

RESEARCH ARTICLE

Appendix 1: Evolution of the overall profitability ratio

Bateaux	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1													0,36	0,36	0,35	0,36
2												0,42	0,38	0,37	0,37	0,38
3								0,44	0,44	0,44						
4										0,44	0,39	0,40	0,37	0,37	0,30	0,37
5							0,40	0,40	0,40	0,40						
6										0,42	0,39	0,41	0,34	0,27	0,37	0,37
7				0,37	0,38	0,39	0,39	0,39	0,40	0,36						
8										0,37	0,32	0,23				
9						0,41	0,40	0,40	0,40	0,38	0,32	0,35	0,27	0,25	0,19	0,31
10							0,40	0,39	0,40	0,37	0,32	0,28	0,27	0,24	0,29	0,30
11						0,40	0,40	0,39	0,40	0,40	0,32	0,35	0,11	0,29	0,27	
12									0,41	0,38	0,33	0,29	0,28	0,29	0,26	0,29
13								0,40	0,40	0,35	0,32	0,36	0,28	0,30	0,29	0,31
14								0,44	0,42	0,44	0,39	0,41	0,36	0,37	0,37	
15										0,44	0,39	0,41	0,37	0,38	0,33	0,38
16										0,44	0,39	0,41	0,37	0,37	0,37	0,38

Table 1: [500 to 1500 hp]

Bateaux	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1													0,42	0,42	0,40	0,41
2				0,42	0,43	0,44	0,43	0,43	0,43	0,43						
3	0,42	0,42	0,41	0,44	0,45	0,45	0,43	0,45	0,45	0,45	0,41	0,43	0,41	0,39	0,41	0,41
4	0,40	0,39	0,39	0,43	0,42	0,43	0,42	0,43	0,44	0,44	0,38	0,40	0,38	0,39		
5			0,41	0,43	0,43	0,44	0,43	0,43	0,44	0,43						
6	0,41	0,41	0,43	0,44	0,43	0,45	0,44	0,44	0,44	0,45						
7								0,45	0,45	0,45	0,42	0,43	0,41	0,42	0,42	0,42
8	0,41	0,41	0,43	0,44	0,45	0,45	0,43	0,44	0,45	0,45	0,41	0,42	0,40	0,41	0,32	0,41
9						0,44	0,43	0,43	0,43	0,37	0,38	0,30				
10								0,38	0,43	0,43	0,39					
11								0,43	0,43	0,43	0,39	0,41	0,38	0,39	0,37	0,39
12								0,43	0,43	0,43						
13	0,41	0,39	0,43	0,44	0,45	0,44	0,45	0,45	0,45	0,45	0,41	0,43	0,41	0,30	0,40	0,42
14	0,39	0,39	0,40	0,42	0,42	0,44	0,43	0,43	0,43	0,43						
15	0,42	0,42	0,43	0,43	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,41	0,42	0,41	0,40	0,39	0,42
16	0,39	0,39	0,40	0,42	0,42	0,43	0,42	0,43	0,44	0,43						
17	0,39	0,39	0,39	0,42	0,43	0,44	0,43	0,43	0,44	0,43						
18	0,39	0,39	0,41	0,42	0,43	0,44	0,43	0,43	0,44	0,43						
19								0,45	0,45	0,45	0,42	0,43	0,41	0,42	0,42	0,42
20										0,45	0,41	0,31	0,32			
21								0,44	0,44	0,44	0,39	0,39	0,39	0,39	0,38	0,40
22									0,45	0,45	0,41	0,43	0,31	0,41	0,41	0,35
23																0,40
24																0,42
25														0,40	0,40	0,39
26															0,40	0,40
27	0,41	0,42	0,42	0,44	0,45	0,42	0,44	0,45	0,45	0,44	0,37	0,42	0,41	0,40	0,41	0,38

Table 2: [250 à 500 hp]

Bateaux	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
1																0,38	
2													0,43	0,41	0,43	0,42	
3	0,39	0,39	0,40	0,42	0,34	0,43	0,43	0,44	0,43	0,43	0,43	0,44					
4	0,39	0,39	0,39	0,42	0,43	0,43	0,43	0,44	0,43	0,43							
5	0,39	0,39	0,40	0,42	0,43	0,44	0,43	0,43	0,40	0,43							
6	0,38	0,38	0,40	0,42	0,43	0,44	0,43	0,43	0,43	0,43							
7	0,38	0,38	0,39	0,42	0,43	0,43	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,43	0,42	0,40	0,42	0,43	
8	0,40	0,40	0,41	0,43	0,41	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,43	0,44	0,44	0,43	0,42	0,44	
9	0,38	0,27	0,39	0,42	0,43	0,43	0,43	0,42	0,43	0,43	0,42	0,43	0,43	0,39	0,41	0,41	
10	0,39	0,37	0,40	0,42	0,43	0,44	0,43	0,43	0,43	0,43							
11	0,38	0,38	0,39	0,41	0,43	0,43	0,43	0,41	0,42	0,43	0,42	0,43	0,42	0,43	0,43	0,44	
12	0,37	0,38	0,38	0,42	0,40	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,42	0,43	0,35	0,43	0,38	0,44	
13								0,44	0,43	0,43	0,42	0,43	0,43	0,43	0,41	0,43	
14	0,38	0,38	0,36	0,42	0,42	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,42	0,38	0,42				
15					0,21	0,21	0,34	0,43									
16	0,40	0,34	0,41	0,43	0,44	0,45	0,44	0,44	0,44	0,44							
17										0,44	0,42	0,44	0,43				
18									0,45	0,44	0,43	0,43	0,44	0,44	0,42	0,44	
19									0,45	0,44	0,43	0,42	0,44	0,43	0,44	0,45	
20									0,45	0,44	0,43	0,44	0,42	0,44	0,44	0,44	
21								0,45	0,44	0,43	0,43	0,44	0,42	0,44	0,41	0,44	
22									0,44	0,43	0,42	0,43	0,41	0,43	0,42	0,43	
23									0,44	0,44							
24									0,44	0,42	0,42						
25								0,44	0,44	0,44	0,43	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	
26									0,43	0,43			0,43	0,43	0,15	0,42	
27	0,40	0,40	0,41	0,43	0,44	0,44	0,43	0,32	0,44	0,43	0,43	0,44	0,40	0,44	0,43	0,42	
28									0,44	0,42	0,42	0,43	0,42	0,44	0,44	0,32	0,35
29										0,43	0,41	0,42	0,43	0,41	0,43	0,43	0,43
30								0,44	0,44	0,43	0,42	0,43	0,43	0,43	0,43	0,38	
31	0,40	0,40	0,41	0,43	0,44	0,44	0,43	0,44	0,44	0,43							
32									0,43	0,42	0,44	0,43	0,44	0,44	0,44	0,44	
33									0,44	0,44	0,43	0,43					
34									0,43	0,40	0,42	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	
35					0,35	0,45	0,44	0,44	0,44	0,43	0,42						
36										0,43	0,43	0,42	0,44	0,43	0,43	0,43	0,44
37									0,44	0,44	0,44	0,43	0,44	0,41	0,44	0,44	0,44
38												0,43					
39													0,44	0,44	0,41	0,45	
40												0,43	0,43	0,42	0,43	0,42	0,43
41												0,40	0,42	0,43	0,43	0,43	0,44
42												0,43	0,43	0,43	0,43	0,42	0,44
43												0,42	0,43	0,43	0,42	0,42	0,43
44												0,44	0,44	0,43	0,43	0,43	0,44
45																	0,40
46												0,43	0,44	0,43	0,44	0,43	0,44
47								0,45	0,44	0,44	0,43	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,45
48													0,56	0,52	0,54	0,52	0,54
49												0,43	0,44	0,44	0,44	0,43	0,44
50								0,45	0,44	0,44	0,43	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
51												0,43	0,44	0,44	0,44	0,44	0,45
52													0,42	0,43	0,41	0,42	
53												0,43	0,36	0,42	0,44	0,41	0,44
54												0,43	0,36	0,42	0,44	0,41	0,44
55												0,44	0,44	0,43	0,44	0,44	0,44
56												0,42	0,42	0,42	0,42	0,41	0,35
57													0,45	0,44	0,44	0,44	0,44
58												0,43	0,44	0,43	0,43	0,43	0,44
59														0,44	0,40	0,43	
60													0,43	0,42	0,41	0,42	0,43
61															0,44	0,43	0,44
62												0,43	0,43	0,42	0,42	0,43	0,44
63													0,44	0,43	0,43	0,44	
64												0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,44
65												0,44	0,45	0,44	0,44	0,44	0,43

Table 3: [<250 hp]

Bateaux	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1													0,16	0,18	0,18	0,23
2												0,26	0,16	0,18	0,19	0,23
3								0,34	0,38	0,39						
4										0,52	0,30	0,38	0,25	0,29	0,22	0,35
5							0,39	0,42	0,49	0,51						
6										0,48	0,30	0,39	0,23	0,17	0,29	0,36
7				0,21	0,25	0,31	0,37	0,41	0,48	0,43						
8										0,09	0,05	0,04				
9						0,37	0,42	0,47	0,54	0,52	0,28	0,39	0,21	0,21	0,16	0,37
10							0,41	0,44	0,52	0,48	0,27	0,27	0,20	0,19	0,25	0,33
11						0,78	0,89	0,99	1,15	1,20	0,60	0,85	0,15	0,54	0,55	
12									0,32	0,29	0,16	0,17	0,12	0,15	0,13	0,18
13								0,43	0,50	0,41	0,25	0,36	0,20	0,24	0,25	0,32
14								0,64	0,69	0,76	0,44	0,57	0,35	0,41	0,44	0,00
15									0,33	0,34	0,19	0,25	0,17	0,19	0,16	0,24
16									0,53	0,54	0,31	0,41	0,26	0,29	0,31	0,39

Table 4: [500 to 1500 hp]

Appendix 2: Evolution of the total return ratio

Bateaux	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1												0,00	1,00	1,10	1,03	1,32
2			0,00	1,00	1,21	1,45	1,57	1,78	2,04	2,12						
3	1,43	1,53	1,77	2,61	3,16	3,80	3,94	4,86	5,68	6,06	3,89	5,24	4,50	5,04	6,25	8,45
4	0,60	0,63	0,73	1,11	1,25	1,52	1,65	2,00	2,32	2,43	1,44	1,93	1,60	1,87		
5			0,37	0,50	0,61	0,73	0,79	0,89	1,03	1,07						
6	1,94	2,10	2,62	3,63	4,08	5,42	5,90	7,02	8,23	8,98						
7								1,51	1,71	1,76	1,08	1,39	1,15	1,29	1,36	1,69
8	0,77	0,83	1,04	1,45	1,78	2,13	2,29	2,88	3,45	3,76	2,46	3,44	3,15	4,00	3,36	7,74
9						1,24	1,31	1,49	1,70	1,38	1,01	0,87				
10	12,95	14,90	19,25	31,86	44,22	61,33	86,73	114,73	307,28	307,28	307,28			307,28	307,28	307,28
11	116,98	231,68	231,68	231,68	231,68	231,68	231,68	231,68	231,68	231,68	231,68	231,68	231,68	231,68	231,68	231,68
12	3,96	1,59	5,35	8,07	10,28	13,00	14,78	17,99	22,50	25,75						
13	8,70	8,92	12,59	18,28	23,56	29,02	36,62	47,81	65,04	85,16	75,54	184,64	184,64	184,64	184,64	184,64
14	13,00	14,95	20,38	31,90	42,51	63,46	86,66	140,67	307,69	307,69						
15	2,32	2,52	3,15	4,19	5,44	6,71	7,49	8,96	10,84	11,98	8,00	11,23	10,78	13,64	17,55	33,44
16	6,06	6,71	8,72	12,39	15,77	20,14	23,87	31,33	41,11	50,35						
17	13,04	14,99	19,45	31,95	44,25	63,54	85,34	140,98	308,32	308,32						
18	88,61	120,76	217,03	577,61	577,61	577,61	577,61	577,61	577,61	577,61						
19								36,65	1,64	1,68	1,04	1,33	1,10	1,22	1,28	1,60
20										27,88	0,68	0,53	0,48			
21								34,53	1,55	1,59	0,94	1,11	0,98	1,11	1,12	1,47
22									28,27	1,14	0,70	0,90	0,49	0,82	0,86	0,78
23																50,70
24																27,51
25														21,96	0,90	1,05
26															21,58	1,05
27	11,34	13,67	18,25	29,36	41,98	55,79	95,62	211,67	211,67	211,67	211,67	211,67	211,67	211,67	211,67	211,67

Table 5: [250 à 500 hp]

Bateaux	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
1																0,96	
2													0,95	0,92	1,05	1,30	
3	12,27	14,42	20,06	31,97	31,46	68,41	115,02	258,99	258,99	258,99	258,99	258,99	258,99				
4	5,28	5,82	7,01	10,70	13,29	15,97	19,99	25,95	29,83	34,51							
5	5,91	6,54	8,44	12,23	15,33	19,64	24,12	31,04	32,05	42,83							
6	0,61	0,66	0,84	1,20	1,47	1,82	2,17	2,66	2,94	3,24							
7	24,97	24,97	24,97	24,97	24,97	24,97	24,97	24,97	24,97	24,97	24,97	24,97	24,97	24,97	24,97	24,97	
8	0,76	0,85	1,11	1,63	1,83	2,73	3,47	4,69	5,90	7,80	11,68	28,15	28,15	28,15	28,15	28,15	
9	0,30	0,19	0,40	0,57	0,68	0,83	0,97	1,12	1,24	1,31	1,39	1,84	1,86	1,83	2,19	2,99	
10	7,30	7,66	11,48	17,78	24,30	35,02	51,02	86,17	173,40	173,40							
11	46,81	64,19	115,71	308,44	308,44	308,44	308,44	308,44	308,44	308,44	308,44	308,44	308,44	308,44	308,44	308,44	
12	5,64	6,39	7,96	12,94	15,42	22,82	29,97	42,29	56,74	84,37	165,77	165,77	165,77	165,77	165,77	165,77	
13								1,11	1,15	1,19	1,22	1,56	1,52	1,68	1,64	2,22	
14	12,45	14,63	18,03	33,18	47,40	73,10	120,15	269,66	269,66	269,66	269,66	269,66	269,66	269,66	269,66	269,66	
15					0,29	0,35	0,65	0,96	0,00	0,00							
16	0,92	0,80	1,39	2,10	2,78	3,83	5,24	7,86	11,86	23,51							
17										1,45	1,47	1,89	1,82				
18									1,29	1,33	1,34	1,60	1,68	1,85	1,78	2,45	
19									1,29	1,33	1,36	1,55	1,68	1,80	1,95	2,51	
20									1,29	1,33	1,36	1,72	1,55	1,85	1,94	2,49	
21								1,14	1,19	1,18	1,26	1,60	1,48	1,73	1,62	2,36	
22									1,12	1,11	1,15	1,46	1,35	1,57	1,62	2,14	
23									1,15	1,17							
24									1,15	1,08	1,15						
25								0,74	0,77	0,80	0,83	1,05	1,03	1,14	1,20	1,55	
26									0,72	0,73	0,00	0,96	0,93	1,03	0,27	1,31	
27	1,07	1,16	1,46	2,05	2,48	2,97	3,59	2,69	4,81	5,13	5,74	7,80	7,22	10,11	12,00	16,72	
28								0,78	0,75	0,78	0,86	1,02	1,07	1,18	0,75	1,11	
29									0,86	0,83	0,91	1,16	1,04	1,24	1,30	1,68	
30							1,09	1,28	1,31	1,29	1,42	1,76	1,75	1,95	2,01	2,12	
31	1,65	1,79	2,24	3,16	3,82	4,71	5,53	6,74	7,40	7,92							
32								1,09	1,10	1,22	1,27	1,60	1,59	1,75	1,83	2,37	
33								1,19	1,21	1,21	1,32	0,00	0,00				
34									0,66	0,61	0,70	0,89	0,87	0,96	1,00	1,30	
35					0,97	1,70	1,94	2,29	2,41	2,45	2,57						
36									0,91	0,93	0,97	1,23	1,20	1,32	1,39	1,79	
37								1,24	1,30	1,33	1,38	1,75	1,49	1,89	1,99	2,57	
38											0,87						
39													0,98	1,07	1,00	1,42	
40												0,85	1,04	1,01	1,11	1,16	1,49
41												0,76	1,01	1,03	1,13	1,19	1,55
42												0,87	1,05	1,02	1,12	1,13	1,52
43												0,82	1,04	1,02	1,08	1,14	1,49
44												0,90	1,07	1,03	1,12	1,18	1,53
45																	1,03
46												0,87	1,08	1,05	1,15	1,20	1,54
47								1,80	1,86	1,92	1,99	2,52	2,46	2,72	2,87	3,71	
48												1,41	1,26	1,45	1,39	1,82	
49								0,00	0,00	0,00	1,97	2,50	2,42	2,68	2,82	3,58	
50								1,79	1,85	1,92	1,99	2,52	2,44	2,70	2,84	3,60	
51												0,87	1,10	1,06	1,17	1,22	1,56
52														1,20	1,19	1,52	
53												0,88	0,77	0,97	1,16	1,11	1,55
54												0,88	0,77	0,97	1,16	1,11	1,55
55												0,88	1,08	1,05	1,15	1,20	1,54
56												0,82	1,01	0,98	1,08	1,10	1,07
57												0,00	1,11	1,06	1,17	1,22	1,56
58												1,73	2,15	2,09	2,29	2,40	3,11
59														1,03	0,90	1,29	
60												1,01	0,96	0,97	1,10	1,41	
61														1,02	1,04	1,32	
62												0,87	1,06	1,00	1,10	1,18	1,53
63														0,99	1,03	1,09	1,38
64												0,86	1,05	1,05	1,13	1,17	1,53
65												0,91	1,13	1,09	1,17	1,23	1,49

Table 6: [<250 hp]

Appendix 3: Evolution of the capital productivity ratio

Bateaux	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1													0,56	0,63	0,66	0,77
2												0,72	0,53	0,59	0,62	0,73
3								0,87	0,98	1,02						
4										1,37	0,94	1,16	0,85	0,95	1,00	1,19
5							1,09	1,22	1,39	1,45						
6										1,34	0,91	1,13	0,83	0,93	0,98	1,16
7				0,64	0,75	0,89	1,09	1,23	1,41	1,48						
8										0,30	0,20	0,25				
9						0,99	1,21	1,35	1,55	1,61	1,08	1,36	0,98	1,12	1,19	1,45
10							1,16	1,29	1,48	1,54	1,03	1,29	0,93	1,05	1,12	1,36
11						2,10	2,57	2,88	3,30	3,44	2,30	2,90	2,09	2,38	2,54	
12									0,89	0,93	0,62	0,77	0,55	0,62	0,66	0,79
13								1,24	1,41	1,47	0,98	1,23	0,88	1,00	1,05	1,27
14								1,67	1,89	1,96	1,35	1,67	1,23	1,39	1,47	1,75
15									0,84	0,87	0,60	0,74	0,54	0,61	0,64	0,77
16									1,35	1,40	0,96	1,18	0,87	0,98	1,03	1,23

Table 7: [500 à 1500 hp]

Bateaux	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1												3,25	2,82	3,09	3,24	3,88
2			1,98	2,60	3,06	3,60	4,11	4,69	5,36	5,58						
3	3,52	3,78	4,56	6,03	7,20	8,60	10,00	11,69	13,68	14,70	10,91	14,20	13,25	15,90	18,55	25,45
4	1,69	1,80	2,16	2,85	3,37	3,98	4,57	5,24	6,03	6,33	4,53	5,74	5,13	5,88		
5			0,99	1,30	1,53	1,80	2,06	2,34	2,68	2,79						
6	4,70	5,13	6,31	8,55	10,47	12,91	15,55	18,99	23,46	26,95						
7								3,80	4,28	4,41	3,12	3,83	3,35	3,71	3,93	4,77
8	2,08	2,24	2,72	3,63	4,37	5,27	6,19	7,33	8,72	9,54	7,24	9,69	9,38	11,82	14,78	22,52
9						3,06	3,47	3,93	4,46	4,61	3,24	4,02				
10	37,54	43,05	56,52	83,03	112,25	157,66	228,33	371,10	803,45	803,45	803,45			803,45	803,45	803,45
11	337,88	688,85	688,85	688,85	688,85	688,85	688,85	688,85	688,85	688,85	688,85	688,85	688,85	688,85	688,85	688,85
12	11,55	12,62	15,61	21,29	26,17	32,34	39,03	47,58	58,86	67,60						
13	23,48	26,12	32,83	45,59	57,59	73,75	93,29	121,55	164,19	215,57	218,25	511,08	511,08	511,08	511,08	511,08
14	37,54	43,05	56,52	83,03	112,25	157,66	228,33	371,10	803,45	803,45						
15	6,22	6,73	8,21	10,99	13,29	16,13	19,08	22,79	27,36	30,31	23,38	31,94	31,80	41,74	55,66	95,44
16	17,33	19,13	23,98	33,21	41,57	52,55	65,24	82,47	107,13	131,81						
17	37,54	43,05	56,52	83,03	112,25	157,66	228,33	371,10	803,45	803,45						
18	253,41	344,42	593,51	1494,52	1494,52	1494,52	1494,52	1494,52	1494,52	1494,52						
19								3,80	4,28	4,41	3,12	3,83	3,35	3,71	3,93	4,77
20											2,89	2,03	2,49	2,16		
21								3,72	4,20	4,32	3,02	3,73	3,24	3,60	3,81	4,65
22									2,93	3,01	2,13	2,61	2,27	2,51	2,65	3,21
23																6,20
24																3,18
25														2,70	2,82	3,38
26															2,70	3,23
27	31,08	36,21	48,28	72,40	101,63	151,84	246,94	536,25	536,25	536,25	536,25	536,25	536,25	536,25	536,25	536,25

Table 8: [250 à 500 hp]

Bateaux	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1																3,23
2													2,60	2,83	2,96	3,69
3	36,29	42,40	56,50	84,56	117,41	176,07	306,30	680,77	680,77	680,77	680,77	680,77	680,77			
4	15,48	16,96	20,86	28,19	34,15	42,26	54,45	68,08	78,87	91,39						
5	17,46	19,23	23,79	32,37	39,55	49,42	64,48	81,90	96,86	115,44						
6	1,82	1,97	2,39	3,19	3,80	4,61	5,80	7,02	7,83	8,64						
7	76,28	76,28	76,28	76,28	76,28	76,28	76,28	76,28	76,28	76,28	76,28	76,28	76,28	76,28	76,28	76,28
8	2,18	2,43	3,05	4,22	5,27	6,77	9,15	12,20	15,45	20,46	31,94	74,53	74,53	74,53	74,53	74,53
9	0,90	0,97	1,16	1,52	1,78	2,12	2,60	3,07	3,32	3,53	3,96	5,02	5,15	5,92	6,57	8,80
10	21,51	24,73	32,28	46,98	62,62	88,04	136,13	226,92	460,10	460,10						
11	143,02	194,93	334,58	837,91	837,91	837,91	837,91	837,91	837,91	837,91	837,91	837,91	837,91	837,91	837,91	837,91
12	17,34	19,49	24,78	34,91	44,36	58,27	81,17	112,59	152,20	226,72	472,07	472,07	472,07	472,07	472,07	472,07
13								2,89	3,05	3,17	3,46	4,25	4,20	4,63	4,91	6,21
14	38,14	44,56	59,48	89,38	124,21	186,45	324,67	720,56	720,56	720,56	720,56	720,56	720,56	720,56	720,56	720,56
15					1,55	1,82	2,21	2,57	2,74	2,86						
16	2,62	2,97	3,82	5,43	7,03	9,48	13,72	20,33	30,91	61,39						
17										3,84	4,17	5,08	5,01			
18									3,31	3,43	3,73	4,56	4,51	4,96	5,23	6,58
19									3,31	3,43	3,73	4,56	4,51	4,96	5,23	6,58
20									3,31	3,43	3,73	4,56	4,51	4,96	5,23	6,58
21								2,92	3,09	3,20	3,49	4,28	4,24	4,67	4,94	6,24
22									2,93	3,03	3,30	4,04	3,99	4,39	4,63	5,84
23									2,96	3,06						
24									2,98	3,08	3,36					
25								1,91	2,02	2,09	2,28	2,80	2,77	3,05	3,23	4,08
26									1,90	1,97	2,15	2,63	2,60	2,85	3,01	3,80
27	3,10	3,35	4,04	5,35	6,33	7,62	9,50	11,43	12,64	13,81	15,97	20,96	22,55	27,46	32,95	48,94
28								1,99	2,10	2,18	2,38	2,92	2,89	3,18	3,37	4,26
29									2,28	2,37	2,57	3,15	3,12	3,42	3,61	4,56
30							2,85	3,30	3,50	3,64	3,98	4,89	4,86	5,37	5,71	7,23
31	4,77	5,15	6,22	8,23	9,74	11,72	14,62	17,59	19,45	21,25						
32								2,94	3,11	3,23	3,52	4,31	4,27	4,71	4,98	6,29
33								3,05	3,22	3,35	3,65	4,47	4,43			
34								1,76	1,82	1,98	2,43	2,40	2,63	2,78	3,51	
35					3,60	4,21	5,10	5,94	6,32	6,61	7,26					
36									2,44	2,53	2,75	3,36	3,32	3,65	3,85	4,85
37								3,18	3,36	3,49	3,80	4,66	4,62	5,09	5,38	6,80
38											2,40					
39													2,63	2,87	3,00	3,73
40											2,36	2,88	2,83	3,10	3,25	4,08
41											2,40	2,92	2,87	3,14	3,30	4,12
42											2,40	2,92	2,87	3,14	3,30	4,12
43											2,37	2,89	2,85	3,11	3,27	4,09
44											2,40	2,92	2,87	3,14	3,30	4,12
45																3,24
46											2,40	2,92	2,87	3,14	3,30	4,12
47								4,57	4,84	5,02	5,47	6,71	6,65	7,32	7,75	9,79
48												2,80	2,75	3,00	3,14	3,91
49								4,57	4,84	5,02	5,47	6,71	6,65	7,32	7,75	9,79
50								4,57	4,84	5,02	5,47	6,71	6,65	7,32	7,75	9,79
51											2,36	2,88	2,83	3,10	3,25	4,08
52														3,43	3,58	4,45
53											2,40	2,92	2,87	3,14	3,30	4,12
54											2,40	2,92	2,87	3,14	3,30	4,12
55											2,40	2,92	2,87	3,14	3,30	4,12
56											2,36	2,88	2,83	3,10	3,25	4,08
57											0,00	2,92	2,87	3,14	3,30	4,12
58											4,79	5,83	5,74	6,28	6,59	8,24
59														2,75	2,87	3,56
60												2,76	2,71	2,96	3,10	3,87
61														2,75	2,87	3,56
62											2,40	2,92	2,87	3,14	3,30	4,12
63													2,63	2,87	3,00	3,73
64											2,40	2,92	2,87	3,14	3,30	4,12
65											2,40	2,92	2,87	3,14	3,30	4,12

Table9: [<250 hp]

Appendix 4: Evolution of the labor productivity ratio

Rateaux	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1													10147,00	10834,50	10834,50	12162,63
2												14459,50	10147,00	10834,50	10834,50	12162,63
3								17356,67	18856,67	18727,00						
4										18727,00	12272,00	14459,50	10147,00	10834,50	10834,50	12162,63
5							15277,06	16377,69	17877,69	17748,02						
6										18727,00	12272,00	14459,50	10147,00	10834,50	10834,50	12162,63
7			10217,83	11464,56	13027,06	15277,06	16377,69	17877,69	17748,02							
8										17748,02	11293,02	13480,52				
9					13027,06	15277,06	16377,69	17877,69	17748,02	11293,02	13480,52	9168,02	9855,52	9855,52	11183,65	
10						15277,06	16377,69	17877,69	17748,02	11293,02	13480,52	9168,02	9855,52	9855,52	11183,65	
11					13027,06	15277,06	16377,69	17877,69	17748,02	11293,02	13480,52	9168,02	9855,52	9855,52		
12									17877,69	17748,02	11293,02	13480,52	9168,02	9855,52	9855,52	11183,65
13								16377,69	17877,69	17748,02	11293,02	13480,52	9168,02	9855,52	9855,52	11183,65
14								17356,67	18856,67	18727,00	12272,00	14459,50	10147,00	10834,50	10834,50	12162,63
15									18856,67	18727,00	12272,00	14459,50	10147,00	10834,50	10834,50	12162,63
16									18856,67	18727,00	12272,00	14459,50	10147,00	10834,50	10834,50	12162,63

Table10: [500 à 1500 hp]

Rateaux	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1												12 993,43	10 816,34	11 347,59	11 347,59	12 941,34
2			7 913,46	9 963,46	11 225,03	12 612,53	13 700,03	14 844,09	16 069,09	15 817,76						
3	7 044,71	7 181,95	8 206,95	10 256,95	11 518,52	12 906,02	13 993,52	15 193,73	16 418,73	16 167,40	10 912,40	12 776,98	10 599,90	11 131,15	11 131,15	12 724,90
4	6 757,61	6 888,46	7 913,46	9 963,46	11 225,03	12 612,53	13 700,03	14 844,09	16 069,09	15 817,76	10 562,76	12 427,34	10 250,26	10 781,51		
5			7 913,46	9 963,46	11 225,03	12 612,53	13 700,03	14 844,09	16 069,09	15 817,76						
6	7 044,71	7 181,95	8 206,95	10 256,95	11 518,52	12 906,02	13 993,52	15 193,73	16 418,73	16 167,40						
7								15 193,73	16 418,73	16 167,40	10 912,40	12 776,98	10 599,90	11 131,15	11 131,15	12 724,90
8	7 044,71	7 181,95	8 206,95	10 256,95	11 518,52	12 906,02	13 993,52	15 193,73	16 418,73	16 167,40	10 912,40	12 776,98	10 599,90	11 131,15	11 131,15	12 724,90
9						12 612,53	13 700,03	14 844,09	16 069,09	15 817,76	10 562,76	12 427,34				
10	6 757,61	6 888,46	7 913,46	9 963,46	11 225,03	12 612,53	13 700,03	14 844,09	16 069,09	15 817,76	10 562,76			10 781,51	10 781,51	12 375,26
11	6 757,61	6 888,46	7 913,46	9 963,46	11 225,03	12 612,53	13 700,03	14 844,09	16 069,09	15 817,76	10 562,76	12 427,34	10 250,26	10 781,51	10 781,51	12 375,26
12	6 757,61	6 888,46	7 913,46	9 963,46	11 225,03	12 612,53	13 700,03	14 844,09	16 069,09	15 817,76						
13	7 044,71	7 181,95	8 206,95	10 256,95	11 518,52	12 906,02	13 993,52	15 193,73	16 418,73	16 167,40	10 912,40	12 776,98	10 599,90	11 131,15	11 131,15	12 724,90
14	6 757,61	6 888,46	7 913,46	9 963,46	11 225,03	12 612,53	13 700,03	14 844,09	16 069,09	15 817,76						
15	7 044,71	7 181,95	8 206,95	10 256,95	11 518,52	12 906,02	13 993,52	15 193,73	16 418,73	16 167,40	10 912,40	12 776,98	10 599,90	11 131,15	11 131,15	12 724,90
16	6 757,61	6 888,46	7 913,46	9 963,46	11 225,03	12 612,53	13 700,03	14 844,09	16 069,09	15 817,76						
17	6 757,61	6 888,46	7 913,46	9 963,46	11 225,03	12 612,53	13 700,03	14 844,09	16 069,09	15 817,76						
18	6 757,61	6 888,46	7 913,46	9 963,46	11 225,03	12 612,53	13 700,03	14 844,09	16 069,09	15 817,76						
19								15 193,73	16 418,73	16 167,40	10 912,40	12 776,98	10 599,90	11 131,15	11 131,15	12 724,90
20									16 167,40	16 167,40	10 912,40	12 776,98	10 599,90			
21								14 865,50	16 090,50	15 839,17	10 584,17	12 448,75	10 271,67	10 802,92	10 802,92	12 396,67
22									16 418,73	16 167,40	10 912,40	12 776,98	10 599,90	11 131,15	11 131,15	12 724,90
23																12 396,67
24																12 724,90
25														10 802,92	10 802,92	12 396,67
26															10 802,92	12 396,67
27	7 044,71	7 181,95	8 206,95	10 256,95	11 518,52	12 906,02	13 993,52	15 193,73	16 418,73	16 167,40	10 912,40	12 776,98	10 599,90	11 131,15	11 131,15	12 724,90

Table 11: [250 à 500 hp]

Bateaux	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1																11 739,75
2													9 440,99	9 858,61	9 858,61	11 736,45
3	3 519,26	3 597,53	4 108,89	5 124,66	5 692,41	6 402,64	7 425,37	8 251,76	8 365,40	8 307,97	8 648,88	10 102,48	9 506,84			
4	3 519,26	3 597,53	4 108,89	5 124,66	5 692,41	6 402,64	7 425,37	8 251,76	8 365,40	8 307,97						
5	3 519,26	3 597,53	4 108,89	5 124,66	5 692,41	6 402,64	7 425,37	8 251,76	8 365,40	8 307,97						
6	3 467,06	3 544,16	4 055,53	5 078,26	5 646,01	6 356,24	7 378,97	8 188,19	8 301,83	8 244,40						
7	3 467,06	3 544,16	4 055,53	5 078,26	5 646,01	6 356,24	7 378,97	8 188,19	8 301,83	8 244,40	8 583,04	10 036,64	9 440,99	9 858,61	9 858,61	11 736,45
8	3 571,46	3 650,89	4 162,25	5 184,98	5 752,74	6 462,96	7 485,69	8 315,33	8 428,97	8 371,54	8 710,18	10 163,78	9 568,13	9 985,75	9 985,75	11 863,59
9	3 467,06	3 544,16	4 055,53	5 078,26	5 646,01	6 356,24	7 378,97	8 188,19	8 301,83	8 244,40	8 585,31	10 038,91	9 443,27	9 860,88	9 860,88	11 738,72
10	3 519,26	3 597,53	4 108,89	5 124,66	5 692,41	6 402,64	7 425,37	8 251,76	8 365,40	8 307,97						
11	3 467,06	3 544,16	4 055,53	5 078,26	5 646,01	6 356,24	7 378,97	8 188,19	8 301,83	8 244,40	8 583,04	10 036,64	9 440,99	9 858,61	9 858,61	11 736,45
12	3 467,06	3 544,16	4 055,53	5 078,26	5 646,01	6 356,24	7 378,97	8 188,19	8 301,83	8 244,40	8 583,04	10 036,64	9 440,99	9 858,61	9 858,61	11 736,45
13								8 188,19	8 301,83	8 244,40	8 583,04	10 036,64	9 440,99	9 858,61	9 858,61	11 736,45
14	3 467,06	3 544,16	4 055,53	5 078,26	5 646,01	6 356,24	7 378,97	8 188,19	8 301,83	8 244,40	8 583,04	10 036,64	9 440,99			
15					5 646,01	6 356,24	7 378,97	8 188,19	8 301,83	8 244,40						
16	3 571,46	3 650,89	4 162,25	5 184,98	5 752,74	6 462,96	7 485,69	8 315,33	8 428,97	8 371,54						
17									8 371,54	8 710,18	10 163,78	9 568,13				
18									8 428,97	8 371,54	8 710,18	10 163,78	9 568,13	9 985,75	9 985,75	11 863,59
19									8 428,97	8 371,54	8 710,18	10 163,78	9 568,13	9 985,75	9 985,75	11 863,59
20									8 428,97	8 371,54	8 710,18	10 163,78	9 568,13	9 985,75	9 985,75	11 863,59
21								8 315,33	8 428,97	8 371,54	8 710,18	10 163,78	9 568,13	9 985,75	9 985,75	11 863,59
22									8 301,83	8 244,40	8 583,04	10 036,64	9 440,99	9 858,61	9 858,61	11 736,45
23									8 428,97	8 371,54						
24									8 428,97	8 371,54	8 712,45					
25								8 315,33	8 428,97	8 371,54	8 710,18	10 163,78	9 568,13	9 985,75	9 985,75	11 863,59
26									8 301,83	8 244,40	8 583,04	10 036,64	9 440,99	9 858,61	9 858,61	11 736,45
27	3 571,46	3 650,89	4 162,25	5 184,98	5 752,74	6 462,96	7 485,69	8 315,33	8 428,97	8 371,54	8 710,18	10 163,78	9 568,13	9 985,75	9 985,75	11 863,59
28								8 315,33	8 428,97	8 371,54	8 710,18	10 163,78	9 568,13	9 985,75	9 985,75	11 863,59
29									8 301,83	8 244,40	8 583,04	10 036,64	9 440,99	9 858,61	9 858,61	11 736,45
30							7 485,69	8 315,33	8 428,97	8 371,54	8 710,18	10 163,78	9 568,13	9 985,75	9 985,75	11 863,59
31	3 571,46	3 650,89	4 162,25	5 184,98	5 752,74	6 462,96	7 485,69	8 315,33	8 428,97	8 371,54						
32								8 315,33	8 428,97	8 371,54	8 710,18	10 163,78	9 568,13	9 985,75	9 985,75	11 863,59
33								8 315,33	8 428,97	8 371,54	8 710,18	10 163,78	9 568,13			
34									8 301,83	8 244,40	8 583,04	10 036,64	9 440,99	9 858,61	9 858,61	11 736,45
35					5 752,74	6 462,96	7 485,69	8 315,33	8 428,97	8 371,54	8 710,18					
36									8 428,97	8 371,54	8 710,18	10 163,78	9 568,13	9 985,75	9 985,75	11 863,59
37								8 315,33	8 428,97	8 371,54	8 710,18	10 163,78	9 568,13	9 985,75	9 985,75	11 863,59
38											8 710,18					
39												9 568,13	9 985,75	9 985,75	11 863,59	
40											8 583,04	10 036,64	9 440,99	9 858,61	9 858,61	11 736,45
41											8 710,18	10 163,78	9 568,13	9 985,75	9 985,75	11 863,59
42											8 710,18	10 163,78	9 568,13	9 985,75	9 985,75	11 863,59
43											8 630,30	10 083,90	9 488,26	9 905,87	9 905,87	11 783,71
44											8 710,18	10 163,78	9 568,13	9 985,75	9 985,75	11 863,59
45																11 783,71
46											8 710,18	10 163,78	9 568,13	9 985,75	9 985,75	11 863,59
47								8 315,33	8 428,97	8 371,54	8 710,18	10 163,78	9 568,13	9 985,75	9 985,75	11 863,59
48												10 163,78	9 568,13	9 985,75	9 985,75	11 863,59
49								8 315,33	8 428,97	8 371,54	8 710,18	10 163,78	9 568,13	9 985,75	9 985,75	11 863,59
50								8 315,33	8 428,97	8 371,54	8 710,18	10 163,78	9 568,13	9 985,75	9 985,75	11 863,59
51											8 583,04	10 036,64	9 440,99	9 858,61	9 858,61	11 736,45
52														9 985,75	9 985,75	11 863,59
53											8 710,18	10 163,78	9 568,13	9 985,75	9 985,75	11 863,59
54											8 710,18	10 163,78	9 568,13	9 985,75	9 985,75	11 863,59
55											8 710,18	10 163,78	9 568,13	9 985,75	9 985,75	11 863,59
56											8 583,04	10 036,64	9 440,99	9 858,61	9 858,61	11 736,45
57												10 163,78	9 568,13	9 985,75	9 985,75	11 863,59
58											8 710,18	10 163,78	9 568,13	9 985,75	9 985,75	11 863,59
59														9 985,75	9 985,75	11 863,59
60												10 036,64	9 440,99	9 858,61	9 858,61	11 736,45
61														9 985,75	9 985,75	11 863,59
62											8 710,18	10 163,78	9 568,13	9 985,75	9 985,75	11 863,59
63													9 568,13	9 985,75	9 985,75	11 863,59
64											8 710,18	10 163,78	9 568,13	9 985,75	9 985,75	11 863,59
65											8 710,18	10 163,78	9 568,13	9 985,75	9 985,75	11 863,59

Table 12: [<250 hp]