

C.I.P.S.

MODELE MATHEMATIQUE DE LA
POLLUTION EN MER DU NORD.

TECHNICAL REPORT

1973/04 BIOL.03

This paper not to be cited without prior reference to the author.

ETUDE DU ZOOPLANCTON :

Croisière du 18 au 22 juin 1973. M14.

Variations temporelles.

M. BOSSICART.
Laboratorium voor Ekologie en
Systematiek.
Vrije Universiteit Brussel.

ZOOPLANKTON EKOLOGIE EN SYSTEMATIEK V.U.B.

DATE OF CRUISE : 18-22 JUNE 1973 - M14

STATION 14 M14 180673 1500 -2m

TOT.NUMB.INDIV./M3 5640

DIAGRAM CONSTRUCTION (WITH MAX.AREA P=4CM):P= 3.62

DIAGRAM CONSTRUCTION (NO MAX.AREA):P= 3.25

	TOT.NUMB./M3	TOT.ANG.REPR.
CNIDARIA	0	0
ACNIDARIA	0	0
NEMATHELMINT.	20	1
MOLLUSCA (L)	220	11
ANNELIDA (L)	40	2
CRUSTACEA	4680	
NAU.COP.	2200	119
COPEPODITES	2220	120
COP.ADULTES	200	10
OTHERS	60	3
BRYOZOA (L)	20	1
CHAETOGNATHA	0	0
ECHINOD. (L)	120	6
TUNICATA	1440	78
PISCES (O-L)	100	5

STATION 14 M14 19 0673 0900 -2m

TOT.NUMB.INDIV./M3 1720

DIAGRAM CONSTRUCTION (WITH MAX.AREA P=4CM):P= 1.84

DIAGRAM CONSTRUCTION (NO MAX.AREA):P= 1.65

	TOT.NUMB./M3	TOT.ANG.REPR.
CNIDARIA	0	0
ACNIDARIA	0	0
NEMATHELMINT.	20	4
MOLLUSCA (L)	0	0
ANNELIDA (L)	0	0
CRUSTACEA	1480	
NAU.COP.	840	175
COPEPODITES	460	96
COP.ADULTES	40	8
OTHERS	140	29
BRYOZOA (L)	0	0
CHAETOGNATHA	0	0
ECHINOD. (L)	20	4
TUNICATA	140	29
PISCES (O-L)	60	12

STATION 14 M14 180673 2100 -2m

TOT.NUMB.INDIV./M3 8080

DIAGRAM CONSTRUCTION (WITH MAX.AREA R=4CM):R= 4

DIAGRAM CONSTRUCTION (NO MAX.AREA):R= 3.59

	TOT.NUMB./M3	TOT.ANG.REPR.
CNIDARIA	0	0
ACNIDARIA	0	0
NEMATHELMINT.	0	0
MOLLUSCA (L)	160	7
ANNELIDA (L)	40	1
CRUSTACEA	7200	
NAU.COP.	2580	114
COPEPODITES	2720	121
COP.ADULTES	1600	71
OTHERS	300	13
BRYOZOA (L)	0	0
CHAETOGNATHA	0	0
ECHINOD. (L)	0	0
TUNICATA	600	26
PISCES (O-L)	80	3

STATION 14 M14 190673 300 -2m

TOT.NUMB.INDIV./M3 7140

DIAGRAM CONSTRUCTION (WITH MAX.AREA R=4CM):R= 3.76

DIAGRAM CONSTRUCTION (NO MAX.AREA):R= 3.37

	TOT.NUMB./M3	TOT.ANG.REPR.
CNIDARIA	0	0
ACNIDARIA	0	0
NEMATHELMINT.	0	0
MOLLUSCA (L)	220	11
ANNELIDA (L)	0	0
CRUSTACEA	5120	
NAU.COP.	2120	106
COPEPODITES	2640	133
COP.ADULTES	220	11
OTHERS	140	7
BRYOZOA (L)	0	0
CHAETOGNATHA	0	0
ECHINOD. (L)	60	3
TUNICATA	1660	83
PISCES (O-L)	80	4

STATION 14 M14 190673 15h -2m.

TOT.NUMB.INDIV./M3 3460

DIAGRAM CONSTRUCTION (WITH MAX.AREA R=4CM):R= 2.61

DIAGRAM CONSTRUCTION (NO MAX.AREA):R= 2.35

	TOT.NUMB./M3	TOT.ANG.REPR.
CNIDARIA	0	0
ACNIDARIA	0	0
NEMATHELMINT.	20	2
MOLLUSCA (L)	0	0
ANNELIDA (L)	0	0
CRUSTACEA	2080	
NAU.COP.	1300	135
COPEPODITES	680	70
COP.ADULTES	40	4
OTHERS	60	6
BRYOZOA (L)	40	4
CHAETOGNATHA	0	0
ECHINOD. (L)	20	2
TUNICATA	1200	124
PISCES (O-L)	100	10

Time Sharing Service

Time Sharing

STATION 14 114 200673 1200 -2m
 TOT.NUMB.INDIV./M3 6800
 DIAGRAM CONSTRUCTION (WITH MAX.AREA R=4CM):R= 3.66
 DIAGRAM CONSTRUCTION (NO MAX.AREA):R= 3.29

	TOT.NUMB./M3	TOT.ANG.REPR.
CNIDARIA	0	0
ACNIDARIA	0	0
NEMATHELMINT.	60	3
MOLLUSCA (L)	360	19
ANNELIDA (L)	60	3
CRUSTACEA	4940	
NAU.COP.	1880	99
COPEPODITES	2420	128
COP.ADULTES	500	26
OTHERS	140	7
BRYOZOA (L)	0	0
CHAETOGNATHA	0	0
ECHINOD. (L)	120	6
TUNICATA	1120	59
PISCES (O-L)	140	7

Time Sharing

STATION 14 114 210673 1200 -2m
 TOT.NUMB.INDIV./M3 6020
 DIAGRAM CONSTRUCTION (WITH MAX.AREA R=4CM):R= 3.45
 DIAGRAM CONSTRUCTION (NO MAX.AREA):R= 3.1

	TOT.NUMB./M3	TOT.ANG.REPR.
CNIDARIA	0	0
ACNIDARIA	0	0
NEMATHELMINT.	40	2
MOLLUSCA (L)	220	13
ANNELIDA (L)	0	0
CRUSTACEA	5040	
NAU.COP.	1420	84
COPEPODITES	2480	148
COP.ADULTES	800	47
OTHERS	340	20
BRYOZOA (L)	20	1
CHAETOGNATHA	20	1
ECHINOD. (L)	80	4
TUNICATA	540	32
PISCES (O-L)	60	3

Time Sharing

STATION 14 114 220673 8h30 -2m
 TOT.NUMB.INDIV./M3 3080
 DIAGRAM CONSTRUCTION (WITH MAX.AREA R=4CM):R= 2.46
 DIAGRAM CONSTRUCTION (NO MAX.AREA):R= 2.21

Time Sharing Service

	TOT.NUMB./M3	TOT.ANG.REPR.
CNIDARIA	0	0
ACNIDARIA	0	0
NEMATHELMINT.	20	2
MOLLUSCA (L)	60	7
ANNELIDA (L)	0	0
CRUSTACEA	2620	
NAU.COP.	1180	137
COPEPODITES	1060	123
COP.ADULTES	200	23
OTHERS	180	21
BRYOZOA (L)	0	0
CHAETOGNATHA	0	0
ECHINOD. (L)	80	9
TUNICATA	280	32
PISCES (O-L)	20	2

Onderzoek CIPS

Cruise *cruise* *juni 1973*Point fixe *1714*
Evolution en sjoers— Vers gewicht *µg/m³*CnidariaAcnidaria

Ctenophora

Nemathelminthes

Rotatoria spec.

Nematoda spec.

MolluscaGasteropoda (1)
Lamellibranchia (1)AnnelidaPolychaeta spec.
Lanice spec.CrustaceaCopepoda nauplii
Copepoda copepodiet
Copepoda adult.

Cirripedia (1)

Ostracoda

Decapoda (1)

Mysidacea

Cumacea

Isopoda

Amphipoda

Cladocera

Bryozoa (1)Chaetognatha Sagitta spec.Echinodermata Larvae spec.Tunicata OikopleuraPisces (e - 1)

TOTAAL

GEMIDDELDE

— Drooggewicht *µg/m³*— Koolstof *µg/m³*— Stikstof *µg/m³*— Fosfor *µg/m³*

	1714 180673	1714 190673	1714 200673	1714 210673
	1500	900	1200	1200
	-2m	-2m	-2m	-2m
	min.-max.	min.-max.	min.-max.	min.-max.
Cnidaria				
Acnidaria				
Ctenophora				
Nemathelminthes				
Rotatoria spec.				
Nematoda spec.	13	13	39	26
Mollusca				
Gasteropoda (1)	240		360	
Lamellibranchia (1)	450		750	550
Annelida				
Polychaeta spec.	346		519	
Lanice spec.				
Crustacea				
Copepoda nauplii	8690	3318	7426	5609
Copepoda copepodiet	29304	6072	31944	32736
Copepoda adult.	8118	2372	28808	51570
Cirripedia (1)		160	160	
Ostracoda				
Decapoda (1)				
Mysidacea				
Cumacea				
Isopoda				
Amphipoda				
Cladocera	2820	5640	5640	15980
Bryozoa (1)				
Chaetognatha Sagitta spec.				1930
Echinodermata Larvae spec.				
Tunicata Oikopleura	124560	12110	96880	46710
Pisces (e - 1)	48252		144756	72378
TOTAAL	223545	29087	310649	227489
GEMIDDELDE				
— Drooggewicht <i>µg/m³</i>	44709	5817	62130	45498
— Koolstof <i>µg/m³</i>	17884	2327	24852	18199
— Stikstof <i>µg/m³</i>	4918	640	6834	5005
— Fosfor <i>µg/m³</i>	447	58	621	455

Onderzoek CIPS

Cruise *cruise* *juin 1973**Point fixe 1714*
Evolution en sjoen— Vers gewicht $\mu\text{g}/\text{m}^3$ CnidariaAcnidaria

Ctenophora

Nemathelminthes

Rotatoria spec.

Nematoda spec.

Mollusca

Gasteropoda (1)

Lamellibranchia (1)

Annelida

Polychaeta spec.

Lanice spec.

Crustacea

Copepoda nauplii

Copepoda copepodiet

Copepoda adult.

Cirripedia (1)

Ostracoda

Decapoda (1)

Mysidacea

Cumacea

Isopoda

Amphipoda

Cladocera

Bryozoa (1)Chaetognatha Sagitta spec.Echinodermata Larvae spec.Tunicata OikopleuraPisces (e - 1)

TOTAAL

GEMIDDELDE

— Drooggewicht $\mu\text{g}/\text{m}^3$ — Koolstof $\mu\text{g}/\text{m}^3$ — Stikstof $\mu\text{g}/\text{m}^3$ — Fosfor $\mu\text{g}/\text{m}^3$

	1714	220673	1714	180673	1714	190673	1714	190673
	830	-2m	2100	-2m	300	-2m	1500	-2m
	min.-max.		min.-max.		min.-max.		min.-max.	
	13						13	
	120		240		120			
	100		300		500			
			173					
	4661		10191		8374		5135	
	13992		35904		34848		8976	
	12480		104460		11608		1318	
					24930			
	8460		14100		5640		2820	
	24220		51900		143590		103800	
			36504		96504		120630	
	64046		313772		326114		242692	
	12809		62754		65223		48538	
	5124		25102		26089		19415	
	1409		6903		7175		5339	
	128		628		652		485	

CRUISE M 14 DU 18 AU 22 JUIN 1973 (POINT FIXE)

Etude statistique des résultats de 8 prélèvements de zooplancton de 5 jours consécutifs à - 2 m à la pompe.

Nombre / 50 l	n. cop.	copépodites	cop. adultes	Oikopleura
Moyenne	85	92	23	44
Ecart type	28	44	25	26
Er. standard	11	17	9	10
Limites de l'intervalle de conf. à la moyenne avec 95 % sécurité	85 $\pm$ 27	92 $\pm$ 43	23 $\pm$ 24	44 $\pm$ 25
	85 $\pm$ 32 %	92 $\pm$ 47 %	23 $\pm$ 104 %	44 $\pm$ 57 %