

AVIONS - PLANEURS - HELICOPTÈRES - MAQUETTES

FLY
INTERNATIONAL

INTERNATIONAL

144
PAGES

AVRIL
2007
n°145

Le monde de l'aéromodélisme

n°145

SINSHEIM 2007

Le salon de
tous les superlatifs

SPECIAL TRAINERS
ELECTRIQUES

Essais :
E-Trainer 182
Ipanema
Rainbow
Tiger Trainer OBL

M 02886 - 145 - F: 5,90 €



• Belgique 6,90 € • Suisse 10,80 FS • Luxembourg 6,90 € •
• Portugal 6,90 € (Port.Cont.) • Guyane 7,50 € • Guadeloupe 7,50 € •
• Martinique 7,30 € • Afrique 4100 CFA • Polynésie française 970 XPF •
• Andorre 5,90 € • Nouvelle Calédonie 970 XPF • Italie 6,90 € •
• Grèce 6,90 € • Canada 10,75 SC • Réunion 7,50 € •

Avril 2007 - N°145 - 5,90 €

DRENA

TRAINER 50

Le retour de la vengeance contre attaque de la Drenalyn... en deux axes !

Texte : **Jean-Louis Coussot**

Photos : **JL Coussot/D Cervera**

La Drenalyn, vous connaissez ? Vous en avez au moins entendu parler ? Certainement, oui ! La soucoupe crée il y a 9 ans par Philippe Jambon et Jacques Michel du Creusot a été un énorme succès dans le monde de l'indoor et même bien souvent, du monde des Park-Flyers... Déclinée en on ne sait plus combien de versions, améliorée dans des version acrobatiques qui ont lancé la voltige indoor avant qu'elle ne soit du F3P, et bien avant que les Shocks Flyers ne révolutionnent la discipline... De plus en plus puissantes, de plus en plus musclées, les Drenalyn étaient en fin de vie, depuis que des modèles autrement plus précis s'affrontaient dans les compétitions. Et puis...



Deux servos seulement, direction et profondeur, 150 grammes à mettre entre toutes les mains !

Il y a un peu plus d'un an, l'activité indoor se structure enfin au club de Mâcon, et les nouveaux venus à cette discipline cherchent des modèles pour faire leurs premières armes... De mon côté, je remonte en urgence une "Dréna", et progrès oblige, c'est désormais avec Lipo et brushless qu'elle est équipée, et trois axes évidemment... La notoriété de la Drenalyn fait que vite, des pilotes débutants en montent à leur tour, mais dans notre salle "pas immense" et pleine d'obstacle, éprouvent quelques difficultés à réaliser un exercice pourtant simple :

virer.. Tiens ? Ah ? Ben pourtant... Et là, j'arrête de pilote ma Drena "au feeling", et j'analyse mon pilotage. Pourquoi la mienne ne glisse pas dans les virages, pourquoi n'ai-je pas à soutenir aussi fort qu'en qui n'on pas mis la direction... Et d'un coup, tout s'éclaire : je lance mes virages à la dérive et touche à peine aux ailerons, parfois même, je mets les ailerons de l'autre côté... Ah... Bon, alors, on met ce qu'il faut de gaz, on lâche le manche de droite et on regarde si avec juste profondeur et dérive, c'est pilotable... Et oui ! Et c'est même très facile... Donc, l'idée

est née : fabriquer des Drenalyn en deux axes, direction et profondeur. Bon, à ce moment, mes "débutants indoor" ne sont pas encore passés au brushless et volent avec les moteurs GWS réduits... Pour une Drenalyn de 60 cm, ça le fait pas... Retour à la maison, et un GWS ressort des stock... Un jour, j'ai dessiné pour New Power la "Drenalyn 420" pour ces moteurs, mais c'était une Drenalyn hauteent acrobatique... Donc, pour débutants, on va la calmer et faire un intermédiaire : 50 cm me semble une bonne cote. C'est parti !

FLY
Le monde de l'Indoor

PLAN

ENCARTE

Nom **Drena-Trainer 50**

Fabricant **Plan Fly**

Importateur

Prix indicatif

Type de modèle

Aile volante 2 axes indoor

Moteur

Electrique, GWS ou brushless

Moteur pour l'essai

GWS 7:1 et MP Jet AC 22/4 90D

Mode fabrication

Plan et article seuls

disponibles.

Aile et dérive en Dépron

Fuselage en carton mousse

Fonctions commandées

Profondeur

**Direction
Moteur**



Envergure	500 mm
Longueur	530 mm
Corde emplanture	500 mm
Corde saumon	mm
Surface aile	21 dm ²
Profil aile	Double courbure
Surface stab	dm ²
Profil stab	
Masse annoncée	130 à 170 g
Masse obtenue	145 g
Charge alaire annoncée	6,2 à 8 g/dm ²
Charge alaire obtenue	6,9 g/dm ²

BILAN DU TEST

CONSTRUCTION

Facile Moyen Délicat Difficile

PILOTAGE

Débutant Confirmé Expert

QUALITE DU KIT

Mauvais Correct Extra

QUALITES DE VOL

Dangereux Standard Fabuleux



Les deux premières Drena-Trainer, l'une à moteur GWS (détail à droite), l'autre avec le MP Jet à cage tournante, devant une Drenalyn 3 axes "standard" au Creusot en 2006.



On valide !

Le proto est monté en une soirée, même pas décoré, équipé d'un GWS sous étiquette Multiplex réduit 7:1, une 10 x 4,7 GWS, un variateur Jeti 5A, et un accu Lipo 350 mAh 2S. Le train est implanté tout à l'avant, en corde à piano de 2 mm, bien lourd... Avec des vraies roues à pneus... Et direction le gymnase : verdict, ça vole, bien même, un poil cabré parce que pas surmotorisé, mais facile ! Immédiatement, recherche d'un cobaye, ce qui n'est pas difficile à trouver. Puis un autre, puis un troisième... Et d'un coup, nos débutants tournent dans le gymnase sans problème ! Gagné ! La Drenalyn 2 axes, malgré l'absence de dièdre, ça tourne, ça tourne même ultra serré, c'est maniable, ça passe encore le looping et le renversement (on oublie le vol dos et les tonneaux), mais surtout, c'est d'une facilité à piloter rare ! Les pilotes du club sont enchantés et dans la foulée, il s'en construit à la pelle. Comme c'est ultra rapide à construire, personne n'hésite. Nous sommes en avril 2006...

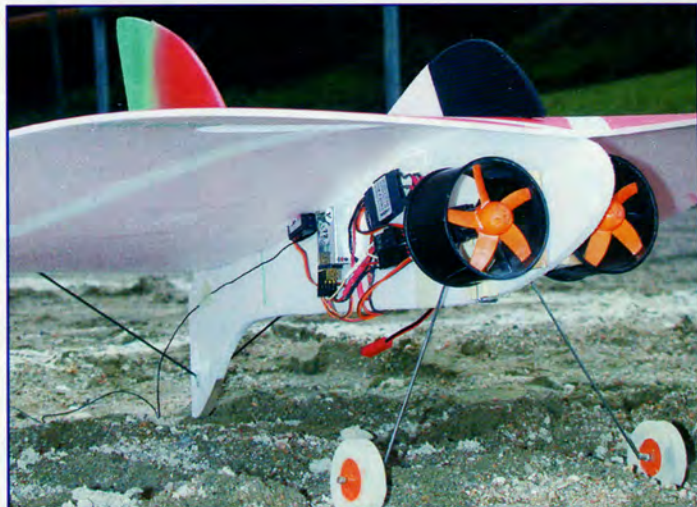
Brushless now !

Face à la réussite du concept et au fait que ce qui est désormais la "Drena-Trainer 50", et au fait que même en deux axes, elle reste très ludique, j'en ai vite monté une seconde, mais cette fois en lui greffant un mini brushless MP-Jet AC 22/4 90D que vend Topmodel et que j'avais dans mes tiroirs... Toujours un 2S 350 mAh pour ce moteur qui ne mange que 3,5 A maxi, idéal pour avoir une belle autonomie ! Le train cette fois est minimaliste, en CAP de 1 mm, roues

GWS à rayon. Encore plus légère, deux fois plus puissante, cette version est un véritable jouet à faire voler partout ! Les dessins des gabarits se promènent via le net dans les mains des bons copains et depuis un an, les version se sont multipliées...

A toutes les sauces

Alors, juste après mes deux protos, c'est Jean-Michel Yvé qui a monté une Drena 2 axes... Mais pour faire original, il l'a doté de deux turbines GWS ! Si ! Et ça vole, plus vite, mais sans problème ! Elle a même volé au salon de la Porte de Versailles en 2006 ! Depuis, sur Mâcon, les Drena-Trainer 50 ont volé avec tout ce qui tombe sous la main comme moteur : le petit moteur à cage tournante super économique que propose Easy Model par exemple, mais aussi le X-Power XC 2805/50, capable d'emmener des biplans de F3P... Aucun problème, "y'a des watts", mais ça vole toujours aussi bien ! Pour la masse, ma version MP Jet est à 145 g, mais plus lourds, c'est pas grave, puisqu'un de nos pilotes, ayant tendance à "envoyer sec", a renforcé sa dernière Drena-Trainer 50 en recouvrant toute l'aile de scotch armé ! Si ! Ajoutez un "Taz" comme pilote, des diodes pour l'éclairage, et vous allez vous dire que c'est un pavé... Que nenni ! Elle vole comme si de rien n'était ! Je passe sur les version coccinelles, vaches, et autres bêtes à poil ou à plumes qui inspirent les décors !



Avec deux turbines GWS, Jean-Michel Yvé volait sur Drena Trainer "T", toujours 2 axes. Nous taisions pudiquement le surnom de cette version...

Donc...

Face au succès local, la Drena-Trainer 50 a été présentée bien sûr aux Creusotins sans lesquels elle n'aurait jamais existée, mais aussi au meeting indoor de Chalon sur Saône en ce début d'année 2007 et son succès m'a décidé à vous la présenter. Voilà, vous savez tout ! Bref, vous débutez en indoor et les murs ont tendance à trop se rapprocher ? Vous cherchez un modèle ultra facile à construire et à piloter ? Ben voilà, vous avez trouvé !

Construction

Pour le plan, contrairement aux habitudes, je n'ai pas dessiné le modèle monté, mais uniquement le dessin à échelle 1:1 des pièces, car

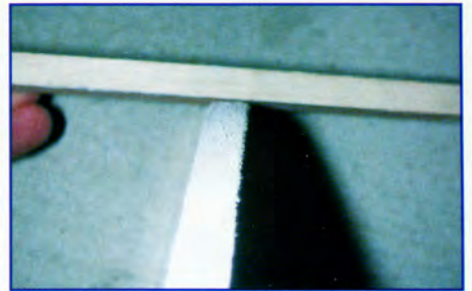
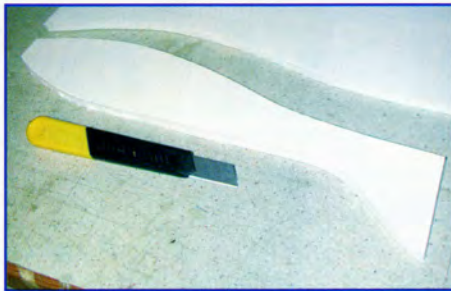
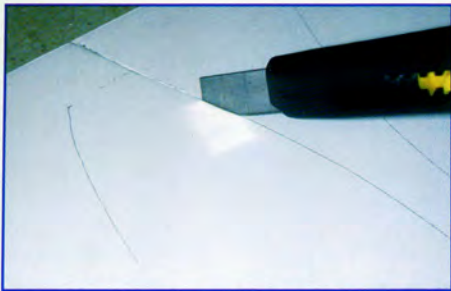
pour le reste, je pense que le montage en images qui suit va suffire amplement ! Première étape, approvisionner les matériaux de base : une plaque de Dépron de 3 mm ou équivalent, et pour le fuselage, une plaque de "Carton plume", ou "Carton Mousse" de 10 mm d'épaisseur. Il s'agit en fait d'une feuille de dépron revêtue sur chaque face d'une feuille de carton blanc façon bristol. Vous trouverez ceci dans les magasins d'arts graphique, c'est utilisé pour réaliser des maquettes d'architecture. Dans une plaque, on sort 5 à 6 fuselages... Découpez les en série ! Même chose pour les ailes et les dérives. Le Dépron se trouve en grande surface de bricolage. Dans un double plaque, on sort au moins 4 ailes et moult dérives...

Allez, on attaque ?

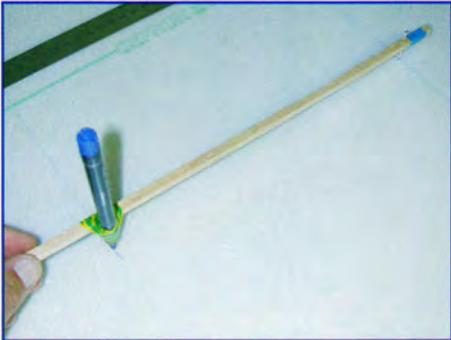
Le matériau pour le fuselage : une plaque de carton plume ou carton mousse en 10 mm d'épaisseur, achetée en magasin d'arts graphiques. Avec une plaque, vous sortez 5 fuselages...

Dessous, c'est pas une Dréna qui va déranger un chat ! Miaow ?



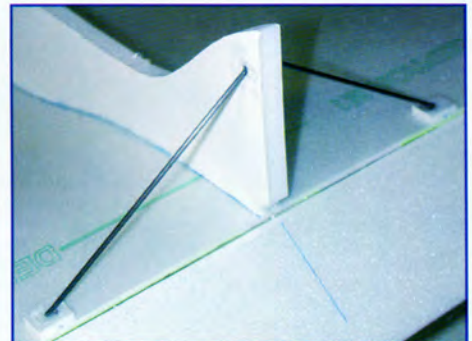
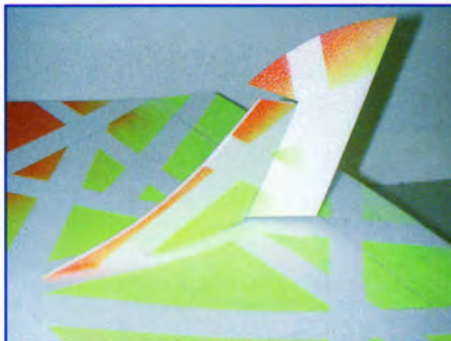


Pour la découpe du fuselage, une lame de cutter neuve (n'hésitez pas à la changer régulièrement, le dépron use très rapidement les lames), et surtout, placez bien la lame à 90° du plan de coupe. Après la découpe, il sera bon de "rectifier" malgré tout la "tranche" avec une cale à poncer. Une tranche parfaitement perpendiculaire facilite grandement le collage de l'aile sur le fuselage.



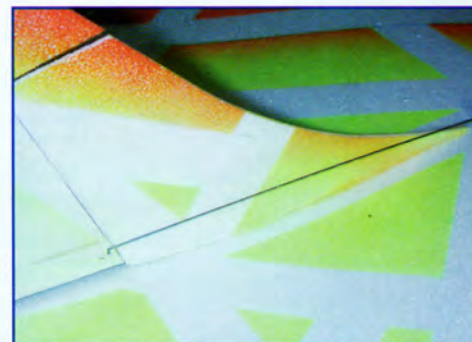
Tracer l'aile sur le Dépron de 3 mm. Pour les lignes droites, vive la règle, pour la partie circulaire, si vous n'avez pas de compas assez grand (c'est normal...), voici la façon simple d'en fabriquer un : une baguette, une épingle, un feutre et un peu d'adhésif ! Rudimentaire, mais efficace.

Après découpe, vous pouvez décorer votre Drena-Trainer. Des bombes de peinture spéciale Dépron existent et facilitent la tâche.



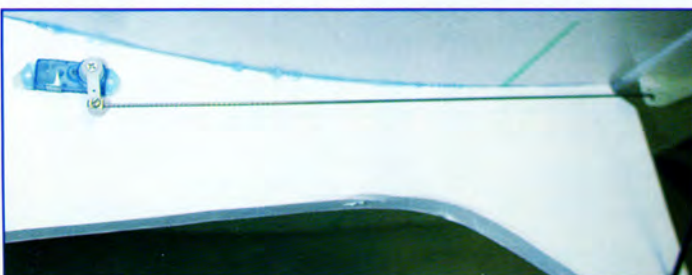
Passez ensuite au collage de l'aile sur le fuselage. Utilisez une cyano spéciale Dépron et l'accélérateur qui va avec (attention, tous les accélérateurs ne conviennent pas, certains pouvant dissoudre le polystyrène). Veillez lors du collage à ne pas vriller l'aile. Collez ensuite la dérive à la cyano.

Sous l'aile, à mi-envergure, collez des chutes de dépron, 5 x 10 mm environ, puis, coupez et collez des mâts en carbone ou bois dur.



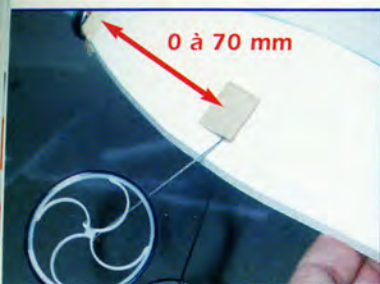
Le but de ces mâts est d'empêcher le bord de fuite de gondoler, ce qui fait que la charnière de la profondeur (scotch) fonctionne bien.

Devant la dérive, creusez au cutter le logement du servo de direction, il faudra aussi prévoir la sortie du fil par le flanc droit. Ensuite, le servo est inséré, deux points de cyano l'immobilisent, on colle le guignol en contre-plaqué sur la dérive et on ajuste la commande en CAP de 1 mm.



Découpez le logement du servo de profondeur dans le fuselage, et insérer le servo, lui aussi tenu par deux points de cyano. Collez le guignol sous la profondeur, et ajustez la commande en corde à piano de 1 mm. A l'avant du fuselage, collez les renforts triangulaires en respectant bien la face avant qui donne l'angle de piqueur.

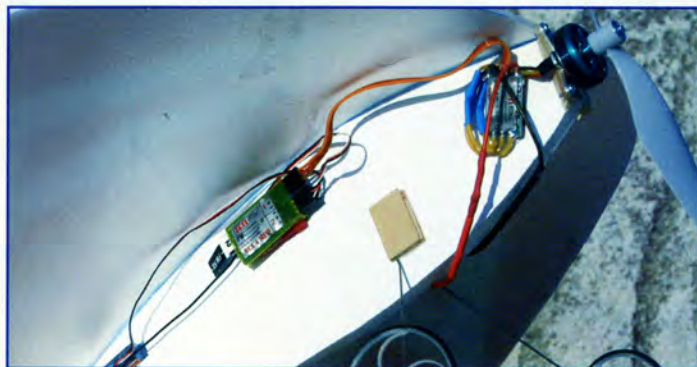




Préparez les trains et les supports en trois épaisseurs de contre-plaqué fin (1 mm). Les roues sont arrêtées par des morceaux de gaine Ø 1 mm teues par un point de cyano. Collez les trains sur les flancs de fuselage entre le plus avant et 70 mm de l'avant à votre convenance. Pour le pliage des cordes à piano, la longueur de la partie oblique est d'environ 100 mm. Chacun personnalise la forme de son train suivant ses goûts.

Il reste à coller le support moteur, puis à visser le moteur en place. Enfin, le récepteur, le variateur ou contrôleur, et le pack d'accus sont installés sur du velcro adhésif, ce qui permet un démontage facile, et aussi autorise un déplacement pour affiner le centrage. L'accu sera le dernier positionné, afin justement de régler le centrage.

Sans vent, la Drena-Trainer 50 se contente du jardin pour voler !



FLY TEST

Taxiage : Le taxiage est tout à fait possible, il faut juste souffler la dérive... Le train pouvant être positionné plus ou moins avant, les réactions peuvent changer d'une machine à une autre, et plus le train est avant, moins elle est maniable au sol, mais mieux l'hélice est protégée...

Décollage : Mettez le gaz et contentez-vous de tenir l'axe à la direction. Surtout, ne pas toucher à la profondeur... Si vous poussez dessus, l'hélice tond le parquet, si vous tirez, comme l'arrière touche déjà le sol, elle ne prend pas plus d'incidence, mais au contraire, la profondeur soufflée la plaque au sol... Laissez faire, profondeur au neutre, elle décolle... toute seule !

En vol : Pour un débutant, il faut doser les gaz pour un vol pas trop rapide, mais sans voler aux grandes incidences. Alors, on dispose d'une superbe maniabilité, les virages s'enroulent aussi facilement que si l'on disposait d'ailerons ! Les sorties de virages sont tout aussi faciles. Le plus intéressant, c'est que par rapport à une Drenalyn avec seulement les élévons (sans dérive mobile), la Drena-Trainer 50 est bien plus facile à tenir en virage et "n'engage" pas. C'est justement ce qui aide le pilote débutant en salle. Eviter un mur peut se faire au tout dernier moment, le rayon de virage est étonnamment court. En fait, un pilote entraîné peut voler dans 15 x 10 m sans problème. Suivant la motorisation installée, la vitesse max est très variable. Avec le GWS, ce sera toujours du vol lent. Avec le MP-Jet, j'ai déjà de belles accélérations et les boucles peuvent s'enchaîner sans fin (à part l'accu). Avec le X-Power XC 2805/50, c'est monumental et il est pratiquement hors de question de rester plein gaz plus de 2 secondes ! A l'opposé, la Drena-Trainer 50 se comporte aussi parfaitement en vol ultra lent aux très grandes incidences, tenue aux gaz, et elle reste parfaitement dirigeable jusqu'à 75-80° d'incidence. Seule recommandation, ne pas la laisser partir en "dos" en essayant de trop la placer verticale, car là, la sortie est plus "délicate" et supposera de vite mettre plein gaz et profondeur au tableau... Les boucles et renversement passent facilement, le tonneau est hors sujet et le vol dos est "bizarre", car il ne faut pas pousser ! En fait, elle n'aime pas ça, le vol dos... Et si vous voulez voler dos en Drenalyn, les versions précédentes en 3 axes sont bien plus adaptées !

Atterrissage : L'idéal est d'amener la Drena-Trainer 50 sur un atterrissage "3 points", avec un filet de moteur jusqu'au toucher. Mais attention, si l'accu n'est pas vide, il y a un gros risque : celui de ne pas pouvoir empêcher de remettre les gaz et de repartir !

Et en extérieur ? La Drena-Trainer est-elle réservée à l'indoor ? Non ! Mais la condition pour voler dehors est que le vent soit quasiment nul. Alors, voler dans le jardin devient tout à fait possible, d'ailleurs, les photos en vol de cet article n'ont pas été faites au terrain du club, mais bien juste de l'autre côté du mur de la rédaction... Entre deux haies distantes de 13 mètres et le mur de la maison... Ah... Les soirs d'été, quand tout devient calme, un petit vol sans sortir de chez soi... C'est pas à faire, mais je ne serais pas étonné si certains partent du balcon et y reviennent... Tssssss... Ma terrasse a en effet déjà servi de porte avion pour Drena en mal de vol immédiat...

Impression générale : Je suis vraiment satisfait d'avoir réalisé cette déclinaison de la Drenalyn, car elle satisfait visiblement les pilotes auxquels elle était destinée (des débutants en indoor), mais va plus loin en se montrant très ludique et parfaite pour les exhibitions en groupe, car elle est assez vive pour être spectaculaire, très facile à réparer sur place en cas de besoin, sait emmener des banderoles sans que son pilotage ne soit affecté... En prime, elle peut recevoir mille habillages et accessoires pour la personnaliser, rien ne semble l'empêcher de vouloir voler... Alors, vous aussi, amusez-vous ! La Drena-Trainer est un véritable jouet pour grands enfants... et ça fait du bien de s'amuser !

Papier millimétré FLY International - Réf : 961029

Réglages

Le centrage est obtenu en disposant accu et récepteur de manière adaptée, aucun lest n'est nécessaire. Il est situé à 155 mm du bord d'attaque (au centre bien sûr). Il n'est pas "critique", à savoir qu'un centimètre en avant ou en arrière n'empêcheront pas de bien voler, seul le trim de profondeur sera différent...

Pour les débattements, j'ai indiqué sur le plan +/- 30 mm pour chaque gouverne. Là encore, on n'est pas au millimètre près, à +/- 20 ou à +/- 35 mm, ça le fait aussi...

Conclusion

Bien, mission accomplie, des soucoupes radiocommandées, il en existe un bon nombre sur la marché et en plans... La Drena-Trainer 50 est sans doute "une de plus", mais au vu du bonheur des pilotes qui l'utilisent déjà en nombre, ce n'est pas "une de trop" ! Les deux points à retenir :

- Facile à construire, rapide à construire, et très tolérante aux erreurs de fabrication.
- Facile à piloter, mais également très amusante pour voler en équipe dans un club et dans les manifestations (chasse à la banderole et jeux divers...).

Essayez, ce ne sont pas les deux heures de montage qui vont vous retenir, et vous êtes nombreux à avoir dans les tiroirs l'équipement nécessaire... Et rendez-vous pour des "Drena-Days" de folie !

