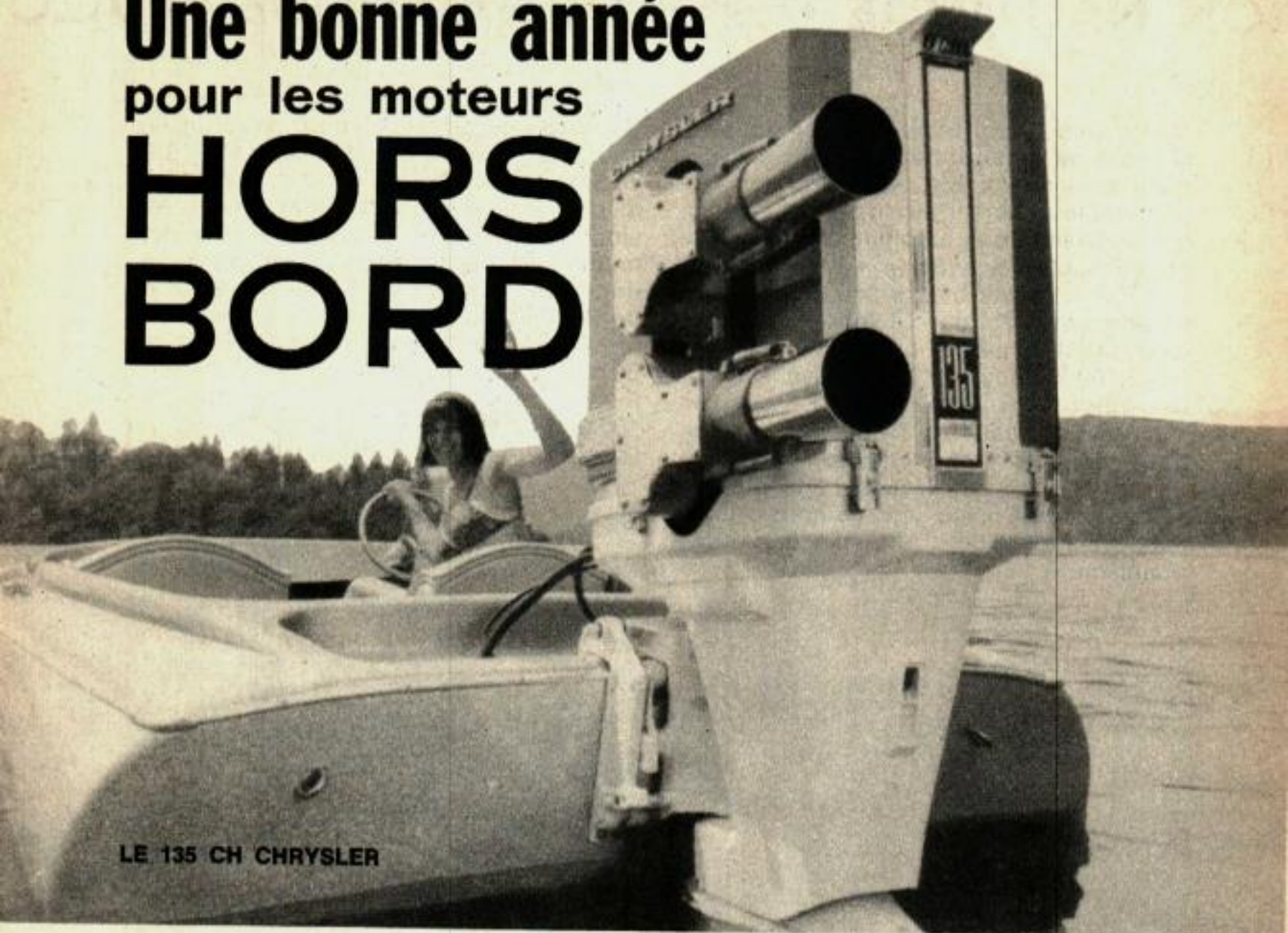


Une bonne année pour les moteurs **HORS BORD**



Surpuissance et améliorations techniques caractérisent les nouveaux hors bord 1970.

QUELQUES nouveautés d'importance apparaissent sur le marché des moteurs hors bord, mais surtout il est significatif que chaque constructeur améliore ses productions par des essais et mises au point chaque année plus précis.

On a enregistré aux Etats Unis le retrait de Mac Culloch dont le département hors bord a été racheté par Aerocenic de Californie. L'apparition du constructeur japonais Yamaha sur le marché devrait également introduire de grands changements dans la forme et la conception des modèles.

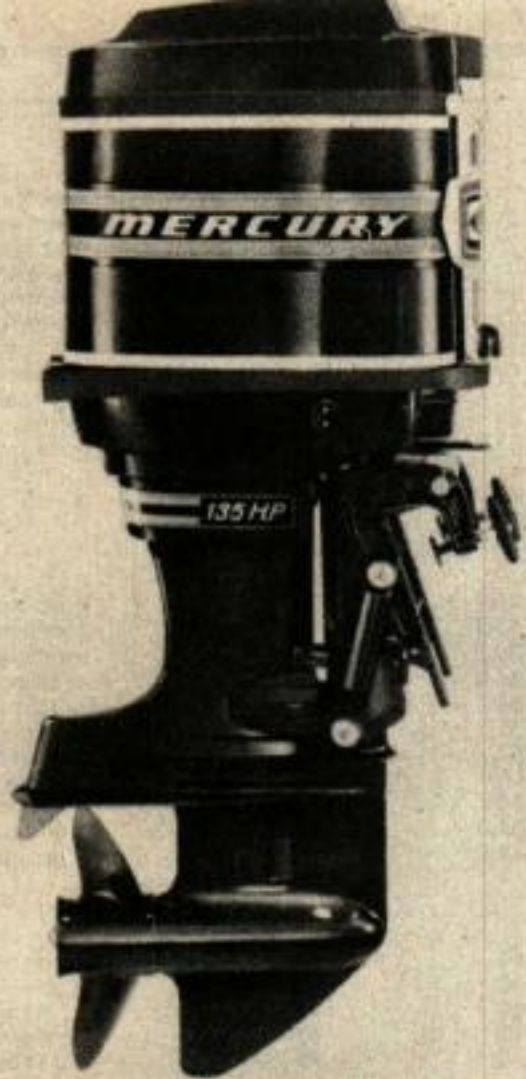
Kiekhaefer Mercury tient encore la tête de la course. Il développe une production de moteurs de 135 ch et un 140 ch pour la compétition. Chrysler vient juste derrière avec un 135 ch de course.

Johnson et Evinrude qui visent à séduire une clientèle plus sûre que celle de la pure compétition, ont sorti de nouveaux modèles de 60 ch avec balayage circulaire.

Seagull reste positif avec ses modèles populaires Century et Silver Century, ce dernier disposant d'un surcroît de puissance de 25% supérieure à son cadet.

La grande nouveauté chez Mercury cette année est le système d'admission directe annoncé l'an dernier pour le modèle 80 ch et désormais adoptée pour les moteurs 135 ch, 115 ch, et le 40 ch Merc 400. La marque ayant abandonné le vieux modèle 35 ch en faveur du 40 ch.

Mercury ajoute également à ses arguments de vente... et à ses moteurs, l'équipement en bougies Perma Gap qui se réclament d'une longévité aussi durable que celle du moteur en conditions d'utilisation normales. Ces nouvelles bougies sont sur tous les modèles et peuvent

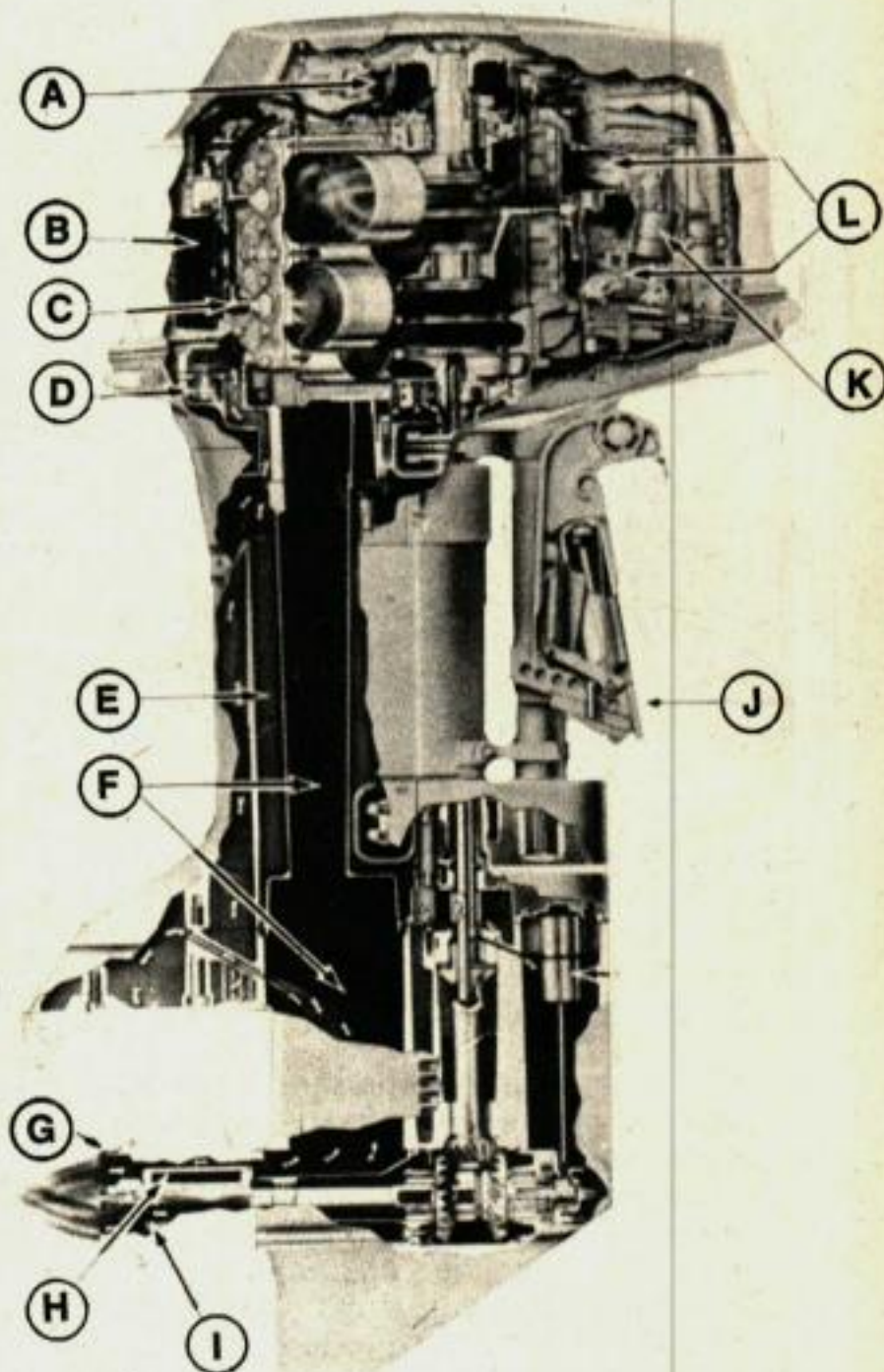


LE MERCURY 135 ch est supérieur de 10 ch à la gamme des hors bord proposés en 1970. Ce constructeur propose le Merc 400 à admission directe.

JOHNSON sort en 60 ch Sea Horse une version améliorée du nouveau système de balayage des cylindres.



A. Alternateur 9 ampères - B. Allumage électronique CD - C. Bougies - D. Contrôle automatique de température - E. Circuit d'eau pour refroidir et étouffer le bruit du tube d'échappement - F. Tube d'échappement - G. Ressort d'accélérateur - H. Griffes de serrage de sécurité - I. Moyeu d'échappement et de propulsion - J. Supports au tableau réglables - K. Starter automatique thermo électrique - L. Carburateurs jumelés.



LE STARFLITE EVINRUDE

s'adapter aux modèles à allumage Thunderbolt. Allumage sans rupteur sur les modèles de la gamme de 40 ch à 135 ch, allumage à contact fermé pour les moteurs de 4 à 20 ch.

Chrysler propose un moteur de 135 ch à production limitée pour la course. Quant au 120 ch il est de production

Puissance en ch.	Nombre de cylindres	Poids en kg	Alésage et course	Cylindrée en cm ³	Démarrage
------------------	---------------------	-------------	-------------------	------------------------------	-----------

CHRYSLER

135	4	103	84 x 71	1.583	électrique
120	4	103	84 x 71	1.583	électrique
105	4	108	84 x 71	1.583	électrique
85	3	99	84 x 71	1.185	électrique
70	3	99	84 x 71	1.185	électrique
55	2	68	81 x 71	733	électrique
45	2	67	79 x 70	691	manuel **
35	2	63	76 x 64,5	588	manuel **
20	2	46,5	62 x 54	327	manuel **
9,9	2	33,5	55 x 44	216	manuel
7	2	22	51 x 41	167,3	manuel
5	2	21,5	47 x 41	147,5	manuel
3,6	1	15	52 x 40	85	manuel

EVINRUDE

115	4	114	87,3 x 65,7	1.574,79	électrique
85	4	114	85,7 x 65,7	1.523,98	électrique
60	3	93,8	76,2 x 59,5	814,43	électrique
40	2	65,7	80,9 x 69,8	719,39	électrique *
33	2	58	77,8 x 69,8	663,67	électrique *
25	2	37	63,5 x 57,1	360,5	manuel **
18	2	36,7	63,5 x 57,1	360,5	manuel **
9,5	2	27	58,7 x 46	249,08	manuel
6	2	23	49,2 x 38,1	144,86	manuel
4	2	15,8	39,7 x 34,9	86,52	manuel
1,5	1	9	39,7 x 34,9	43,26	manuel

SEAGULL

6,5	1	17	57 x 40	110	manuel
5	1	16	57 x 40	110	manuel
4 ***	1	15	57 x 40	110	manuel
2,5 ***	1	12	45 x 40	70	manuel
1,5	1	11	45 x 40	70	manuel

*** disponible en Silver Century amélioration 25% de puissance

ARCHIMEDES - PENTA

55	3	59	62 x 66	600	manuel
45	3	57	60 x 58,8	499	manuel
36	3	57	60 x 58,8	499	manuel
25	2	33	60 x 58,8	333	manuel
15	2	45	60 x 61	345	manuel
12	2	28	50 x 50	200	manuel
7,5	2	19	45 x 44	140	manuel
5	1	16	45 x 44	70	manuel
4	1	15	45 x 44	70	manuel
3,5	1	13	45 x 44	70	manuel

courante, le plus important de la gamme des 43 moteurs Chrysler qui s'échelonnent de 3,6 ch à 120 ch.

Le nouveau 120 ch est un 4 cylindres à haute compression qui possède un nouveau système d'échappement, des segments type automobile au Molybdène et l'allumage électronique Magnapower blindé. Démarrage instantané même avec une batterie affaiblie.

Chrysler introduit encore sur le marché un système de contact par clé entièrement nouveau de type « tropical » à l'épreuve de l'eau et de la corrosion ainsi qu'un carburateur qui ne fuit pas même dans les positions relevé ou couché. Dans les accessoires offerts par la marque on relève encore le kit anti-corrosion Capac qui offre une protection contre les dégâts par corrosion galvanique dans les eaux salées ou polluées,

sans pièce mobile, réglage, usure ou remplacement.

Johnson a refait son moteur 55 ch à balayage en boucle de l'an dernier qui devient une version 60 ch. Ce nouveau 3 cylindres en ligne a les mêmes alésage et course que le 55 ch précédent. L'augmentation de puissance a été obtenue en ajoutant une troisième lumière d'admission, appelée lumière de puissance, ceci ayant imposé une transformation du groupe cylindre. Le taux de compression a été augmenté et le moteur est rendu plus silencieux grâce à une nouvelle boîte d'admission, la prise d'air ne se faisant plus vers l'avant mais sur la partie supérieure du capot, à l'arrière. De nouveaux segments super-minces réduisent frictions et battements donnant une plus grande vitesse de rotation et aidant encore à développer plus de puissance.

Puissance en ch.	Nombre de cylindres	Poids en kg	Alésage et course	Cylindrée en cm ³	Démarrage
JOHNSON					
115	4	114	87,33 x 65,74	1.575	électrique
85	4	114	85,72 x 65,74	1.517	électrique
60	3	96	76,2 x 59,53	814	électrique
40	2	61	80,06 x 69,85	719	électrique *
33	2	59	77,79 x 69,85	664	électrique *
25	2	37	63,5 x 57,15	360	manuel **
20	2	36	63,5 x 57,15	360	manuel **
9,5	2	27	58,74 x 46,04	249	manuel
6	2	23	49,21 x 38,1	145	manuel
4	2	15,2	39,69 x 34,92	87	manuel
1,5	1	9	39,69 x 34,92	43,5	manuel
MERCURY					
135	6	—	73 x 65	1.635	électrique
115	6	—	73 x 65	1.635	électrique
80	4	—	73 x 65	1.091	électrique
65	4	—	74,6 x 58,5	1.023	électrique *
50	4	—	65 x 54	718	électrique *
40	2	—	73 x 65	546	manuel **
20	2	—	65 x 54	359	manuel **
9,8	2	—	51 x 44,5	179	manuel
7,5	2	—	51 x 44,5	179	manuel
4	1	—	51 x 44,5	90	manuel
YAMAHA					
15	2	36	54 x 50	229	manuel
12	2	35	50 x 50	197	manuel
8	1	26,7	54 x 54	123	manuel
5	1	20	50 x 47	92	manuel
3,5	1	16	45 x 40	63	manuel
1,5	1	9	39 x 36	43	manuel
CRESCENT					
55	3	59	62 x 66	600	électrique
45	3	55	60 x 58,8	499	électrique
35	3	55	60 x 58,8	499	électrique
25	2	33	60 x 58,8	333	manuel
10	2	31	50 x 50	200	manuel
7,5	2	19	45 x 44	140	manuel
5	1	16	45 x 44	70	manuel
4	1	15	45 x 44	70	manuel
3,5	1	13	45 x 44	70	manuel
HONDA					
—	1	28,5	—	170	manuel
—	1	20,5	—	67	manuel

* Disponible avec démarrage manuel
 *** Modèle autoélectrique disponible

** Modèle électrique disponible

Les améliorations techniques dans les autres moteurs Johnson procurent une sûreté d'opération plus grande et de meilleures performances.

Evinrude dispose de 15 modèles dans une gamme de 11 puissances s'échelonnant de 1,5 à 115 ch. Le moteur le plus récent, le 3 cylindres Triumph 60 ch a un système de balayage circulaire. La transmission électro-hydraulique est une caractéristique des modèles 115 et 85 ch. Ce système qui comporte un ressort de rappel sur la marche avant permet un retour au port en cas de défaillance, évitant l'échouage dangereux.

Sur les modèles Evinrude 18 et 25 ch on peut monter le démarrage électrique à clé de contact. Le 4 ch quant à lui pivote de 360° avec une position d'accélération toujours dans le même sens.

Dans le domaine des petits moteurs

pour la pêche et la promenade ou en moteur de secours la marque Sachs-Wankel diffuse l'intéressant 9,5 ch, moteur rotatif sous brevet Wankel (que l'on connaît sous l'appellation NSU pour l'automobile et le Z Drive) et le même importateur propose les moteurs Corsaire 7 (6 ch), 5 (4 ch) et 4 (3 ch) ainsi que le 3 ch MAC. Tomos offre un 4 ch, Arrow les 4, 5, 6, 7 1/2, et 9 ch. Enfin Selva offre une gamme de moteurs s'échelonnant du 3 ch au 35 ch à démarrage électrique, ainsi qu'un tout nouveau 60 ch qui supporte la concurrence avec de nombreux autres modèles de marque plus connue.

Dans notre prochain numéro:

**les moteurs Stern Drive,
In Board et Diesel.**