

TABLEAU 2

Respiration des principales espèces en conditions normoxiques en mg O₂ . Kg-1 poids frais . h-1

ESPECE	POIDS	TEMPS	METABOLISME	RESPIRATION	REFERENCES
Mytilus edulis	5g	14	activite (V)	54	HAMBURGER (1983)
Mytilus edulis	15g	10	standard (V)	30	WIDDOWS (1979)
Mytilus galloprovin.	11g	25	standard (V)	32	" "
Crassostrea gigas	70g	12-16	routine (S)	5-23	BOUCHER (1985)
Cardium edule	8g	10	standard (V)	35	WIDDOWS (1979)
Ruditapes decussatus		25	standard (V)	19	RIVA (1985)
Palaemon elegans	1g	25	standard (V)	480	DALLA VIA (1985)
Palaemon serratus	1g	21	standard (V)	271-452	CORREIA-S. (1980)
Crangon crangon		<20	standard (V)	100-343	HAGERMAN (1976)
Penaeus japonicus	4,5g	27	standard (V)	730	KULKARNI (1980)
Penaeus japonicus	15g	27	standard (V)	230	" "
Penaeus japonicus	2,4g	26	standard (V)	326	TRUCHOT (1983)
Anguilla rostrata	2,2g	25	activite (V)	600-970	DEGANI (1985)
Pleuronectes platessa	300g	10	standard (V)	35	PRIEDE (1980)
Pleuronectes platessa	110g	10	standard (V)	50	JOBLING (1982)
Salmo gairdnerii	100g	12	eau-douce	260	MULLER-FE. (1978)
Scophthalmus maximus	275g	18	moy. 24h	180	JONES (1981)
Scophthalmus maximus	4g	16	fin de journée	488	BROWN (1984)
Scophthalmus maximus	44g	16	" "	241	" "
Scophthalmus maximus	229g	16	" "	150	" "
Scophthalmus maximus	1000g	16	" "	98	" "
Scophthalmus maximus	10g	20	standard (V)	153	SCHERRER (1984)
Scophthalmus maximus	10g	20	routine (V)	214	" "
Scophthalmus maximus	130g	18,5	moy. 24h	135	LECLERCQ (1986)
Solea solea	200g	20	moy. 24h	93	" "
Sparus aurata	50g	23,5	moy. 24h	438	" "
Sparus aurata	42g	21	matin à jeun	266	DOSDAT (1984)
Dicentrarchus labrax	20g	22	matin à jeun	177	" "

IFREMER-GROUPE DE TRAVAIL TRAITEMENT DE L'EAU DE MER-CONTROLE GAZ DISSOUS
(S) : in situ, (V) : in vitro
HUSSENOT 1986

Les valeurs des auteurs exprimées en mole.h-1 ou l.h-1, ont été converties en mg.h-1 ramené à un kilogramme de poids frais, coquille incluse pour les mollusques.

Pour estimer les respirations dans les conditions d'élevage, il semble devoir multiplier par 2,5 ou 3 le métabolisme standard, d'après SCHERRER (1984).

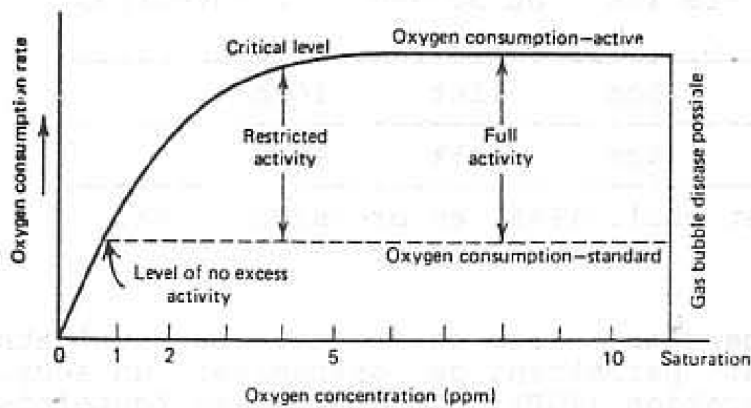
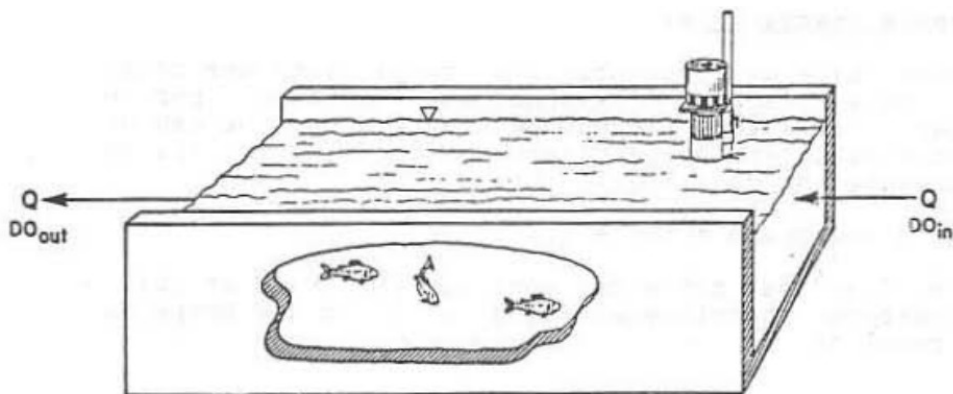


figure 1: activité selon O₂
LA Jones (1964). Fish and River Pollution

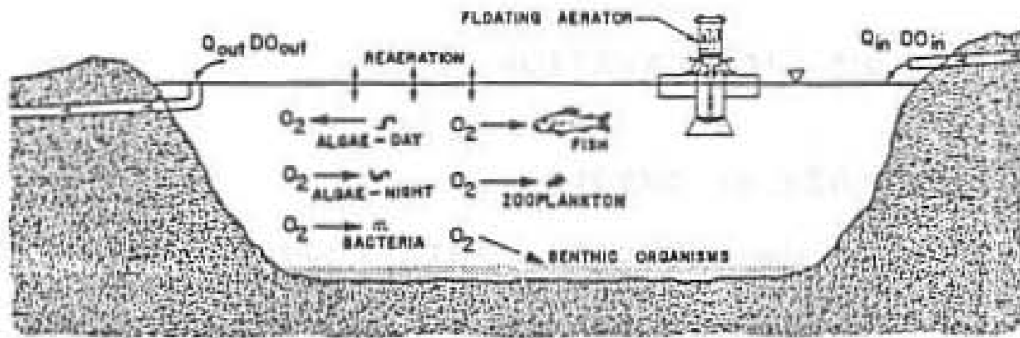


SOURCES D' OXYGENE

- * ENTREE D' EAU
- * AERATION

CONSOMMATIONS D' OXYGENE

- * SORTIE D' EAU
- * RESPIRATION POISSONS



SOURCES OF OXYGEN

- * REAERATION
- * ALGAE (DURING THE DAY)
- * INFLOW WATER
- * AERATION

CONSUMERS OF OXYGEN

- * TRANSFER ACROSS AIR-WATER BOUNDARY
- * BACTERIAL DECOMPOSITION OF UNEATEN FOOD
- * BENTHIC ORGANISMS
- * OUTFLOW WATER
- * ALGAE (DURING THE NIGHT)
- * ZOOPLANKTON
- * BACTERIA
- * FISH

COLT et TOUBANOGLIOUS 1981

TABEAU 4

TABEAU COMPARATIF DES DIFFERENTS SYSTEMES D'AERATION DES EAUX EN AQUACULTURE IFREMER/CREMA J.H JUIN 1985

Groupe	Type	Rendement N	Avantages	Inconvenient	Element moteur	References
		KgO ₂ /Kwh N=0,21.No* No: S%O O ₂ =0 20°C	A F D M C M U I E O I A T A G B R I O B A I C N N I Z L U T O L A I L E M I G T - N I T E E A E E N	F S B M I U R A X R U I E S I N A T T T E N A N	M.E=moteur électrique A.P=air pressurisé E.P=eau pressurisé H.M=haut. manomet. par pompe	
AERATEURS	Diffuseur simple	0,09-0,16	* * *	* * *	A.PouO ₂ .P	[4]
DIFFUSEURS (Air ou O ₂)	Diffuseur a contre-courant		* * *	* * *	A.P + M.E	
	Air-lift	0,32-0,35	* * *	* * *	A.P	[2]
	Hydrojecteur	0,25-0,50	* * *	* * *	E.P	[1]
	Tube en U	0,95-9,58	* * *	* * *	E.P +(O ₂)	[1]
	Propeller aspirator pump	0,36-0,40	* * *	* * *	A.P + M.E	[6]
	Vortex		* * *	* * *	H.M	
AERATEURS	Turbine rapide axe vertical	0,17-0,23	* * *	* * *	M.E	[4]
TURBINES	Helice axe horizontal		* * *	* * *	M.E	
AERATEURS	Aerateur a palettes	0,25-0,50	* * *	* * *	M.E, Diesel	[1]
DE	Aerateur fontaine	0,25-0,50	* * *	* * *	M.E, Diesel	[1]
	Aerateur par jets	0,17-0,24	* * *	* * *	M.E	[4]
	Aerateur a brosses		* * *	* * *	M.E	
SURFACE	Aerateur a roues		* * *	* * *	M.E	
AERATEURS	Chute	0,25-0,29	* * *	* * *	H.M	[3]
GRAVITAIRES	Cascade, plan incliné	0,30-0,40	* * *	* * *	H.M	[3]
	Colonne perforée	0,37	* * *	* * *	H.M	[3]
	Colonne remplie (PcA)	0,40-0,76	* * *	* * *	H.M	[5]
SYSTEMES A	Producteur d'oxygène	0,74-0,93	* * *	* * *	M.E +A.P	
L'OXYGENE PUR	Oxygène liquide	1,00-1,80	* * *	* * *	O ₂	[1]
	Oxygène gazeux		* * *	* * *	O ₂	

* No : conditions standard pour vitesse de transfert

