

Jeudi 8 décembre 2005

un 35' pour courir en IRC

Cette année au salon nautique, on pouvait découvrir 3 nouveaux voiliers d'environ 35', style course-croisière pour courir en IRC: le First 34.7 (architecte Bruce Farr) de chez Bénéteau, le A-35 (Joubert Nivelte) de chez Archambault et le X-35 (Jeppesen) de chez X-yachts. Trois bateaux qui se ressemblent au premier coup d'oeil, mais finalement trois approches différentes de la question. Aujourd'hui, les grandes lignes d'un bateau qui gagne en IRC sont: un bateau plutôt lourd, plutôt stable, modérément toilé, grand voile à faible rond de chute, voiles d'avant sans recouvrement, spi de tête, et quille assagie (pas de bulbe si possible. Comparons les principales caractéristiques (préliminaires) de nos trois bateaux:

| | First 34,7 | A-35 | X-35 |
|-------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| LOA | 9990mm | 10590mm | 10610mm |
| LWL | 8607mm | 9020mm | 9120mm |
| BOA | 3200mm | 3550mm | 3270mm |
| draft | 2000mm | 2110mm | 2150mm |
| displ | 4200kg | 4860kg | 4960kg |
| hull factor | | 8,50 | 9,20 |
| rig factor | | 1,03 | 1,02 |
| O/h factor | | 1,08 | 1,08 |
| | | | |
| TCC | 1,017 | 1,027 | 1,067 |
| | | | |
| LP | 145% | 109% | 107% |
| fract. | 93% | | |
| | | | |
| SA main | 35,2m ² | | 40,1 |
| SA gen | 36,3m ² | 28,57 | 33,9 |
| SA spi | | 87 | 95,59 |
| SA up | 71,5m ² | 70,0m ² | 74,0m ² |
| SA down | | | |
| spi | asym | | |
| | | | |
| L/D | 6,19 | 6,25 | 6,22 |
| SA/D | 27,467 | 24,397 | 25,444 |

le déplacement: ils ont tous un L/D (length/displacement ratio) d'environ 6.2, ce qui implique un bateau plutôt lourd. Par exemple, un Farr 40 a un L/D de 7.28, et à l'opposé, un Amel 54 a un L/D de 6.3 !

la carène: le A-35 et le First ont une carène assez similaire qui me fait penser à celle du JPK 960 que l'on doit à Jacques Valer (qui dessine aussi les catas Alado et le Hobie Tiger), avec une étrave plutôt volumineuse au brion arrondi, le jeu consiste à réduire la longueur de flottaison mesurée par la jauge. Le X-35 a lui une carène à l'étrave plus fine, et la section moyenne plus volumineuse, on sent la carène puissante, ce qui justifie peut être le "hull factor" plus élevé.

la surface de voile: ils ont un SA/D (sail area/displacement ratio) entre 24 pour le A-35 et 27 pour le First, cela correspond à un bateau modéré toilé. Si on reprend nos bateaux témoins, le Farr 40 a un SA/D de 35 et le valeureux Amel 54 un SA/D aux environs de 20.

le recouvrement: en ce qui concerne les voiles d'avant, le First se démarque des deux autres avec son génois à 145%. Ça rappellera le bon vieux temps aux embraqueurs...

la quille: sur ce point les architectes ont choisi trois voix différentes. La quille du A-35 est très conservatrice: un voile de quille, pas de bulbe, elle est sûrement en deux parties fonte en haut et plomb en bas, cela correspond à tout ce qui est le moins taxé en IRC le but est de réduire le rating, et ça a l'air de marcher. La quille du X-35 est la "classique" quille en "L" du chantier Danois évasée en faux bulbe vers le bas, tandis que celle du First est carrément la quille en "T" avec voile de quille et bulbe bien distincts, très taxé par l'IRC.

CONCLUSION

Le X-35 est celui sur lequel les architectes ont fait le moins de compromis pour soulager le rating IRC du bateau, en effet, pour une longueur comparable à l'A-35, un poids plus élevé et une surface de voilure comparable, son rating est d'environ 4% plus élevé. Le First, pour une longueur beaucoup plus faible, a un rating inférieur de 1% seulement par rapport à celui du A-35, qui est le plus typé IRC, et qui devrait faire des étincelles dès que le vent sera de la partie. Verdict au Spi Ouest France 2006 !