

Onze jumelles
étanches
testées en labo
**De 150
à 1100 €**
Faut-il vraiment y
mettre le prix ?

VOILES

EN SUPPLÉMENT
POSTER INÉDIT
La saga
des **Pen Duick**

Spécial
Tabarly

10 ans après...

On lui doit tous quelque chose

N° 448
JUN 2008

MENSUEL FRANCE

MÉTRO 5,50 €

DOM 8 € - BEL 6,50 € -

CH 11 FS - LUX 6,50 € -

ESP 6,50 € - ITA 6,50 € -

CAN 10,90 \$ - GRECE 6,50 € -

PORTUGAL CONT. 6,50 € -

MAROC 60 MAD -

ETATS-UNIS 9,90 \$

ISSN 0751-5005

Numéro spécial 5,50 €

T 02893 - 448 - F: 5,50 €



COMPARATIF

11 JUMELLES 7X50, ÉTANCHES A



A L'ÉPREUVE
DU



LA

Texte François-Xavier Ricardou.
Photos Laurent Charpentier et l'auteur.

Engagé. A Voiles et Voiliers, on n'a pas peur de se mouiller pour tester à fond 11 paires de jumelles ! Un test en labo qui s'est révélé un crash test pour certains modèles...

COMPAS

Autrefois obligatoires et souvent achetées au rabais, les jumelles sont redevenues ce qu'elles auraient toujours dû être : un équipement libre supposant un achat réfléchi. Nous avons fait subir à onze modèles haut de gamme – des 7 x 50, étanches et munies de compas – des tests draconiens pour savoir si les étonnants écarts de prix (de 1 à 6), se justifient vraiment...

Lâchée à un mètre au-dessus du sol, la paire de jumelles s'écrase sur un sac de sable. Juste à côté, une autre paire est immergée à deux mètres sous l'eau pendant dix minutes. Plus loin, un four chauffé à 70°C attend les jumelles qui sortent d'un congélateur à -20°C. Qui a dit «crash test»? A *Voiles et Voiliers*, on torture les produits pour qu'ils nous disent tout de leurs caractéristiques! C'est le cas pour nos jumelles, qui ont passé deux jours de tests implacables dans un laboratoire d'optique pour des résultats souvent surprenants. Au menu, des traitements soft pour vérifier les caractéristiques et la qualité optique et d'autres plus violents pour s'assurer que les jumelles conviendront dans l'ambiance hostile d'un voilier de plaisance. Des résultats qui vous serviront à juger du meilleur rapport qualité/prix.

Car, depuis 2005, la législation n'impose plus de posséder une

paire de jumelles dans l'armement obligatoire de son bord. Une bonne raison pour faire le choix de la qualité. De la jumelle asiatique très bon marché au haut de gamme allemand, le marché est large. Nous avons limité notre choix des matériels à tester en nous arrêtant sur trois critères indispensables en bateau : grossissement, étanchéité et compas intégré. Pour un usage marin, les jumelles idéales possè-

dent un grossissement de sept fois avec des optiques d'un diamètre de 50, on parle de jumelles 7 x 50 (voir encadré). Autre critère, en bateau, une paire de jumelles doit être étanche. Non pas pour s'amuser à lui faire prendre régulièrement un bain, mais pour s'assurer qu'elle est capable de rester sur le pont quelles que soient les conditions de pluie ou d'embruns. Et même si vous ne sortez pas vos jumelles par temps humide, sachez que les différences de pression subies, même à l'intérieur de la cabine, peuvent faire entrer de l'humidité dans les objectifs non-étanches. Enfin, certains modèles de jumelles «marine» proposent un compas intégré. C'est un plus incontestable en navigation. Relever un amer à l'aide d'une paire de jumelles est beaucoup plus aisé qu'avec un simple compas de relevement... A condition que l'information du compas soit juste, ce qui méritait d'être vérifié.

Bushnell, premier vendeur de jumelles au monde, a un modèle classique mais également un modèle à «prismes en toit», plus compact (*voir plus loin*). Le fabricant japonais Fujinon dispose d'un modèle bas de gamme – produit en Chine – et d'une référence haut de gamme sortie des usines japonaises. Enfin, le fabricant allemand Steiner annonce pas moins de quatre modèles marins avec compas. En l'absence de Swarovski, Zeiss ou Leica (qui ne proposent plus de jumelles 7 x 50), Steiner reste le seul représentant germanique de la tradition nationale de producteur d'optique de qualité.

DANS CE GROUPE DES ONZE, DEUX INTRUS SE DÉTACHENT : la Bushnell, avec ses prismes en toit, semble beaucoup plus petite que la concurrence. Dans une jumelle, le rayon de lumière arrive sur la lentille de l'objectif, traverse le jeu de prismes et ressort par l'oculaire qui fait le grossissement. Le rayon finit sa course dans l'œil au travers de la pupille de sortie. Le rôle des prismes est d'inverser l'image pour éviter une vision inversée gauche-droite et bas-haut. Toutes les jumelles testées (sauf la Bushnell précédemment citée) sont équipées de prismes dits de Porro (du nom de l'Italien Ignacio Porro, le premier à utiliser cette technique). Dans l'objectif, le rayon lumineux



BO

paire de jumelles dans l'armement obligatoire de son bord. Une bonne raison pour faire le choix de la qualité. De la jumelle asiatique très bon marché au haut de gamme allemand, le marché est large. Nous avons limité notre choix des matériels à tester en nous arrêtant sur trois critères indispensables en bateau : grossissement, étanchéité et compas intégré. Pour un usage marin, les jumelles idéales possè-

Les forces en présence

En cherchant les modèles 7 x 50 étanches et avec compas disponibles à la vente sur le marché français, nous avons pu réunir onze paires de jumelles pour six fabricants. Compass, Plastimo et Topoplatic en proposent chacun une, en réalité des modèles vendus sur le marché chinois et «rebadgés» à la marque de ces trois revendeurs.

traverse deux prismes après quatre «rebonds». Dans un objectif de jumelles à prismes en toit (appellation issue de la forme spéciale des prismes rappelant le toit d'une maison), les prismes sont disposés de telle sorte que le rayon lumineux doit effectuer cinq «rebonds» avant de sortir. Cet objectif est donc plus gourmand en lumière, mais il est aussi plus compact et plus élancé que les jumelles à prismes de Porro.

11 tests pour départager 11 modèles !

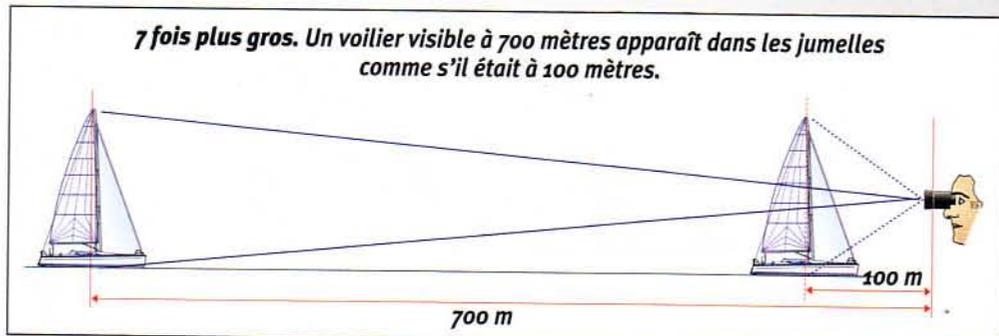
Autre paire de jumelles atypique, la Steiner Navigator 7 x 30. Une 7 x 30 dans ce comparatif, ce n'est pas une faute de frappe. Nous avons décidé de l'intégrer à notre test car elle est étanche et possède un compas. L'intérêt d'objectifs de 30 millimètres ? Plus le diamètre de l'objectif est grand, plus les jumelles sont appropriées pour une utilisation dans des conditions d'éclairage faible. En contrepartie, ces jumelles sont aussi beaucoup plus compactes et nous avons pu vérifier que les qualités techniques rattrapent ce point pénalisant.

Tous les résultats chiffrés de ces tests sont lisibles dans le tableau final qui clôt ce comparatif. Ils vous permettront de faire votre choix en connaissance de cause. De bon augure avant de prendre la mer, car naviguer avec une paire de jumelles de bonne qualité apporte un plaisir inégal et reste un gage de sécurité.

La bonne bonnette

Réalisée en caoutchouc plus ou moins souple, la bonnette favorise le contact entre l'œil et la jumelle, donc le confort. Pour une bonne vision, l'œil ne doit pas être collé à la pupille de sortie mais avoir un certain décalage, de l'ordre du centimètre. Les porteurs de lunettes augmentent ce décalage, pénalisant la vision dans les jumelles. Il faut alors replier les bonnettes pour coller les lunettes contre la pupille de sortie. Toutes nos jumelles offrent cette possibilité avec un éclairage particulier sur les bonnettes des Bushnell «prismes toit» qui se rétractent par un pas de vis. Notons aussi les bonnettes ergonomiques sur les Steiner Commander Jubilee et XP. Les œillets sont découpés à la forme de l'œil et limitent les lumières latérales parasites.

Visée. Sur la Bushnell, les bonnettes se vissent pour se rétracter.



Le grossissement

Le premier chiffre de la désignation du produit (7 x 50 dans le cas des jumelles «marine») indique le grossissement des jumelles. Avec des 7 x 50, vous verrez le sujet sept fois plus grand qu'à l'œil nu. Par exemple, un voilier visible à 700 mètres apparaîtra comme s'il se trouvait à 100 mètres. Nous avons mesuré le grossissement des onze paires en test et toutes donnent une valeur entre 6,9 et 7. Elles répondent donc bien à la désignation de leur catégorie (parfois un léger écart entre l'œil gauche et droit apparaît, mais trop faible pour que cela pénalise la vision).

L'étanchéité

Les jumelles essayées sont étanches. C'est en tout cas indiqué sur les emballages ou les prospectus. Mais que cache ce fameux «waterproof»? Certains s'engagent : 4,50 mètres de profondeur pendant cinq minutes pour la Fujinon FMTRC-SX ou 10 mètres de profondeur pendant dix minutes pour les Steiner Commander Jubilee et XP. Chez Topoplatic, les jumelles sont simplement «étanches» alors que les Plastimo sont «étanches (-1 m)». Pour finir, le modèle Fujinon WPC-XL est dit «insubmersible» (il flotte, mais aucune notion d'étanchéité n'est mentionnée). En l'absence de norme, nous avons arbitrairement décidé d'immerger les jumelles à 2 mètres de profondeur pendant dix minutes. La plupart ont bien résisté, d'autres ont vu leur intérieur se couvrir de buée, voire se remplir d'eau ! Si l'on peut considérer que des jumelles qui tombent à l'eau sont perdues, en revanche, l'étanchéité est très importante, car elle assure que l'humidité ne pénétrera pas avec le temps et les différences de pression atmosphérique, engendrant l'apparition de moisissure à l'intérieur.



Plouf! Les jumelles trempent dans cette «bassine» fermée d'un couvercle. Une pression d'air est alors exercée pour simuler la profondeur (0,2 bar pour -2m).

Le compas

Nous avons validé les compas intégrés dans les jumelles. Notre test a consisté à vérifier la valeur du compas installé dans un champ magnétique reproduisant un angle à 90 degrés. Les mesures montrent que tous les compas ne sont pas calibrés. Si 1 ou 2 degrés d'écart ne portent pas préjudice à une navigation, 7 ou même 8 degrés (comme c'est le cas avec la Fujinon WPC-XL), c'est trop ! Signalons que les compas ne sont pas réalisés directement par les fabricants de jumelles. Steiner, par exemple, utilise des compas Suunto. Malgré de grosses différences de diamètre, de très large (55 millimètres sur les Steiner) à tout petit (22 millimètres sur les Fujinon ou les Bushnell), nous n'avons pas noté d'écarts notables sur la stabilité. En revanche, des bulles à l'intérieur des Plastimo et des Bushnell risquent de nuire à la précision de la rose. Toutes les paires de jumelles sont munies d'un éclairage pour visualiser le compas la nuit. Une petite LED, souvent rouge, alimentée par une pile bouton, éclaire le compas. Toutes, sauf une, la Fujinon FMTRC-SX qui, malgré son positionnement haut de gamme, préfère proposer cette fonction en option. Un choix difficilement compréhensible...

Steiner Commander XP

Bushnell prismes toit

Plastimo

Bushnell Porro

Compass Binocom





Le poids

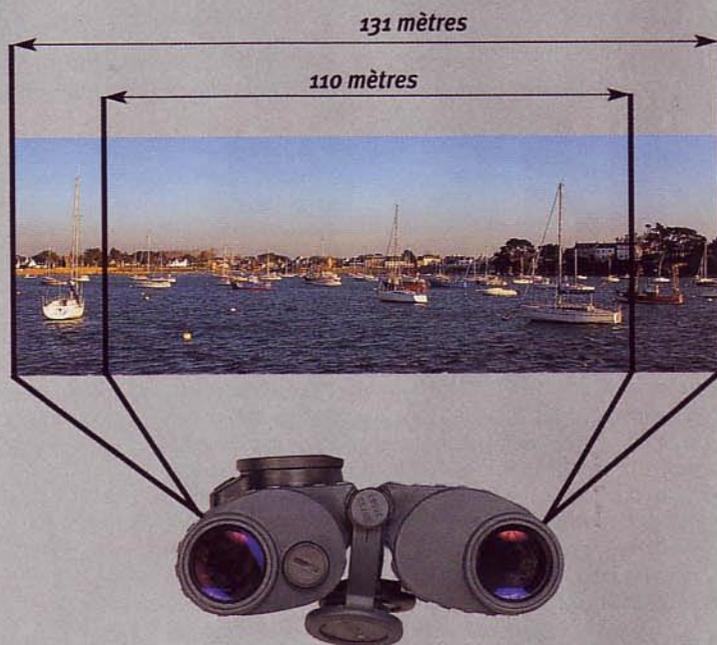
Près d'un kilo d'écart entre la plus petite et la très lourde Fujinon FMTRC-SX: c'est énorme! Le modèle Fujinon (1,5 kilo) semble plutôt destiné à équiper la passerelle d'un cargo qu'à être rangée à la table à cartes d'un croiseur. Porter longtemps ces jumelles pourra fatiguer. Si la petite Steiner 7 x 30 n'affiche que 568 grammes, 1,2 kilo semble le poids moyen des jumelles 7 x 50. Contrairement aux modèles de randonnée, la chasse au poids sur les modèles marins n'est pas une priorité.



Précision. A l'épreuve de la balance, les jumelles affichent de larges différences.

Le champ de vision

Il s'agit de la section visible à travers les jumelles. Il est exprimé en mètres pour un sujet éloigné de 1 000 mètres. Plus le champ est large, plus la vision est confortable. Les champs mesurés vont de 110 mètres pour le plus étroit (Topoplastic) à 131 mètres pour le plus large (Fujinon FMTRC-SX). A noter le très bon résultat du modèle Plastimo qui, malgré son prix plancher, affiche un champ de 131 mètres.



Aimanté. Un puissant aimant simule un champ magnétique à 90°.

PC-XL

Steiner Commander Jubilee

Topoplastic Atlantic

Steiner Navigator 7x50

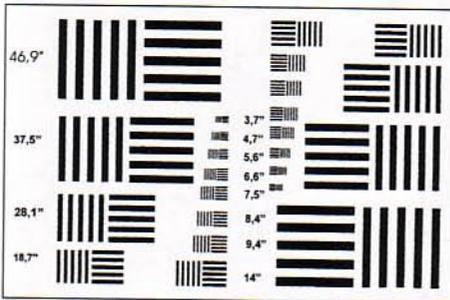
Steiner Navigator 7x30

Fujinon FMTRC-SX



11 tests pour départager 11 modèles! (suite)

La netteté



La netteté détermine la capacité des jumelles à distinguer les détails. Pour ce test, un appareil optique sur lequel s'adaptent les jumelles simule une mire à 1 000 mètres. A l'image de l'alphabet placardé au mur d'un opticien, des lignes verticales et horizontales de taille de plus en plus grande sont dessinées. La plus petite mire mesure 3,7" (9,40 centimètres) et la plus grande 46,9" (119,13 centimètres). Le test consiste à déterminer sur quelle mire les lignes restent discernables sans faire un gros pâté. Pour les résultats dans notre tableau, nous avons noté les différentes mires de 0 à 10, la plus petite étant notée 10. Les résultats sont très variables.

Mire. Plus l'image sera nette, plus la jumelle sera capable de discerner les détails.

De 9/10 pour les meilleures à 2/10 pour les moins nettes. La différence entre les deux yeux est souvent due à la présence du compas et de son réticulaire. On notera le très mauvais résultat de la Fujinon FMTRC-SX qui ne fait pas mieux que le modèle bas de gamme de la marque. A l'inverse, la Topoplastic s'en sort très honorablement, tout comme les modèles haut de gamme Steiner.

La collimation

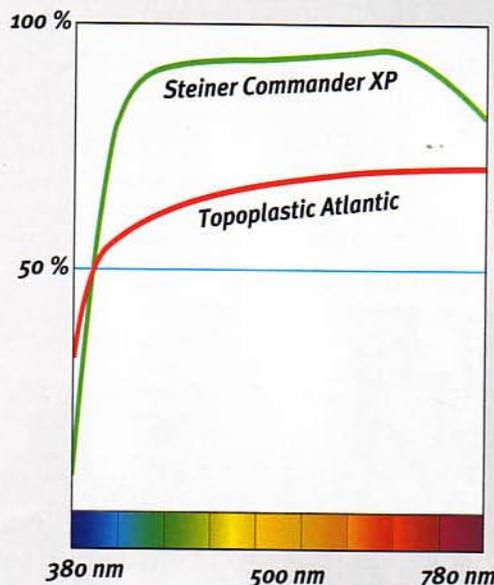
La collimation est le réglage de l'alignement des différents éléments optiques d'un instrument les uns par rapport aux autres. Pour des jumelles, il s'agit de vérifier la visée des deux yeux pour que l'observateur ait une vision stéréoscopique avec des images superposées. Le décalage se mesure en horizontal et en vertical. Un décalage horizontal n'est pas préjudiciable car les yeux ont la capacité de compenser. A l'inverse, un décalage vertical est néfaste. On accepte une tolérance jusqu'à 2 sur cette échelle. Cette mesure montre que toutes les jumelles sont dans la tolérance, sauf la Bushnell «prismes toit» qui affiche un décalage de 4 à la verticale. Signalons que, pour cette mesure, nous sommes obligés de régler la netteté de chaque oculaire. Toutes les paires présentent un préréglage à zéro bien calibré, sauf pour la Topoplastic dont l'œil gauche est déréglé et pour la Plastimo dont les deux yeux affichent un gros décalage. Ce n'est pas une tare en soi, puisque l'on retrouve un réglage de netteté, mais il est toujours pénible de chercher ce réglage sans aucun repère.



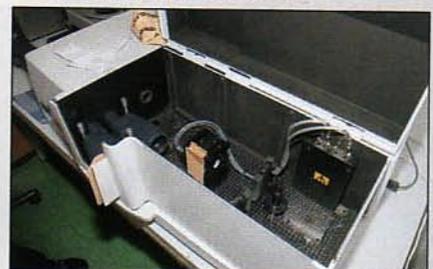
Alignement. Les deux optiques des jumelles doivent produire une image la plus alignée possible.

La transmission de lumière

Il s'agit de mesurer la différence entre la lumière qui entre dans la jumelle et celle qui en ressort. Le résultat se présente sous la forme d'une courbe, l'idéal étant une courbe la plus horizontale possible, démontrant un bon rendu de toutes les couleurs. C'est capital en mer pour bien retranscrire le naturel. Il faut aussi que la courbe soit la plus haute possible indiquant qu'un maximum de lumière traverse l'objectif. Si seulement 50 % de la lumière qui entre dans la jumelle en ressort, la vision sera sombre. A l'inverse, les meilleures jumelles Steiner garantissent 86 % de lumière transmise, le must. Ce résultat est dû aux qualités du verre utilisé pour les lentilles et pour les prismes ainsi qu'à la qualité des miroirs. Les fabricants gardent le secret sur les traitements (coating) infligés aux verres. Pour information, une surface non-traitée retient environ 10 % de lumière. Après les meilleurs traitements, presque 99 % de lumière traverse. Cette capacité à bien restituer la lumière sera particulièrement appréciable pour la vision nocturne. Toutes les jumelles testées ont une courbe horizontale de belle facture, plus ou moins haute suivant la qualité des traitements (en rapport avec le prix des jumelles...). Toutes, sauf le modèle Plastimo qui possède un traitement rouge (visible à l'extérieur des objectifs). Ce filtre provoque une courbe en «sommet de montagne» qui démontre le mauvais rendu des couleurs. Très à la mode il y a une dizaine d'années, ce type de traitement rouge est aujourd'hui abandonné par les autres fabricants.



Spectre. L'appareil optique ci-dessous envoie un rayon lumineux à travers une jumelle. Ce rayon varie en fréquence et balaye le spectre de couleur (de 380 à 780 nanomètres). On mesure la lumière qui ressort de la jumelle. Les deux exemples choisis montrent que la Steiner laisse passer beaucoup de lumière sur l'ensemble du spectre. C'est globalement moins bon pour la Topoplastic.



La résistance au froid

En plaçant les onze paires de jumelles pendant une heure à -20°C , nous avons testé leur capacité à résister au froid. En les sortant du congélateur, nous avons constaté le fonctionnement des réglages oculaires, la sensibilité de l'axe central (qui permet de régler l'écartement oculaire) et, enfin, l'état des plastiques de protection qui, pour certains, deviennent extrêmement durs. Seules la Topoplastic et la Bushnell «prismes toit» montrent des faiblesses dans le domaine avec des réglages bloqués par le givre ou très durs à manipuler.

Conservation. A la sortie du congélateur (1 heure à -20°C), les mécanismes des jumelles fonctionnent.



La résistance à la chaleur

Pour ce test, les jumelles passent une heure dans un four chauffé à 70°C . Cette température correspond à celle enregistrée derrière une vitre exposée au soleil.

En sortant du four, nous validons le bon fonctionnement de toutes les pièces des jumelles. La Bushnell «prismes toit» ne franchit pas ce test. Ses réglages deviennent trop souples et, surtout, sa gaine de protection semble se désolidariser du corps de la jumelle. Comme elle n'est pas collée, elle tourne autour de la jumelle chaude.



Cuisson. Une heure au four à 70°C : les jumelles supportent assez bien le traitement.

La résistance aux chocs

Qui n'a pas cogné ses jumelles en passant de la table à cartes au cockpit? Même si on en prend soin, les jumelles sont sujettes aux coups. Nous les avons toutes lâchées à un mètre au-dessus d'un lit de sable. Fort heureusement, aucune ne s'est brisée. Mais, pour vérifier qu'elles supportent bien ce traitement, nous avons mesuré à nouveau la collimation après le choc – un décalage prouvant qu'une pièce a bougé à l'intérieur (en général, le prisme). C'est le cas de la Topoplastic et des deux Bushnell. Les autres sont solides.

Boum! Après une chute des jumelles d'un mètre au-dessus du sol, l'optique ne doit pas avoir bougé.



Fabrication. Deux modes de construction s'opposent. A gauche, les prismes de Porro (plus volumineux, mais moins gourmands en lumière), à droite les prismes en toit, plus compacts avec un réglage central de la netteté.



CARACTÉRISTIQUES COMPARÉES DE ONZE JUMELLE

Portrait express



Compass crée la surprise. Ce modèle (le moins cher) présente des caractéristiques très raisonnables. Sans conteste le bon rapport qualité/prix de ce comparatif. Pour tous ceux qui cherchent un modèle moyen.



Sous un aspect compact, la Plastimo est très lourde. On ne comprend pas pourquoi elle utilise encore les filtres rouges, dont on sait qu'ils pénalisent la transmission de lumière. A noter le décalage du réglage de base.



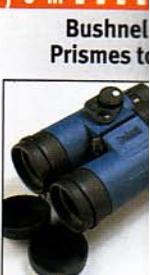
Produites en Chine malgré leur marque japonaise, ces Fujinon ne laissent pas un souvenir impérissable. Outre un aspect qualitatif décevant, elles sont aussi livrées sans étui. Les résultats techniques n'arrivent pas à les repêcher.



On aurait pu attendre un meilleur résultat de ces Topoplastic qui, par leur aspect, s'apparentent aux autres modèles chinois. Mais les piètres résultats techniques montrent des faiblesses irrémédiables.



C'est l'outsider de ce comparatif. Le seul modèle à afficher des objectifs de 30 mm. Pourtant, sa qualité de construction ne la place pas loin des leaders. Seul le test de nuit montre les limites de ce petit modèle. La bonne solution pour des jumelles transportables.

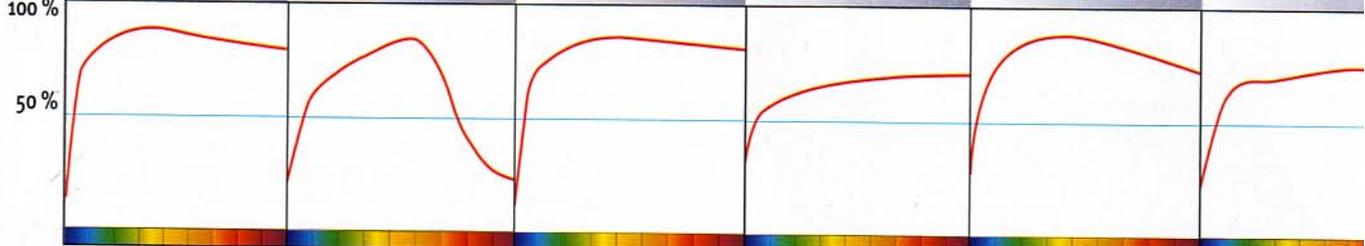


Quelle déception le seul modèle avec des prismes en toit pour autant sa construction et sa qualité. Hélas, sa qualité de construction et l'absence d'étanchéité pénalisent trop. Copie à rev...

	Compass Binocom	Plastimo	Fujinon WPC-XL	Topoplastic Atlantic	Steiner Navigator 7x30	Bushnell Prisma
Prismes	Porro	Porro	Porro	Porro	Porro	en toit
Azote sous pression	non	non	non	non	non	non
Réglage	autofocus	autofocus	autofocus	autofocus	autofocus	molette centr.
Dioptrie	réglable	étalonnée (+ ou - 5)	réglable	réglable	réglable	œil droit régl.
Bonnettes rétractables	repliables	repliables	repliables	repliables	repliables	vissables
Compas éclairé	oui	oui	oui	oui	oui	oui
Caches oculaires frontaux	solidaires	solidaires	solidaires	solidaires	solidaires	solidaires
Caches œilletons	capuchons doubles	capuchons doubles	capuchons doubles	capuchons doubles	capuchons doubles	capuchons dou.
Accessoires livrés en série	étui	étui	courroie flottante	étui	étui	étui
	courroie flottante	courroie		courroie	courroie amovibles	courroie flotta

PERFORMANCES MESURÉES

Poids	1 145 g	1 345 g	936 g	1 160 g	568 g	980 g
Grossissement (œil G-D)	6,9 - 7	7 - 7	6,9 - 6,9	7 - 7	7 - 7	6,9 - 6,9
Champ visuel à 1 000 m (G/D)	117 m/119 m	131 m/131 m	117 m/117 m	110 m/112 m	124 m/124 m	117 m/117 m
Netteté (œil gauche)	8,5/10	6/10	3,5/10	8/10	8/10	4/10
Netteté (œil droit)	8/10	3/10	5/10	6/10	7/10	4/10
Collimation horiz./verticale	2/2	7/2	2/0	12/0	3/0	8/4
Transmission de lumière (moyenne et courbe)	80 %	58 %	78 %	64 %	78 %	68 %



Position du compas	Compass Binocom	Plastimo	Fujinon WPC-XL	Topoplastic Atlantic	Steiner Navigator 7x30	Bushnell Prisma
	œil gauche	œil droit	œil gauche	œil gauche	œil droit	œil droit
Qualité du compas (à 90°)	94°	95°	98°	95°	91°	89°
Résistance au froid (-20°C)	protections collées	OK	OK	oculaire bloqué	OK	oculaire bloqué, a
Résistance à la chaleur (70°C)	OK	OK	OK	oculaires durs	OK	réglage central, oculaires
Résistance aux chocs (chute 1 m)	OK	OK	OK	décalage	OK	gros décalage
Étanchéité à - 2 m (œil G/D)	OK/OK	OK/OK	gouttes/OK	noyé/gouttes	OK/OK	noyé/noyé

Points forts

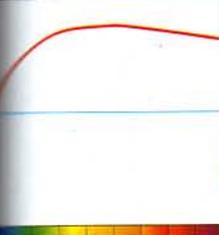
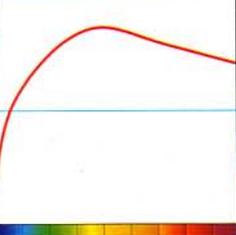
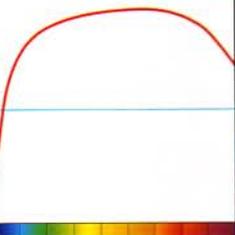
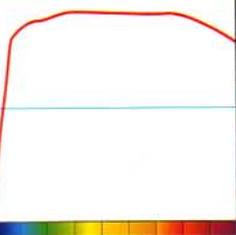
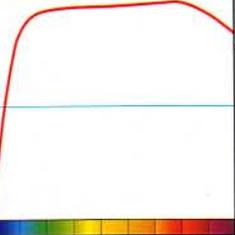
Compass Binocom	La moins chère, transmission de lumière (4 ^e !), bonne netteté, étanche, bonne résistance au choc.	Plastimo	Champ visuel au top, bonne résistance aux chocs, étanche.	Fujinon	Bonne résistance aux chocs, transmission de lumière honnête.	Topoplastic	Prix dans la fourchette basse.	Steiner	Modèle compact, poids mini, transmission de la lumière digne des grandes, compas précis, résistante et étanche.	Bushnell	Modèle compact, pas bien calibré.
-----------------	---	----------	---	---------	--	-------------	--------------------------------	---------	---	----------	-----------------------------------

Points faibles

Compass Binocom	Compas décalé, qualité perçue faible, champ visuel réduit.	Plastimo	Transmission de lumière pénalisée par le traitement rouge, poids imposant, vision nocturne faible, compas décalé, netteté faible, décalage du réglage à zéro.	Fujinon	Compas faux! Étanchéité imparfaite, netteté faible.	Topoplastic	Champ visuel réduit, mauvaise résistance (froid, chaud et chocs), compas décalé, étanchéité.	Steiner	Vision nocturne pénalisée.	Bushnell	Non étanches et solides!
-----------------	--	----------	---	---------	---	-------------	--	---------	----------------------------	----------	--------------------------

Prix public conseillé	159 €	180 €	199 €	220 €	329 €	349 €
Garantie	2 ans	2 ans	10 ans	2 ans	10 ans	30 ans
Fabricant ou distributeur	Compass	Plastimo	Fujinon	Topoplastic	Topoplastic	Bushnell
Internet	tél. 03.90.40.31.66 www.compass24.fr	tél. 02.97.87.36.36 www.plastimo.fr	www.fujinon.fr	tél. 01.30.10.50.10 www.topoplastic.com	tél. 01.30.10.50.10 www.topoplastic.com	tél. 01.41.44.94. www.bushnell.com

X 50 ÉTANCHES AVEC COMPAS

Bushnell Porro	Steiner Navigator 7x50	Fujinon FMTRC-SX	Steiner Commander Jubilee	Steiner Commander XP
				
Bushnell est le plus gros producteur de jumelles. Pour ses modèles «marine» brillent pas par leurs performances techniques. La Bushnell avec prismes de Porro n'est pas étanche et semble fragile.	Elles ressemblent aux autres Steiner, mais n'affichent pas les mêmes prétentions. Ce modèle «bas de gamme» reste accessible pour des jumelles aux caractéristiques très honorables. Pour tous ceux qui veulent du bon matériel sans pouvoir investir plus.	Nous attendions ce modèle haut de gamme de Fujinon. Avec son corps en aluminium, il présente une solidité à toute épreuve. Voilà des jumelles lourdes et encombrantes pénalisées par leur netteté faible et un compas peu précis et sans éclairage (livré en option).	Produit depuis 4 ans, le modèle Jubilee va bientôt être remplacé par la Commander Pro. Il s'agit d'une paire de jumelles identique à la XP mais dont le traitement optique demeure légèrement en dessous du haut de gamme.	Pour ce prix-là, vous avez tout. Des jumelles avec les meilleures performances du comparatif mais aussi un coffret en bois garni de tous les accessoires habituellement disponibles en option.
Porro non	Porro oui	Porro non	Porro oui	Porro oui
autofocus réglable	autofocus réglable	autofocus étalonnée (+ ou - 5)	autofocus réglable	autofocus réglable
repliables oui	repliables oui	repliables non	ergonomiques et repliables oui	3 jeux de bonnettes oui
solidaires	solidaires	solidaires	solidaires	solidaires
capuchons doubles	capuchons doubles	capuchons doubles	capuchons doubles	capuchons doubles
étui courroie	étui courroie	étui rigide courroie	étui courroie amovible	coffret bois, 3 bonnettes 2 courroies amovibles
1 160 g	1 165 g	1 510 g	1 180 g	1 195 g
6,9 - 6,9	6,9 - 6,9	7 - 7	7 - 7	7 - 7
118 m/119 m	124 m/124 m	131 m/131 m	130 m/130 m	130 m/130 m
4,5/10	8/10	2/10	9/10	9/10
7/10	7/10	5/10	9/10	8/10
0/2	3/0	2/2	4/2	2/0
79 %	75 %	82 %	85 %	86 %
				
œil gauche 97° OK OK décalage OK gouttes/gouttes OK/OK	œil droit 90° OK OK décalage OK OK/OK	œil gauche 95° OK OK décalage OK OK/OK	œil droit 90° OK OK décalage OK OK/OK	œil droit 90° OK OK décalage OK OK/OK
Bonne transmission de la lumière.	Bonne résistance (froid, chaud, chocs), étanche, bon compas.	Champ visuel maxi, bonne transmission de la lumière, bonne résistance (froid, chaud, chocs), étanche.	Bon champ visuel, netteté au-dessus du lot, transmission de la lumière parfaite, résistance OK, compas calibré.	Bon champ visuel, netteté au-dessus du lot, transmission de la lumière parfaite, résistance OK, compas calibré.
Champ visuel réduit, mauvaise résistance aux chocs, pas étanche, compas faux, netteté faible.	Peu de reproches à lui faire, mais des résultats juste en dessous d'une Commander de la même marque.	Poids élevé, compas faux et non éclairé (option), résultat sur la netteté pas à la hauteur du prix.	Pas de défaut, si ce n'est son prix élevé.	Pas de défaut, mais un prix inabordable...
389 € 30 ans Bushnell tél. 01.41.44.94.80 www.bushnell.com	459 € 10 ans Topoplasic tél. 01.30.10.50.10 www.topoplasic.com	700 € 30 ans Fujinon www.fujinon.fr	809 € 30 ans Topoplasic tél. 01.30.10.50.10 www.topoplasic.com	1 089 € 30 ans Topoplasic tél. 01.30.10.50.10 www.topoplasic.com

Petit précis d'optique

Les chiffres sur les jumelles (7 x 50 ou 7 x 30 pour notre comparatif) correspondent à la valeur du grossissement pour le premier et au diamètre de l'objectif, en millimètres, pour le second. La plupart des jumelles ont un grossissement entre sept et dix fois. En mer, on se limite à sept, au-delà les mouvements du voilier perturbent la stabilisation de l'image. Le grossissement indique combien de fois l'objet semblera plus près. Le diamètre de la pupille de sortie (le petit rond lorsqu'on regarde l'oculaire des jumelles) donne une indication pour l'utilisation des jumelles en conditions de lumière difficiles. Il s'agit d'une donnée mathématique calculée par la formule : diamètre de l'objectif divisé par le grossissement. Pour des 7 x 50, cela donne 7,14 millimètres. Si, pendant la journée, la pupille d'un œil humain mesure environ 2 à 3 millimètres, la nuit, cette pupille grandit pour gagner en sensibilité. Elle passe alors à environ 7 millimètres. C'est pourquoi les jumelles 7 x 50 avec leurs pupilles de sortie de 7,14 millimètres sont particulièrement adaptées à la vision nocturne. L'œil capte toute la lumière transmise par la jumelle. Sur les Steiner 7 x 30, cette pupille ne mesure que 4,29 millimètres. Toute la capacité de l'œil à capter la lumière n'est pas alors utilisée.

Conclusion

À l'issue de ces tests en laboratoire, il est temps de prendre une décision. Quelle paire de jumelles répond le mieux à l'attente du plaisancier ? Idéalement, elle doit être parfaitement étanche, avoir un compas précis, une transmission de lumière maximale, un champ de vision large, une netteté précise et supporter les mauvais traitements. En bref, être première à tous nos tests. C'est le cas de la Steiner Commander XP pour laquelle nous n'avons rien à redire, si ce n'est que cette qualité se paye, puisque c'est aussi la plus chère de ce comparatif (et de loin : 1 089 euros !). À l'opposé, le modèle Compass Binocom nous a agréablement surpris vu son prix (159 euros). Mis à part un champ de vision un peu étroit et un compas peu précis, ce modèle est sans conteste le meilleur rapport qualité/prix de ce panel de jumelles. En modèle intermédiaire, on notera le bon résultat de la Steiner 7 x 30. Très compacte, elle présente toutes les qualités des plus grandes, même la transmission de lumière, point sur laquelle elle aurait pu marquer une différence vu le faible diamètre de ses objectifs. F.X.R. ●