

# EUMELI - EUMELI 3

## *L'Atalante*

sept. 14 - oct. 24, 1991

**G. JACQUES/A. MOREL** : head of mission

A. MOREL :

Project Leader



Data set **DOC** : B. AVRIL

Présentation ( méthode, remarques, etc...)

Meso1 / Meso2

Oligo 1 / Oligo 2

**Import Data set**

T1 / T2

IMO

Présentation (analyses, méthode, remarques, etc...)

Les prélèvements en vue d'analyse de COD ont été effectués lors des campagnes :

Eumeli 3 :

- legs 1 et 2 : 14/09 - 24/10/91
- sites mésotrophe, oligotrophe; stations T1,T2,T3, et IMO

Eumeli 4 :

- legs 1 et : 18/05 - 30/06/92
- sites eutrophe, mésotrophe et oligotrophe; stations M-O\1,\2,\3,E-M\1,\2,\3,\4;

Eumeli 5 :

- 07/12 - 30/12/92
- sites eutrophe, mésotrophe et oligotrophe

**Go TOP**

Prélèvements effectués à partir de bouteilles NISKIN disposées sur une rosette , ou de bouteilles GO FLO disposées en palanquée.

Les échantillons ont été filtrés sous faible dépression (150-200 mbars) immédiatement après

prélèvement, sur des filtres Whatman GF/F, préalablement grillés (450°C, 4h) et rincés (100 ml eau Millipore Milli-Q).

Puis les échantillons ont été préservés avec 0.1 ml d'une solution saturée de HgCl<sub>2</sub> pour 50 ml d'échantillon, et conservés au froid (+4°C) et à l'obscurité, jusqu'à leur analyse au laboratoire.

L'analyse est basée sur le principe d'une oxydation catalytique de la matière organique à haute température, et d'une détection par spectrométrie IR du CO<sub>2</sub> formé. Les analyses ont été effectuées avec un analyseur de carbone Shimadzu TOC-5000. Il s'agit d'abord d'éliminer toute interférence due au système des carbonates, en acidifiant à pH 2 (avec 0.25ml d'une solution 2N de HCl pour 50 ml d'échantillon) et en purgeant l'échantillon (pendant environ 15 minutes avec de l'air synthétique sans CO<sub>2</sub>). Puis un petit volume (100 µl) d'échantillon est injecté dans un four (680 °C) sur un catalyseur au Platine. Les produits de l'oxydation thermocatalysée (CO<sub>2</sub>) proviennent uniquement de la matière organique dissoute initialement présente. La quantification spectrométrique du CO<sub>2</sub> est convertie en concentration par interpolation à partir d'une courbe de calibration obtenue avec du biphthalate de potassium acide. Le blanc de la méthode est d'environ 5 µmol-C/l et la précision est estimée à 5 µmol-C/l. La correction de blanc a été systématiquement effectuée. Un test de reproductibilité fait en double sur deux bouteilles Niskin prélevées à la même profondeur (surface au site oligotrophe, Eumeli4) donne la moyenne et l'écart-type suivants : 87 ± 1.5 (1.7 %, n=4).

<b>MESO 1</b>		<b>MESO 2</b>	
<b>DOC</b>	<b>depth (m)</b>	<b>DOC</b>	<b>depth (m)</b>
93.9	0	93	0
94.3	5	105.8	5
95	10	95.3	10
105.8	20	94.6	15
105.1	30	88.8	20
94.8	40	93.3	25
80.3	45	92	30
86.3	50	99.8	40
78.3	60	86.8	50
71.3	70	91	60
75.3	75	80.8	70
74.2	80	77.9	75
76.3	100	74.9	80
73.8	120	79.3	100
69.1	140	80.8	125
66.1	250	77.4	150
59.9	500	75.2	175
59.2	1000	74.2	200
57.7	1500	77.2	250
54.6	2000	88.7	300
53.3	2500	80.3	350

<b>54.5</b>	<b>3000</b>	<b>75.8</b>	<b>400</b>
<b>53.5</b>	<b>3015</b>	<b>69.1</b>	<b>500</b>
<b>58.1</b>	<b>3069</b>	<b>64.3</b>	<b>600</b>
<b>MESO1</b>	<b>MESO1</b>	<b>63.9</b>	<b>700</b>
		<b>68.7</b>	<b>800</b>
		<b>65.8</b>	<b>900</b>
		<b>65.5</b>	<b>1000</b>
		<b>61.3</b>	<b>1100</b>
		<b>58.6</b>	<b>1200</b>
		<b>58</b>	<b>1300</b>
		<b>55.6</b>	<b>1400</b>
		<b>53.8</b>	<b>1500</b>
		<b>57.9</b>	<b>1600</b>
		<b>57.4</b>	<b>1800</b>
		<b>58.5</b>	<b>2000</b>
		<b>57.8</b>	<b>2200</b>
		<b>55.3</b>	<b>2400</b>
		<b>57.5</b>	<b>2600</b>
		<b>54.7</b>	<b>2800</b>
		<b>53.5</b>	<b>3000</b>
		<b>MESO2</b>	<b>MESO2</b>

[Go TOP](#)

<b>OLIGO 1</b>		<b>OLIGO 2</b>	
<b>96.1</b>	<b>0</b>	<b>91.3</b>	<b>10</b>
<b>95.2</b>	<b>5</b>	<b>93.6</b>	<b>20</b>
<b>90.2</b>	<b>10</b>	<b>91.7</b>	<b>25</b>
<b>88.5</b>	<b>20</b>	<b>88</b>	<b>30</b>
<b>89.5</b>	<b>30</b>	<b>105.5</b>	<b>40</b>
<b>91.8</b>	<b>40</b>	<b>106.6</b>	<b>45</b>
<b>90.7</b>	<b>50</b>	<b>90.3</b>	<b>50</b>
<b>89.3</b>	<b>55</b>	<b>92.2</b>	<b>55</b>
<b>88.4</b>	<b>60</b>	<b>88.2</b>	<b>60</b>
<b>85.9</b>	<b>75</b>	<b>94.7</b>	<b>65</b>
<b>84.3</b>	<b>80</b>	<b>91.5</b>	<b>70</b>
<b>81.5</b>	<b>90</b>	<b>91.2</b>	<b>75</b>
<b>80.1</b>	<b>100</b>	<b>86.1</b>	<b>80</b>
<b>75.9</b>	<b>105</b>	<b>82.8</b>	<b>90</b>
<b>74.8</b>	<b>110</b>	<b>88.1</b>	<b>95</b>
<b>76.4</b>	<b>120</b>	<b>82</b>	<b>100</b>
<b>81.8</b>	<b>130</b>	<b>89.9</b>	<b>105</b>
<b>75.5</b>	<b>140</b>	<b>81.3</b>	<b>110</b>
<b>71.5</b>	<b>150</b>	<b>87.3</b>	<b>120</b>

70.9	175	83.2	125
68	200	89.2	130
71.9	250	84.6	150
68.8	300	80	175
72	400	78.6	180
69.3	450	72.8	200
62	500	69.6	250
59.8	750	63.6	300
55.2	800	65.8	350
54.1	1000	67.2	400
52.5	1500	71.3	500
51	2000	58.3	600
50.5	2500	54.6	700
50.2	3000	55.8	800
51.7	3500	58.5	900
52.9	4000	61.2	1000
55.5	4528	58.6	1100
59.4	4568	59.6	1200
OLIGO1	OLIGO1	62.3	1300
		60.3	1400
		58.3	1500
		59.6	1600
		55.8	1800
		52.3	2000
		54.7	2500
		57	3000
		51.8	3500
		53.5	4000
		57.3	4500
		OLIGO2	OLIGO2

[Go TOP](#)

<b>T 1</b>		<b>T 2</b>	
86.8	10	94	10
94.3	30	92.2	30
98.7	50	100	50
103.3	60	101.3	60
94.3	80	102	80
91.6	90	111.5	90
83.8	100	102.9	100
78.8	110	96.6	110
71.9	125	68.4	125
69.3	150	68.5	150

70.5	175	66.3	175
64.8	200	66.2	200
76.8	250	65.2	250
73.7	300	63.5	300
85.1	400	67.8	400
68.9	500	68.7	500
67.3	600	66.7	600
66.2	800	61.3	800
74.9	1000	54.3	1000
75.1	1200	55.2	1200
66.4	1500	55.3	1500
60.3	2000	53.7	2000
60.2	2500	51.4	2500
59.4	3000	48.5	3000
T1	T1	T2	T2

[Go TOP](#)

<b>IMO</b>	
79.1	10
80	30
85.1	50
80.5	100
78.7	150
67.8	200
65	300
60	400
57.7	500
58.8	800
55.3	1000
55.8	1500
51.4	2000
52	3000
51.9	4000
52.8	4450
IMO	IMO