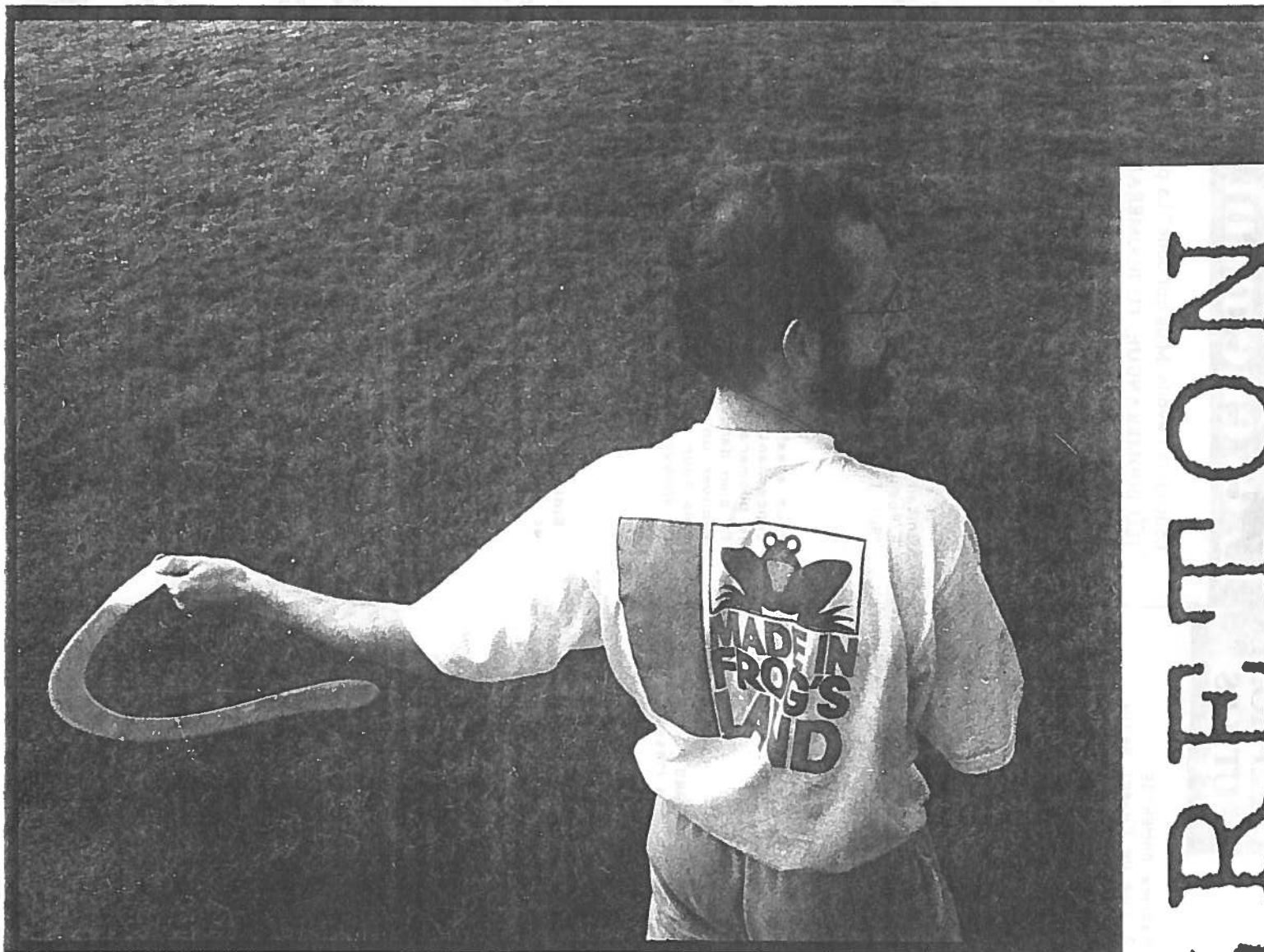


SEPTEMBRE 1991

PROFIL

Bulletin de l'Art Boomerang Club No 8 Prix 20 F



RENAUD

"AINSI QU'EN EST-IL LA OU DE
CE QU'IL PENSE, IL S'AVERE QU'IL
N'EN SAVAIT RIEN" J.LACAN

Enseignement

A tous "les amoureux du va et vient"

(P. André Hasenfratz)

Vous avez des documents articles, photos etc ou des références de livres, des anecdotes concernant le boomerang. Faites les parvenir à la rédaction

VOUS APRECIEZ, VOUS ADOREZ, C'EST L'AMOUR FOU, VOUS DETESTEZ, VOUS MAUDISSEZ, VOUS IREZ CRACHER SUR LA TOMBE DE "PROFIL" C'EST TRES BIEN, VOUS N'ETES PAS INDIFFERENT, ALORS ECRIVEZ CE QUE VOUS APPRECEIEZ ET SON CONTRAIRE, CE QUE VOUS AIMERIEZ LIRE EN PLUS ET VOIR EN MOINS.

Vous n'avez jamais gagné au LOTO, et autres jeux débilés, alors grâce à nous, vous gagnez le droit de faire (car nous les acceptons) des dons, et ainsi devenir membre bienfaiteur. Les chèques sont à libeller au profit de "Art Boomarang Club" (dons sans limitation, d'avance merci!)

Vous aimeriez avoir une démonstration de boomerang dans votre école, votre centre de loisir, votre entreprise, dans votre prison, votre hôpital etc. En extérieur, en intérieur, de jour comme de nuit on assure! Sous l'eau nous avons encore un peu de matériel. Contacter la rédaction, qui vous fournira les adresses nécessaires.

... tout les renseignements

Bientôt Noël, les diamants c'est dépassé, les BMW c'est ringard, soyez originaux; offrez des boomerangs et en retour vous aurez de gros bisous!!!

Vous cherchez, vendez, échangez, donnez, des booms, livres, cassettes vidéos, posters, badges, maillots etc.

Alors envoyez votre annonce à la rédaction (écrire l.i.s.i.b.l.e.m.e.n.t)

!3nnohnnohnnoles

En BOOM est une association française de type Loi 1901, indépendante. Elle rassemble les pratiquants du boomrang, sous l'angle de la détente, des loisirs et de la recherche.

JEU BOOMERANGUE assure deux
 publications :
 - JEU BOOM INFO : gratuit, tous
 les deux mois; annonce et résultats
 des tournois, brèves.

- Jeu BOOMERANGUE TV BOO-
MERANGUES, désormais thémati-
que, axé sur le modèle de boome-
rang (théorie, plans, recherche)
Prochaines parutions :
- Felix HESS aujourd'hui, rencon-
tre, entretenir, perspectives.

- le boomarang de longue durée
- panorama exact des clubs français
- recueil de plans.

ST BOOMERANGUE
155 allée du Pavillon
77 190 - DAMMARIE LES LYS
FRANCE - Tél 64 39 07 50.

FRANCE - Tél 64 39 07 50.

Bloc-notes

Rappel -1-:

Les entraînements de l'ABC se font généralement au Parc de SCEAUX le dimanche après-midi. Descendre RER Croix de Berny.

Rappel -2-

Nous sommes admis, mais pas autorisé, à lancer au Parc.

donc prudence et vigilance, nous demandons en conséquence à chacun et à chacune de faire son auto-discipline au niveau de la sécurité, chaque lanceur est responsable de son lancer, mais en cas de pépins c'est la responsabilité de tous qui seraient engagée.

A savoir que l'inconscience d'un lanceur pénaliserait l'ensemble du club, et porterait préjudice à la pratique du boomerang.

Rappel -3-:

Les promeneurs sont TOUJOURS PRIORITAIRES.

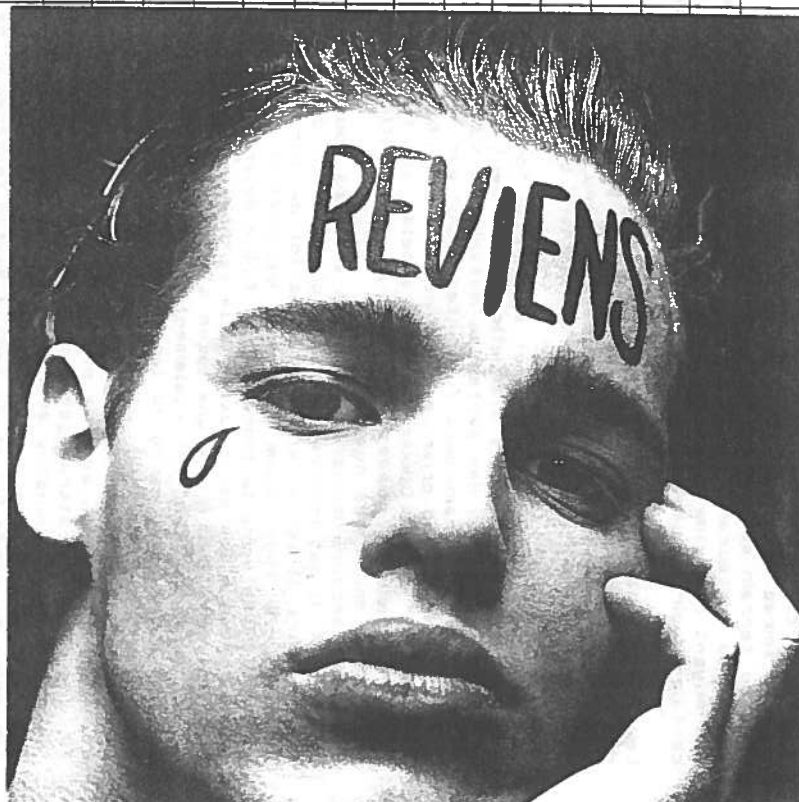
Rentrée

Aux membres actifs, inactifs, endormis, insomniaques de L'ABC bientôt de l'Assemblée Générale annuelle, aux alentours du mois de novembre, vous recevrez un courrier qui précisera la date, le lieu et l'heure.

S pécial enfants

Les gens du Ministère de la Recherche n'ont pas retenu notre dossier pour le projet Rétréascences. Tant pis pour eux!

| Nm Prenom | Aussi Abond | | | Precision | | | Endurance | | | Inscrit | | | D'abond | | | MTA. | | | Vitesse | | | Total | | |
|-------------------------|-------------|----|------|-----------|----|------|-----------|----|------|---------|----|------|---------|----|-------|--------|-------|------|-----------|-----|------|-------|----|--|
| | Sc | Pc | (P5) | Sc | Pc | (P5) | Sc | Pc | (P5) | Sc | Pc | (P5) | Sc | Pc | (P5) | Pc | Tps | (P5) | Tps/Monde | Pc | (P5) | (P5) | Pc | |
| Schellen Gérard | 58 | 3 | 235 | 31 | 4 | 22,5 | 41 | 3 | 23 | 9 | 22 | 24,5 | 6 | 22 | 23 | 8 | 17'06 | 17 | 31'50 | 7 | 19 | 152,5 | 1 | |
| Weber Mathieu | 56 | 5 | 21 | 28 | 9 | 17 | 45 | 2 | 24 | 10 | 12 | 26 | 6 | 22 | 23 | 11 | 15'34 | 14 | 24'05 | 2 | 24 | 149 | 2 | |
| Vankhcheuteh Olivier | 69 | 12 | 26 | 42 | 12 | 26 | 27 | 11 | 24 | 6 | 8 | 17 | 7 | 12 | 26 | 4 | 21'35 | 21 | 34'81 | 9 | 17 | 147 | 3 | |
| Piegraud Philippe | 34 | 19 | 8 | 37 | 2 | 25 | 32 | 7 | 18,5 | 7 | 7 | 20 | 5 | 7 | 18 | 6 | 18'24 | 19 | 27'97 | 4 | 22 | 130,5 | 4 | |
| Puget Fabrice | 58 | 3 | 235 | 30 | 6 | 29,5 | 32 | 7 | 18,5 | 8 | 4 | 22 | 5 | 7 | 18 | 15 | 12'65 | 20 | 34'85 | 10 | 16 | 128,5 | 5 | |
| Chemineau Remy | 56 | 5 | 21 | 22 | 22 | 4,5 | 28 | 10 | 16 | 9 | 2 | 24,5 | 6 | 2 | 23 | 5 | 19'72 | 20 | 34'63 | 8 | 18 | 127 | 6 | |
| Pulspar Didier | 54 | 8 | 18,5 | 24 | 11 | 13,5 | 27 | 11 | 14 | 8 | 4 | 22 | 2 | 17 | 9 | 1 | 23'09 | 24 | 26'82 | 3 | 23 | 123 | 7 | |
| Wenning Lilo | 56 | 5 | 21 | 26 | 13 | 14 | Absent | 5 | 13 | 11 | 6 | 2 | 23 | 3 | 21'63 | 22 | 22'42 | 1 | 25 | 116 | 8 | | | |
| Crescentini Paolo | 39 | 15 | 11,5 | 18 | 21 | 6 | 20 | 16 | 10 | 6 | 8 | 17 | 6 | 2 | 23 | 2 | 22'30 | 23 | 44'12 | 17 | 9 | 99,5 | 9 | |
| Goumaz Pierre-Alex | 30 | 20 | 7 | 29 | 8 | 19 | 40 | 4 | 22 | 3 | 20 | 6 | 3 | 14 | 12 | 7 | 17'95 | 18 | 37'94 | 13 | 13 | 97 | 10 | |
| Cage Yves | 44 | 11 | 16 | 30 | 6 | 20,5 | 27 | 11 | 14 | 6 | 8 | 17 | 4 | 12 | 14,5 | 17 | 0 | 4,5 | 42'25 | 16 | 10 | 96,5 | 11 | |
| Bonin Didier | 61 | 2 | 25 | 12 | 22 | 4,5 | 26 | 14 | 12 | 8 | 4 | 22 | 5 | 7 | 18 | 17 | 0 | 4,5 | 54'40 | 20 | 6 | 92 | 12 | |
| Dufayard Michel | 35 | 18 | 9 | 0 | 0 | 1,5 | 19 | 17 | 9 | 6 | 8 | 17 | 5 | 7 | 18 | 9 | 16'91 | 16 | 28'78 | 5 | 21 | 91,5 | 13 | |
| Desmar Jean-F. | 54 | 8 | 18,5 | 19 | 19 | 7,5 | 31 | 9 | 17 | 4 | 18 | 9 | 3 | 14 | 12 | 14 | 13'28 | 11 | 39' | 14 | 12 | 87 | 14 | |
| Voyat Philippe | 20 | 22 | 5 | 31 | 4 | 21,5 | 2 | 24 | 2 | 6 | 8 | 17 | 4 | 12 | 14,5 | 17 | 0 | 4,5 | 29'34 | 6 | 20 | 85,5 | 15 | |
| Casimben Munio | 46 | 10 | 17 | 21 | 17 | 10 | 15 | 18 | 8 | 5 | 13 | 11 | 5 | 7 | 18 | 17 | 0 | 4,5 | 37'64 | 12 | 14 | 82,5 | 16 | |
| Denimal Philippe | 40 | 13 | 13,5 | 19 | 19 | 7,5 | 35 | 6 | 20 | 5 | 13 | 11 | 2 | 17 | 9 | 13 | 13'49 | 12 | 44'69 | 18 | 8 | 81 | 17 | |
| Romilly Olivier | 36 | 17 | 10 | 22 | 16 | 11 | 48 | 1 | 25 | 4 | 18 | 9 | 2 | 17 | 9 | 17 | 0 | 4,5 | 48'58 | 19 | 7 | 75,5 | 18 | |
| Gras Philippe | 42 | 12 | 15 | 28 | 9 | 17 | 7 | 21 | 4,5 | 3 | 20 | 6 | 3 | 14 | 12 | 12 | 15'26 | 13 | 55'89 | 21 | 5 | 72,5 | 19 | |
| Giffaut Bernard | 25 | 21 | 6 | 24 | 14 | 12,5 | 37 | 5 | 21 | 2 | 23 | 3 | 1 | 20 | 5,5 | 16 | 9'59 | 9 | 35'88 | 11 | 15 | 72 | 20 | |
| Ilans de Honds Eric | 39 | 15 | 11,5 | 32 | 3 | 24 | 7 | 21 | 4,5 | 5 | 13 | 11 | 0 | 24 | 2 | 17 | 0 | 4,5 | 39'22 | 15 | 11 | 68,5 | 21 | |
| Jeune Jeanne | 18 | 23 | 4 | 28 | 9 | 17 | 23 | 15 | 11 | 5 | 13 | 11 | 1 | 20 | 5,5 | 10 | 15'58 | 15 | A.R. | 24 | 2 | 65,5 | 22 | |
| Druel Jean-Louis | 40 | 13 | 13,5 | 20 | 18 | 9 | 10 | 20 | 6 | 2 | 23 | 3 | 0 | 24 | 2 | 17 | 0 | 4,5 | 3 R. | 22 | 4 | 62 | 23 | |
| Cisse Maurice | 7 | 25 | 2 | 27 | 12 | 15 | 5 | 23 | 3 | 3 | 20 | 6 | 1 | 20 | 5,5 | 17 | 0 | 4,5 | Absent | | | 36 | 24 | |
| Chamard J. Philippe | 15 | 24 | 3 | 9 | 24 | 3 | 0 | 25 | 1 | 0 | 26 | 1 | 1 | 20 | 5,5 | Absent | | 2 R. | 23 | 3 | 16,5 | 25 | | |
| Le Henet Didier | 6 | 26 | 1 | 0 | 0 | 1,5 | 11 | 19 | 7 | 2 | 23 | | 0 | 24 | 2 | Absent | | O.R. | 25 | 1 | 15,5 | 26 | | |



COUPE DE FRANCE DES CLUBS (1ere Edition)

EURY 31 Aout / 1er Septembre 91

By Serge d'IGNAZIO

EURY, plaque tournante du boomerang en France et en Europe fut le théâtre de la 1ere COUPE DE FRANCE DES CLUBS, organisé par le SCA2000 d'EURY et le BOOMERANG TEAM.

11 clubs présents mais 13 équipes sur le terrain (Eury-SCA2000 et l'Art Boomerang Club ayant droit à 2 équipes vu le nombre important d'adhérents).

Les équipes: composées de 4 lanceurs minimum et de 6 lanceurs maxi.

Que dire de cette 1ere Coupe?

Sans rentrer dans les détails des épreuves (classique). Nous ne pouvons que louer la parfaite organisation de cette compétition, malgré le temps plus que pluvieux du Dimanche.

A l'énorme boulot de Charles et d'Hélène DELAUNAY, responsables de l'informatic et donc à la mise à jour constant des résultats.

Félicitation aux juges: Sylvie BARBICHON (Troyes) secondée par Sabine CHAUVEAU (Paris), à Georges BISIAUX (Lille), à Michel ROSSIENOL (Cognac) aux tout nouveaux juges de Castres et du Club Cézannais, qui ont parfaitement rempli leur roles, pas toujours faciles!

Bravo pour le Boomerang Club de Troyes pour sa victoire.

JAMAIS CONTENT!

Mais alors pourquoi cette ambiance rapiapia! et ce sentiment de lassitude partagé par beaucoup.

CHERCHONS A COMPRENDRE!

A) D'abord le temps désastreux du dimanche.

B) Le fait d'éparpiller les lanceurs d'une même équipe sur plusieurs aires de lancer n'a pas favorisé les encouragements entre membres de chaque club.

C) Le tournoi par équipe se transformant plutôt en tournoi individuel.

D) Un tournoi de presque 80 lanceurs c'est long, ça peut même être très long, et heureusement que la totalité des clubs ne s'était pas déplacée sinon on finissait les épreuves aux chandelles!

E) Les deux seules épreuves réellement par équipe ont été relégué en fin de compétition et malheureusement l'une n'a pu avoir lieu à cause de la pluie battante et l'autre à vu ses résultats annulés à cause d'un quiproquo de transmission entre juges et lanceurs pendant l'épreuve de team relay (cette erreur n'incombe à mon avis ni aux juges ni aux lanceurs mais tout simplement au temps pourri du dimanche après-midi, il était juste de ne pas tenir compte de ces résultats).

Paradoxe:

A noter que le seul moment où l'ambiance était au rendez vous, fut pendant le team relay et cela malgré la pluie, le vent!!!!

PRECISION IMPORTANTE:

Je tiens à dire et à préciser que j'ai eu à donner mon avis AVANT ce tournoi et j'étais d'accord avec le déroulement et l'organisation des épreuves de ce tournoi. Et j'assume ma part de responsabilité, et je me suis "planté" en beauté.

Alors essayons amicalement et sereinement avec je l'espère un esprit constructif de trouver une autre façon de penser la prochaine coupe de France par équipe.

J'ai plusieurs suggestions, (ce ne sont pas forcément les meilleures)

- 1-Effectuer la totalité des épreuves par équipes.
- 2-Et pour cela (exceptionnellement) ne pas faire obligatoirement toutes les épreuves "classiques"
- 3-Effectuer des épreuves rapides pour éviter les "temps morts"
- 4-Ne pas tenir compte du classement individuel seul le temps ou les points de l'équipe seront pris en compte.
- 5-Nous pouvons à la limite, nous inspirer d'autres épreuves effectuées sur d'autres endroits de la planète, sans pour cela nous sentir obligés de les copier en tant que pseudo-références.
- 6-A nous lanceurs d'en inventer de nouvelles (des épreuves) un peu plus délirantes et plus droles avec du spectacle, car mettez vous à la place du public pendant l'épreuve de précision d'endurance ou aussie round, l'ennui le plus complet! Le plus triste c'est que l'ennui gagne même les lanceurs!!!
- 7- Profitons de la présence des caméras.Journalistes et surtout du public pour promouvoir le boomerang spectacle, jeu etc....les retombées sur les clubs seront plus importante qu'une compétitions aux règles strictes.

Un tournoi par équipes devrait être l'occasion de passer un bon moment, la fête du boom et des lanceurs, l'occasion de finir ou de commencer la saison des compéts."sérieuses" sans penser obligatoirement à sa "perf individuelle" et de faire preuve d'un peu d'originalité.

Donc voici quelques idées (à améliorer). A vous lanceur adhérents à un club de réfléchir à ce que pourrait être la prochaine coupe de France des clubs.

Malgré tout cela je ne regrette pas d'avoir participé à ce tournoi, et j'encourage un maximum de clubs à participer au prochain.

Prochaine Coupe de France organisée peut-être par les vainqueurs de cette année....COFD BCT!!!!

Surtout que, tant pis pour les absents, l'ensemble des lanceurs a fait connaissance avec "LA" Secrétaire de France Boomerang Association, qui a la responsabilité de tous les envois NEWSLETTER, règlement, plans, etc...un travail indispensable à l'information des lanceurs.

Nathalie, ovationnée et remerciée par tous les lanceurs présents.

l'Art Boomerang Club se joint tout naturellement à ces remerciements.

Indiscrétion: Nathalie collectionne les PIN'S alors si vous aviez la très bonne idée d'un cadeau ,faites parvenir votre envoi à :

France Boomerang Association - NATHALIE

**BP 62
91002 EURY CEDEX**

J'allais oublier les résultats:

- 1er Boomerang Club de Troyes (84 pts)
- 2 SCA2000 Eury 1 (80 pts)
- 3ex Art Boomerang Club (Requins) (67,5 pts) Lille Boomerang Club (67,5 pts)
- 5 Art Boomerang Club (Dauphins) (63,5 pts)
- 6 Boomerang Club de Dijon (61,5 pts)
- 7 Boomerang Team (50 pts)
- 8 Corroborée Boomeran Club (39,5 pts)
- 9 Boomerang Club d'Artois (30,5 pts)
- 10 Ren'Boom'Club (29 pts)
- 11 SCA2000 Eury 2 (26,5 pts)
- 12 Uoi au Vent Lavallois (22 pts)
- 13 Boomerang Club 74 d'Abondance (14,5 pts)



THEOREMES DE LA THESE DE FELIX HESS.

Boomerangs, aerodynamics and motion.

Traduit par CESAR Albertus.

Théorèmes de la thèse de Felix Hess: Boomerangs, aerodynamics and motion.

- 1) La recherche concernant l'aérodynamique des rotors d'hélicoptère contribue largement à la course aux armements.
- 2) Dans le cas où on augmente les termes d'une progression de la fonction de montée et les points de collocation dans la direction de corde, la méthode de collocation, utilisée habituellement dans la théorie de la surface portante, n'a pas comme conséquence une distribution de montée qui remplisse la condition de Kutta.
- 3) On peut simplifier le modèle de boomerang développé dans cette thèse en supposant que la vitesse d'introduction de l'air soit négligeable. Les trajectoires de boomerang calculés ainsi sont encore assez correctes.
- 4) $I = 1/3 ma^2$ pour un corps qui est constitué d'une barre droite, mince et homogène, fléchi au milieu (angle entre 0 et π). m est la masse, I le moment principal de lenteur du corps et a la distance entre les extrêmes du corps et le milieu de la masse.
- 5) L'observation et la description de boomerangs par les anthropologues a parfois été influencée d'une façon incorrecte par l'information de la part de physiciens.
- 6) Une grande partie de la littérature traitant l'origine des boomerangs comporte des éléments ethnocentriques.
- 7) Les chances d'une nuit d'été sans vent dans le nord-est des Pays-Bas sont plus grandes après une journée de vent d'ouest qu'après une journée de vent d'est.
- 8) Deux points peuvent être dessinés sur un vitre de train de tel façon que l'œil les perçoit comme un point qui avance avec le train à une distance S de 100 - 200 mètres. En passant des objets (maisons, groupements d'arbres etc.) qui se trouvent à une distance nettement inférieure à S , on voit le point s'approcher soudainement, frôlant l'objet pour retourner ensuite à l'ancienne position. Cette observation concorde avec la remarque de M. Ogle: "... it is to be expected that in those surroundings that have been artificially produced to provide a conflict between stereoscopic stimuli and empirical factors, the meaningless stimuli may be suppressed by the meaningful, that is, by the perceptions from the empirical motives for depth." [K.N. Ogle: Theory of stereoscopic vision, in S. Koch, ed "Psychology: a study of science." (McGraw-Hill, New York, 1959) p. 362-394].
- 9) La netteté de l'image d'un appareil photo à diaphragme ouvert, mise au point selon l'échelle indiquée sur l'appareil, peut être améliorée en changeant la distance.

10) Les reportages dans la presse sur les accidents de la route impliquant une voiture roulante et un enfant à pied sont généralement pas seulement partiels mais contribuent en plus à la confirmation du sentiment d'insécurité routière existant.

11) Depuis 1973, la gravitation joue un rôle essentiel à la réalisation des peintures de Han Jansen.

12) Un bonnet mi-sphère peut être crochété en spirale comme suit. Prenons R = le rayon du demi sphère, h = la hauteur de la maille, t = le nombre de tours comptés du sommet de la tête. Commencez au sommet de la tête et ajoutez un crochet tous les $n(t)$ crochets quand:

$$n(t) \approx \text{approx. } R/h \cdot \lg(h/R)$$

Continuez jusqu'à $t \approx \text{approx. } \pi R/2h$ et fixez.

13) L'opinion courante qui consiste à penser que les disciplines (scientifiques) sont plus "difficiles" si elles sont plus exactes est souvent fondée sur la sous-estimation de la complexité des problèmes dont s'occupent les disciplines moins exactes.

14) Les estimations du nombre de planètes hors de notre système solaire habitées par des êtres intelligents continuera d'augmenter pour le moment.

15) Ceci est un théorème.

FELIX HESS

Stellingen behorende bij het proefschrift van Felix Hess:
Boomerangs, aerodynamics and motion.

1. Wetenschappelijk onderzoek aan de aerodynamica van helikopter rotors vormt een duidelijke bijdrage tot de technologische wapenwedloop.
2. Bij de in de dragende-vlak theorie gebruikelijke collocatie methode mag men niet verwachten dat, bij toenemend aantal termen in de reeksontwikkeling van de lift functie en toenemend aantal collocatie punten in koorde richting, de oplossing convergeert naar een lift verdeling die voldoet aan de Kutta voorwaarde.
3. Als het in dit proefschrift ontwikkelde boomerang model wordt vereenvoudigd door de geïnduceerde snelheid van de lucht te verwaarlozen, kunnen er toch nog redelijke boomerang banen mee worden berekend.
4. Beschouw een lichaam dat bestaat uit een rechte, dunne, homogene staaf die in het midden geknikt is over een hoek α ($0 \leq \alpha \leq \pi$). Zij m de massa en I het grootste hoofdtraagheidsmoment van dit lichaam, en a de afstand van de uiteinden van het lichaam tot het massa middelpunt. Dan is $I = \frac{1}{3} ma^2$.
5. De waarneming en beschrijving van boomerangs door volkenkundigen is soms op onjuiste wijze beïnvloed door informatie afkomstig van natuurkundigen.
6. Er zijn ethnocentrische trekken aanwezig in een groot deel van de bestaande literatuur over de oorsprong van boomerangs.
7. De kans op een windstille zomernacht in noord-oost Nederland is groter na een dag met westelijke wind dan na een dag met oostelijke wind.
8. Men kan twee stipjes op een treinruit aanbrengen zodanig dat men ze waarneemt als één stip die in het landschap met de trein meebeweegt op een afstand S van bijv. 100 à 200 meter. Bij het passeren van objecten zoals huizen en boomgroepen op een afstand aanmerkelijk kleiner dan S , ziet men de stip plotseling naderbij komen, rakelings vóór het passerende object langs gaan en weer terugkeren tot zijn oude positie. (Deze observatie stemt overeen met de opmerking van Ogle: "... it is to be expected that in those surroundings that have been artificially produced to provide a conflict between stereoscopic stimuli and empirical factors, the meaningless stimuli may be suppressed by the meaningful, that is, by the perceptions from the empirical motives for depth." [K.N. Ogle: "Theory of stereoscopic vision." in: S. Koch, ed. "Psychology: a study of science." (McGraw-Hill, New York, 1959) p. 362-394].)

9. De beeldscherpte van een fotocoeleel met open diafragma, dat is ingesteld volgens de aangegeven afstandsschaal, kan worden verbeterd door de afstandsinstelling te wijzigen.

10. De verslaggeving in kranten van verkeersongevallen waarbij een rijdende auto en een lopend kind betrokken zijn is doorgaans niet alleen eenzijdig, maar draagt bovendien bij tot de bestanding van de bestaande verkeersonveiligheid.

11. Bij het totstandkomen van de schilderijen van Han Jansen speelt sinds 1973 de zwaartekracht een essentiële rol.

12. Een half-bolvormige wollen muts kan spiraalsgewijs worden gehaakt als volgt. Stel R = de straal van de halve bol, h = de hoogte van de haaksteek, t = het aantal toeren, gerekend vanaf de kruin. Begin bij de kruin, en meerder telkens één steek op de $n(t)$ steken, waarbij

$$n(t) \approx \frac{R}{h} \lg \frac{h}{R}$$

Ga zo door totdat $t \approx \frac{\pi R}{2h}$ en hecht af.

13. De veel voorkomende mening dat laer vakken of wetenschappelijke disciplines "moelijker" zijn naarmate ze exacter zijn berust vaak op een onderschatting van de complexiteit van de problemen waarmee minder exacte vakken zich bezighouden.

14. Het geschatte aantal door intelligentie wezens bevoonde planeten buiten ons zonnestelsel zal voorspog blijven toenemen.

15. Dit is een stelling.

FELIX HESS



TOP-SECRET TOP-SECRET

Le nouveau boomerang de distance de

VOLKER BEHRENS et son prototype MTA

Sur le toit de sa voiture...

SHREWSBURY



Renaud BRETON, Michel DUFAYARD et Joao FLORES

112 m ou 112 Litres de Champagne ????



TOURNOI D'AMSTELVEEN (HOLLANDE)

par MICHEL DUFAYARD (BCT) 18-19-20 Mai 1991

6 français 27 lanceurs dont 3 femmes 5 hollandais 16 allemands

D'abord un mauvais point pour l'organisation en ce qui concerne le rendez-vous pour lancer. Nous n'avions pas reçu de plan des lieux pour pouvoir nous retrouver. De plus ce n'était même pas flêché et le parking (non indiqué) se trouvait à 500 à pied du 1er terrain de lancer.

Nous avons donc galéré au moins une heure, le samedi matin dans une sorte de parc public grand comme le bois de Boulogne, avec plein de terrains de sports.

Ceci dit, le cadre était super: de grands terrains en herbe, entourés d'arbres, avec pleins de canaux...vraiment très chouette.

SAMEDI : temps: gris, vent: très légère brise, donc bonnes conditions terrain: avec nos 4 heures de sommeil la nuit précédente, il nous semblait être en montée chaque fois que nous devions courir.

AUSSIE ROUND:

AXEL HECKNER (RFA) tire 2 fois à 40m, plus 3 fois à 50m et assure 71 Pts. Il utilise une sorte de Challenger I en bois, avec un angle très fermé et semble très bien s'en servir. Juste une petite brise souffle. Je réussis pour ma part 69 Pts, je termine 2ème et bats mon record personnel de 21 Pts (la journée commence bien).

MTA 100:

Nous n'avons que 3 lanceurs, **Olivier RAU** assure le spectacle. Son premier boom reste longtemps en l'air mais finit aussi par rester dans les arbres. A son 2ème lancer, on croit qu'il va faire une super perf. mais son boom sort du cercle et finit en course dans les arbres. Encore un deuxième boom de perdu, les boules! De plus son boom était resté une minute en l'air avant de sortir du cercle et de finir dans les arbres. Au 3é essai, il assure et ne réussit que 20 secondes.

ACCURACY: (Précision)

Olivier ROMILLY pour sa première compétition gagne l'épreuve avec 43 points. Bravo! Je fais 2ème 38 Pts et **ERIC NORMAND** fait ex.aequo (lui aussi en est à sa première compétition)

FAST CATCH:

Limitation à 1 minute de pratique. Le vent est à peine plus fort que le matin. Cela devrait aller. **Matthias GIESENSCHLAG** fait très fort et réussit 24s8. Les 6 premiers sont des Allemands...

DIMANCHE

DOUBLING: Au départ il était prévu un doubling avec précision mais cela a été changé au dernier moment pour un doubling avec rattrapage de chaque boom à 2 mains et 3 lancers.

Bien sur 4 allemands ont réussi 6/6 et ont du être départagés avec des rattrapages de difficulté croissante.

ENDURANCE:

UDO WENNING se tord la cheville au cours de l'épreuve et finit l'er avec 41 rattrapages. Fabuleux! Même si on leur glisse des peaux de bananes sous les pieds, on aura du mal à les battre ces allemands.

JUGGLING:

Ne comptait pas pour la compétition, **Stephan BOHM** (RFA) assure le spectacle et réalise 13 rattrapages.

CMID

(en français dans le texte: rattrapage acrobatique avec difficulté croissante.)

Cela consiste en 10 figures du twenty catches de **didier BONIN**. Comme quoi **Didier** commence à faire école avec son twenty catches.

Les 10 figures étaient: 2 mains, mains gauche, main droite, dans le dos, sous la jambe, main cuisse, main gauche poitrine, main droite poitrine, head-catch, foot catch. **Gerrit LEMKAU** réussit un carton avec 10/10. Ce qui lui permet de prendre la 3é place.

LUNDI

DISTANCE

5 essais chacun.

Nous ne sommes qu'une douzaine à être restés pour cette épreuve. Nous lançons dans un grand champs, entouré de grands arbres.

D'ailleurs, plusieurs lanceurs ont perdu des boomerangs dans les arbres, au retour. Les qualifications sont fixés à 60 m.

Au total, seulement 8 lanceurs seront classés.

- 1° **UIF HAMPE** (RFA) 100 m
- 2° **Matthias GIESENSCHLAG** (RFA) 100 m
- 3° **Udo WENNING** (RFA) 89 m

A noter que **Ulf** et **Matthias** ont rattrapé leur boomerang au retour dans le 1/2 cercle de 20 m de rayon, comme quoi la distance est moins dangereuse qu'on ne le pense.

J'ai oublié de parler du barbecue le dimanche soir, ou on s'est régala. Bref pour ma part, je me suis bien amusé et je reviendrais sans problème l'année prochaine.

On peut quand même regretter le peu de français présents. Amsterdam n'est qu'à 450 kms de Paris et les autoroutes Belges et Hollandaises son gratuites.

Michel DUFAYARD

43, rue Eugène Besteauque
51100 REIMS.

CLASSEMENT FINAL

oooooooooooooooooooo

AXEL HECKNER (35 pts) RFA

MATTHIAS GIESENSCHLAG (36,5 pts) RFA

GERRIT LEMKAU (38,5 pts) RFA

SCIENCE JEUX

Un boomerang de salon

PHYSIQUE AMUSANTE

Longtemps confiné dans les vitrines des musées d'ethnologie, le boomerang est aujourd'hui un article qu'on trouve dans tous les magasins de sport. Mais son maniement demande de grands espaces, et il nous a paru amusant d'en faire une version miniaturisée qui fonctionne parfaitement.

On considère en général que le bâton de jet de forme courbe capable de revenir vers le lanceur est une invention des aborigènes d'Australie. En réalité, le boomerang fut découvert et employé par d'autres peuplades mais, au cours des âges, celles-ci l'abandonnèrent au profit d'autres armes de jet comme l'arc ou le javelot.

Les spécialistes ne sont pas sûrs d'ailleurs que le boomerang ait réellement servi à la chasse et le considèrent avant tout comme un outil d'entraînement pour s'exercer au lancer. Sa vitesse est faible, ce qui permet aux animaux de déceler son approche, et son énergie est insuffisante pour blesser gravement un autre gibier que les petits rongeurs ou les petits oiseaux.

En portée comme en précision l'arc est très supérieur et, à courte distance, le javelot ou la sagaie sont beaucoup plus efficaces sur des bêtes un peu lourdes. Il faut ajouter que les boomerangs les plus performants sont ceux qu'on fabrique aujourd'hui en métal ou en plastique, matériaux dont ne

disposaient pas les peuplades primitives.

Tout comme la fronde, le boomerang fut découvert par hasard ; en forêt, et à défaut de pierre, on pouvait toujours lancer un fort morceau de bois sur un petit animal : en cas d'imprévu, il y a toujours une branche à portée de main. Le lancer du bâton devait donc faire partie des exercices courants pour se préparer à la chasse. Or un bâton coudé lancé vers le haut a tendance à courber sa trajectoire.

Il est vraisemblable qu'on s'est aperçu un jour que ce morceau coudé et aplati ne volait pas en ligne droite si on lui donnait en plus un mouvement de rotation sur lui-même, mais exécutait un virage qui le ramenait plus ou moins vers le lanceur. A partir de là, des essais successifs menèrent à trouver la forme, la taille, le poids et le profil qui faisaient du bâton coudé un boomerang capable de revenir aux pieds d'un lanceur très adroit.

Pour être juste, il s'agissait d'un engin fabriqué de manière totale-

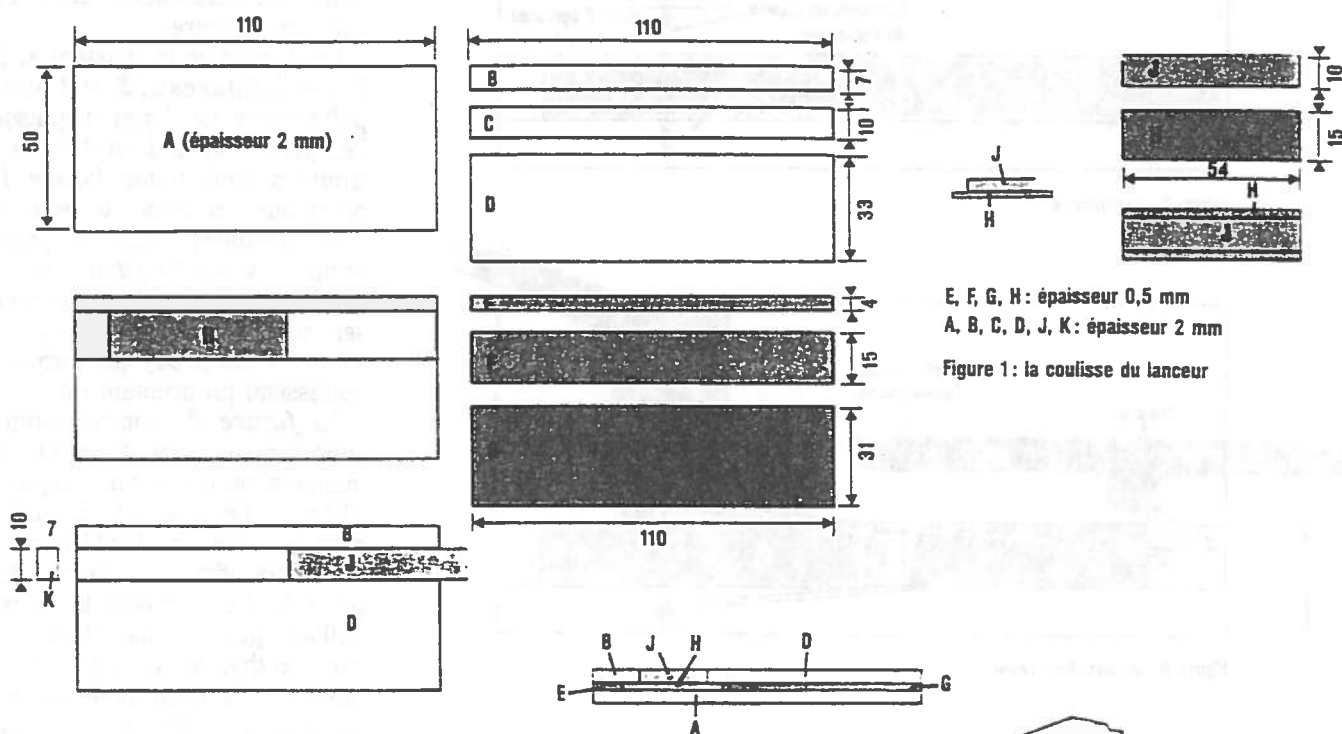
ment empirique car nul n'était en mesure de comprendre pourquoi cette pièce de bois lancée avec un mouvement tournoyant ne partait pas tout droit comme un simple caillou. Il faudra attendre la découverte des lois de l'aérodynamique et celles de la mécanique générale pour pouvoir expliquer, et donc prévoir, la trajectoire paradoxale du boomerang.

Celui-ci ne fonctionne bien qu'à deux conditions : les branches doivent être aplaties, et le lancer doit être accompagné d'une rotation. Grâce à la vitesse donnée au départ, une branche plate se comporte dans l'air comme une aile sustentatrice : quand elle agit sur une surface oblique, la résistance de l'air se traduit par une poussée vers le haut ou vers le bas. On vérifie ce fait très simplement en passant le bras par la portière d'une voiture roulant vite (pas plus de 90 km/h) et en orientant la main vers le haut ou vers le bas : elle est soulevée ou abaissée par le vent dû à la vitesse.

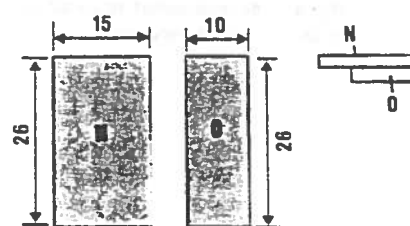
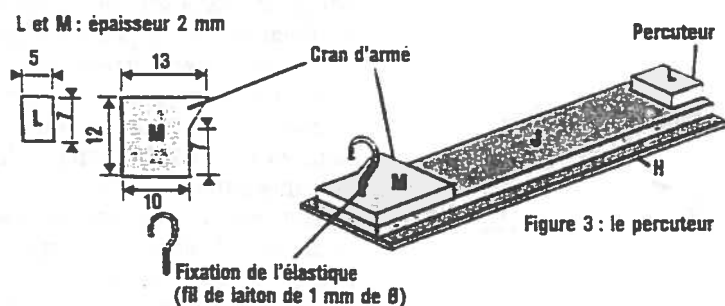
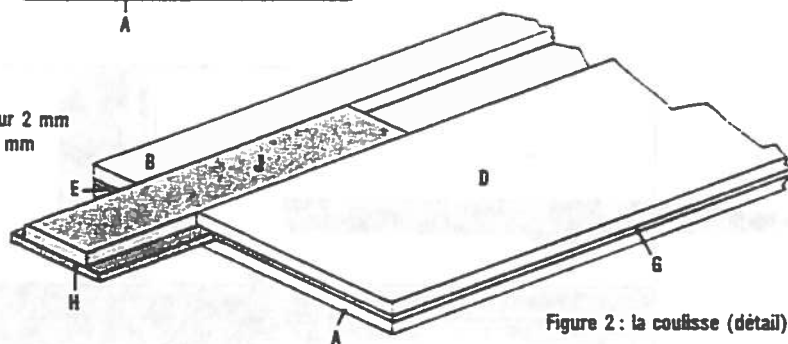
Les branches plates du boomerang sont taillées en oblique pour que l'air les soulève et soutienne donc l'engin en vol. Mais, par suite de la dissymétrie du mouvement — une branche avance tandis que l'autre recule — la portance est inégale et tend donc à faire basculer le mobile. C'est ici qu'intervient la rotation qui lui donne un moment d'inertie qui résiste à ce basculement.

Cette fois, il s'agit d'un phénomène gyroscopique qui n'est pas aussi simple à mettre en évidence que la sustentation aérodynamique. Certes, le sujet a déjà été traité dans cette rubrique (août 1983), mais nous ne pouvons reprendre cette étude dans le détail. Nous n'en retiendrons que les faits essentiels : en tournant sur lui-même, un corps acquiert une énergie cinétique qui va s'opposer à tout déplacement de son axe de rotation.

Mais, chose paradoxale, cette force ne réagit pas en direction opposée de la force perturbatrice, mais à angle droit. Faisons une comparaison : si on appuie avec le doigt sur un ressort à boudin, celui-ci réagit en repoussant le doigt dans la même direction. Mais si on appuie sur l'axe d'une toupie en rotation, celui-ci ne repousse pas le doigt mais part à droite ou à

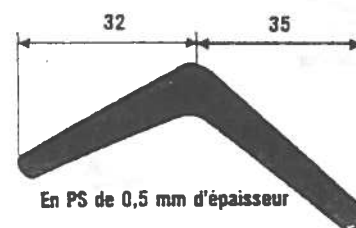
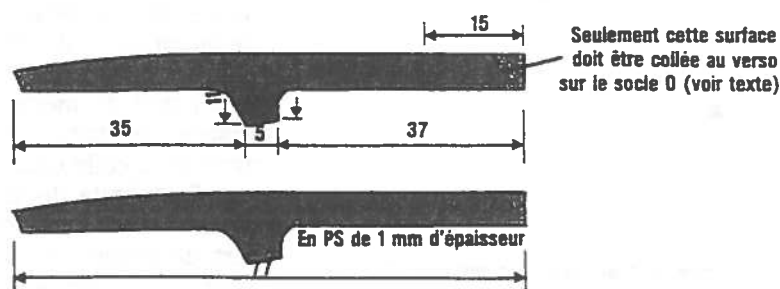


A, B, C, D, J, K: épaisseur 2 mm
E, F, G, H: épaisseur 0,5 mm



En PS de 0,5 mm d'épaisseur

Figure 5: fixation du boomerang



En PS de 0,5 mm d'épaisseur

tra pas de limer les extrémités qui dépassent. La **figure 7** montre la glissière prête à recevoir le percuteur. Les **figures 5** et **7** illustrent la fabrication et l'emplacement de collage du système de fixation du boomerang.

La **figure 8** montre le percuteur en place muni de son ressort élastique. Celui-ci est un morceau de caoutchouc en provenance d'un fil de Jokari, mais un bracelet de caoutchouc ordinaire (en vente dans tous les supermarchés) conviendra également : seulement, sa qualité étant inférieure, il faudra le changer plus souvent.

Comme indiqué **figures 8** et **9**, les extrémités sont passées dans les deux anneaux d'amarrage fixes, puis nouées autour. Le milieu du fil est passé dans l'anneau prévu à cet effet sur le percuteur. La longueur

RAPPEL

Les expériences les plus marquantes et les plus importantes de cette rubrique ont été regroupées dans l'ouvrage *la Physique amusante*. En vente à *Science & Vie*, 1 rue du Colonel-Pierre-Avia, 75503 Paris Cedex 15. Prix : 75 F (85 F par envoi direct).

doit être telle que, lorsque le percuteur est en butée contre K, il soit légèrement tendu. Ne pas serrer définitivement les nœuds de fixation car le réglage de la tension devra être fait au cours des essais.

La gâchette sera découpée aux cotes indiquées **figure 4** dans du polystyrène de 1 mm d'épaisseur. La tête de gâchette est légèrement inclinée de telle façon qu'elle forme cliquet avec le redan solidaire du percuteur.

Lorsqu'on arme l'engin, cette tête passe le cliquet mais reste bloquée car elle est ramenée en position par effet de ressort. En effet, la gâchette est collée seulement sur une partie de sa surface — voir **figures 4** et **8**. L'effet de ressort est produit par la partie libre de cette pièce. Lors du déclenchement, il faudra agir avec précautions afin de ne pas déformer cette partie libre ; au besoin on mettra une butée.

Afin de déterminer sa position exacte pour qu'elle joue son rôle comme indiqué **figure 9**, on tirera

le percuteur de telle façon qu'il affleure le bord de la glissière. Puis on présentera la tête de gâchette et on immobilisera, en la serrant avec les doigts, la partie qui doit être collée et on appuiera sur la queue de la gâchette. Le percuteur libéré doit alors être projeté vivement vers son butoir — voir **figure 9**.

Après quelques essais, on marquera au crayon l'emplacement de la gâchette sur D. Il restera à la coller seulement à l'emplacement indiqué **figure 8**. Après séchage partiel, on refait l'essai et, éventuellement, on réglera. Ensuite, on laissera sécher, le percuteur n'étant pas armé.

Le boomerang lui-même sera découpé avec des ciseaux dans du polystyrène de 0,5 mm d'épaisseur selon la forme donnée **figure 6**. La forme n'est pas critique, ce qui permettra d'essayer des modèles divers et variés.

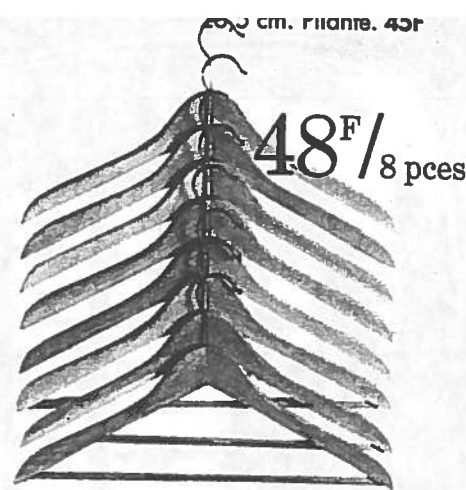
Le percuteur étant armé, on disposera le boomerang comme indiqué **figure 8**. On se placera à un endroit qui laisse libre la trajectoire et, en maintenant le lanceur pointé vers le haut à environ 30°, on appuiera sur la détente.

Le projectile lancé parcourra une trajectoire ascendante puis, après en avoir atteint le sommet, reviendra aux pieds de l'expérimentateur. Si tout a été parfaitement réglé cette trajectoire se décrira dans un plan vertical — **figure 10**. Selon la façon dont on place le bras du boomerang qui va recevoir l'impulsion, la vitesse de rotation est modifiée. On pourra donc agir aisément sur ce paramètre.

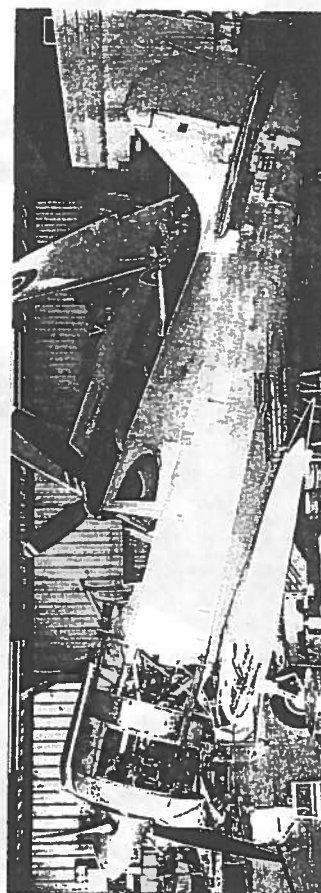
On pourrait de même donner une certaine inclinaison aux pales de manière à se rapprocher un peu du profil en aile d'avion des boomerangs grandeur nature. Il faut toutefois rester très modéré dans la torsion donnée au plastique.

La tension de l'élastique joue également sur la force de l'impulsion. Plus il est tendu, plus le mobile va loin. Il ne faut cependant pas exagérer car le système de détente qui, ne l'oublions pas, est en polystyrène, se déformerait ; en outre, le caoutchouc ne manquerait pas de se détériorer rapidement. Mais il faut dire, pour être franc, que ce modèle élémentaire est susceptible d'innombrables améliorations.

Renaud de La Taille
Modèle Pierre Courbier



BUMERANG cintres.
Hêtre. 48F/8 pces



La "Boomerang" des frères Sanders volera bientôt (Photo Thierry Thomassin).

Pioneer restaure également deux P-51 (Doug Arnold et John Sandberg), le P-38 de Stephen Grey, un "Gnat" et le P-51A du Yankee Air Corps.

"Boomerang" (seule la verrière est authentique), construite à partir d'éléments de T-6 et presque conforme à l'original. Cet appareil appartient à Denis et Brian Sanders. Un second "Boomerang" sera réalisé à partir d'un fuselage authentique, pour Guido Zucoli, collectionneur néo-zélandais.

RÉPLIQUE

Le "Boomerang" revient

Construction et restauration de deux "Boomerang" aux États-Unis.

Le chasseur monoplace Commonwealth "Boomerang", construit à 250 exemplaires en Australie, de 1942 à 1944, était un dérivé de 1 200 ch du "Wirraway" biplace, lui-même dérivé du T-6. A Chino, en Californie, la société Pioneer achève la construction d'une réplique de



M. Turck, de Vallauris, exerce le métier rare de professeur de boumerang.

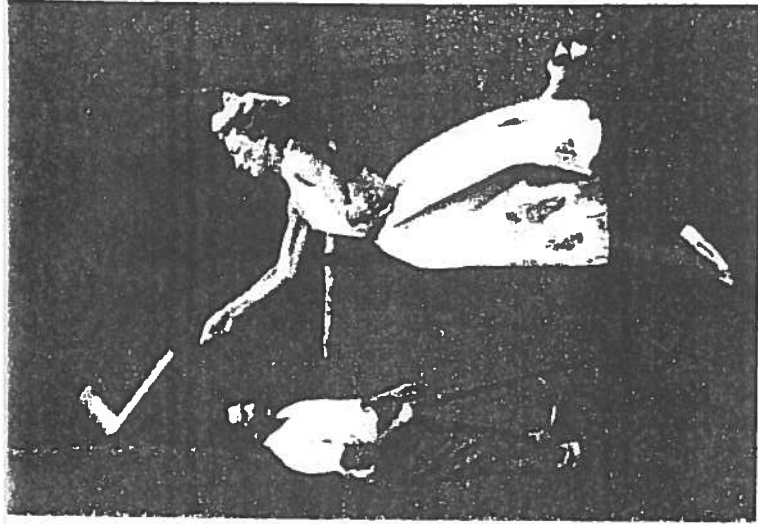
(SCIENCE ET VIE 1957)

23 LEÇON DE BOUMERANG

Brigitte Auber prend une

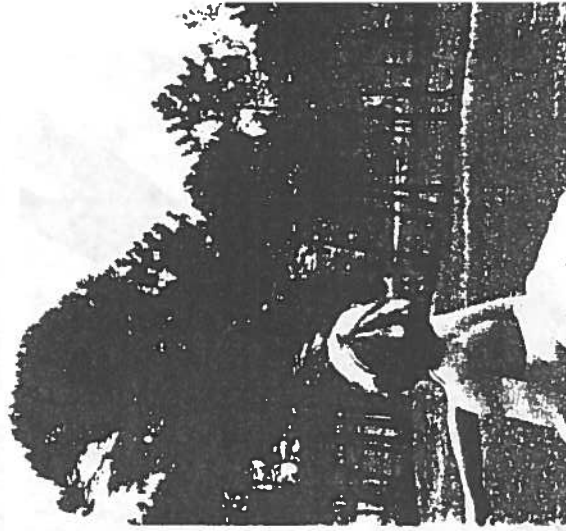
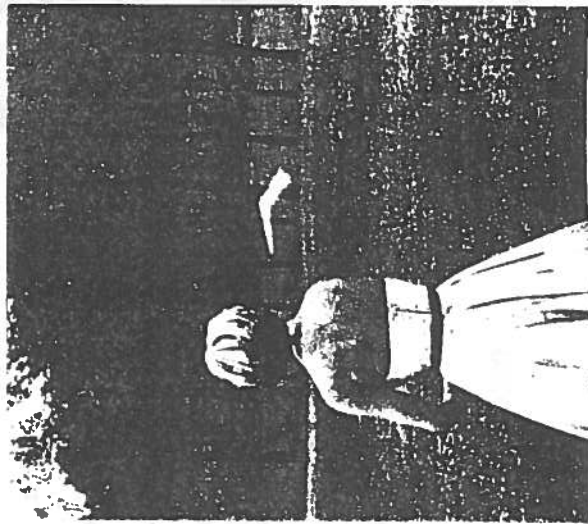
B OUMERANG : cela évoque l'Australie, des images de chasse et de guerre de sauvages couleur de cuivre ; c'est exact. Les Gaulois et les Germains utilisaient pourtant un instrument tout à fait pareil, la *clava* ou *cala*, qui retournait en arrière, au gré du lanceur. En fait, sous des noms différents, le boumerang est, depuis très longtemps, connu dans le monde entier. Alors qu'il est à peu près partout oublié, on enseigne son lancer en France ; à Bagatelle, par exemple, ou à Vallauris, dans les Alpes-Maritimes.

Cet instrument, d'apparence très simple, a de quoi fasciner les sportifs ; du moins tel que le manient encore les indigènes d'Australie ;



Brigitte Auber, vedette de cinéma...

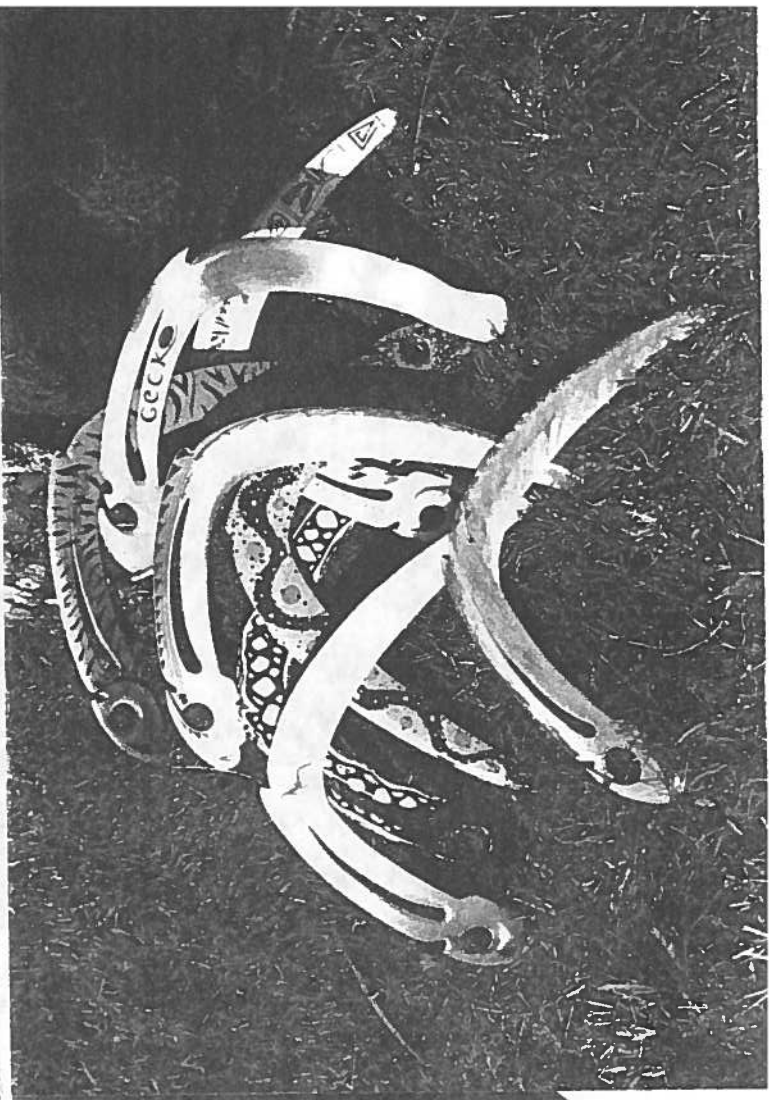
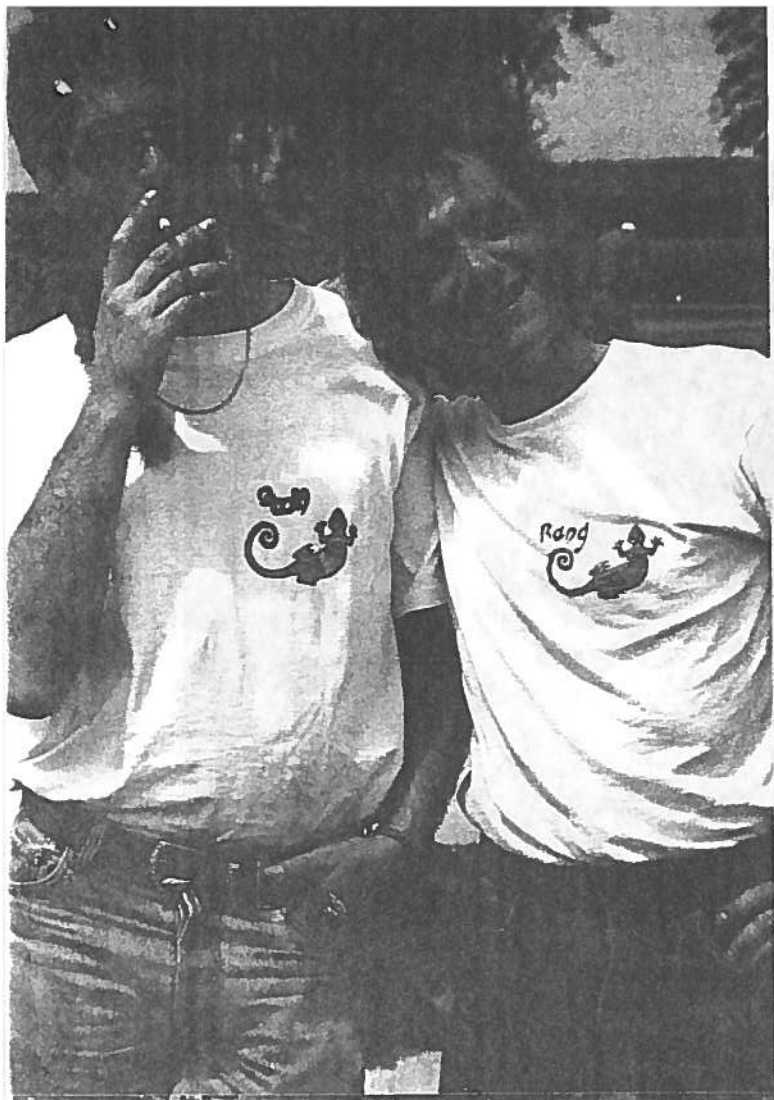
Elle a quand même encore peur...



...est une de ses meilleures élèves.

...quand l'arme revient vers elle.





La sensation du lancer

les boomerangs sont de retour aux championnats du monde (par Marguerite Johnson)

La semaine dernière des centaines de boomerangs de toutes formes et de toutes couleurs ont été jetés dans le ciel immaculé de Perth, western australia, juste pour le sport. Le championnat du monde de boomerang a amené 70 lanceurs représentant 9 pays à concourir dans un sport de plus en plus populaire et ils démontrèrent que les australiens n'étaient pas les maîtres en ce domaine.

En effet, après 7 heures de lancers, de ratrappages et d'efforts effrenés à poursuivre les booms errants, John Koehler, 33 ans, directeur artistique d'une agence de publicité à Poolsville, Maryland était déclaré champion du monde.

Koehler, qui quittait le monde du frisee il y a cinq ans, a battu le champion en titre Chet Snouffer 34 ans, un autre américain, professeur de gymnastique finissant second.

Très tôt déjà les aborigènes australiens fabriquaient leur killing sticks à partir d'un bois très rigide appelé Mulga mais de nos jours les booms sont de toutes tailles et à base de divers matériaux.

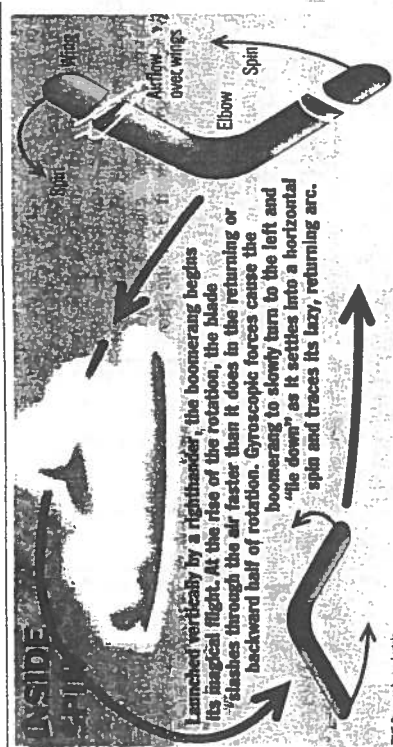
" c'est sans doute le seul sport où vous pouvez concevoir, élaborer et fabriquer l'équipement que vous utilisez," déclare Koehler, qui a emporté pas moins de 53 boomerangs avec lui. Certains sont découpés et poncés par lui dans du bois de bouleau, d'autres sont moulés en plastique. "C'est un sport, rajoute-t-il, et un métier."

Le championnat comprend 5 épreuves: aussie round, MTA, trick catching (par exemple ratrappage avec les pieds), fast catching (les boomerangs atteignent des vitesses supérieures à 160 Km/h) et doubling. Un des éléments clés de ce sport est d'adapter le vol du boomerang aux conditions météorologiques. Ainsi, par grand vent, on utilisera de préférence un boom dense et synthétique alors que par temps calme un boom léger en bois volerait mieux. " Des connaissances en aérodynamique aident," déclare Cliff Neate du Boomerang Association of Australia, "mais généralement c'est un sport demandant habileté et perspicacité."

Bien que le boomerang soit souvent associé aux aborigènes australiens, des récentes fouilles archéologiques ont montré les origines très diverses du killing stick. Les égyptiens s'en servaient pour chasser les oiseaux le long du Nil. Les indiens Hopi de l'Amérique du nord sont aussi connus pour les avoir utilisés. On a découvert en 1976 un boom dans un marais de Floride vieux de 9000 à 10000 ans tandis qu'un autre déterré d'une grotte polonaise en 1987 était daté de 23000 ans.

Aujourd'hui, alors que les compétiteurs redécouvrent la sensation du lancer, la boomania gagne sur toute la planète. Selon Roger Perry, président du B.A.A.: " il y a des milliers de lanceurs répartis dans une douzaine de pays et le nombre s'accroît chaque année." Mais comme on dit, les bonnes habitudes reviennent toujours.

Rapporté par John Dunn / Perth



THE Diagram by J. Letich



A switch from Frisbees: new champ Koehler

(for example, with the feet while lying down), fast catching (plucking the boomerang out of the air at speeds of 160 km) and doubling (throwing two aerodynamically matched 'rangs in such a way that they return at different times—and catching both). A key element of the sport is to read the weather conditions so as to control the flight of the boomerang. In winds, for instance, a dense synthetic boomerang is usually preferable, while on calm days a lighter, wooden one may fly better. "A knowledge of aerodynamics helps," says Cliff Neate of the Boomerang Association of Australia, "but generally it's a sport of skills and subtleties."

Though boomerangs are commonly associated with Australia's Aborigines, recent archaeological evidence suggests a far more diversified history for the non-returning style of boomerang, also known as a throw stick. The early Egyptians hunted birds with them along the Nile, and specimens were found in King Tutankhamen's tomb. The Hopi Indians of North America are also known to have used them, as are early European tribes. Experts estimate one 'rang discovered in a Florida marsh in 1976 as 9,000 to 10,000 years old, while another, unearthed in a Polish cave in 1987, is said to be 23,000 years old.

Today, as competitors rediscover the thrill of the throw, 'ranging is booming all over the world. Says Roger Perry, president of the B.A.A.: "There are thousands of competitors in a dozen or more countries, and the numbers are increasing every year." But, hey, the good stuff always comes back. —Reported by John Dunn/Perth

Thrill of the Throw

Boomerangs are back at a world championship meet

By MARGUERITE JOHNSON

It was a throwback to an earlier time when Australian Aborigines perfected the use of a curved wooden stick to hunt for kangaroos and wallabies in the arid outback. Last week hundreds of boomerangs in an array of colors and shapes were launched into cloudless skies over Perth in Western Australia, just for sport. The World Boomerang Championship brought 70 participants from nine countries to compete in what has become a more and more popular international sport. They proved Aussies have no lock on the game. After seven hours of hurling, catching and frantic sprinting to pursue errant 'rangs, John Koehler, 33, an American ad agency art director from Poolsville, Maryland, was declared the champion boomerang thrower of the world. Koehler, who switched from Frisbees five years ago, defeated reigning champion Chet Snouffer, 34, a gymnastics instructor and also an American, who finished second.

Early Aborigines made their hunting sticks from a hardwood known as mulga, but nowadays boomerangs come in all sizes and materials. "This is perhaps the only sport where you plan, design and make the equipment you use," says Koehler, who brought along no fewer than 53 boomerangs. Some were made of birchwood he sawed, sanded and beveled himself; others he fashioned out of plastic. "It's a craft," he says, "as well as a game."

The championship consists of five events: distance throwing, maximum time aloft (the aim is to gain height and then a slowly spinning descent), trick catching

OTHER FINE BOOMERANGS



The Mini Noble Whip by Ted Bailey
Here is a small, easy to throw and catch hook shaped boomerang that was a favorite with my customers several years ago. With so many requests for my minis coming in, I decided to make a few available. These extra light models are made out of 3mm wood.

Availability: RH 2 LH



The Big "U" by Ted Bailey
The Big "U" is a large double dingle arm of the Gerhards Hook. Ideal for Australian Round with great wind resistance. Add weight for extra range if needed. Quality 10-ply 5 mm Baltic Birch. An old favorite of my customers. 40-50 metre range and durable.

Availability: RH 2 LH



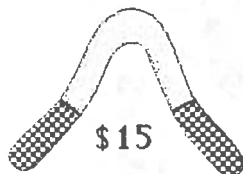
The V-Omega by Ted Bailey
The V-Omega is an easy to throw and catch 20-30 metre boomerang. Ideal for the Consecutive Catch event or for Endurance in light to moderate winds. Made out of 10-ply 5 mm Baltic Birch. Heavily undercut for wind resistance and low flight.

Availability: RH 2 LH



THE MICRO-U100 by Ted Bailey
This 15-20 metre range miniature boomerang is made out of 3 mm 6-ply Baltic Birch plywood. It is ideal for limited space demonstrations and for juggling. Easy to master for everyone from 7 to 60 year olds.

Availability: RH 14 LH 1



The Lark 14 Omega by Ted Bailey
Here is a full size 10 ply 5 mm Baltic Birch Omega that is very easy to throw and catch. Use a pair for juggling in difficult conditions. Put a spoiler flap on the lift arm and use it for consecutive catch. Original design by Oscar Cuartas de Colombia, S.A. Excellent and accurate.

Availability: RH 6 LH



BOOMERANGS

Ted Bailey
9611 Hollyleaf Circle
Cincinnati, Oh. 45241
(513)-779-8923

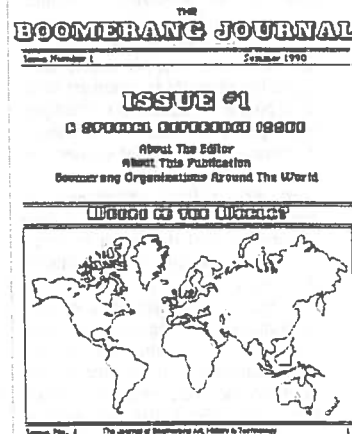
How to get on my mailing list and order my products

Drop me a card or letter with a request to be added to my mailing list. Each week, a listing of my stock is mailed to several customers. You will receive an updated listing at least once each year. If you do not order after three mailings, you will be removed from my mailing list until you request reinstatement. Order as soon as possible. Supply is limited on some items. You can call me on weekends or between 5:00 PM & 9:30 PM on most week nights to order, or to inquire about my products. My phone number is listed to the upper right.

To order, simply list the items you want on a sheet of paper and include payment by check or M.O. Add instructions for substitutions, refunds, & LHRH. U.S. orders should include \$3 shipping for orders under \$60. Canadian customers should include \$4 for orders under \$60. Orders over \$60 are considered postage paid for both U.S. and Canadian customers. Overseas orders must be paid in US dollars; drawn on a U.S. bank if by check. Overseas airmail shipping costs will vary \$7 for 1 pound; \$15 for 2 pounds; \$20 for 3 pounds. Surface shipping at 1/2 the airmail rate. Orders should include these funds depending on size of order.

PLEASE NOTE: The Boomerang Journal is now produced quarterly. The publication covers topics such as: the history of the sport; boomerang construction techniques; the evolution of boomerang throwers; scientific explanations as to why boomerangs return (or don't return); and other interesting tidbits. An annual (Ppd) subscription is only \$12 in the U.S.A.; \$14 in Canada; and \$20 Overseas. Send your payment (in US\$) to the address listed to the upper right.

Issues 1 through 4 have already been distributed. A few complete sets remain for parties interested in picking up a complete set of scarce out of print issues. There will be no reprinting of early issues in the future. New subscriptions will start with issue #5. Parties wishing to obtain the four back issues should send payment for two years. Pass this information on to your friends. The survival and quality of this publication will improve with an increased subscription base.



OUTBACK BOOMERANGS

Quality sport boomerangs

Outback II* (Cherry) \$16.00

Excellent for learning to throw. Doesn't require a hard throw. Generally low flights. Made from strip laminated black cherry wood.

Range: 25-40 meters
Span: 320 mm (12.5 inches)
Weight: 65 g (2.25 oz)

Tern* \$12.00

Also excellent for learning to throw. Smaller than Outback II and even easier to catch. Flies higher and tolerates a larger range of incorrect throws. Made from marine mahogany plywood.

Range: 20-25 m
Span: 290mm (11.5")
Weight: 60g (2 oz)

Oregon Hat \$20.00

"Hat" shape makes a more comfortable grip. Retains more spin at the end of flight for more hover than other beginner models. Made from strip laminated ash - some of it through-dyed before lamination.

Range: 25 - 35 meters
Span: 335 mm (13.4 inches)
Weight: 65 grams (2.25 oz)

Tri-Blader* \$16.00

Looks like an airplane propeller in flight. Easy to catch because it has wood at the center of rotation. Great for learning to throw. Made from 5-ply marine mahogany.

Range: 15-25 meters
Span: 330 mm (370 mm dia)
Weight: 55-105 g (2-3.5 oz)

* An excellent choice for first time throwers.

Finest Quality Laminated and Plywood boomerangs

All Outback Boomerangs are flight tested. They return to the thrower when thrown correctly.

Boomeranging is an outstanding sport for adults and families. Please provide adult supervision for children.

Outback Boomerangs

P.O. Box 25577
Portland, OR 97225
(503) 292-7251

Chinook \$22.00

For more experienced throwers. Made for longer flights. Needs some breeze for a complete return. Can be controlled to about 15 mph wind. Made from birch plywood with 7 or more plies.

Range: 35 - 50 meters
Span: 375 mm (15")
Weight: 100+ g (3.5 oz)

Fast Catch II \$25.00

Not for beginners! Made for the fast catch competition. For best results throw as hard as possible (like a fast ball pitch). Expect a fast return (3 sec or less, generally). Made from strip laminated basswood for light weight.

Range: 18 - 23 meters
Span: 310 mm (12")
Weight: 45 g (1.5 oz)

Outback II (Rainbow) \$20.00

Very similar to Outback II (cherry), but slightly heavier. Its range is slightly longer as a result. It is made from ash that is all through-dyed before it is laminated.

Range: 25 - 40 meters
Span: 320 mm (12.5 inches)
Weight: 70 grams (2.5 oz)

All models available in Right & Left hand

prices effective 1/1/90

Quel est le boomerang qui n'est ni droitier ni gaucher, utilisable en rattrapages imposés, en précision, en endurance, en vitesse, en doubling, par temps calme, par vent soutenu, solide, voyant etc....

Ce boom polyvalent existe c'est le " tripale Darnell" ou tout simplement le " Darnell " conçu par ce meme Eric DARNELL. (Lanceur très sympathique, toujours prêt à vous faire partager son expérience)

CIRAGE DE POMPE:

Polyvalence obtenue seulement après quelques modifications. Car il me faut vous l'avouer au début ce génialissime tripale m'a posé de petits problèmes, réglages des pales pour le rendre droitier, prise en main. Mais une fois résolus ces réglages, quel plaisir!

Encore merci Monsieur Darnell. (Eric, comme d'habitude, pour la Pub. tu alimentes mon compte en Suisse)

GENEVE ET NON PAS GENEVE! ELEVE BLAIROT!

GENÈVE ET NON PAS GENÈVE. ELLE ACHÈVE.

Donc au départ, à l'état embryonnaire, les pales n'ont pas d'incidences et en plus symétrie du profil (excellente revue portant le même nom.) donc je disais ce boom est neutre Fig.1 (neutre ne veut pas dire apolitique, comme la Suisse.)

...voyez la Suisse... Pour rendre ce tripale droitier (au hasard) et utilisable il faut vriller les pales. "Dites Monsieur, pourquoi vriller les pales ? Elève Blairot, page 22". leur donner une incidence positive à ces fous-pales" voir fig.2

"Monsieur, et les gauchers? Elève Jacques Blairot, rien d'étonnant que vous ayez jamais su faire un boomerang, les gauchers c'est la même chose, Flap 3 c'est dialectique"

CHAUD DEVANT! ACT I

Je disais donc, ce tripale est moulé dans une matière qui rappelle le polypro. Je n'ai pas la composition exacte de ce matériau de synthèse se déforme à la main, mais qui possède la facheuse manie de reprendre sa forme initiale, en conséquence, exagrer la déformation souhaiter, et cela un truc faite ces modifs. à "chaud". "Blairot, par pitié rangez vos chalumeaux!"

CHAUD DEVANT ACT II

Quand je dis à chaud je précise à eau chaude. Faites couler de votre robinet de l'eau chaude à l'endroit précis où vous désirez une déformation moléculaire et vous allez voir sous vos yeux ou sous votre oeil (je me mets à la place des borges et des cyclopes...) ce tripala se métamorphoser et vous observer aux doigts et à l'oeil.

MAMAN JE N'AI PLUS RIEN AUX MAINS!

UN JOUR, UN FILM, UN HOMME. Une fois guérie de vos brûlures aux mains, vous pourrez lancer avec dextérité et maestria.

NEGATIVE!

Mais vous allez surement vouloir abaisser la trajectoire de votre boom. Alors là, pas de problème, toujours la même manip. sous eau chaude et sans anesthésie donner sur UNE seule pale du dièdre N.E.G.A.T.I.F Fig 4

Ensuite à vous d'ajuster sur le terrain par petites flexions, torsions réussies la trajectoire rêvée. Pour indication j'indique 5° d'angle de dièdre négatif ainsi réaléa vous pourrez utiliser ce "Darnell" en endurance.

La prochaine fois nous passerons en revue d'autres réglages. Si vous avez découvert d'autres trucs sur ce boom, faites parvenir vos modifications à la rédaction de PROFIL.

Siané: Le Boomerang Furtif.

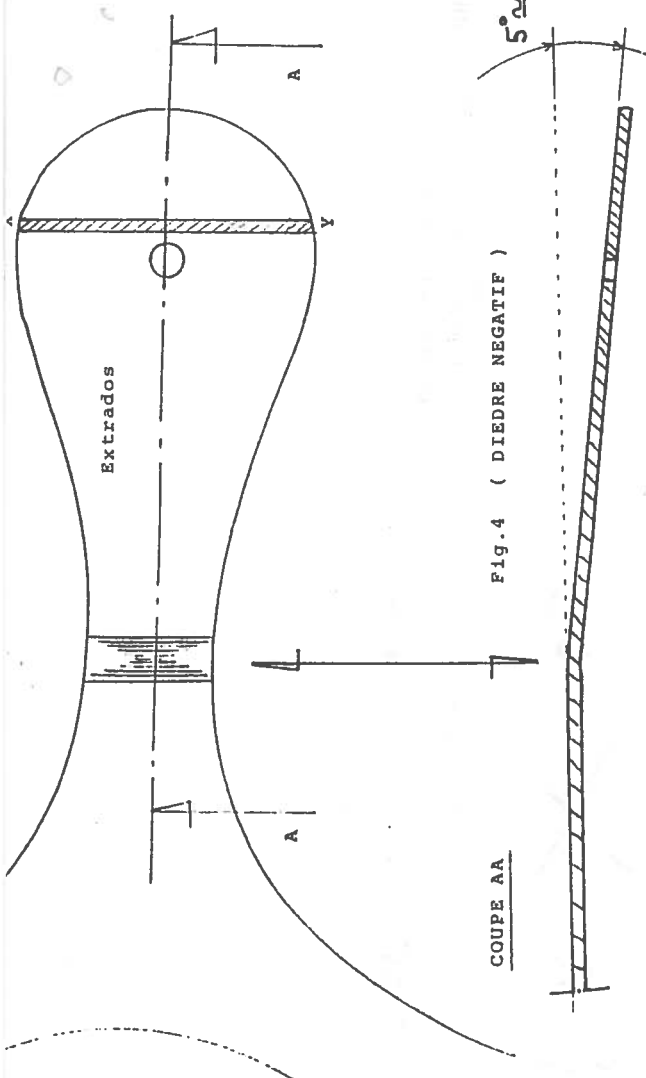


Fig. 4 (DIEDRE NEGATIVE)

COUPE AA

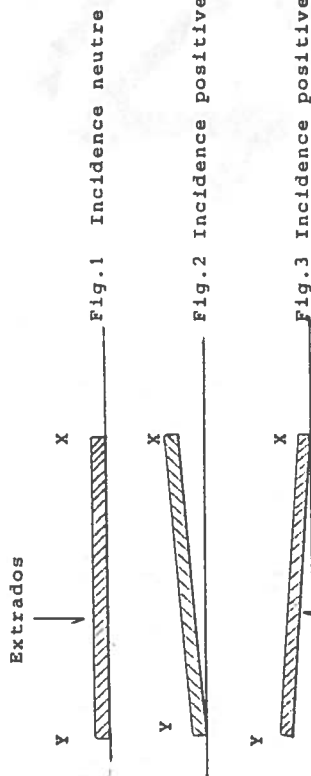


Fig. 1 Incidence neutro

Fig. 2 Incidence positive (DROITIER)

Fig. 3 Incidence positive (GAUCHER)

0000TMDPBTANT0000

à bord d'attaque (droitier)

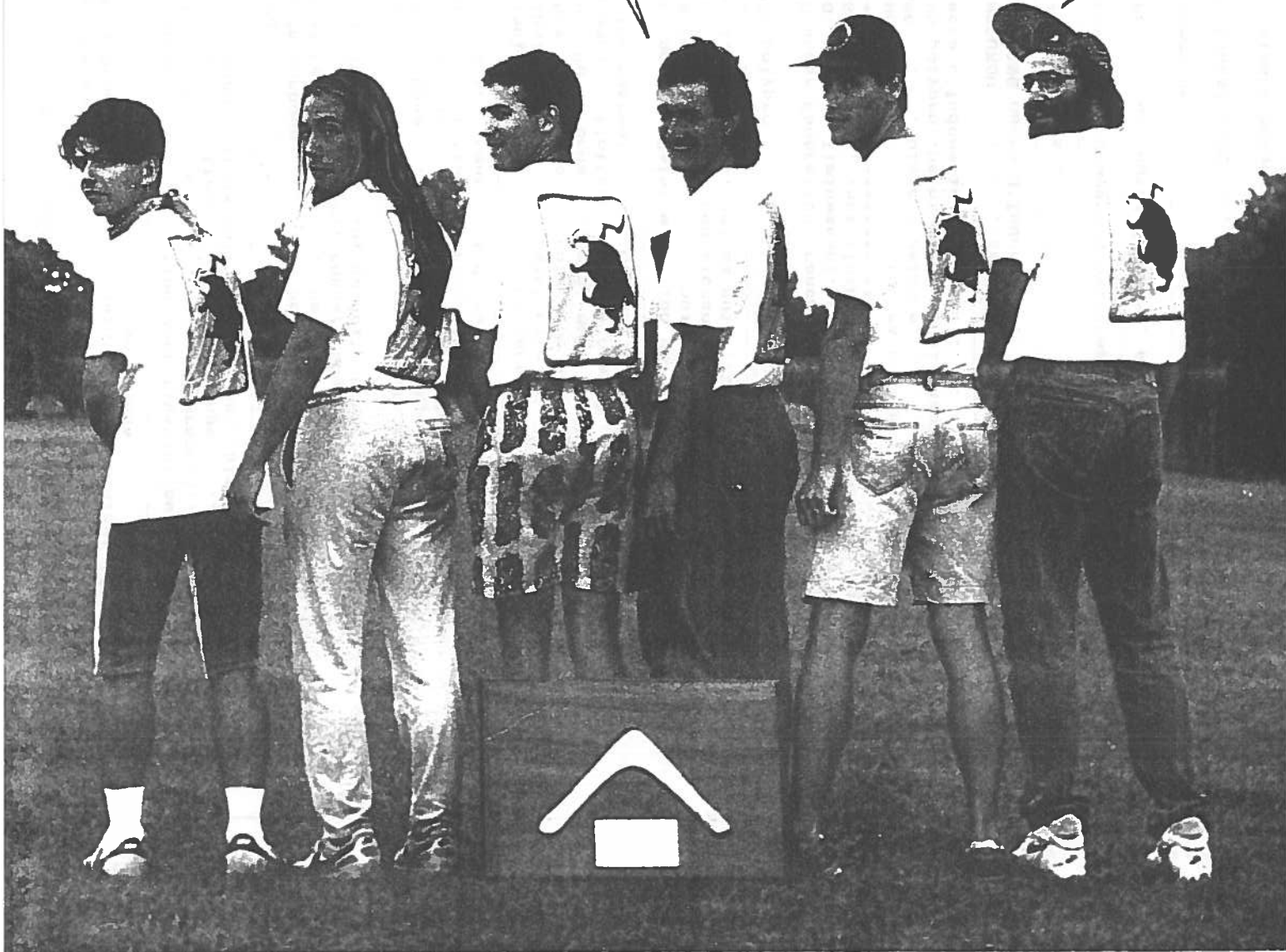
y bord de fuite (droitier)

gaucher x bord de fulte

gaucher y bord d'attaque

BOOMERS DO IT RETURNING

Où ça?...
 Là ! un boomerang!...
 On a gagné!..



LES TROYES MOUSQUETAIRES

Blaireaux Cul Terreux

Voilà donc la bande de blaireaux pleins de poils
 qui a remporté haut le boomerang, la 1ère coupe de
 France de boomerang par équipe.

Boomerang Club de Troyes 2, Bd Carnot 1000 Troyes