<br>75      | 21.09<br>75 | 21.09<br>75 |
| Heure                            | 12h35       | 16h50            | 12h50       | 13h05       | 13h20       | 13h40       | 13h35       | 13h50            | 14h10       | 15h45       | 15h30       | 14h20       | 14h30            | 15h00       | 14h30       |
| Sonde brute (m)                  | 11          | 14               | 16          | 11          | 11          | 5           | 16          | 5                | 15          | 16          | 27          | 13          | 8                | 20          | 10          |
| Sonde corrigée (m)               | 8           | 12,5             | 12          | 7           | 7           | 1           | 12          | 1                | 11          | 13,5        | 24          | 9           | 4                | 17          | 6,5         |
| Volume tamisé (l)                | 30          | 30               | 30          | 30          | 30          | 30          | 30          | 30               | 30          | 30          | 30          | 30          | 30               | 30          | 30          |
| Refus de tamis 1 cm (l)          | 0,5         | $\frac{1}{2}$ Po | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           | 0                | 0,2         | 1 Po        | 0,2         | 1,5         | 0                | 0           | 1 Po        |
| 1 cm > Refus de tamis > 1 mm (l) | 6           | 0,1              | 0,2         | 1 Po        | 1,5         | 0           | 1           | $\frac{1}{2}$ Po | 5,5         | 0           | 0,2         | 4           | $\frac{1}{2}$ Po | 0,1         | 0,1         |

Po = poignée.

Tableau 88 GRAVELINES BENTHOS VI : FICHE DE CAMPAGNE

| Observations \ Stations          | 1           | 2           | 3           | 4           | 5           | 6           | 7           | 8           | 9           | 10          | 11          | 12          | 13          | 14          | 15          |
|----------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Date                             | 20.12<br>75 | 20.12<br>75 | 20.12<br>75 | 20.12<br>75 | 20.12<br>75 | 20.12<br>75 | 20.12<br>75 | 20.12<br>75 | 20.12<br>75 | 20.12<br>75 | 20.12<br>75 | 20.12<br>75 | 20.12<br>75 | 20.12<br>75 | 20.12<br>75 |
| Heure                            | 11h05       | 10h45       | 11h20       | 11h40       | 12h00       | 12h15       | 12h25       | 12h40       | 12h50       | 13h00       | 16h55       | 13h15       | 13h45       | 16h15       | 14h00       |
| Sonde brute (m)                  | 15          | 27          | 17          | 15          | 16          | 11          | 16          | 8           | 15          | 17          | 18          | 19          | 26          | 15          | 20          |
| Sonde corrigée (m)               | 13,5        | 25,5        | 15          | 12,5        | 13          | 8           | 12,5        | 4,5         | 11          | 13          | 14,5        | 15          | 21,5        | 13          | 16          |
| Volume tamisé (l)                | 30          | 30          | 30          | 30          | 30          | 30          | 30          | 30          | 30          | 30          | 30          | 30          | 30          | 30          | 30          |
| Refus de tamis 1 cm (l)          | 1 Po        | 0,2         | 1 Po        | 1 Po        | 2 Po        | 1 Po        | 0           | 0           | 0           | 1 Po        | 0           | 0,5         | 2 Po        | 0           | 0           |
| 1 cm > Refus de tamis > 1 mm (l) | 2 Po        | 5           | 0,3         | 0,3         | 11          | 0,1         | 0           | 1           | 1 Po        | 0           | 0           | 0,5         | 10          | 0           | 0           |

Po = poignée.



(suite)

| BRYOZOAIRES                        |  |   | Nb C |    |    |       |   |    |   |   | qq C |   |   |
|------------------------------------|--|---|------|----|----|-------|---|----|---|---|------|---|---|
| <i>Electra pilosa</i>              |  |   |      |    |    |       |   |    |   |   |      |   |   |
| CRUSTACES MYSIDACES                |  |   |      |    |    |       |   |    |   |   |      |   |   |
| <i>Gastrosaccus spinifer</i>       |  |   | 2    |    |    |       |   |    | 4 |   |      |   | 1 |
| CRUSTACES CUMACÉS                  |  |   |      |    |    |       |   |    |   |   |      |   |   |
| <i>Diastylis bradyi</i>            |  |   |      | 2  |    |       |   |    |   |   |      |   |   |
| CRUSTACES ISOPODES                 |  |   |      |    |    |       |   |    |   |   |      |   |   |
| <i>Idothea linearis</i>            |  |   |      |    |    |       |   | 1  |   |   |      |   |   |
| CRUSTACES AMPHIPODES               |  |   |      |    |    |       |   |    |   |   |      |   |   |
| <i>Orchomenella nana</i>           |  |   | 2    |    |    |       |   |    |   |   |      |   |   |
| <i>Ampelisca spinipes</i>          |  |   | 1    |    |    |       |   |    |   | 1 |      |   |   |
| <i>Urothoe grimaldii</i>           |  |   |      | 9  |    |       |   |    |   |   | 1    |   |   |
| <i>Urothoe elegans</i>             |  | 1 | 6    |    |    |       | 1 | 1  | 1 |   |      |   |   |
| <i>Bathyporeia guilliamsontana</i> |  |   | 2    |    |    |       |   |    |   |   |      |   | 2 |
| <i>Bathyporeia elegans</i>         |  |   | 23   |    |    |       |   |    | 5 |   |      |   |   |
| <i>Bathyporeia pelagica</i>        |  |   |      |    | 1  |       |   |    |   |   |      |   |   |
| <i>Stenothoides latipes</i>        |  |   |      |    |    |       |   |    |   | 9 | 1    |   |   |
| <i>Stenothoe marina</i>            |  |   |      |    |    |       |   |    |   |   | 2    |   |   |
| <i>Pontocrates arenarius</i>       |  |   | 1    |    |    |       |   |    |   |   |      |   |   |
| <i>Leucothoe incisa</i>            |  |   |      | 1  |    |       |   |    |   |   |      |   |   |
| <i>Nototropis swammerdami</i>      |  |   |      |    |    |       |   |    |   |   | 1    |   |   |
| <i>Melita gladiosa</i>             |  |   | 1    |    |    |       |   |    |   |   |      |   |   |
| <i>Photis longicaudata</i>         |  |   | 1    |    |    |       |   |    |   |   |      |   |   |
| <i>Photis reinhardi(?)</i>         |  |   | 1    |    |    |       |   |    |   |   |      |   |   |
| <i>Jassa falcata</i>               |  |   |      |    |    |       |   |    |   |   | 14   |   |   |
| <i>Corophium sp (?)</i>            |  |   |      |    |    |       |   |    |   |   | 1    |   |   |
| CRUSTACES DECAPODES                |  |   |      |    |    |       |   |    |   |   |      |   |   |
| <i>Crangon crangon</i>             |  |   |      |    | 1  |       |   |    |   |   |      |   |   |
| <i>Pagurus bernhardus</i>          |  |   | 2    |    |    | 1     |   |    |   | 1 |      | 1 |   |
| <i>Anapagurus hyndmanni</i>        |  |   | 2    |    |    |       |   |    |   |   |      |   |   |
| <i>Diogenes pugilator</i>          |  |   |      |    |    | 1     |   |    |   |   |      | 1 |   |
| <i>Porcellana platycheles</i>      |  |   |      |    |    |       |   |    |   |   |      |   |   |
| <i>Carcinus maenas</i>             |  |   |      |    |    | 1 juv |   |    |   |   |      |   |   |
| ECHINODERMES OPHIURIDES            |  |   |      |    |    |       |   |    |   |   |      |   |   |
| <i>Ophiura albida</i>              |  | 4 |      | 33 |    |       |   | 13 | 1 |   | 1    |   | 5 |
| <i>Ophiura texurata</i>            |  |   |      |    | 28 |       |   |    |   |   |      |   |   |
| ECHINODERMES STELLERIDES           |  |   |      |    |    |       |   |    |   |   |      |   |   |
| <i>Asterias rubens</i>             |  |   |      | 3  |    |       |   |    |   |   | 3    |   |   |
| ECHINODERMES ECHINOIDES            |  |   |      |    |    |       |   |    |   |   |      |   |   |
| <i>Echinocyamus pusillus</i>       |  |   |      | 1  |    |       |   |    |   |   | 1    |   |   |
| <i>Echinocardium cordatum</i>      |  |   |      | 3  |    |       |   |    |   |   |      |   |   |
| <i>Pearmechinus miliaris</i>       |  |   |      | 1  |    |       |   |    |   |   |      |   |   |
| POISSONS TELEOSTEENS               |  |   |      |    |    |       |   |    |   |   |      |   |   |
| <i>Ammodytes tobianus</i>          |  |   |      |    |    |       |   |    |   |   |      |   | 1 |

Légende : Nb C : nombreuses colonies  
 N P : nombreuses pontes  
 † G : femelle gravide  
 FP : fragment postérieur

sph : siphon  
 juv : juvénile  
 qq col : quelques colonies

| Stations                          | 1 | 2    | 3 | 4    | 5  | 6     | 7 | 8     | 9  | 10    | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |  |
|-----------------------------------|---|------|---|------|----|-------|---|-------|----|-------|----|----|----|----|----|--|
| Espèces                           |   |      |   |      |    |       |   |       |    |       |    |    |    |    |    |  |
| COELENTERES                       |   |      |   |      |    |       |   |       |    |       |    |    |    |    |    |  |
| <i>Sagartiidae</i> sp             |   |      |   |      | 1  |       |   |       |    |       |    |    |    |    |    |  |
| NEMATODES                         |   |      |   |      |    |       |   |       |    |       |    |    |    |    |    |  |
| <i>Nematode</i> sp                |   |      | 1 |      |    |       |   |       |    |       |    |    |    |    |    |  |
| NEMERTES                          |   |      |   |      |    |       |   |       |    |       |    |    |    |    |    |  |
| <i>Cerobratulus</i> sp            |   |      |   |      |    |       |   | 1     |    |       |    |    |    |    |    |  |
| ANNELIDES POLYCHETES              |   |      |   |      |    |       |   |       |    |       |    |    |    |    |    |  |
| <i>Harmothoe lunulata</i>         |   |      |   |      |    |       |   | 1     |    |       |    |    |    |    |    |  |
| <i>Sthenelais boa</i>             |   |      |   | 4    |    | 4     |   | 1     |    |       |    |    |    |    |    |  |
| <i>Pholoe synophthalmica</i>      |   |      |   | 2    |    |       |   | 3     |    |       |    |    |    |    |    |  |
| <i>Phyllodoce groenlandica</i>    |   | 1    |   | 2    | 1  | 1     | 1 | 6     |    |       |    |    |    |    |    |  |
| <i>Phyllodoce mucosa</i>          |   |      | 1 | 380  | 14 | 140   | 5 | 98    | 6  | 1     |    |    |    |    |    |  |
| <i>Eteone longa</i>               |   |      |   | 2    |    | 1     |   |       |    |       |    |    |    |    |    |  |
| <i>Nereis</i> sp                  |   |      |   | 1    |    |       |   | 1     |    |       |    |    |    |    |    |  |
| <i>Nephtys caeca</i>              |   |      | 1 |      |    | 2     |   |       | 1  |       |    |    |    |    |    |  |
| <i>Nephtys cirrosa</i>            |   | 7    | 6 |      | 8  |       | 3 |       | 8  | 9     |    |    |    |    |    |  |
| <i>Nephtys hombergii</i>          |   |      | 6 | 6    | 4  | 7     | 2 | 8     |    | 1     |    |    |    |    |    |  |
| <i>Nephtys longosetosa</i>        |   | 1    |   | 2    | 6  |       | 2 | 1     | 1  |       |    |    |    |    |    |  |
| <i>Scoloplos armiger</i>          |   |      |   |      | 3  |       |   |       |    | 1     |    |    |    |    |    |  |
| <i>Spiophanes bombyx</i>          |   | 1    |   | 9    | 1  |       |   | 20    |    |       |    |    |    |    |    |  |
| <i>Nerine bonnieri</i>            |   |      |   |      | 5  |       | 2 |       |    |       |    |    |    |    |    |  |
| <i>Magelona papillicornis</i>     |   |      |   |      | 2  | 1     |   | 3     |    | 1     |    |    |    |    |    |  |
| <i>Chaetozone setosa</i>          |   |      | 1 |      |    |       |   |       | 2  | 1     |    |    |    |    |    |  |
| <i>Notomastus latericeus</i>      |   |      |   | 60   | 16 | 25    | 2 | 137   | 2  |       |    |    |    |    |    |  |
| <i>Ophelia borealis</i>           |   |      |   |      |    |       |   |       | 2  |       |    |    |    |    |    |  |
| <i>Lagis (Pectinaria) koreni</i>  |   |      |   | Fgts | 3  | 1     |   | 4     |    | 1 juv |    |    |    |    |    |  |
| MOLLUSQUES LAMELLIBRANCHES        |   |      |   |      |    |       |   |       |    |       |    |    |    |    |    |  |
| <i>Myrella bidentata</i>          |   |      |   | 3    |    |       |   | 2     |    |       |    |    |    |    |    |  |
| <i>Venerupis pullastra</i>        |   |      |   |      |    |       |   | 1 juv |    |       |    |    |    |    |    |  |
| <i>Abra alba</i>                  |   |      | 2 | 147  | 36 | 90    | 3 | 191   |    |       |    |    |    |    |    |  |
| <i>Macoma balthica</i>            |   |      |   |      | 1  | 1 juv |   |       |    |       |    |    |    |    |    |  |
| <i>Tellina tenuis</i>             |   |      |   |      | 2  |       | 3 | 1     |    |       |    |    |    |    |    |  |
| <i>Tellina fabula</i>             |   |      | 3 | 9    |    | 4     |   | 5     | 1  |       |    |    |    |    |    |  |
| <i>Donax vittatus</i>             |   |      |   | 2    |    | 2     |   |       |    |       |    |    |    |    |    |  |
| <i>Ensis ensis</i>                |   | 1    |   |      |    |       |   |       |    |       |    |    |    |    |    |  |
| <i>Cultellus pellucidus</i>       |   |      |   | 2    |    |       |   |       |    |       |    |    |    |    |    |  |
| <i>Solenidae</i> sp               |   |      |   |      | 1  |       |   |       |    |       |    |    |    |    |    |  |
| CRUSTACES MYSIDACES               |   |      |   |      |    |       |   |       |    |       |    |    |    |    |    |  |
| <i>Gastreaeus spinifer</i>        |   | 1    |   |      |    |       |   |       | 2  | 1     |    |    |    |    |    |  |
| CRUSTACES CLYPEES                 |   |      |   |      |    |       |   |       |    |       |    |    |    |    |    |  |
| <i>Diastylis bradyi</i>           |   | 1    |   | 3    |    | 1     |   | 3     |    |       |    |    |    |    |    |  |
| CRUSTACES AMPHIPODES              |   |      |   |      |    |       |   |       |    |       |    |    |    |    |    |  |
| <i>Urothoe grimaldii</i>          |   |      | 2 | 10   | 5  | 5     |   | 13    | 1  |       |    |    |    |    |    |  |
| <i>Bathyporeia williamsoniana</i> |   |      |   |      |    |       |   |       | 1  |       |    |    |    |    |    |  |
| <i>Bathyporeia elegans</i>        |   | 51   | 3 | 1    |    |       | 2 |       | 11 | 4     |    |    |    |    |    |  |
| <i>Nototropis talantus</i>        |   |      |   |      |    |       |   |       |    | 1     |    |    |    |    |    |  |
| CRUSTACES DECAPODES               |   |      |   |      |    |       |   |       |    |       |    |    |    |    |    |  |
| <i>Cragson cragsoni</i>           |   | 1    |   | 1    |    |       |   |       |    |       |    |    |    |    |    |  |
| ECHINODERMES OFHIURIDES           |   |      |   |      |    |       |   |       |    |       |    |    |    |    |    |  |
| <i>Ophiura tessarata</i>          |   |      |   | 25   | 4  |       |   | 7     |    |       |    |    |    |    |    |  |
| ECHINODERMES ECHINIDES            |   |      |   |      |    |       |   |       |    |       |    |    |    |    |    |  |
| <i>Echinocardium cordatum</i>     |   | Fgts |   |      |    |       |   |       |    |       |    |    |    |    |    |  |
|                                   |   | test |   |      |    |       |   |       |    |       |    |    |    |    |    |  |

Légende : Fgts : fragments  
juv : juvénile



Tableau 91

CAMPAGNE DU 13 AVRIL 1975 (GRAVELINES-EENTHOS III)  
ANALYSE QUALITATIVE DE LA MACROFAUNE

| Stations                         | 1    | 2  | 3  | 4 | 5        | 6         | 7 | 8        | 9      | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|----------------------------------|------|----|----|---|----------|-----------|---|----------|--------|----|----|----|----|----|----|
| Espèces                          |      |    |    |   |          |           |   |          |        |    |    |    |    |    |    |
| NEMERTES                         |      |    |    |   |          |           |   |          |        |    |    |    |    |    |    |
| <i>Cerobratulus</i> sp           |      |    |    |   |          |           |   | 1        |        |    |    |    |    |    |    |
| ANNELIDES POLYCHETES             |      |    |    |   |          |           |   |          |        |    |    |    |    |    |    |
| <i>Sthenelais</i> boa            |      |    |    |   | 3        |           |   |          |        |    |    |    |    |    |    |
| Aphroditidae sp                  |      |    |    |   | 1        |           |   | 3 Fgt    |        |    |    |    |    |    |    |
| <i>Phyllodoce</i> groenlandica   |      |    |    |   | 11       |           |   | 1 Fgt    |        |    |    |    |    |    |    |
| <i>Phyllodoce</i> rucosa         |      |    | 5  | 1 | 215      | 3         |   | 30 (1♀G) |        |    |    |    |    |    |    |
| <i>Eteone</i> longa              |      |    |    |   |          |           |   | 1        |        |    |    |    |    |    |    |
| <i>Nereis</i> longissima         |      |    |    |   |          |           |   | 3        |        |    |    |    |    |    |    |
| <i>Nephtys</i> caeca             |      |    |    |   |          |           |   | 1        |        |    | 1  |    |    |    |    |
| <i>Nephtys</i> cirrosa           | 13   | 10 | 3  |   |          |           |   |          |        |    | 5  |    |    |    |    |
| <i>Nephtys</i> hombergii         | 6    | 1  | 6  |   | 8        |           |   | 4        |        |    |    |    |    |    |    |
| <i>Nephtys</i> longosetosa       |      |    |    |   | 9        |           | 5 | 1        |        |    | 1  |    |    |    |    |
| <i>Glycera</i> gigantea          |      |    |    |   |          |           |   |          |        |    | 5  |    |    |    |    |
| <i>Spiophanes</i> bonbyx         |      |    | 5  |   | 54       |           |   | 1        |        |    |    |    |    |    |    |
| <i>Nerine</i> bonnieri           | 1(?) | 5  |    |   |          |           |   |          |        |    |    |    |    |    |    |
| <i>Lorides</i> sp. (oxycephala?) |      |    |    |   |          |           |   |          |        |    | 1  |    |    |    |    |
| <i>Magelona</i> papillicornis    |      |    |    |   | 3        |           |   |          |        |    |    |    |    |    |    |
| <i>Chaetozoa</i> setosa          |      | 2  |    |   |          |           |   |          |        |    |    |    |    |    |    |
| <i>Notonastus</i> latericeus     |      |    |    |   | 183      | 1         | 2 | 19       |        |    |    |    |    |    |    |
| <i>Ophelia</i> borealis          |      |    |    |   |          |           |   |          |        |    | 1  |    |    |    |    |
| <i>Lanice</i> conchilega         |      |    |    |   | 5        |           |   |          |        |    |    |    |    |    |    |
| Terebellidae sp                  |      |    |    |   |          |           |   |          |        |    | 1  |    |    |    |    |
| <i>Lagis</i> (Pectinaria) koreni |      |    |    |   | 3 + 1Fgt |           |   | 2        |        |    |    |    |    |    |    |
| MOLLUSQUES GASTEROPODES          |      |    |    |   |          |           |   |          |        |    |    |    |    |    |    |
| <i>Natica</i> alderi             |      |    | 1  |   |          |           |   |          |        |    |    |    |    |    |    |
| MOLLUSQUES LAMELLIBRANCHES       |      |    |    |   |          |           |   |          |        |    |    |    |    |    |    |
| <i>Macra</i> corallina           | 1    |    |    |   |          |           |   |          |        |    |    |    |    |    |    |
| <i>Abra</i> alba                 |      |    | 24 |   | 86       |           |   | 119      |        |    |    |    |    |    |    |
| <i>Macoma</i> balthica           |      |    |    |   | 1        |           | 1 |          |        |    |    |    |    |    |    |
| <i>Tellina</i> tenuis            |      |    | 1  |   |          |           | 1 |          |        |    |    |    |    |    |    |
| <i>Tellina</i> fabula            | 1    |    | 1  |   |          |           |   | 5        |        |    |    |    |    |    |    |
| <i>Donax</i> vittatus            | 2    |    | 1  |   |          |           |   |          |        |    |    |    |    |    |    |
| <i>Ensis</i> ensis               |      |    |    |   |          |           |   |          |        |    | 2  |    |    |    |    |
| CRUSTACES MYSIDACES              |      |    |    |   |          |           |   |          |        |    |    |    |    |    |    |
| <i>Gastrosaccus</i> spirifer.    |      |    |    | 1 |          |           |   |          | 1♀(3L) |    |    |    |    |    |    |
| CRUSTACES CUMACES                |      |    |    |   |          |           |   |          |        |    |    |    |    |    |    |
| <i>Diastylis</i> bradyi          |      |    |    |   | 1        |           |   |          |        |    |    |    |    |    |    |
| <i>Cumacea</i> sp                | 1    |    |    |   |          |           |   |          |        |    |    |    |    |    |    |
| CRUSTACES AMPHIPODES             |      |    |    |   |          |           |   |          |        |    |    |    |    |    |    |
| <i>Urothoe</i> grimaldii         |      | 3  | 1  | 1 | 11       |           |   | 5        |        |    |    |    |    |    |    |
| <i>Urothoe</i> sp                |      |    |    |   |          |           |   | 1        |        |    |    |    |    |    |    |
| <i>Bathyporeia</i> elegans       | 1    | 13 |    | 2 |          |           |   |          | 15     |    |    |    |    |    |    |
| <i>Pontocrates</i> arenarius     | 1    |    |    | 1 |          |           |   |          |        |    |    |    |    |    |    |
| <i>Nototropis</i> falcatus       |      |    |    | 1 |          |           |   |          |        |    |    |    |    |    |    |
| CRUSTACES DECAPODES              |      |    |    |   |          |           |   |          |        |    |    |    |    |    |    |
| <i>Crangon</i> crangon           |      |    |    |   | 1        | 2 (1 juv) |   |          |        |    |    |    |    |    |    |
| <i>Portunus</i> latipes          |      |    |    |   |          | 2         |   |          |        |    |    |    |    |    |    |
| <i>Macropipus</i> holsatus       |      |    |    |   |          |           |   |          |        |    | 1  |    |    |    |    |
| <i>Pinnotheres</i> pisum         |      |    | 2  |   |          |           |   |          |        |    |    |    |    |    |    |
| ECHINODERMES OPHIURIDES          |      |    |    |   |          |           |   |          |        |    |    |    |    |    |    |
| <i>Ophiura</i> albida            |      |    |    |   | 1        |           |   |          |        |    |    |    |    |    |    |
| <i>Ophiura</i> texturata         |      |    | 5  |   | 4        | 2         | 1 | 8        |        |    |    |    |    |    |    |

Légende : L : larve  
Fgt : fragment  
♀G : femelle gravide

Tableau 92

CAMPAGNE DES 9 ET 10 MAI 1975 (GRAVELINES BENTHOS IV)  
ANALYSE QUALITATIVE DE LA MACROFAUNE

| Stations                           | 1    | 2  | 3     | 4     | 5        | 6      | 7 | 8         | 9 | 10   | 11  | 12 | 13    | 14 | 15    |
|------------------------------------|------|----|-------|-------|----------|--------|---|-----------|---|------|-----|----|-------|----|-------|
| Espèces                            |      |    |       |       |          |        |   |           |   |      |     |    |       |    |       |
| NEMATODES                          |      |    |       |       |          |        |   |           |   |      |     |    |       |    |       |
| <i>Nematode sp</i>                 |      |    |       |       | 1        |        |   | 1         |   |      |     |    |       |    |       |
| NEMERTES                           |      |    |       |       |          |        |   |           |   |      |     |    |       |    |       |
| <i>Ceratonereis sp</i>             |      |    |       | 1     | 1        |        |   | 1         |   |      |     |    |       |    |       |
| ANNELIDES POLYCHETES               |      |    |       |       |          |        |   |           |   |      |     |    |       |    |       |
| <i>Harmothoe lunulata</i>          |      |    |       |       |          | 1      |   |           |   |      |     |    |       |    |       |
| <i>Harmothoe longisetis</i>        |      |    | 1     | 1     |          |        |   |           |   |      |     |    |       |    | 2     |
| <i>Sthenelais boa</i>              |      |    | 1     |       |          |        |   | 1         |   |      |     |    |       |    |       |
| <i>Pholoe synophthalmica</i>       |      |    |       |       |          |        |   | 2         |   |      |     |    |       |    |       |
| <i>Sigalionidae sp</i>             |      |    |       |       | 2 fgt    |        |   |           |   |      |     |    |       |    |       |
| <i>Phyllodoce groenlandica</i>     |      |    | 1 fgt | 36    | 1        |        | 1 | 3         |   | 1    |     |    |       |    |       |
| <i>Phyllodoce mucosa</i>           | 1    |    | 46    | 4     | 22 (19G) | 5      |   | 25 (25FG) |   | 4    | 2   | 1  |       |    |       |
| <i>Etcone longa</i>                |      |    | 7     | 2     | 2        |        |   | 2         |   |      | 1   |    |       |    |       |
| <i>Nereis longissima</i>           |      |    |       | 1     |          |        |   |           |   |      |     |    |       |    |       |
| <i>Nereis sp</i>                   |      |    |       |       |          |        |   |           |   |      | 1   |    |       |    |       |
| <i>Nephtys caeca</i>               |      |    |       | 4     | 2        |        | 2 | 3         |   |      | 8   |    |       |    |       |
| <i>Nephtys cirrosa</i>             | 6    | 9  | 9     |       | 11       |        | 7 | 11        | 8 |      |     | 2  | 5     | 7  | 5     |
| <i>Nephtys hombergii</i>           | 3    |    | 14    | 7     | 15       | 2      | 6 | 9         |   |      |     |    | 1     | 3  | 13    |
| <i>Nephtys longosetosa</i>         |      | 2  |       |       |          |        |   |           | 2 |      |     | 1  |       |    |       |
| <i>Nephtys sp</i>                  | 1    |    |       |       |          |        |   |           |   |      |     |    |       |    |       |
| <i>Glycera lapidum</i>             |      |    |       |       |          |        |   |           |   |      | 5   |    |       | 3  |       |
| <i>Glycera convoluta</i>           |      |    |       | 1     | 1        |        |   |           |   |      |     |    |       |    |       |
| <i>Glycera sp</i>                  |      |    |       |       |          |        |   |           |   |      |     |    |       | 1  |       |
| <i>Eone nordmanni</i>              |      |    |       |       |          |        |   |           |   |      |     |    | 15    |    |       |
| <i>Scoloplos armiger</i>           |      | 2  |       |       | 1        |        |   |           |   |      |     |    | 1     |    |       |
| <i>Spio filicornis</i>             |      |    |       |       |          |        |   |           |   |      |     |    |       | 4  |       |
| <i>Spiochaetes bombyx</i>          |      |    | 47    | 4     | 5        |        |   | 7         |   |      |     |    |       | 1  | 3     |
| <i>Nerine bonnierii</i>            |      | 6  |       | 3     | 2        |        | 4 |           | 1 |      |     |    |       |    |       |
| <i>Nerine sp</i>                   |      |    |       |       |          |        |   |           |   |      |     |    | 2 fgt |    | 2 fgt |
| <i>Magelona papillicornis</i>      |      | 5  | 4     | 3     | 3        |        |   | 1         | 1 |      |     |    |       |    | 1     |
| <i>Chaetozone setosa</i>           |      | 5  | 5     |       | 1        |        |   | 2         |   |      |     |    |       |    |       |
| <i>Notomastus latericeus</i>       |      |    | 18    | 1     | 56       |        |   | 42        |   |      |     | 3  | 1     |    |       |
| <i>Arenicola marina</i>            |      |    |       |       |          | 1 FP   |   |           |   | 1 FP |     |    |       |    | 1 FP  |
| <i>Ophelia borealis</i>            | 1 FP |    |       |       |          |        |   | 2         |   |      |     |    | 2     | 7  |       |
| <i>Lanice conchilega</i>           |      |    |       |       |          | 2+ 75L |   | 5         |   |      |     |    |       |    |       |
| <i>Lagis (Festiniaria) koreni</i>  |      |    |       |       |          |        |   | 1         |   |      |     |    |       |    |       |
| <i>Owenia fusiformis</i>           |      |    |       | 1     | 1        |        |   |           |   |      |     |    |       |    |       |
| <i>Spirorbis sp</i>                |      |    |       | 47    |          |        |   |           |   |      |     |    |       |    |       |
| MOLLUSQUES LAMELLIBRANCHES         |      |    |       |       |          |        |   |           |   |      |     |    |       |    |       |
| <i>Myxella bidentata</i>           |      |    |       |       | 4        |        |   |           |   |      |     |    |       |    |       |
| <i>Maetra corallina</i>            |      |    |       |       | 1 fgt    |        |   |           |   |      | 1   |    |       | 1  |       |
| <i>Abra alba</i>                   |      |    | 2     | 7     | 16       | 4      | 1 | 61        |   |      |     |    |       |    | 2     |
| <i>Macoma balthica</i>             | 2    |    |       |       |          |        |   | 1         |   |      |     |    |       |    |       |
| <i>Tellina fabula</i>              |      |    |       | 4     | 16       | 2      | 6 | 21        |   |      | 17  |    |       |    | 15    |
| <i>Donax vittatus</i>              |      |    |       |       | 1        | 8      | 2 |           |   |      |     |    |       |    | 1     |
| <i>Ensis armatus</i>               |      |    | 1     |       |          |        |   |           |   |      | 1   |    |       |    | 1     |
| <i>Solenidae sp</i>                |      | 1  | 1     |       | 2+7FP    |        |   | 2         |   |      |     |    |       |    |       |
| CRUSTACES CUMACEES                 |      |    |       |       |          |        |   |           |   |      |     |    |       |    |       |
| <i>Diastyllis bradyi</i>           |      | 1  | 3     | 1     | 1        |        | 1 |           |   |      | 1   | 1  |       |    |       |
| CRUSTACES AMPHIPODES               |      |    |       |       |          |        |   |           |   |      |     |    |       |    |       |
| <i>Urothoe grimaldii</i>           |      | 3  | 2     |       |          |        |   | 3         |   |      |     |    |       |    |       |
| <i>Urothoe brevicaornis</i>        |      |    |       |       |          |        |   |           |   | 1    |     |    |       |    |       |
| <i>Urothoe elegans</i>             |      |    |       |       | 4        |        |   |           |   |      |     |    |       |    |       |
| <i>Bathyporeia guilliamsoniana</i> |      | 1  |       |       |          |        |   |           |   |      |     |    |       |    |       |
| <i>Bathyporeia elegans</i>         |      | 13 |       |       | 2        |        |   |           | 9 |      |     |    | 1     | 3  |       |
| <i>Pontoporeia arenarius</i>       |      |    |       |       | 1        |        |   |           |   |      |     |    | 1     |    |       |
| CRUSTACES DECAPODES                |      |    |       |       |          |        |   |           |   |      |     |    |       |    |       |
| <i>Crangon crangon</i>             |      |    |       | 1 juv |          |        |   |           |   |      |     |    | 1 FG  |    |       |
| <i>Macropipus holsatus</i>         |      |    | 1     | 1     |          |        |   |           |   |      |     |    |       |    |       |
| <i>Pinnotheres pisum</i>           |      |    |       |       |          |        |   |           |   |      |     |    |       |    | 2     |
| <i>Decebalus sp</i>                |      |    |       |       |          |        |   |           |   |      | 1 L |    |       |    |       |
| ECHINODERMES OPHURIDES             |      |    |       |       |          |        |   |           |   |      |     |    |       |    |       |
| <i>Calyptus baccunata</i>          | 1    |    | 7     | 6     | 2        |        |   | 1         |   |      |     |    |       |    |       |
| ECHINODERMES ECHINIDES             |      |    |       |       |          |        |   |           |   |      |     |    |       |    |       |
| <i>Echinocardium cordatum</i>      |      |    |       |       |          |        |   | fgts      |   |      |     |    |       |    |       |
| POISSONS TELEOSTEENS               |      |    |       |       |          |        |   |           |   |      |     |    |       |    |       |
| <i>Armedytes tobianus</i>          |      |    |       |       |          |        |   |           |   |      |     |    |       |    | 1     |

Légende : fgt : fragment  
fgts : plusieurs fragments  
FP : fragment postérieur  
FG : femelle gravide  
L : larve  
juv : juvéniles



(suite)

|                                    |   |   |    |   |   |   |   |   |   |    |    |   |       |    |
|------------------------------------|---|---|----|---|---|---|---|---|---|----|----|---|-------|----|
| BRÉZOZIAIRES                       |   |   |    |   |   |   |   |   |   |    |    |   |       |    |
| <i>Alyonidium</i> sp               |   |   |    |   |   |   |   |   |   |    |    |   | qqcol |    |
| CRUSTACÉS MYSIDACES                |   |   |    |   |   |   |   |   |   |    |    |   |       |    |
| <i>Gastrosaccus spinifer</i>       |   |   |    |   |   |   |   |   | 2 |    |    |   |       |    |
| CRUSTACÉS CUMACES                  |   |   |    |   |   |   |   |   |   |    |    |   |       |    |
| <i>Diastylis bradyi</i>            | 1 | 3 | 6  | 4 |   | 1 | 1 | 1 |   | 1  | 7  |   | 1 ♀ G |    |
| CRUSTACÉS AMPHIPODES               |   |   |    |   |   |   |   |   |   |    |    |   |       |    |
| <i>Ampelisca brevicornis</i>       |   |   |    |   |   |   |   |   |   |    | 1  |   |       |    |
| <i>Urothoe grimaldii</i>           |   | 6 |    |   |   |   |   |   |   |    | 10 |   | 6     | 1  |
| <i>Urothoe brevicornis</i>         |   |   |    |   |   |   |   |   |   |    |    |   |       |    |
| <i>Bathyporeia guilliamsowiana</i> |   |   |    |   |   | 1 |   |   |   |    |    |   |       |    |
| <i>Bathyporeia elegans</i>         |   | 2 |    |   |   |   | 1 |   |   | 83 | 2  |   | 1     |    |
| <i>Bathyporeia pelagica</i>        |   |   |    |   |   |   |   |   |   | 6  | 10 |   |       |    |
| <i>Pontocrates arenarius</i>       |   |   |    |   |   |   |   |   |   |    |    |   | 1     |    |
| <i>Pontocrates</i> sp              |   |   |    |   |   |   |   |   |   | 1  |    |   |       |    |
| <i>Leucothoe incisa</i>            |   |   |    | 2 |   |   |   |   |   |    |    |   |       |    |
| <i>Nototropis falcatus</i>         |   |   |    |   |   |   |   |   |   | 1  |    |   |       |    |
| CRUSTACÉS DECAPODES                |   |   |    |   |   |   |   |   |   |    |    |   |       |    |
| <i>Crangon crangon</i>             |   |   |    | 1 |   |   |   |   |   |    |    |   |       |    |
| <i>Pagurus bernhardus</i>          |   |   |    | 1 |   |   |   |   |   |    |    |   |       |    |
| <i>Diogenes pugilator</i>          |   |   |    |   |   |   | 1 |   |   |    | 1  | 2 |       |    |
| <i>Paguridae</i> sp                |   |   |    |   |   |   |   |   |   |    | 1  |   |       |    |
| <i>Pisidia longicornis</i>         |   |   |    |   |   |   | 1 |   |   |    |    |   |       | 1  |
| <i>Portunus latipes</i>            |   |   |    |   |   |   |   | 8 |   |    |    |   | 1     |    |
| <i>Macropipus holsatus</i>         |   |   | 5  |   |   | 2 |   |   | 1 | 2  |    |   |       | 1  |
| <i>Macropipus depurator</i>        |   |   |    |   |   |   |   |   |   |    |    |   | 1     |    |
| <i>Pinnothores pisum</i>           |   |   |    |   | 1 |   |   |   |   |    |    |   |       | 2  |
| <i>Macropodia rostrata</i>         |   |   |    |   |   |   |   |   |   |    |    |   |       | 1  |
| PYCNOGONIDES                       |   |   |    |   |   |   |   |   |   |    |    |   |       |    |
| <i>Pycnogonum littorale</i>        |   |   |    |   |   |   |   |   |   |    |    |   | 1     |    |
| ECHINODERMES OPHIURIDES            |   |   |    |   |   |   |   |   |   |    |    |   |       |    |
| <i>Ophiura albida</i>              |   | 1 | 3  | 1 | 1 |   |   |   |   |    |    |   |       |    |
| <i>Ophiura texturata</i>           |   |   | 29 | 4 | 4 |   |   | 1 |   |    | 2  |   | 2     | 13 |
| ECHINODERMES STELLERIDES           |   |   |    |   |   |   |   |   |   |    |    |   |       |    |
| <i>Asterias rubens</i>             |   |   |    |   |   |   |   |   |   |    |    |   | 11    | 1  |
| POISSONS TELEOSTEENS               |   |   |    |   |   |   |   |   |   |    |    |   |       |    |
| <i>Arnodytes tobianus</i>          |   |   |    |   |   |   | 1 |   | 2 |    |    |   |       |    |

Légende : Fgt : fragment  
 Fgts : plusieurs fragments  
 FP : fragment postérieur

qqcol : quelques colonies  
 juv : juvénile  
 ♀ G : femelle gravide

Tableau 94

CAMPAGNE DU 20 DECEMBRE 1975 (GRAVELINES BENTHOS VI)  
ANALYSE QUALITATIVE DE LA MACROFAUNE

| Stations                           | 1   | 2     | 3     | 4   | 5    | 6  | 7   | 8     | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|------------------------------------|-----|-------|-------|-----|------|----|-----|-------|---|----|----|----|----|----|----|
| <b>Espèces</b>                     |     |       |       |     |      |    |     |       |   |    |    |    |    |    |    |
| <b>COELENTERES</b>                 |     |       |       |     |      |    |     |       |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Sagartidae</i>                  |     |       |       | 2   |      |    | 1   |       |   |    |    |    |    |    |    |
| <b>NEMERTES</b>                    |     |       |       |     |      |    |     |       |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Cerebratulus</i> sp             | 1   |       |       |     |      | 1  |     |       |   |    |    |    |    |    |    |
| <b>ANNELIDES POLYCHETES</b>        |     |       |       |     |      |    |     |       |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Harmothoe</i> sp                | 1   |       |       |     |      |    |     |       |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Pholoe synophthalmica</i>       |     |       |       | 2   |      |    |     |       |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Phyllodoce groenlandica</i>     |     |       | 1     |     | 1    |    |     |       |   |    |    |    | 2  |    |    |
| <i>Phyllodoce mucosa</i>           | 4   | 1     | 4     | 1   | 10   | 2  |     |       |   |    |    |    | 2  |    |    |
| <i>Phyllodoce</i> sp               |     |       |       |     |      |    | 1   |       |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Eulalia (Eumida) sanguinea</i>  |     |       |       | 6   | 1    |    |     |       |   | 1  |    |    |    |    |    |
| <i>Eteone longa</i>                | 4   | 1     | 4     |     |      |    |     |       |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Nereis longissima</i>           |     |       |       | 1   |      |    |     |       |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Nereis</i> sp                   |     |       |       |     |      |    | 1   |       |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Nephtys caeca</i>               | 2   |       | 3     | 3   |      | 1  | 1   |       |   |    |    |    | 2  | 1  |    |
| <i>Nephtys cirrosa</i>             | 4   | 11    | 7     |     | 18   |    |     |       |   | 4  |    | 1  |    |    |    |
| <i>Nephtys hombergii</i>           | 53  |       | 16    | 34  | 5    | 5  | 12  | 2     |   | 1  |    | 1  |    |    | 1  |
| <i>Nephtys longosetosa</i>         | 1   |       | 2     |     |      |    |     |       |   | 1  |    |    |    |    | 1  |
| <i>Glycera convoluta</i>           |     |       |       |     |      |    |     | 1     |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Glycera lapidum</i>             |     | 1     |       |     |      |    |     |       |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Nerine bonnierii</i>            |     | 1     | 2     |     | 3    |    |     | 2 juv |   | 1  |    |    |    |    |    |
| <i>Spio filicornis</i>             | 728 |       |       |     |      |    |     |       |   |    |    |    |    | 2  |    |
| <i>Spiophanes bombyx</i>           |     |       |       | 71  |      |    | 2   |       |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Magelona papillicornis</i>      | 4   |       |       | 1   |      |    |     |       |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Chaetozone setosa</i>           |     | 1     |       |     |      |    |     |       |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Notomastus latericeus</i>       |     |       |       | 1   |      |    |     |       |   |    |    | 1  | 2  |    |    |
| <i>Arenicola marina</i>            |     |       |       |     | 3 FP |    |     |       |   |    |    |    | 1  |    |    |
| <i>Ophelia borealis</i>            |     |       |       |     |      |    |     |       |   |    | 3  |    |    |    | 1  |
| <i>Lanice conchilega</i>           | 6   |       | 1     | 18  | 5    | 2  | 5   | 1     |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Lagis koreni</i>                | 1   |       | 1     | 1   | 1    |    | 2   | 1     |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Owenia fusiformis</i>           |     |       |       |     | 1    |    |     |       |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Pomatoceros triquetus</i>       |     |       |       |     |      |    | 1   |       |   |    |    |    |    |    |    |
| <b>MOLLUSQUES LAPPELLIBRANCHES</b> |     |       |       |     |      |    |     |       |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Myrella bidentata</i>           |     |       |       | 8   |      |    |     |       |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Venerupis pullastra</i>         |     |       |       |     | 1    |    |     |       |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Spisula ovalis</i>              |     | 11    |       |     |      |    |     |       |   |    |    |    | 1  |    |    |
| <i>Abra alba</i>                   | 48  | 1     | 45    | 435 | 95   | 16 | 508 | 8     |   |    |    | 1  | 1  | 1  | 1  |
| <i>Macoma balthica</i>             | 2   |       |       | 1   |      |    | 1   |       |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Tellina fabula</i>              | 43  |       |       | 48  | 1    |    |     |       |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Tellina tenuis</i>              |     |       |       |     | 1    |    | 1   |       |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Donax vittatus</i>              |     |       |       |     |      | 4  |     |       |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Barnea candida</i>              |     |       |       |     |      |    |     |       |   |    |    |    | 3  |    |    |
| <i>Ensis ensis</i>                 |     | 1     |       |     | 4    |    |     |       |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Solenidae</i> sp                |     |       |       |     |      |    |     | 1 FP  |   |    |    |    |    |    |    |
| <b>CRUSTACES CIRRIPEDES</b>        |     |       |       |     |      |    |     |       |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Sacculina carcini</i>           |     |       | 1     |     |      |    |     |       |   |    |    |    |    |    |    |
| <b>CRUSTACES MYSIDACES</b>         |     |       |       |     |      |    |     |       |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Gastrosaccus spinifer</i>       |     |       |       |     |      |    |     |       |   |    | 1  |    |    | 1  |    |
| <b>CRUSTACES CUMACES</b>           |     |       |       |     |      |    |     |       |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Diastylis bradyi</i>            | 2   |       | 1     | 7   |      |    |     |       |   |    |    |    |    |    | 4  |
| <b>CRUSTACES AMPHIPODES</b>        |     |       |       |     |      |    |     |       |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Bathyporeia elegans</i>         |     | 3     |       |     |      |    |     |       |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Bathyporeia guilliamsoniana</i> |     | 2     | 2     |     |      |    |     |       |   | 3  | 1  |    |    | 3  | 1  |
| <i>Bathyporeia pelagica</i>        |     |       |       |     |      |    |     |       |   |    | 1  |    |    |    |    |
| <i>Urothoe grimaldii</i>           |     | 4     |       |     |      |    |     |       |   |    |    |    |    |    |    |
| <b>CRUSTACES DELAPODES</b>         |     |       |       |     |      |    |     |       |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Processa canaliculata</i>       |     |       |       | 1   |      |    |     |       |   |    |    |    | 1  |    |    |
| <i>Crangon crangon</i>             |     |       |       |     |      |    | 1   |       |   |    |    |    |    |    | 1  |
| <i>Diogenes pugilator</i>          |     |       | 1 juv |     |      | 2  |     |       |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Macropipus holsatus</i>         |     |       | 3     | 1   |      |    |     |       |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Portunus latipes</i>            |     | 2 juv |       |     |      |    |     |       |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Pinnotheres pisum</i>           |     | 1     |       |     |      |    |     |       |   | 1  |    |    |    |    |    |
| <b>ECHINODERMES OPHIURIDES</b>     |     |       |       |     |      |    |     |       |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Ophiura albida</i>              | 1   |       | 1     |     |      |    |     |       |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Ophiura texturata</i>           | 18  |       | 5     | 11  | 5    | 2  | 43  |       |   |    |    | 3  |    |    | 1  |

Légende : FP : fragments postérieurs  
juv : juvénile

Tableau 95 CAMPAGNE DES 2 ET 9 FEVRIER 1975 (GRAVELLINES BENTHOS I)  
BIOMASSE EN GRAMMES/30 1 DE SEDIMENT (POIDS SEC DECALCIFIE)

| Station                                | 1      | 2      | 3       | 4      | 5      | 6 | 7      | 8      | 9      | 10     | 11 | 12     | 13     | 14     | 15     |
|--|--------|--------|---------|--------|--------|---|--------|--------|--------|--------|----|--------|--------|--------|--------|
| <b>COELENTERES</b>                     |        |        |         |        |        |   |        |        |        |        |    |        |        |        |        |
| <i>Tubularia</i> sp                    |        |        | 12,8576 |        |        |   |        |        |        |        |    | 0,4710 |        |        | 0,0487 |
| <i>Sagartidae</i> sp                   |        |        | 0,0155  |        |        |   |        |        |        |        |    | 0,1658 |        |        |        |
| <b>NEREIDES</b>                        |        |        |         |        |        |   |        |        |        |        |    |        |        |        |        |
| <i>Ceratonereis</i> sp                 |        |        |         |        |        |   | 0,0181 |        |        |        |    |        |        |        | 0,0071 |
| <b>ANNELIDES POLYCHETES</b>            |        |        |         |        |        |   |        |        |        |        |    |        |        |        |        |
| <i>Leptodactylus squamatus</i>         |        |        | 0,4714  | 0,1076 |        |   | 0,0596 |        |        |        |    | 0,0043 |        |        |        |
| <i>Stonelaia</i> sp                    |        |        | 0,0252  | 0,0442 |        |   | 0,2926 | 0,1407 |        |        |    | 0,0104 |        |        |        |
| <i>Phyllodoce groenlandica</i>         | 0,0480 |        | 0,0012  | 0,1236 | 0,0121 |   | 0,5185 | 0,1862 | 0,0028 |        |    | 0,0874 |        | 0,0037 | 0,0181 |
| <i>Stoene longa</i>                    | 0,0243 |        | 0,0034  |        |        |   |        |        |        | 0,0022 |    | 0,0150 |        |        | 0,1541 |
| <i>Eulalia (Eumida) sanguinea</i>      |        |        |         |        |        |   |        |        |        |        |    | 0,0028 |        |        | 0,0010 |
| <i>Nereis</i> sp ( <i>longiseta</i> ?) |        |        |         |        |        |   |        |        |        |        |    | 0,0035 |        |        |        |
| <i>Nephtys caeca</i>                   | 0,1485 |        | 0,0881  | 0,1036 | 0,0059 |   | 0,0812 | 0,0950 | 0,0278 | 0,0650 |    | 0,0035 | 0,0485 | 0,0352 | 0,0198 |
| <i>Nephtys cirrosa</i>                 |        |        |         |        |        |   |        |        |        |        |    |        |        |        |        |
| <i>Nephtys hombergi</i>                |        |        |         |        |        |   |        |        |        |        |    |        |        |        |        |
| <i>Nephtys longisetosa</i>             |        |        |         |        |        |   |        |        |        |        |    |        |        |        |        |
| <i>Nephtys</i> sp                      |        |        |         |        |        |   |        |        |        |        |    |        |        |        |        |
| <i>Glycera alba</i>                    |        |        |         |        |        |   | 0,0107 |        |        | 0,0165 |    |        |        |        |        |
| <i>Glycera convoluta</i>               |        |        |         |        |        |   |        |        |        |        |    |        |        |        |        |
| <i>Glycera</i> sp                      |        |        |         |        |        |   |        |        |        |        |    |        |        |        |        |
| <i>Eone nordmanni</i>                  |        |        |         |        |        |   |        |        |        | 0,0016 |    |        |        |        |        |
| <i>Spiophanes bombyx</i>               |        |        |         | 0,0424 |        |   |        |        |        |        |    |        | 0,0046 |        |        |
| <i>Stonelaia</i> sp                    |        |        |         |        |        |   |        |        |        |        |    |        |        |        |        |
| <i>Spionidae</i> sp                    |        |        |         |        |        |   |        |        |        |        |    |        |        |        |        |
| <i>Magelona papillicornis</i>          |        |        | 0,0016  |        |        |   |        |        |        |        |    |        |        |        |        |
| <i>Notomastus latericeus</i>           | 0,0503 |        |         | 0,0035 |        |   |        |        |        |        |    |        |        |        |        |
| <i>Arenicola marina</i>                |        |        |         | 0,0585 |        |   |        |        |        |        |    |        |        |        |        |
| <i>Ophelia borealis</i>                |        |        |         |        |        |   |        |        |        |        |    |        |        |        |        |
| <i>Lagis (Pectinaria) koreni</i>       | 0,0234 |        |         | 0,1582 |        |   |        |        |        |        |    | 0,0408 |        | 0,0887 |        |
| <i>Owenia fusiformis</i>               |        |        |         |        |        |   |        |        |        |        |    | 0,0020 |        |        |        |
| <i>Pomatoceros triquetus</i>           |        |        |         |        |        |   |        |        |        |        |    | 0,0958 |        |        |        |
| <b>SIPUNCULIENS</b>                    |        |        |         |        |        |   |        |        |        |        |    |        |        |        |        |
| <i>Phascolion strombi</i>              |        |        |         |        |        |   |        |        |        |        |    |        |        |        |        |
| <i>Goldfingia vulgaris</i>             |        | 0,0024 |         |        |        |   |        |        |        |        |    |        |        |        |        |
| <i>Strunculien</i> sp                  |        |        |         |        |        |   |        |        |        |        |    |        |        |        |        |
| <b>MOLLUSQUES POLYPLACOPHORES</b>      |        |        |         |        |        |   |        |        |        |        |    |        |        |        |        |
| <i>Lepidochiton</i> sp                 |        |        | 0,0023  |        |        |   |        |        |        |        |    |        |        |        | 0,0089 |
| <b>MOLLUSQUES GASTEROPODES</b>         |        |        |         |        |        |   |        |        |        |        |    |        |        |        |        |
| <i>Natica alderi</i>                   |        |        | 0,1541  |        |        |   |        |        |        | 0,0637 |    |        |        |        |        |
| <i>Exsuccinum undatum</i>              |        |        | 5,1919  |        |        |   |        |        |        |        |    |        |        |        |        |
| <b>MOLLUSQUES LAMELLIBRANCHES</b>      |        |        |         |        |        |   |        |        |        |        |    |        |        |        |        |
| <i>Mytilus edulis</i>                  |        |        | 0,0086  |        |        |   |        |        |        |        |    |        |        |        |        |
| <i>Myrella bidentata</i>               |        |        |         |        |        |   |        |        |        |        |    |        |        |        |        |
| <i>Spisula ovalis</i>                  |        |        |         |        |        |   |        |        |        |        |    |        |        |        |        |
| <i>Spisula elliptica</i>               |        |        |         |        |        |   |        |        |        |        |    |        |        |        |        |
| <i>Abra alba</i>                       |        |        |         |        |        |   |        |        |        |        |    |        |        |        |        |
| <i>Abra nitida</i>                     | 0,1622 |        |         |        |        |   |        |        |        |        |    |        |        |        |        |
| <i>Macoma balthica</i>                 |        | 0,0510 |         |        |        |   |        |        |        |        |    |        |        |        |        |
| <i>Tellina tenuis</i>                  |        |        |         |        |        |   |        |        |        |        |    |        |        |        |        |
| <i>Tellina fabula</i>                  |        |        |         |        |        |   |        |        |        |        |    |        |        |        |        |
| <i>Donax vittatus</i>                  |        |        |         |        |        |   |        |        |        |        |    |        |        |        |        |
| <i>Ensis ensis</i>                     |        |        |         |        |        |   |        |        |        |        |    |        |        |        |        |
| <i>Solenidae</i> sp                    |        |        |         |        |        |   |        |        |        |        |    |        |        |        |        |
| <i>Hyatellidae</i> sp                  |        |        |         |        |        |   |        |        |        |        |    |        |        | 0,2761 | 0,0066 |



CAMPAGNE DU 6 MARS 1975 (GRAVELINES BENTHOS II)  
BIOMASSE EN GRAMMES/30 DE SEDIMENT (POIDS SEC DECALCIFIE)

| Espèces                          | Stations | 1      | 2      | 3      | 4      | 5      | 6      | 7      | 8      | 9      | 10     |
|----------------------------------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| COELENTERES                      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <i>Sagartiidae</i> sp            |          |        |        |        |        | 0,0492 |        |        |        |        |        |
| NEMATODES                        |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <i>Nematode</i> sp               |          |        |        | 0,0032 |        |        |        |        |        |        |        |
| NEMERTES                         |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <i>Cerebratulus</i> sp           |          |        |        |        |        |        |        |        | 0,0285 |        |        |
| ANNELIDES POLYCHETES             |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <i>Harmothoe lunulata</i>        |          |        |        |        |        |        |        |        | 0,0060 |        |        |
| <i>Sthenelais boa</i>            |          |        |        |        | 0,0922 |        | 0,0672 |        | 0,0342 |        |        |
| <i>Pholoe synophthalmica</i>     |          |        |        |        |        |        |        |        | 0,0003 |        |        |
| <i>Phyllodoce groenlandica</i>   |          |        | 0,0048 |        | 0,0927 | 0,0412 | 0,0306 | 0,0146 | 0,2802 |        |        |
| <i>Phyllodoce mucosa</i>         |          |        |        | 0,0028 | 0,4617 | 0,1575 | 0,1880 | 0,0056 | 0,1203 | 0,0048 | 0,0013 |
| <i>Eteone longa</i>              |          |        |        |        |        |        | 0,0005 |        |        |        |        |
| <i>Nereis</i> sp                 |          |        |        |        | 0,0211 |        |        |        |        |        |        |
| <i>Nephtys caeca</i>             |          |        |        | 0,0013 |        |        | 0,0052 |        |        | 0,0013 |        |
| <i>Nephtys cirrosa</i>           |          | 0,0152 |        | 0,0142 |        | 0,0539 |        | 0,0209 |        | 0,0066 | 0,0341 |
| <i>Nephtys hombergii</i>         |          |        |        | 0,1798 |        | 0,0179 | 0,1231 | 0,0066 | 0,1208 |        | 0,0006 |
| <i>Nephtys longosetosa</i>       |          | 0,0134 |        |        | 0,0029 | 0,0630 |        | 0,0068 | 0,0018 | 0,0324 |        |
| <i>Scoloplos armiger</i>         |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 0,0017 |
| <i>Spiophanes bombyz</i>         |          |        |        |        |        |        | 0,0051 |        | 0,0131 |        |        |
| <i>Nerine bonnieri</i>           |          |        |        |        |        | 0,0605 |        | 0,0093 |        |        |        |
| <i>Magelona papillicornis</i>    |          |        |        |        |        |        | 0,0017 |        | 0,0052 |        | 0,0007 |
| <i>Chaetozone setosa</i>         |          |        |        | 0,0005 |        |        |        |        |        |        | 0,0004 |
| <i>Notomastus latericens</i>     |          |        |        |        | 0,9416 | 0,0914 | 0,0824 | 0,0022 | 0,2578 | 0,0019 |        |
| <i>Ophelia borealis</i>          |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 0,0009 |
| <i>Lagis (Pectinaria) koreni</i> |          |        |        |        | 0,0102 | 0,0624 | 0,0056 |        | 0,0889 |        |        |
| MOLLUSQUES LAPPELLIBRANCHES      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <i>Myseila bidentata</i>         |          |        |        |        | 0,0013 |        |        |        | 0,0009 |        |        |
| <i>Venerupis pullastra</i>       |          |        |        |        |        |        |        |        | 0,0041 |        |        |
| <i>Abra alba</i>                 |          |        |        | 0,0122 | 2,0213 | 0,5469 | 1,1906 | 0,0053 | 3,0569 |        |        |
| <i>Macoma balthica</i>           |          |        |        |        |        | 0,0674 | 0,0017 |        |        |        |        |
| <i>Tellina tenuis</i>            |          |        |        |        |        | 0,0415 |        | 0,0532 | 0,0235 |        |        |
| <i>Tellina fabula</i>            |          |        |        | 0,0710 | 0,3456 |        | 0,0161 |        | 0,0254 | 0,0121 |        |
| <i>Donax vittatus</i>            |          |        |        |        | 0,1954 |        | 0,1079 |        |        |        |        |
| <i>Ensis ensis</i>               |          | 0,0696 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <i>Cultellus pellucidus</i>      |          |        |        |        | 0,0385 |        |        |        |        |        |        |
| <i>Solenidae</i> sp              |          |        |        |        |        | 0,0546 |        |        |        |        |        |
| CRUSTACES MYSIDACES              |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <i>Gastrosaccus spinifer</i>     |          |        | 0,0059 |        |        |        |        |        |        | 0,0040 | 0,0067 |
| CRUSTACES CUMACES                |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <i>Diastylis braayi</i>          |          |        | 0,0028 |        | 0,0078 |        | 0,0028 |        | 0,0059 |        |        |
| CRUSTACES AMPHIPODES             |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <i>Urothoe grimaldii</i>         |          |        |        | 0,0011 | 0,0061 | 0,0039 | 0,0041 |        | 0,0030 | 0,0006 |        |
| <i>Bathyporeia elegans</i>       |          |        | 0,0203 | 0,0010 |        |        |        |        |        | 0,0043 | 0,0023 |
| CRUSTACES DECAPODES              |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <i>Crangon crangon</i>           |          |        | 0,0050 |        | 0,0913 |        |        |        |        |        |        |
| ECHINODERMES OPILIRIODES         |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <i>Opilura texturata</i>         |          |        |        |        | 0,3627 | 0,0276 |        |        | 0,1333 |        |        |
| DIVERS                           |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|                                  |          |        |        |        | 0,0078 |        | 0,0011 |        |        |        |        |
| BIOMASSE TOTALE                  |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|                                  |          | 0,1370 | 0,2871 | 4,4433 | 1,3389 | 1,6337 | 0,1256 |        | 0,2101 | 0,0687 | 0,0492 |



Tableau 97 -

CAMPAGNE DES 13 ET 19 AVRIL 1975 (GRAVELINES BENTHOS III)  
BIOMASSE EN GRAMMES/ 30 l DE SEDIMENT (POIDS SEC DECALCIFIE)

| Espèces                          | Stations | 1      | 2      | 3      | 4      | 5      | 6      | 7      | 8      | 9      | 10 | 11     |
|----------------------------------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----|--------|
| NEMERTES                         |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |    |        |
| <i>Cerebratulus sp</i>           |          |        |        |        |        |        |        |        | 0,0195 |        |    |        |
| ANNELIDES POLYCHETES             |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |    |        |
| <i>Sithenelais boa</i>           |          |        |        |        |        | 0,0574 |        |        |        |        |    |        |
| <i>Phyllodoce groenlandica</i>   |          |        |        |        |        | 0,5364 |        |        |        |        |    |        |
| <i>Phyllodoce mucosa</i>         |          |        |        | 0,0034 |        | 0,4850 |        |        | 0,0326 |        |    |        |
| <i>Nereis longissima</i>         |          |        |        |        |        |        |        | 0,0127 | 0,0787 |        |    |        |
| <i>Nephtys caeca</i>             |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |    |        |
| <i>Nephtys cirrosa</i>           | 0,0884   | 0,0448 |        |        |        |        |        |        |        |        |    |        |
| <i>Nephtys hambergii</i>         |          | 0,0573 | 0,0638 |        |        | 0,2378 |        | 0,0705 | 0,0269 |        |    | 0,0565 |
| <i>Nephtys longosetosa</i>       |          |        |        |        |        | 0,0118 |        |        |        |        |    |        |
| <i>Glycera gigantea</i>          |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |    | 0,0244 |
| <i>Spiophanes bombyx</i>         |          |        |        | 0,0053 |        | 0,0312 |        |        |        |        |    |        |
| <i>Nerine bonnieri</i>           | 0,0039   | 0,0156 |        |        |        |        |        | 0,0052 |        |        |    |        |
| <i>Magelona papillicornis</i>    |          |        |        |        |        | 0,0033 |        |        |        |        |    |        |
| <i>Notomastus latericeus</i>     |          |        |        |        |        | 0,6363 | 0,0050 | 0,0065 | 0,1234 |        |    |        |
| <i>Lanice conchilega</i>         |          |        |        |        |        | 0,0573 |        |        |        |        |    |        |
| <i>Lagis (Pectinaria) koreni</i> |          |        |        |        |        | 0,2091 |        |        | 0,1210 |        |    |        |
| MOLLUSQUES GASTEROPODES          |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |    |        |
| <i>Natica alderi</i>             |          |        | 0,0757 |        |        |        |        |        |        |        |    |        |
| MOLLUSQUES LAMELLIBRANCHES       |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |    |        |
| <i>Macra corallina</i>           | 0,1360   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |    |        |
| <i>Abra alba</i>                 |          |        | 0,1769 |        |        | 3,1587 |        |        | 3,3860 |        |    |        |
| <i>Macoma balthica</i>           |          |        |        |        |        | 0,0678 |        | 0,1513 |        |        |    |        |
| <i>Tellina tenuis</i>            |          |        |        |        |        |        |        | 0,0495 |        |        |    |        |
| <i>Tellina fabula</i>            | 0,0041   |        | 0,0023 |        |        |        |        |        | 0,0100 |        |    |        |
| <i>Donax vittatus</i>            | 0,2549   |        | 0,2574 |        |        |        |        |        |        |        |    |        |
| <i>Ensis ensis</i>               |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |    | 0,0995 |
| CRUSTACES MYSIDACES              |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |    |        |
| <i>Gastrosaccus spinifer</i>     |          |        |        | 0,0097 |        |        |        |        |        | 0,0082 |    |        |
| CRUSTACES CUMACES                |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |    |        |
| <i>Diastylis bradyi</i>          |          |        |        |        |        | 0,0054 |        |        |        |        |    |        |
| <i>Cumacé sp.</i>                | 0,0013   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |    |        |
| CRUSTACES AMPHIPODES             |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |    |        |
| <i>Urotæne grimaldii</i>         |          | 0,0019 | 0,0006 |        |        | 0,0086 |        | 0,0037 |        |        |    |        |
| <i>Urotæne spp</i>               |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |    |        |
| <i>Bathyporeia elegans</i>       | 0,0011   | 0,0102 |        |        |        |        |        |        |        | 0,0065 |    |        |
| <i>Pontocrates arenarius</i>     | 0,0009   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |    |        |
| CRUSTACES DECAPODES              |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |    |        |
| <i>Crangon crangon</i>           |          |        |        |        |        | 0,0037 | 0,2520 |        |        | 0,0960 |    |        |
| <i>Portunus latipes</i>          |          |        |        |        |        |        | 0,0036 |        |        |        |    |        |
| <i>Macropus holsatus</i>         |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |    | 0,1785 |
| <i>Pinnothereus pisum</i>        |          |        | 0,0231 |        |        |        |        |        |        |        |    |        |
| ECHINODERMES OPHIURIDES          |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |    |        |
| <i>Ophiura albida</i>            |          |        |        |        |        | 0,0034 |        |        |        |        |    |        |
| <i>Ophiura texturata</i>         |          |        | 0,0774 |        |        | 0,0798 | 0,0516 | 0,0181 | 0,2227 |        |    |        |
| OIVERS                           |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |    |        |
|                                  | 0,0142   |        | 0,0107 | 0,0056 | 0,1646 |        |        |        | 0,0266 |        |    | 0,0366 |
| BIOMASSE TOTALE                  |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |    |        |
|                                  | 0,5048   | 0,1298 | 0,6966 | 0,0153 | 5,7576 | 0,3122 | 0,3175 | 4,0874 | 0,1107 |        |    | 0,3556 |

Tableau 98 CAMPAGNE DES 9 ET 10 MAI 1975 (GRAVELINES BENTHOS IV)  
BIOMASSE EN GRAMMES/30 1 DE SÉDIMENT (POIDS SEC. DECALCIFIÉ)

| Stations                          | 1      | 2      | 3      | 4      | 5      | 6      | 7      | 8      | 9      | 10     | 11     | 12     | 13     | 14     | 15     |
|-----------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| espèces<br>NEMATODES              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <i>renatode sp</i>                |        |        |        |        | 0,0067 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| NERETES                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <i>Cerebratulus sp</i>            |        |        |        |        | 0,0226 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ANNELIDES POLYCHETES              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <i>Hamothoe lunulata</i>          |        |        |        |        | 0,0158 |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 0,0008 |
| <i>Sthenelata boa</i>             |        |        |        |        | 0,9002 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <i>Phyllodoce groenlandica</i>    |        |        | 0,0191 |        | 0,0371 |        |        |        |        | 0,0126 |        |        |        |        |        |
| <i>Phyllodoce mucosa</i>          |        |        | 0,0567 |        | 0,0315 |        |        |        |        | 0,0048 |        |        |        |        |        |
| <i>Isaona longa</i>               |        |        | 0,0024 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <i>Nereis longissima</i>          |        |        |        |        | 0,0156 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <i>Nereis sp</i>                  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <i>Nephtys caeca</i>              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <i>Nephtys cirrosa</i>            | 0,0114 | 0,0300 | 0,0520 | 0,1870 | 0,4866 | 0,0069 | 0,4017 | 0,4807 | 0,0686 |        | 0,0063 | 0,0125 | 0,0873 | 0,0225 | 0,0750 |
| <i>Nephtys hombergii</i>          | 0,0786 |        | 0,4207 |        |        |        |        |        |        |        | 0,1320 |        |        | 0,0128 |        |
| <i>Nephtys longosetosa</i>        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 0,0087 |        |        | 0,0478 |        |
| <i>Glycera lapidum</i>            |        | 0,0258 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <i>Glycera convoluta</i>          |        |        |        |        | 0,0085 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <i>Scoloplos armiger</i>          |        | 0,0150 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 0,0034 |
| <i>Spiophanes bombyx</i>          |        | 0,0286 | 0,0236 | 0,0226 | 0,0109 |        | 0,0232 |        | 0,0016 |        |        |        |        |        | 0,0029 |
| <i>Nereis bonnierii</i>           |        |        |        |        |        |        |        |        | 0,0016 |        |        |        |        |        | 0,0016 |
| <i>Nereis sp</i>                  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <i>Nagelona papilloarmis</i>      |        | 0,0037 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <i>Chaetozone setosa</i>          |        | 0,0047 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <i>Notomastus latericeus</i>      |        |        | 0,0389 |        | 0,1452 | 0,0771 | 0,0171 | 0,0846 |        | 0,0139 |        | 0,0081 | 0,0418 | 0,0524 | 0,0183 |
| <i>Arenicola marina</i>           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <i>Ophelia borealis</i>           |        |        |        |        |        | 0,0307 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <i>Lanice conchilega</i>          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <i>Lagis (Pectiniaria) koreni</i> |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| MOLLUSQUES LAMELLIBRANCHES        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <i>Macra corallina</i>            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <i>Abra alba</i>                  |        |        |        |        | 0,0970 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <i>Macoma balthica</i>            | 0,1958 |        | 0,0723 | 0,1503 | 0,5395 | 0,1289 |        | 2,1346 |        |        |        |        |        |        |        |
| <i>Tellina fabula</i>             |        |        |        |        |        |        |        | 0,0339 |        |        |        |        |        |        |        |
| <i>Donax vittatus</i>             |        |        |        |        | 0,1100 | 0,0171 | 0,1102 | 0,0819 |        |        | 0,0693 |        |        |        | 0,2461 |
| <i>Ensis arcuatus</i>             |        |        |        |        | 0,1038 | 0,7094 | 0,2141 |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <i>Solenidae sp</i>               |        |        | 0,2360 |        | 1,4906 |        |        |        |        |        | 0,0239 |        |        |        | 0,0467 |
| CRUSTACES CUMACES                 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <i>Dicstylis bradyi</i>           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| CRUSTACES AMPHIPODES              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <i>Urothoe grimaldii</i>          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <i>Urothoe elegans</i>            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <i>Bathyporeia elegans</i>        |        |        |        |        | 0,0021 |        |        |        | 0,0032 |        |        |        |        | 0,0016 |        |
| CRUSTACES DECAPODES               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <i>Crangon crangon</i>            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 0,3660 |        |        |
| <i>Macropodus hololepis</i>       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <i>Pinnotheres pisum</i>          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Leopoda sp                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ECHINODERMES OPHIURIDES           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <i>Ophiura texturata</i>          | 0,0066 |        | 0,1008 | 0,0420 | 0,2706 |        |        | 0,0374 |        |        | 0,0003 |        |        |        | 0,0011 |
| POISSONS TELEOSTEENS              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <i>Ammodytes tobianus</i>         | 0,0372 | 0,0108 | 0,1593 | 0,0204 | 0,0678 | 0,0040 | 0,0204 | 0,0484 |        |        | 0,0267 | 0,0058 | 0,0132 | 0,0070 | 0,0050 |
| OIVERS                            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| BIOMASSE TOTALE                   | 0,3306 | 0,1697 | 2,1503 | 2,2024 | 3,5128 | 0,9631 | 0,8180 | 3,7063 | 0,0753 | 0,0313 | 0,2910 | 0,0287 | 0,5303 | 0,1443 | 0,5474 |





Tableau 100 CAMPAGNE DU 20 DECEMBRE 1975 (GRAVELINES BENTHOS VI)  
BIOMASSE EN GRAMMES/30 1 DE SEDIMENT (POIDS SEC DECALCIFIE)

| Stations                           | 1      | 2      | 3      | 4      | 5      | 6      | 7      | 8      | 9      | 10     | 11     | 12     | 13     | 14     | 15     |
|------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| <b>ESPECES</b>                     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <b>CUCULLIENES</b>                 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <i>Spartanella</i>                 |        |        |        | 0,0505 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <b>NEREIDS</b>                     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <i>Ceratonereis</i> sp.            | 0,0090 |        |        |        |        | 0,0554 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <b>ANNELIDES POLYCHAETES</b>       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <i>Hamatone</i> sp.                | 0,0005 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <i>Hydrobia groenlandica</i>       | 0,0091 | 0,0012 | 0,0157 | 0,0027 | 0,0148 |        |        |        |        |        |        |        | 0,0050 |        |        |
| <i>Hydrobia mucosa</i>             |        |        | 0,0094 |        | 0,0154 |        |        |        |        |        |        |        | 0,0056 |        |        |
| <i>Hydrobia</i> sp.                |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 0,0016 |        |        |        |        |        |
| <i>Eucalia (humida) sanguinea</i>  | 0,0043 | 0,0005 | 0,0050 | 0,0034 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <i>Exone longa</i>                 |        |        |        | 0,0562 |        |        | 0,0278 |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <i>Nereis</i> sp.                  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <i>Nephtys caeca</i>               | 0,0204 |        | 0,0077 | 0,0097 | 0,0024 |        |        |        | 0,0225 |        | 0,0040 |        | 0,0090 | 0,0037 |        |
| <i>Nephtys tyrrosa</i>             | 0,0340 | 0,0218 | 0,0360 |        | 0,1361 |        |        |        | 0,0107 |        |        |        |        |        |        |
| <i>Nephtys hombergii</i>           | 0,7314 |        | 0,1352 | 0,8177 | 0,0599 | 0,0607 | 0,1527 | 0,0119 |        |        |        |        |        |        |        |
| <i>Nephtys longisetosa</i>         | 0,0020 |        | 0,0025 |        |        |        |        | 0,0008 |        |        |        |        |        |        | 0,0067 |
| <i>Glycera corvoluta</i>           |        | 0,0136 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <i>Glycera lapidum</i>             |        | 0,0013 | 0,0015 |        | 0,0046 |        |        | 0,0015 | 0,0025 |        |        |        |        |        |        |
| <i>Nereis bonnier</i>              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <i>Spio filicornis</i>             | 0,0636 |        |        | 0,0257 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <i>Spionopsis bombyx</i>           | 0,0044 | 0,0011 |        | 0,0047 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <i>Chaetozone setosa</i>           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 0,0072 |        |        |        |
| <i>Metomastus lateralis</i>        |        |        |        |        | 0,0440 |        |        |        |        |        |        |        | 0,0863 |        |        |
| <i>Arenicola marina</i>            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 0,1576 |        |
| <i>Ophelia borealis</i>            | 0,0630 |        | 0,0010 | 0,1038 | 0,0320 | 0,0281 | 0,0462 | 0,0026 |        |        | 0,4728 |        |        |        |        |
| <i>Janice conchilega</i>           | 0,0127 |        | 0,0105 | 0,0020 | 0,0073 |        | 0,0577 | 0,1073 |        |        |        |        |        |        |        |
| <i>Janis kopeni</i>                |        |        |        |        | 0,0018 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <i>Janis setiformis</i>            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <b>POLLUSQUES LAMELLIBRANCHES</b>  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <i>Spisula ovalis</i>              | 0,7097 | 1,3187 | 0,5736 | 4,4511 | 1,0830 | 0,1961 | 5,1594 | 0,0463 |        |        |        |        | 0,0107 |        |        |
| <i>Alra alba</i>                   | 0,3168 | 0,0107 |        | 0,1906 |        |        |        |        |        |        |        | 0,0085 | 0,0150 | 0,0147 |        |
| <i>Macoma balthica</i>             | 0,2400 |        |        | 0,2714 | 0,0050 |        | 0,0435 |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <i>Tellina fabula</i>              |        |        |        |        | 0,0148 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <i>Tellina tenuis</i>              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <i>Donax vittatus</i>              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <i>Surmea candida</i>              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 0,0120 |        |        |
| <i>Ensis ensis</i>                 |        | 0,2354 |        |        | 0,5529 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <i>Solenia</i> sp.                 |        |        |        |        |        |        | 0,0288 |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <b>CRUSTACES HYDROPHILES</b>       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <i>Gastropodopsis spinifer</i>     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 0,0024 |        |        |        |        |
| <b>CRUSTACES LIMACES</b>           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <i>Diastylis brasili</i>           | 0,0007 |        | 0,0003 | 0,0045 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 0,0053 |
| <b>CRUSTACES AMPHIPODES</b>        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <i>Bathyporeia elegans</i>         |        | 0,0023 |        |        |        |        |        |        | 0,0015 |        |        |        |        | 0,0017 |        |
| <i>Bathyporeia guilliamsontana</i> |        | 0,0026 | 0,0026 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <i>Urothoe grimaldii</i>           |        | 0,0037 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <b>CRUSTACES DECAPODES</b>         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <i>Exocoeca canaliculata</i>       |        |        | 0,0088 |        |        |        | 0,0125 |        |        |        |        |        | 0,0460 |        | 0,0053 |
| <i>Crangon crangon</i>             |        |        | 0,0036 |        |        | 0,0080 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <i>Diogenes pugilator</i>          |        |        | 2,1720 | 1,0835 |        |        |        |        |        | 0,0041 |        |        |        |        |        |
| <i>Macropipus holtsatus</i>        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <i>Fortunus latipes</i>            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <i>Platichelone plesium</i>        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <b>ECHINODERMES GASTROPODES</b>    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <i>Capitulum stolidum</i>          | 0,0003 |        | 0,0003 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <i>Capitulum stolidum</i>          | 1,8536 |        | 0,5200 | 0,2132 | 0,1706 | 0,0586 | 0,9189 |        |        |        |        | 0,4639 |        |        | 0,0132 |
| <i>Capitulum stolidum</i>          |        |        |        | 0,0040 |        |        |        |        |        |        | 0,0014 |        |        |        |        |
| <b>EUPHASEE TOJALE</b>             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <i>Euphasee tojale</i>             | 4,1155 | 1,6169 | 3,5073 | 7,2947 | 2,1503 | 0,7501 | 6,4880 | 0,1704 | 0,0449 | 0,0057 | 0,4806 | 0,5054 | 0,1996 | 0,2077 | 0,0305 |

Tableau 101

POURCENTAGES DES DIFFERENTS GROUPES ZOOLOGIQUES  
(nombre d'individus, nombre d'espèces et biomasse) PAR STATION AU COURS DES 6 CAMPAGNES  
Station 1

| Campagnes    | I     |       |       | III   |       |       | IV    |       |       | V     |       |       | VI    |       |       |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|              | Ind.  | Esp.  | Biom. | Ind.  | Esp.  | Biom. | Ind.  | Esp.  | Biom. | Ind.  | Esp.  | Biom. | Ind.  | Esp.  | Biom. |
| COELENTERES  | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| ANNELIDES    | 80,00 | 68,33 | 58,40 | 74,07 | 33,33 | 18,29 | 80,00 | 71,42 | 27,52 | 65,38 | 71,42 | 91,70 | 87,55 | 61,11 | 22,97 |
| MOLLUSQUES   | 10,00 | 30,00 | 32,08 | 14,62 | 33,33 | 78,25 | 13,33 | 14,29 | 59,23 | 30,77 | 14,29 | 7,75  | 10,06 | 16,67 | 30,77 |
| CRUSTACES    | 10,00 | 1,67  | 4,76  | 11,11 | 33,33 | 0,65  | -     | -     | -     | 3,85  | 14,29 | 0,55  | 0,22  | 5,56  | 0,02  |
| ECHINODERMES | -     | -     | -     | -     | -     | -     | 6,67  | 14,29 | 2,00  | -     | -     | -     | 2,06  | 11,11 | 46,02 |
| DIVERS       | -     | -     | 4,76  | -     | -     | 2,81  | -     | -     | -     | 11,25 | -     | -     | 0,11  | 5,56  | 0,22  |

Tableau 102

POURCENTAGES DES DIFFERENTS GROUPES ZOOLOGIQUES  
(nombre d'individus, nombre d'espèces et biomasse) PAR STATION AU COURS DES 6 CAMPAGNES  
Station 2

| Campagnes    | I     |       |       | II    |       |       | III   |       |       | IV    |       |       | V     |       |       | VI    |       |       |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|              | Ind.  | Esp.  | Biom. | Ind.  | Esp.  | Biom. | Ind.  | Esp.  | Biom. | Ind.  | Esp.  | Biom. | Ind.  | Esp.  | Biom. | Ind.  | Esp.  | Biom. |
| COELENTERES  | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| ANNELIDES    | 20,83 | 40,00 | 39,49 | 57,69 | 36,36 | 24,38 | 52,94 | 66,67 | 90,68 | 60,42 | 54,55 | 64,00 | 71,70 | 56,52 | 45,36 | 39,03 | 48,66 | 2,44  |
| MOLLUSQUES   | 4,17  | 13,33 | 36,48 | 19,23 | 9,09  | 50,60 | -     | -     | -     | 37,50 | 9,09  | 28,23 | 12,26 | 17,39 | 45,69 | 31,70 | 21,43 | 99,78 |
| CRUSTACES    | 79,92 | 40,00 | 18,74 | 19,23 | 36,36 | 24,82 | 47,06 | 33,33 | 9,32  | 2,08  | 36,36 | 1,41  | 10,36 | 13,04 | 7,99  | 29,27 | 35,71 | 0,78  |
| ECHINODERMES | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | 0,94  | 4,35  | 0,03  | -     | -     | -     |
| DIVERS       | 2,08  | 6,67  | 5,29  | 3,85  | 18,19 | -     | -     | -     | -     | -     | -     | 6,36  | 4,72  | 8,70  | 6,93  | -     | -     | -     |

Tableau 103

POURCENTAGES DES DIFFERENTS GROUPES ZOOLOGIQUES  
(nombre d'individus, nombre d'espèces et biomasse) PAR STATION AU COURS DES 6 CAMPAGNES  
Station 3

| Campagnes    | I     |       |       | II    |       |       | III   |       |       | IV    |       |       | V     |       |       | VI    |       |       |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|              | Ind.  | Esp.  | Biom. | Ind.  | Esp.  | Biom. | Ind.  | Esp.  | Biom. | Ind.  | Esp.  | Biom. | Ind.  | Esp.  | Biom. | Ind.  | Esp.  | Biom. |
| COELENTERES  | 65,67 | 10,34 | 69,95 | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| ANNELIDES    | 18,37 | 41,38 | 4,33  | 57,69 | 50,00 | 69,17 | 36,64 | 36,46 | 10,41 | 60,00 | 61,10 | 28,53 | 60,52 | 69,46 | 16,65 | 40,59 | 52,63 | 6,40  |
| MOLLUSQUES   | 0,52  | 6,80  | 27,45 | 19,23 | 20,00 | 28,98 | 49,13 | 38,46 | 73,54 | 2,35  | 16,67 | 14,44 | 35,66 | 16,22 | 54,53 | 44,56 | 5,26  | 16,35 |
| CRUSTACES    | 2,36  | 17,24 | -     | 19,23 | 20,00 | -     | 5,26  | 15,38 | 3,40  | 3,53  | 16,67 | 44,99 | 1,22  | 13,51 | 1,08  | 8,91  | 31,58 | 62,38 |
| ECHINODERMES | 10,76 | 17,24 | 1,00  | -     | -     | 1,12  | 8,77  | 7,69  | 1,11  | 4,12  | 5,56  | 4,68  | 2,52  | 5,41  | 25,41 | 5,34  | 10,53 | 14,36 |
| DIVERS       | 0,52  | 6,80  | 1,27  | 3,85  | 10,00 | 0,73  | -     | -     | 1,54  | -     | -     | 7,36  | 0,08  | 2,70  | 0,03  | -     | -     | -     |

Tableau 104

POURCENTAGES DES DIFFERENTS GROUPES ZOOLOGIQUES  
(nombre d'individus, nombre d'espèces et biomasse) PAR STATION AU COURS DES 6 CAMPAGNES  
Station 4

| Campagnes    | I     |       |       | II    |       |       | III   |       |       | IV    |       |       | V     |       |       | VI    |       |       |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|              | Ind.  | Esp.  | Biom. | Ind.  | Esp.  | Biom. | Ind.  | Esp.  | Biom. | Ind.  | Esp.  | Biom. | Ind.  | Esp.  | Biom. | Ind.  | Esp.  | Biom. |
| COELENTERES  | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | 0,31  | 5,26  | 0,66  |
| ANNELIDES    | 54,18 | 62,50 | 19,96 | 59,69 | 52,38 | 37,48 | 14,29 | 16,67 | 63,40 | 84,55 | 67,16 | 52,64 | 79,87 | 63,64 | 32,36 | 21,32 | 57,90 | 14,05 |
| MOLLUSQUES   | 38,55 | 12,50 | 65,11 | 24,22 | 23,81 | 51,81 | -     | -     | -     | 8,09  | 10,53 | 11,82 | 16,83 | 18,18 | 60,93 | 75,45 | 21,05 | 67,34 |
| CRUSTACES    | 2,18  | 18,75 | 0,27  | 2,23  | 19,05 | 2,37  | 85,71 | 13,33 | 36,60 | 2,21  | 15,79 | 31,67 | 0,65  | 9,09  | 0,16  | 1,23  | 10,53 | 14,97 |
| ECHINODERMES | 5,09  | 6,27  | 14,66 | 3,80  | 4,76  | 8,16  | -     | -     | -     | 4,41  | 5,26  | 1,91  | 0,65  | 9,09  | 6,24  | 1,69  | 5,26  | 2,92  |
| DIVERS       | -     | -     | -     | -     | -     | 0,18  | -     | -     | -     | 0,74  | 5,26  | 1,96  | -     | -     | 0,26  | -     | -     | -     |

TABLEAU 105 POURCENTAGES DES DIFFERENTS GROUPES ZOOLOGIQUES  
(nombre d'individus, nombre d'espèces et biomasse) PAR STATION AU COURS DES 6 CAMPAGNES  
Station 5

| Campagnes    | I     |       |       | II    |       |       | III   |       |       | IV    |       |       | V     |       |       | VI    |       |       |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|              | Ind.  | Esp.  | Biom. | Ind.  | Esp.  | Biom. | Ind.  | Esp.  | Biom. | Ind.  | Esp.  | Biom. | Ind.  | Esp.  | Biom. | Ind.  | Esp.  | Biom. |
| COELENTERES  | -     | -     | -     | 0,47  | 5,56  | 3,68  | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| ANNELIDES    | 60,71 | 45,46 | 27,95 | 76,52 | 61,10 | 40,91 | 82,00 | 61,11 | 39,35 | 67,93 | 53,57 | 20,25 | 65,45 | 52,54 | 38,06 | 30,97 | 62,30 | 14,69 |
| MOLLUSQUES   | 17,86 | 27,27 | 60,56 | 18,78 | 22,22 | 53,08 | 14,30 | 11,11 | 56,03 | 25,54 | 21,43 | 66,87 | 32,37 | 17,65 | 54,40 | 65,80 | 31,25 | 77,00 |
| CRUSTACES    | 21,43 | 27,27 | 11,49 | 2,35  | 5,56  | 0,29  | 2,17  | 16,67 | 0,31  | 4,35  | 14,29 | 0,06  | 0,97  | 17,65 | 5,00  | 3,23  | 6,25  | 8,31  |
| ECHINODERMES | -     | -     | -     | 1,88  | 5,56  | 2,06  | 0,83  | 11,11 | 1,45  | 1,09  | 3,57  | 7,70  | 1,21  | 11,76 | 0,63  | -     | -     | -     |
| DIVERS       | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | 2,86  | 1,09  | 8,70  | 5,12  | -     | -     | 1,91  | -     | -     | -     |

Tableau 106

POURCENTAGES DES DIFFERENTS GROUPES ZOOLOGIQUES  
(nombre d'individus, nombre d'espèces et biomasse) PAR STATION AU COURS DES 6 CAMPAGNES  
Station 6

| Campagnes    | I     |       |       | II    |       |       | III   |       |       | IV    |       |       | V     |       |       | VI    |       |       |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|              | Ind.  | Esp.  | Biom. | Ind.  | Esp.  | Biom. | Ind.  | Esp.  | Biom. | Ind.  | Esp.  | Biom. | Ind.  | Esp.  | Biom. | Ind.  | Esp.  | Biom. |
| COELENTERES  | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| ANNELIDES    | 20,51 | 46,67 | 8,04  | 63,85 | 60,00 | 27,78 | 40,00 | 40,00 | 1,60  | 46,15 | 66,67 | 12,58 | 30,77 | 30,00 | 13,13 | 28,57 | 44,15 | 12,16 |
| MOLLUSQUES   | 78,08 | 20,00 | 88,92 | 34,04 | 26,67 | 71,78 | -     | -     | -     | 53,85 | 33,33 | 87,01 | 23,08 | 20,00 | 15,19 | 57,15 | 22,22 | 71,44 |
| CRUSTACES    | 6,41  | 33,33 | 2,20  | 2,11  | 13,33 | 0,38  | 40,00 | 40,00 | 81,87 | -     | -     | -     | 43,30 | 40,00 | 25,25 | 5,71  | 11,11 | 1,07  |
| ECHINODERMES | -     | -     | -     | -     | -     | -     | 20,00 | 20,00 | 16,53 | -     | -     | -     | -     | -     | -     | 5,71  | 11,11 | 7,81  |
| DIVERS       | -     | -     | 0,84  | -     | -     | 0,06  | -     | -     | -     | -     | -     | 0,41  | 3,85  | 10,30 | 46,43 | 2,86  | 11,11 | 7,52  |

Tableau 107

POURCENTAGES DES DIFFERENTS GROUPES ZOOLOGIQUES  
(nombre d'individus, nombre d'espèces et biomasse) PAR STATION AU COURS DES 6 CAMPAGNES  
Station 7

| Campagnes    | I     |       |       | II    |       |       | III   |       |       | IV    |       |       | V     |       |       | VI    |       |       |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|              | Ind.  | Esp.  | Biom. | Ind.  | Esp.  | Biom. | Ind.  | Esp.  | Biom. | Ind.  | Esp.  | Biom. | Ind.  | Esp.  | Biom. | Ind.  | Esp.  | Biom. |
| COELENTERES  | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | 0,17  | 6,37  | 0,63  |
| ANNELIDES    | 62,66 | 55,55 | 22,21 | 68,00 | 70,00 | 52,71 | 52,63 | 44,45 | 29,89 | 39,70 | 60,00 | 57,70 | 48,80 | 54,17 | 32,00 | 4,30  | 53,33 | 4,36  |
| MOLLUSQUES   | 35,55 | 23,06 | 74,00 | 24,00 | 20,00 | 46,57 | 10,53 | 22,22 | 64,24 | 27,27 | 30,00 | 39,65 | 49,70 | 20,13 | 61,61 | 87,96 | 26,36 | 80,54 |
| CRUSTACES    | 0,12  | 7,69  | -     | 8,00  | 10,00 | 0,72  | 31,58 | 22,22 | 1,17  | 3,03  | 10,00 | 0,16  | 0,70  | 12,30 | 1,04  | 0,17  | 6,37  | 0,19  |
| ECHINODERMES | 1,55  | 7,69  | 1,46  | -     | -     | -     | 5,26  | 11,11 | 5,70  | -     | -     | -     | 0,48  | 8,33  | 0,82  | 7,40  | 6,37  | 14,16 |
| DIVERS       | 0,12  | 7,69  | 2,33  | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | 2,49  | 0,20  | 4,17  | 4,53  | -     | -     | -     |

Tableau 108

POURCENTAGES DES DIFFERENTS GROUPES ZOOLOGIQUES  
(nombre d'individus, nombre d'espèces et biomasse) PAR STATION AU COURS DES 6 CAMPAGNES  
Station 8

| Campagnes    | I     |       |       | II    |       |       | III   |       |       | IV    |       |       | V     |       |       | VI    |       |       |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|              | Ind.  | Esp.  | Biom. | Ind.  | Esp.  | Biom. | Ind.  | Esp.  | Biom. | Ind.  | Esp.  | Biom. | Ind.  | Esp.  | Biom. | Ind.  | Esp.  | Biom. |
| COELENTERES  | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| ANNELIDES    | 88,82 | 66,67 | 67,67 | 55,81 | 57,14 | 22,01 | 33,17 | 20,00 | 9,48  | 78,94 | 62,50 | 34,44 | 25,00 | 22,22 | 4,06  | 46,67 | 83,33 | 72,83 |
| MOLLUSQUES   | 10,06 | 11,11 | 29,92 | 39,45 | 23,81 | 73,75 | 62,31 | 40,00 | 83,87 | 19,45 | 16,67 | 61,37 | 25,00 | 33,33 | 20,47 | 53,33 | 16,57 | 27,17 |
| CRUSTACES    | 0,56  | 11,11 | -     | 3,16  | 9,52  | 0,33  | -     | -     | -     | 0,69  | 4,17  | 0,09  | 33,33 | 33,33 | 22,09 | -     | -     | -     |
| ECHINODERMES | 0,56  | 11,11 | 2,41  | 1,38  | 4,76  | 3,25  | 4,02  | 20,00 | 5,51  | 0,46  | 6,33  | 1,01  | 16,67 | 11,11 | 53,38 | -     | -     | -     |
| DIVERS       | -     | -     | -     | 0,20  | 4,76  | 0,68  | 0,50  | 20,00 | 1,14  | 0,46  | 8,33  | 3,09  | -     | -     | -     | -     | -     | -     |

Tableau 109

POURCENTAGES DES DIFFERENTS GROUPES ZOOLOGIQUES  
(nombre d'individus, nombre d'espèces et biomasse) PAR STATION AU COURS DES 6 CAMPAGNES  
Station 9

| Campagnes    | I     |       |       | II    |       |       | III    |        |        | IV    |       |       | V     |       |       | VI    |       |       |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|              | Ind.  | Esp.  | Biom. | Ind.  | Esp.  | Biom. | Ind.   | Esp.   | Biom.  | Ind.  | Esp.  | Biom. | Ind.  | Esp.  | Biom. | Ind.  | Esp.  | Biom. |
| COELENTERES  | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -     | -     | -     | 17,65 | 11,11 | 63,81 | -     | -     | -     |
| POLYCHETES   | 40,00 | 50,00 | 71,83 | 55,56 | 54,55 | 69,43 | -      | -      | -      | 57,14 | 80,00 | 92,70 | 64,71 | 66,66 | 24,65 | 70,00 | 80,00 | 72,83 |
| MOLLUSQUES   | -     | -     | -     | 2,76  | 9,09  | 17,61 | -      | -      | -      | -     | -     | -     | 5,88  | 11,11 | 4,29  | -     | -     | -     |
| CRUSTACES    | 60,00 | 50,00 | 19,25 | 41,67 | 36,36 | 12,96 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 42,86 | 20,00 | 7,30  | -     | -     | -     | 30,00 | 20,00 | 27,17 |
| ECHINODERMES | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -     | -     | -     | 11,66 | 11,11 | 7,25  | -     | -     | -     |
| DIVERS       | -     | -     | 8,92  | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |

Tableau 110

POURCENTAGES DES DIFFERENTS GROUPES ZOOLOGIQUES  
(nombre d'individus, nombre d'espèces et biomasse) PAR STATION AU COURS DES 6 CAMPAGNES  
Station 10

| Campagnes    | I     |       |       | II    |       |       | IV    |       |        | V     |       |       | VI    |       |       |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|              | Ind.  | Esp.  | Biom. | Ind.  | Esp.  | Biom. | Ind.  | Esp.  | Biom.  | Ind.  | Esp.  | Biom. | Ind.  | Esp.  | Biom. |
| COELENTERES  | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -      | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| POLYCHETES   | 58,82 | 45,00 | 5,24  | 71,43 | 70,00 | 81,71 | 85,71 | 75,00 | 100,00 | 8,26  | 41,67 | 25,03 | 50,00 | 50,00 | 28,07 |
| MOLLUSQUES   | 26,47 | 30,00 | 40,70 | -     | -     | -     | -     | -     | -      | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| CRUSTACES    | 8,83  | 15,00 | 49,88 | 28,57 | 30,00 | 18,29 | 14,29 | 25,00 | -      | 91,74 | 58,33 | 74,97 | 50,00 | 50,00 | 71,92 |
| ECHINODERMES | 5,88  | 10,00 | 0,44  | -     | -     | -     | -     | -     | -      | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| DIVERS       | -     | -     | 3,74  | -     | -     | -     | -     | -     | -      | -     | -     | -     | -     | -     | -     |

Tableau 111

POURCENTAGES DES DIFFERENTS GROUPES ZOOLOGIQUES  
(nombre d'individus, nombre d'espèces et biomasse) PAR STATION AU COURS DES 6 CAMPAGNES  
Station 11

| Campagnes    | I     |       |       | III   |       |       | IV    |       |       | V     |       |       | VI    |       |       |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|              | Ind.  | Esp.  | Biom. | Ind.  | Esp.  | Biom. | Ind.  | Esp.  | Biom. | Ind.  | Esp.  | Biom. | Ind.  | Esp.  | Biom. |
| COELENTERES  | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| ANNELIDES    | 40,90 | 33,33 | -     | 83,33 | 70,00 | 21,94 | 44,74 | 50,00 | 51,72 | 35,11 | 40,91 | 24,30 | 57,14 | 40,00 | 99,21 |
| MOLLUSQUES   | 9,09  | 16,67 | -     | 11,11 | 20,00 | 27,06 | 50,00 | 30,00 | 38,30 | 36,64 | 9,09  | 54,03 | -     | -     | -     |
| CRUSTACES    | 45,46 | 33,33 | 19,77 | 5,55  | 10,00 | 48,43 | 5,26  | 20,00 | 0,21  | 25,19 | 36,36 | 10,57 | 42,86 | 60,00 | 0,50  |
| ECHINODERMES | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | 1,53  | 4,55  | 0,68  | -     | -     | -     |
| DIVERS       | 4,55  | 16,67 | 80,23 | -     | -     | 2,57  | -     | -     | 9,17  | 1,53  | 9,09  | 10,42 | -     | -     | 0,29  |

Tableau 112

POURCENTAGES DES DIFFERENTS GROUPES ZOOLOGIQUES  
(nombre d'individus, nombre d'espèces et biomasse) PAR STATION AU COURS DES 6 CAMPAGNES  
Station 12

| Campagnes    | I     |       |       | IV    |       |       | V     |       |       | VI    |       |       |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|              | Ind.  | Esp.  | Biom. | Ind.  | Esp.  | Biom. | Ind.  | Esp.  | Biom. | Ind.  | Esp.  | Biom. |
| COELENTERES  | 9,88  | 9,52  | 55,77 | -     | -     | -     | 40,10 | 4,55  | 40,11 | -     | -     | -     |
| ANNELIDES    | 83,14 | 47,63 | 22,55 | 87,50 | 80,00 | 76,31 | 39,11 | 63,63 | 4,16  | 30,33 | 50,00 | 6,53  |
| MOLLUSQUES   | 1,16  | 4,76  | 0,61  | -     | -     | -     | 7,43  | 9,09  | 2,55  | 16,67 | 25,00 | 1,68  |
| CRUSTACES    | 4,07  | 28,57 | 0,95  | -     | -     | -     | 1,49  | 9,09  | 10,68 | -     | -     | -     |
| ECHINODERMES | 1,75  | 4,76  | 19,72 | 12,50 | 20,00 | 3,48  | 11,88 | 9,09  | 42,50 | 50,00 | 5,00  | 91,79 |
| DIVERS       | -     | 4,76  | -     | -     | -     | 20,21 | 1,49  | 4,55  | -     | -     | -     | -     |



Tableau 113

POURCENTAGES DES DIFFERENTS GROUPES ZOOLOGIQUES  
(nombre d'individus, nombre d'espèces et biomasse) PAR STATION AU COURS DES 6 CAMPAGNES  
Station 13

| Campagnes    | I     |       |       | IV    |       |       | V     |       |       | VI    |       |       |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|              | Ind.  | Esp.  | Biom. | Ind.  | Esp.  | Biom. | Ind.  | Esp.  | Biom. | Ind.  | Esp.  | Biom. |
| COELENTERES  | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| ANNELIDES    | 87,50 | 83,33 | 67,21 | 89,66 | 70,00 | 24,34 | 66,67 | 40,00 | 67,59 | 60,00 | 55,53 | 58,06 |
| MOLLUSQUES   | 12,50 | 16,67 | 17,74 | -     | -     | -     | 11,11 | 20,00 | 29,57 | 33,33 | 33,33 | 10,89 |
| CRUSTACES    | -     | -     | -     | 10,34 | 30,00 | 73,17 | 22,22 | 40,00 | 2,84  | 6,67  | 11,11 | 23,05 |
| ECHINODERMES | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| DIVERS       | -     | -     | 15,05 | -     | -     | 2,49  | -     | -     | -     | -     | -     | -     |

Tableau 114

POURCENTAGES DES DIFFERENTS GROUPES ZOOLOGIQUES  
(nombre d'individus, nombre d'espèces et biomasse) PAR STATION AU COURS DES 6 CAMPAGNES  
Station 14

| Campagnes    | I     |       |       | IV    |       |       | V     |       |       | VI    |       |       |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|              | Ind.  | Esp.  | Biom. | Ind.  | Esp.  | Biom. | Ind.  | Esp.  | Biom. | Ind.  | Esp.  | Biom. |
| COELENTERES  | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| ANNELIDES    | 66,66 | 75,00 | 13,28 | 86,67 | 77,78 | 94,04 | 54,73 | 42,30 | 2,47  | 44,44 | 50,00 | 92,10 |
| MOLLUSQUES   | 16,67 | 12,5  | 82,39 | 3,33  | 11,11 | 1,11  | 37,86 | 15,38 | 96,22 | 22,22 | 33,33 | 7,08  |
| CRUSTACES    | 16,67 | 12,5  | 4,33  | 10,00 | 11,11 | 4,85  | 5,35  | 26,92 | 0,05  | 44,44 | 16,67 | 0,82  |
| ECHINODERMES | -     | -     | -     | -     | -     | -     | 0,82  | 7,65  | 0,08  | -     | -     | -     |
| DIVERS       | -     | -     | -     | -     | -     | -     | 1,24  | 7,65  | 1,18  | -     | -     | -     |

Tableau 115

POURCENTAGES DES DIFFERENTS GROUPES ZOOLOGIQUES  
(nombre d'individus, nombre d'espèces et biomasse) PAR STATION AU COURS DES 6 CAMPAGNES  
Station 15

| Campagnes    | I     |       |       | IV    |       |       | V     |       |       | VI    |       |       |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|              | Ind.  | Esp.  | Biom. | Ind.  | Esp.  | Biom. | Ind.  | Esp.  | Biom. | Ind.  | Esp.  | Biom. |
| COELENTERES  | 0,72  | 6,25  | 6,00  | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| ANNELIDES    | 78,85 | 43,75 | 23,33 | 56,51 | 50,85 | 19,65 | 5,28  | 72,00 | 27,42 | 20,00 | 28,57 | 21,97 |
| MOLLUSQUES   | 12,23 | 25,00 | 25,33 | 36,96 | 30,77 | 53,49 | 94,61 | 20,00 | 71,67 | 10,00 | 14,29 | 34,75 |
| CRUSTACES    | -     | -     | -     | 4,38  | 7,69  | 0,20  | 0,02  | 4,00  | 0,57  | 60,00 | 42,86 | 43,28 |
| ECHINODERMES | 3,60  | 6,25  | 23,77 | -     | -     | -     | 0,28  | 4,00  | 0,33  | 10,00 | 14,29 | -     |
| DIVERS       | 3,60  | 18,75 | 21,51 | 2,17  | 7,69  | 27,66 | -     | -     | 0,01  | -     | -     | -     |

Tableau 116  
 POURCENTAGES DES DIFFERENTS GROUPES ZOOLOGIQUES  
 (nombre d'espèces, nombre d'individus et biomasse) AU COURS DES 6 CAMPAGNES DE DRAGAGES

| Campagnes    | I     |       |       | II    |       |       | III   |       |       | IV    |       |       | V     |       |       | VI    |       |       |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|              | Esp.  | Ind.  | Biom. | Esp.  | Ind.  | Biom. | Esp.  | Ind.  | Biom. | Esp.  | Ind.  | Biom. | Esp.  | Ind.  | Biom. | Esp.  | Ind.  | Biom. |
| COELENTERES  | 4,08  | 10,45 | 40,06 | 2,50  | 0,05  | 0,40  | -     | -     | -     | -     | -     | -     | 1,32  | 1,09  | 4,22  | 1,82  | 0,12  | 0,33  |
| ANNELIDES    | 38,79 | 56,43 | 12,01 | 47,50 | 63,43 | 32,28 | 46,67 | 65,79 | 25,40 | 57,90 | 76,06 | 33,47 | 40,78 | 30,27 | 20,04 | 49,08 | 43,85 | 14,18 |
| MOLLUSQUES   | 21,43 | 25,14 | 39,51 | 25,00 | 27,72 | 61,31 | 20,00 | 25,00 | 63,84 | 14,04 | 17,10 | 45,25 | 17,11 | 64,87 | 62,31 | 20,00 | 50,41 | 57,49 |
| CRUSTACES    | 23,46 | 3,97  | 2,79  | 15,00 | 6,70  | 1,47  | 26,67 | 6,98  | 5,01  | 19,30 | 4,89  | 13,36 | 28,85 | 2,55  | 2,21  | 23,64 | 2,03  | 12,25 |
| ECHINODERMES | 6,12  | 3,62  | 3,58  | 5,00  | 2,00  | 4,21  | 4,44  | 2,13  | 3,70  | 3,51  | 1,47  | 2,95  | 3,95  | 1,06  | 9,57  | 3,64  | 3,51  | 15,46 |
| DIVERS       | 6,12  | 0,39  | 2,03  | 5,00  | 0,10  | 0,33  | 2,22  | 0,10  | 2,05  | 5,25  | 0,48  | 4,97  | 7,91  | 0,19  | 1,65  | 1,82  | 0,08  | 0,29  |

Tableau 117  
GRAVELINES BENTHOS I  
ANALYSE QUALITATIVE DES FORMES JUVENILES ET DES PETITES ESPECES

| Espèces                    | Stations |   |    |   |
|----------------------------|----------|---|----|---|
|                            | 1        | 6 | 7  | 8 |
| NEMATODES                  |          |   |    |   |
| + <i>Nematodes spp</i>     | 0        | 2 | 25 | 0 |
| ANNELIDES POLYCHETES       |          |   |    |   |
| <i>Nephtys sp</i>          | 0        |   | 1  | 0 |
| MOLLUSQUES LAMELLIBRANCHES |          |   |    |   |
| <i>Modiolus sp</i>         | 0        |   | 1  | 0 |
| <i>Tellina tenuis</i>      | 0        |   | 4  | 0 |

+ = petites espèces

Tableau 118  
GRAVELINES BENTHOS II  
ANALYSE QUALITATIVE DES FORMES JUVENILES ET DES PETITES ESPECES

| Espèces                    | Stations |   |   |   |    |   |    |  |
|----------------------------|----------|---|---|---|----|---|----|--|
|                            | 1        | 2 | 4 | 5 | 6  | 9 | 10 |  |
| NEMATODES                  |          |   |   |   |    |   |    |  |
| + <i>Nematodes spp</i>     |          | 1 |   | 5 | 50 |   | 1  |  |
| ANNELIDES POLYCHETES       |          |   |   |   |    |   |    |  |
| <i>Eulalia sp</i>          |          |   |   |   | 1  |   |    |  |
| <i>Nephtys sp</i>          |          | 1 |   | 1 |    |   | 2  |  |
| <i>Spiophanes bombyx</i>   |          |   |   |   | 1  |   |    |  |
| <i>Lagis koreni</i>        |          |   |   |   | 1  |   |    |  |
| MOLLUSQUES LAMELLIBRANCHES |          |   |   |   |    |   |    |  |
| <i>Mytilus edulis</i>      |          |   |   | 1 |    |   |    |  |
| <i>Modiolus sp</i>         |          |   |   |   | 1  |   |    |  |
| <i>Abra alba</i>           |          |   |   |   | 1  |   |    |  |
| <i>Tellina tenuis</i>      |          |   |   |   | 1  |   |    |  |
| <i>Lamellibranche sp</i>   |          |   |   | 1 |    |   |    |  |

+ = petites espèces

Tableau 119  
GRAVELINES BENTHOS III  
ANALYSE QUALITATIVE DES FORMES JUVENILES ET DES PETITES ESPECES

| Espèces                    | Stations |    |   |   |
|----------------------------|----------|----|---|---|
|                            | 4        | 5  | 6 | 9 |
| NEMATODES                  |          |    |   |   |
| + <i>Nematodes spp</i>     | 1        | 20 |   |   |
| ANNELIDES POLYCHETES       |          |    |   |   |
| <i>Nephtys sp</i>          |          | 5  |   |   |
| <i>Spiophanes bombyx</i>   |          | 7  |   |   |
| MOLLUSQUES LAMELLIBRANCHES |          |    |   |   |
| <i>Abra alba</i>           |          | 2  |   |   |
| <i>Tellina tenuis</i>      |          | 10 |   |   |
| CRUSTACES COPEPODES        |          |    |   |   |
| + <i>Harpacticides</i>     |          | 1  |   |   |

GRAVELINES BENTHOS IV  
ANALYSE QUALITATIVE DES FORMES JUVENILES ET DES PETITES ESPECES

| Espèces                        | Stations |   |    |   |   |    |    |    |    |  |
|--------------------------------|----------|---|----|---|---|----|----|----|----|--|
|                                | 2        | 3 | 4  | 5 | 9 | 11 | 12 | 13 | 14 |  |
| NEMATODES                      |          |   |    |   |   |    |    |    |    |  |
| + <i>Nematodes spp</i>         |          | 5 | 35 | 5 | 8 | 1  |    | 2  | 2  |  |
| ANNELIDES POLYCHETES           |          |   |    |   |   |    |    |    |    |  |
| <i>Phyllodoce sp</i>           |          |   |    |   |   | 1  |    |    |    |  |
| <i>Nephtys sp</i>              |          | 2 | 1  | 1 | 1 | 5  |    |    | 1  |  |
| <i>Glycera sp</i>              |          |   |    |   |   |    |    | 1  |    |  |
| <i>Spiophanes bombyx</i>       |          |   | 5  |   |   | 4  |    |    |    |  |
| <i>Ophelia sp</i>              |          |   |    |   |   |    |    | 1  |    |  |
| <i>Polychète sp</i>            |          |   |    |   |   |    |    |    | 1  |  |
| MOLLUSQUES LAMELLIBRANCHES     |          |   |    |   |   |    |    |    |    |  |
| <i>Modiolus sp</i>             |          |   |    |   |   | 1  |    |    |    |  |
| <i>Mysella bidentata</i>       |          | 1 |    |   |   |    |    |    |    |  |
| <i>Abra alba</i>               |          |   | 1  |   |   | 1  |    |    |    |  |
| <i>Tellina tenuis</i>          |          |   | 1  |   |   |    |    |    |    |  |
| CRUSTACES COPEPODES            |          |   |    |   |   |    |    |    |    |  |
| + <i>Harpacticides</i>         |          |   | 1  | 1 |   |    | 1  | 1  | 4  |  |
| CRUSTACES AMPHIPODES           |          |   |    |   |   |    |    |    |    |  |
| <i>Bathyporeia sp</i>          |          |   |    | 1 |   |    |    |    |    |  |
| CRUSTACES TANAIDACES           |          |   |    |   |   |    |    |    |    |  |
| + <i>Tanaissus lilljeborgi</i> |          |   |    |   |   |    | 1  |    |    |  |
| CRUSTACES DECAPODES            |          |   |    |   |   |    |    |    |    |  |
| <i>Diogenes pugilator</i>      |          |   |    |   | 1 |    |    |    |    |  |

+ = petites espèces

Tableau 121  
GRAVELINES BENTHOS V  
ANALYSE QUALITATIVE DES FORMES JUVENILES ET DES PETITES ESPECES

| Espèces                          | Stations |    |   |   |   |     |    |   |   |    |    |    |    |    |
|----------------------------------|----------|----|---|---|---|-----|----|---|---|----|----|----|----|----|
|                                  | 1        | 2  | 3 | 4 | 5 | 6   | 7  | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| NEMATODES                        |          |    |   |   |   |     |    |   |   |    |    |    |    |    |
| + <i>Nematodes spp</i>           | 2        | 1  |   | 1 | 4 | 100 | 4  |   | 3 |    | 1  |    |    |    |
| ANNELIDES POLYCHETES             |          |    |   |   |   |     |    |   |   |    |    |    |    |    |
| <i>Phyllodoce sp</i>             |          |    |   | 1 |   |     |    |   |   |    |    |    |    |    |
| <i>Nephtys sp</i>                |          |    | 1 |   |   |     |    |   |   | 2  |    |    |    |    |
| + <i>Syllidae sp (?)</i>         | 2        |    |   |   |   |     |    |   | 1 |    |    |    |    |    |
| <i>Spio filicornis</i>           | 15       | 34 |   |   | 1 | 3   | 13 |   |   |    | 2  |    |    |    |
| <i>Spiophanes bombyx</i>         | 1        |    |   |   |   |     | 1  |   |   | 1  |    |    |    | 1  |
| <i>Nerine cirratulus</i>         |          | 1  |   |   |   | 1   |    |   |   |    |    |    |    |    |
| <i>Lagis koreni</i>              |          | 1  | 1 |   |   |     |    |   |   |    |    |    |    |    |
| MOLLUSQUES LAMELLIBRANCHES       |          |    |   |   |   |     |    |   |   |    |    |    |    |    |
| <i>Modiolus sp</i>               | 1        |    |   |   | 1 |     |    |   | 3 | 2  |    | 4  |    |    |
| <i>Musella bidentata</i>         |          |    | 1 | 3 |   |     |    |   |   |    |    |    |    |    |
| <i>Abra alba</i>                 |          |    | 4 | 1 |   |     |    |   |   |    |    | 1  |    |    |
| <i>Tellina tenuis</i>            |          |    | 2 | 2 |   |     |    |   |   |    |    |    |    | 1  |
| CRUSTACES AMPHIPODES             |          |    |   |   |   |     |    |   |   |    |    |    |    |    |
| <i>Bathyporeia elegans</i>       |          |    |   |   |   |     |    |   |   | 3  |    |    | 2  |    |
| + <i>Microprotopus maculatus</i> |          |    |   | 1 |   |     |    |   |   |    |    |    |    |    |
| <i>Gammarien sp</i>              |          |    | 1 |   |   |     |    |   |   |    |    |    |    |    |
| + <i>Pariambus typicus</i>       | 1        |    |   |   | 1 |     |    | 1 |   |    |    | 1  | 1  |    |
| CRUSTACES CURACÉS                |          |    |   |   |   |     |    |   |   |    |    |    |    |    |
| <i>Diastylis braayi</i>          |          |    |   |   |   |     |    | 2 |   |    |    |    |    |    |

+ = petites espèces

GRAVELINES BENTHOS VI  
ANALYSE QUALITATIVE DES FORMES JUVENILES ET DES PETITES ESPECES

| Espèces                             | Stations |   |   |    |   |   |    |    |   |    |    |    |    |    |    |
|-------------------------------------|----------|---|---|----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|----|----|
|                                     | 1        | 2 | 3 | 4  | 5 | 6 | 7  | 8  | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| NEMATODES                           |          |   |   |    |   |   |    |    |   |    |    |    |    |    |    |
| + <i>Nematodes spp</i>              |          | 5 |   |    | 4 |   | 11 |    | 6 |    | 1  |    | 5  | 2  |    |
| ANNELIDES POLYCHETES                |          |   |   |    |   |   |    |    |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Harmothoe lunulata</i>           |          |   |   | 1  |   |   |    |    |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Phyllodoce sp</i>                |          |   |   | 4  |   |   |    |    |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Nephtys sp</i>                   |          |   |   | 1  |   |   |    |    |   |    |    |    |    | 1  |    |
| <i>Spio filicornis</i>              | 43       |   | 2 | 2  | 1 |   |    |    |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Spiophanes bombyx</i>            |          |   | 3 | 5  |   |   |    |    |   |    |    |    | 1  |    |    |
| <i>Nerine cirratulus</i>            |          |   |   |    | 1 |   |    |    |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Tharyx marioni</i>               |          |   |   |    | 1 |   |    |    |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Chaetozone setosa</i>            |          |   | 1 | 2  |   |   |    |    |   |    |    |    |    |    |    |
| MOLLUSQUES LAMELLIBRANCHES          |          |   |   |    |   |   |    |    |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Modiolus sp</i>                  | 1        | 1 |   | 1  |   |   |    |    |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Mysella bidentata</i>            |          |   |   | 23 | 2 |   | 2  |    |   |    |    | 1  |    |    |    |
| <i>Abra alba</i>                    |          |   |   | 8  | 1 |   |    |    |   |    |    |    | 1  |    |    |
| <i>Tellina tenuis</i>               | 3        |   |   | 21 |   |   | 2  | 22 |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Petricola pholadiiformis (?)</i> |          |   |   |    |   |   |    |    |   |    |    |    | 3  |    | 1  |
| <i>Barnes candida</i>               |          |   |   |    |   |   |    |    |   |    |    |    | 1  |    |    |
| <i>Lamellibranche sp</i>            |          |   |   |    |   | 1 |    |    |   |    |    |    |    |    |    |
| CRUSTACES CLPEPODES                 |          |   |   |    |   |   |    |    |   |    |    |    |    |    |    |
| + <i>Harpacticides</i>              | 1        |   |   | 1  |   |   |    |    |   |    |    |    |    |    |    |
| CRUSTACES CLMACES                   |          |   |   |    |   |   |    |    |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Diastylis brodyi (?)</i>         |          |   |   |    |   |   |    |    | 1 |    |    |    |    |    | 3  |
| CRUSTACES ANPHIPODES                |          |   |   |    |   |   |    |    |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Urothoe grimaldii</i>            |          |   |   | 2  |   |   |    |    |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Bathyporeia elegans</i>          |          |   |   |    |   |   |    |    |   |    |    |    |    |    | 5  |
| <i>Pontocrates arenarius</i>        |          |   |   |    |   |   |    |    |   |    |    |    |    |    | 7  |
| + <i>Microprotopus maculatus</i>    |          |   |   | 1  |   |   |    |    |   |    |    |    |    |    |    |
| <i>Leucothoe incisa</i>             | 1        |   |   | 1  |   |   |    |    |   |    |    |    |    |    |    |
| + <i>Pariambus typicus</i>          | 2        |   |   | 11 | 2 |   |    |    |   |    |    |    |    |    |    |

+ = petites espèces