

# CHECK-LISTS

## Outils et pièces... on prend quoi ?

Partir, c'est choisir un peu. Entre les ultra-prévoyants qui remplissent leurs soutes de pièces détachées et les ingénus qui larguent les amarres avec leur pince et leur couteau, il y a probablement un juste milieu...

Texte : F.-X. de Crécy et Damien Bidaine.

### DANS CERTAINS MOUILLAGES

des Caraïbes, on s'échange pince ampèremétrique contre scie cloche, clé à filtre contre foret titane. On sait qui a un arrache-moyeu, qui une clé à filtre, et le nom du bateau possédant un poste à souder circule sous le manteau... Bref, l'outillage et la compétence qui va avec sont le nerf de la guerre. Quand on envisage un grand voyage, il faut bien sûr s'y préparer ; mais de préférence sans tomber dans l'excès. Remplir la cabine arrière de pièces de rechange peut éventuellement rassurer le capitaine, mais est-ce vraiment raisonnable et utile ? La bonne approche consiste probablement à bien se documenter, à lire les blogs et les récits de voyage – qui comportent souvent un intéressant appendice technique. Et surtout à n'emporter que des outils dont vous maîtrisez l'utilisation, quitte à vous former pour cela

– et c'est encore plus vrai pour la pharmacie. La consultation du catalogue d'Escale Formation Technique, par exemple (voir sur le site éponyme) vous donnera sans doute des idées en vous faisant prendre conscience de vos lacunes. On ne peut pas tout savoir sur tous les sujets, mais il y a des domaines comme la sécurité ou la mécanique où des connaissances de base sont obligatoires quand on prétend partir en autonomie.

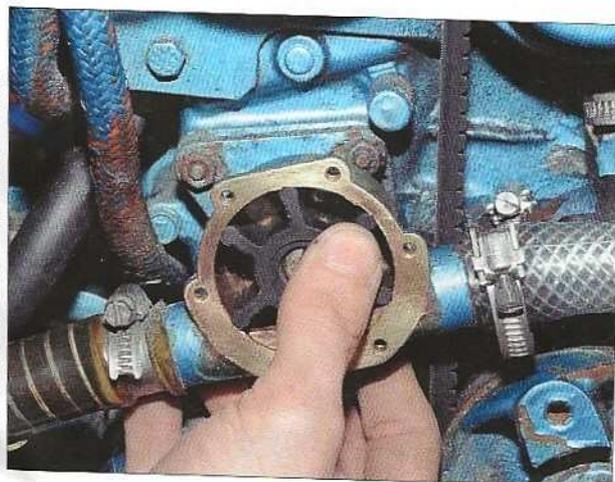
### BANNISSEZ LES OUTILS BAS DE GAMME

Concernant l'outillage proprement dit, les voyageurs que nous avons consultés ont insisté sur la qualité des outils du bord. Corrosion, humidité... Vos outils vont affronter les pires conditions possibles. Si vous vous



contentez d'un jeu de clés plates ou de tournevis bas de gamme par exemple, vous risquez de ne trouver qu'un bloc de rouille le jour où vous en aurez besoin ! L'outillage haut de gamme a un coût, mais c'est un bon investissement et cela vous incitera à en prendre le plus grand soin. Le rangement est essentiel. Bannissez les caisses à outils géantes, fractionnez plutôt le rangement. L'idéal est de faire des caisses sur mesure, adaptées à vos coffres ou à vos fonds, pour les outils génériques qui servent souvent. Pour les outils d'usage plus occasionnel, des boîtes en plastique (type Tupperware) thématiques seront appropriées. De façon générale, c'est évident il faut adapter l'outillage aux besoins du bateau. C'est vrai pour les pièces de rechange et les outils très spécifiques, mais aussi par exemple pour les clés plates. Mieux vaut trois ou quatre clés haut de gamme dans une taille utile qu'un jeu complet comportant des tailles (comme souvent la clé de 16) qui ne servent jamais sur un bateau. Sauf si vous avez des vélos à bord...

Le rouet de pompe à eau - et son joint papier - fait partie des pièces de rechange qu'on embarque systématiquement en grande croisière. L'idéal est d'en changer avant qu'il ne commence à envoyer des débris de caoutchouc dans le circuit... Certains emportent carrément une pompe de rechange. ▶





Les pièces et l'outillage vont de pair avec un minimum de formation... notamment en mécanique.

## Stratifiez et peignez comme un pro !

De toute évidence, le chapitre résine et stratification concerne en premier lieu les bateaux en composite. Mais quel que soit le matériau de votre coque, un renfort en fibre de verre peut rendre de grands services sur le pont ou dans les emménagements. Quant à la peinture, elle est omniprésente à bord... Et que dire du Sika ? Le célèbre mastic polyuréthane, qui permet de tout coller et tout étancher, est aussi nécessaire au marin en voyage que le vent et l'eau... A condition de savoir s'en servir. Sur bien des bateaux, la bouteille d'acétone n'est jamais très loin non plus. Dès qu'il faut dégraisser avant collage, nettoyer un peu de résine qui colle... Mais attention, ses vapeurs sont toxiques. Idem quand vous poncez de la fibre : on se protège.



▲ Un bon pinceau est un pinceau adapté à la surface... qui ne sème pas de soies en route !

### COMPOSITE ET PEINTURE

Tissus	Carbone et fibre de verre, bibiais et uniaxial
Résine	Epoxy
Charge structurelle	Mastic époxy sous flottaison
Microbille	Pour la peinture antidérapante
Verres doseurs	En prévoir beaucoup !
Cants jetables	Idem grosse quantité
Mélangeurs bois	Type abaisse-langue médical
Rouleaux	Résine et peinture (une douzaine)
Débulleur	
Cire de démoulage	Pour les ambitieux...
Mastic époxy bi composant	Utile en urgence
Adhésif de masquage	Attention à la chaleur... Attention surtout pas de Scotch papier (transfert de colle, ne résiste pas à l'humidité...)
Lunettes de protection	Important
Combinaison papier	Le mieux si vous poncez de la fibre de verre
Pinceaux	Toutes tailles, en quantité !
Acétone	Au moins une bouteille, ça sert tout le temps...
Mastic polyuréthane	Type Sika
Mastic silicone	Étanchéité des montages d'accastillage (notamment)
Papier à poncer	A chaque collage...

# Pour les mécanos du grand large

Si vous êtes imprévoyant, vous risquez des problèmes. Mais si vous êtes trop stressé, vous allez crouler sous les pièces détachées ! Sachez placer le curseur et n'oubliez pas que vous pouvez faire pas mal d'escalas techniques bien achalandées sur un tour de l'Atlantique. Madère, Gran Canaria, la Martinique, les Açores... Les garages ne manquent pas sur la route !



▲ Une clé filtre c'est bien, mais on peut faire sans... avec une pince-étoupe par exemple.



▲ Cyrille (voir l'encadré en fin d'article) a fabriqué des caisses à outils à la cote précise des coffres de son Fabulo 35. Pipe en haut !

MECANIQUE		
<b>Outils</b>		
Clés	7 à 19, selon usage	Tous usages, plates et à pipe. Très pratique : les clés plates à cliquets pour les accès restreints
Clés sur douille	10, 12, 13, 22, 24	Silentblochs
Clés à molette	3 tailles	Attention à la qualité !
Clés Hallen	8	Toutes tailles
Tournevis plats	3 à 6 mm	Isolés de préférence pour l'électricité
Tournevis cruciformes	3 à 6 mm	Isolés de préférence pour l'électricité
Tournevis Tom Pouce	3 à 6 mm	Pour les endroits inaccessibles
Tournevis Torx	T6 à T10	On trouve de plus en plus de vis Torx
Chasse-goupille	Plusieurs tailles	
Pinces multiprises	2 tailles	Tous usages
Pinces coupantes	1	
Pince à Circlip	1	Pour le moteur
Jeu de tarauds et filières	4, 5 et 6 mm	Avec leur porte-outil (Facom)
<b>Pièces de rechange et consommables</b>		
Rouet de pompe à eau	2	Changez-le à temps !
Joint papier pompe à eau	4	
Préfiltre	1	
Filtere gasoil	1	En prévoir au moins 2 d'avance, la qualité du GO peut être dégradée dans certains pays. Bien anticiper le nettoyage du réservoir avant de partir Conseil : sabler et traiter les poulies de vilebrequin et d'alternateur avant le départ est très utile pour éviter de consommer de la courroie et d'avoir une poussière importante dans la cale moteur
Courroie alternateur	2	Avec son joint
Bouchon sail drive	1	Si vous avez un sail-drive, évidemment
Huile sail-drive	1	
Anode hélice et arbre	1	En deux parties pour les sail-drives pour éviter le démontage de l'hélice
Liquide refroidissement	1	
Liquide de nettoyage cale moteur	1	Peut aller de pair avec des chiffons absorbants
Dégrippant	1	Type WD40
Huile lubrifiante	1	En aérosol
Graisse verte	1	En pot
Graisse silicone	1	En pot
Loctite	1	Au moins un tube pour l'accastillage
Pâte à isoler	1	En pot
Huile moteur	1	C'est la base !
Joints de bouchon de vidange	4	Pour éviter de foirer les filetages du bloc lors des entretiens
Charbons de démarreur	1	
<b>Pour encore plus d'autonomie</b>		
Pompe à eau de mer	1	Ou au moins un joint spi (bien contrôler roulement et axe inox avant de partir)
Démarreur	1	Demandez-vous avant de partir si vous sauriez le monter en autonomie
Alternateur	1	Idem...
Régulateur d'alternateur	1	S'il claque, il met tout le circuit en danger
Clé dynamométrique	1	Nécessaire au montage de certaines pièces
Arrache-moyeu	1	Indispensable si vous devez démonter votre hélice
Pompe à vidange	1	Si vous envisagez de faire vos vidanges vous-même
Filtere à huile	1	Fait partie du kit de vidange

# Les bons tuyaux

Ah, les fuites d'eau... Elles pimentent la vie du marin voyageur qui les chasse avec passion, comme d'autres chassent les fuites électriques. Ses armes ? Les colliers de serrage (à monter en double inversés quand la sécurité est en jeu, au niveau des vannes), mais aussi l'indispensable Téflon en ruban. Nous avons mis aussi dans cette liste divers articles de petit bricolage et les raccords de tuyaux d'eau douce : c'est fou ce qu'il peut exister de standards de par le monde !



La plomberie de bateau n'est pas très technique en soi, mais un montage de qualité n'est pas si facile à faire.

# PLOMBERIES ET DIVERS

Pince multifonction	1	Letherman est une marque
Mètre ruban	1	
Adhésif toilé	2	Etanche de préférence
Cutter	1	
Ciseaux	1	Gros ciseaux de bricolage
Ciseaux	1	Ciseaux de ménage
Opinel	2	
Poinçon		
Serre-joint	2	
Marqueurs indélébiles	4	Plusieurs couleurs
Téflon en ruban	1	Pour la plomberie
Colliers de serrage	12	Avoir toutes les tailles
Visserie/boulonnerie	Plein	En fonction des besoins du bord
Joints en tout genre	Plein	
Kit joint WC	Au moins un	
Furet		Pour essayer de déboucher sans démonter !
Raccords eau douce	Plein	Autant que possible (type Gardena)
Adaptateurs électriques	Plein	16 et 32 A

# Épissures et coutures : à vos paumelles !



Le matelotage demande de la pratique. Mieux : plus vous en faites, plus vous y prenez goût ! Des bouts bien terminés et des épissures où il faut signaler un bateau bien tenu. Pour l'entretien de la garde-robe, renseignez-vous auprès de votre voilier : certains vendent des troussees de réparation très bien composées.



▲ Certaines voileries proposent des kits de réparation et d'entretien très bien faits, à l'image de l'Alta Box d'Alta Sails.

## GREEMENT

Goupilles grément dormant	En bonne quantité
Anneaux brisés	Idem
Axe (étai, pataras)	Au moins un d'avance par diamètre nécessaire à bord
Poulies	Minimum deux du gros diamètre du bord... selon le grément le plus long du bord donc souvent le spi. Ainsi elles peuvent être utilisées pour l'ensemble des voiles sachant que les écoute de trinquette et génois fatiguent vite sur les longues traversées
Un jeu d'écoutes	
Une poulie ouvrante	Toujours utile

## VOILERIE ET MATELOTAGE

Insigna voile	Prévoir plusieurs patches
Tissu à coller	Prévoir plusieurs pièces
Adhésif double face	Toujours utile
Colle bi composant	Pas donné mais hyper costaud
Fil à surlier	Pour le matelotage de tous les jours
Paumelle	Idem...
Aiguilles	...
Cuir traité mer	Pour garnir barres de flèche et chandeliers
Aiguilles creuses	Jeu complet
Aiguilles à transfiler	Jeu complet
Machine à coudre	Manuelle type Speedy Sticher
Dyneema	Divers diamètres (manilles textiles...)
Ciseaux à Dyneema	
Garcette en rouleau	Usage quasi quotidien !
Bouts divers	On garde les chutes et les vieilles manœuvres courantes

# Une batterie, plusieurs outils

Les progrès réalisés par l'outillage électrique portatif font le bonheur du bord. Pouvoir emporter une perceuse-visseuse sans fil en tête de mât, c'est top ! On restera dans la même marque pour ne pas multiplier inutilement les batteries. Pour la meuleuse (pas indispensable mais souvent pratique), en revanche, on n'échappe pas au 220 V.

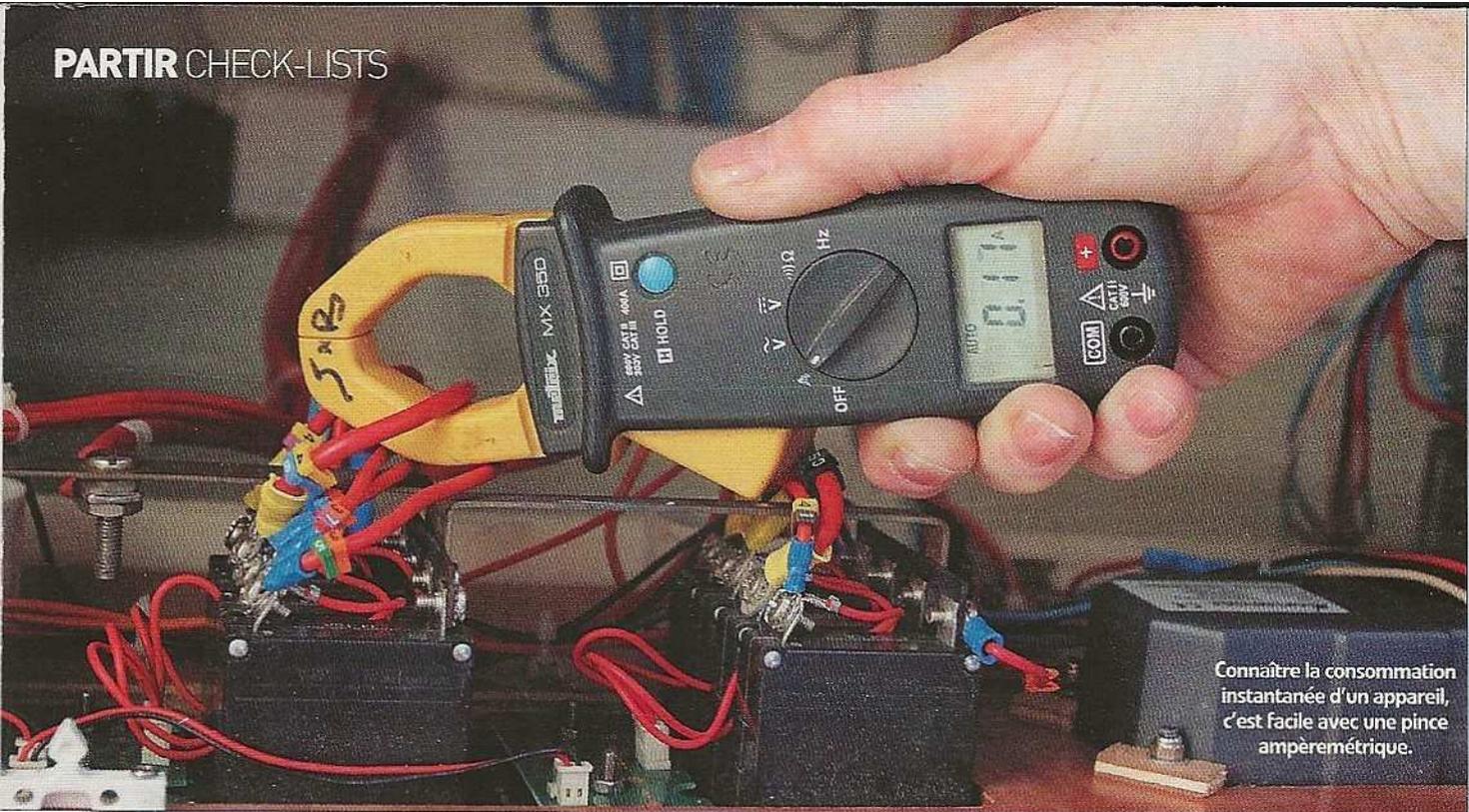


## OUTILS ELECTRIQUES

Perceuse-visseuse	1	Même marque, même chargeur
Meuleuse	1	Deux batteries
Outil multi-usage	1	Type Multimaster Fein
Ponceuse excentrique	1	Sur 220 V onduleur
Scies cloches	3	Différents diamètres
Forets à bois	De 1,5 à 10 mm	Top qualité indispensable
Forets acier	De 2 à 6 mm	Top qualité indispensable
Forets titane	De 2 à 6 mm	Pour l'inox... si le budget le permet
Embouts visserie	Surtout cruciformes	

## BRICOLAGE

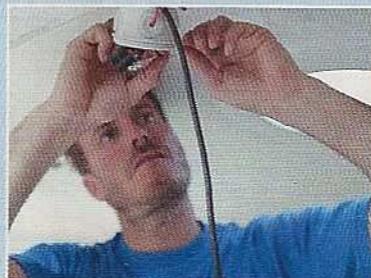
Pincés étai	2	Très utile (remplace la clé à filtre)
Burin		
Râpes à bois	4	Plusieurs formes/tailles
Lime à métaux	4	Plusieurs formes/tailles
Scie égoïne	1	Bien protéger la lame
Scie à métaux	2	Sur cadre et sur support long
Pistolet à colle	1	Plusieurs cartouches de mastic polyuréthane
Equerre	1	
Règlet	1	
Marteau	1	
Maillet	1	
Ciseaux à bois	1	Bien protéger la lame
Raclours	1	
Spatules	3	Sert à tout !
Spatules en plastique	3	Pour nettoyer la carène sans abîmer l'antifouling
Pince à rivets	1	Choisir un modèle durable
Rivets	40	



Connaître la consommation instantanée d'un appareil, c'est facile avec une pince ampèremétrique.

## Tenez-vous au jus !

On ne va pas se mentir, l'électricité, c'est technique au point de tenir parfois de la sorcellerie. Mais il faut impérativement pouvoir se dépanner. Avec un outillage correct, quelques notions de base, un peu de rigueur et beaucoup de patience, on finit toujours par arriver à ses fins. Surtout quand on n'a pas le choix ! Dans ce domaine comme dans bien d'autres, nécessité fait loi.



ELECTRICITE		
Tournevis électronique	2 mm	Pour les petits appareils
Pince coupante	1	Basique
Pince à bec plat	1	Très utile
Pince à dénuder	1	C'est mieux pour dénuder propre...
Fer à souder	1	Sur 220 V onduleur ou à gaz tout aussi pratique et sans souci d'énergie
Etain en rouleau	1	Si vous soudez bien sûr
Colliers type Colson	25	Blancs et noirs toutes tailles
Bornes de raccordement	12	Doublets et triples jusqu'à 6 mm <sup>2</sup> (type Wago)
Boîtes de dérivation	3	Mieux pour l'étanchéité
Porte-fil	12	Collant et à visser
Etiquette pour fil	12	Très important
Fil de bus propriétaire	1	NKE, Raymarine... Selon la marque de votre installation. Du câble data type 0183 (4 x 0,5 mm <sup>2</sup> ). Barrettes bus NMEA, T de connexion et surtout les bouchons*
Baladeuse néon	1	Modèles à LED rechargeables et aimantés pour des budgets très accessibles. Veillez à un modèle puissant (en lumens)
Voltmètre	1	Indispensable pour diagnostic. Modèle à aiguille sans pile. Sur les voiliers en alu la présence d'une pile peut révéler une « fausse » fuite.
Pince ampèremétrique	1	Important pour les mesures de conso
Barrettes de connexion	12	Type Blue Sea
Fil souple	3 diamètres	2,5, 6 et 16 mm <sup>2</sup> , avec cosses déjà prêtes
Cosses	Toutes tailles	A partir de 6 mm il faut la pince hexagonale ad hoc
Pince à sertir	1	Pratique pour les gros câbles mais lourd...
Bombe contact	1	Elle fait parfois des miracles !
Fusibles	1 boîte	A choisir en fonction des fusibles du bord
Porte-fusible	1	
Ruban vulcanisant	1	Pour l'étanchéité d'urgence
Gaine thermorétractable	1	... et pour faire vraiment propre
Pompe de cale	1	C'est du consommable

\*Ces bouchons comportent des résistances qui posent souvent problème sur nos parcours (chaleur, humidité).

## UN GRAND MERCI !

Pour concocter ces listes, nous avons consulté deux experts, Cyrille Pillet et Laurent Malet. Le premier est marin de commerce, embarqué en tant que second sur l'*Abeille Bourbon*, qui prépare actuellement son Fabulo 35 pour une transat un peu particulière. Sa fille Sybille, 21 ans, en rémission d'un cancer des ganglions, s'est en effet lancée dans une belle aventure de navigation associative contre le cancer. C'est le projet Atlantic Rebirth. L'idée est d'apporter un soutien particulier aux jeunes victimes de cancer, en leur montrant que la maladie ne les empêchera pas de réaliser leurs rêves les plus fous ! Une belle histoire de famille et de copains à découvrir sur [www.atlanticrebirth.com](http://www.atlanticrebirth.com). Laurent, notre deuxième contributeur, est un voyageur patiné qui a fait de la grande croisière son métier. A travers sa société Miles Solution, il propose diverses prestations de conseil et d'expertise technique pour la préparation d'une grande croisière. Son site : [miles-solutions.fr](http://miles-solutions.fr).



Sybille et Cyrille Pillet se préparent à une belle transat sur le Fabulo 35 familial.