

# TRAMPOLINE



n° 38

Fédération Française  
des Sports au Trampoline

19, rue de la Lancette  
75012 PARIS

Tél. : 343.73.71.



S O M M A I R E

JUIN 1984

- . ETUDE TECHNIQUE DE LA VRILLE ARRIERE
- . ROLE DES INFORMATIONS SENSORIELLES EN AEROBATIE
- . COMPETITIONS INTERNATIONALES
  - . TOURNOI INTERNATIONAL DE PULANACH
  - . CHAMPIONNAT D'AUSTRALIE
  - . CHAMPIONNAT D'ECOSSE
  - . CHAMPIONNAT D'ALLEMAGNE PAR EQUIPES
  - . CHAMPIONNAT DU JAPON
  - . CHAMPIONNAT D'ESPAGNE
- . CARNET BLANC
- . LE CHAMPIONNAT DE FRANCE 1984 EN PHOTOS.

PHOTOGRAPHIES P. ET E. BLOIS

---



# LA VRILLE ARRIERE

(FULL TWISTING BACK SOMERSAULT)

## 1. GENERALITES

Après le Barani, la Vrille arrière est l'élément essentiel à maîtriser dans la progression du jeune trampoliniste. Son acquisition dans une forme technique pure atteste un certain niveau de maîtrise et conditionne les possibilités ultérieures de progrès.

Il est important de préciser une fois de plus que toutes les vrilles en rotation avant ou en rotation arrière doivent être effectuées dans le même sens. Il faut se méfier des gymnastes qui vrillent en avant dans le même sens qu'ils effectuent la "rondade". Au cours d'une rondade pied d'appel gauche, le corps effectue une vrille à droite. C'est la raison pour laquelle les vrilles en avant à la poutre et au saut de cheval sont souvent inversées par rapport aux vrilles arrière.

Au trampoline, il faut absolument éviter cette erreur qui interdira plus tard l'apprentissage correct des "fliffis".

### 1.1. Comment déterminer le sens de vrille ?

Cette observation doit être faite au cours des premiers contacts avec le trampoline. D'une manière générale, la majorité des individus sont droitiers et vrillent vers la gauche. En cas de vrille spontanée à droite (sur une vrille debout par exemple) s'enquérir auprès du sujet pour savoir s'il est gaucher droitier ou ambidextre. Cette dernière situation est la plus délicate, car un ambidextre peut être plus à l'aise en vrillant à gauche en position debout et à droite de la position assise. Une élève ambidextre m'a dit un jour : "j'épluche les pommes de terre de la main gauche et les carottes de la main droite, comment savoir de quel côté je vrille". Devant cette situation et après l'observation de nombreux essais, un côté est déterminé et il ne doit plus être changé, sous aucun prétexte.

### 1.2. Comment contrôler le respect du sens de vrille ?

- . Se placer sur le côté gauche de l'exécutant.
- . S'il vrille à gauche il présente d'abord la poitrine puis le dos, que la vrille soit vers l'avant ou vers l'arrière.

En utilisant ce système, il n'y a aucune confusion possible.

### 1.3. Utilisation de la vrille arrière dans les enchaînements

Elle apparaît dans les exercices imposés du programme national à partir de la catégorie nationale "B". Son incorporation dans les exercices libres est fonction du degré de difficulté. A Bozeman chez les jeunes filles le pourcentage était de 45 % pour la vrille et de 57 % pour la double vrille. Chez les jeunes gens de 2 % pour la vrille et 13 % pour la double vrille.

La vrille arrière est indispensable à la progression technique, c'est un exercice "constructif" du "rudolph", de la double et de la triple vrille, mais également de tous les "fliffis" et "triffis" utilisant le mouvement de vrille dans les formes "IN" et "OUT".



#### 1.4. Degrés de difficulté

Trampoline		Tumbling
1 vrille	6/10	8/10
2 vrilles	8/10	12/10
3 vrilles	10/10	20/10

#### 1.5. Evolution de la vrille arrière

L'analyse technique ne peut être abordée sans faire un rappel historique de l'évolution de la vrille. C'est sans aucun doute l'élément qui a posé le plus de problèmes aux techniciens et aux entraîneurs.

Les premières vrilles au sol réalisées par les gymnastes, ou "twist", étaient comparables dans la forme à 1/2 in 3/4 groupé. Les plongeurs tenus par leur règlement de compétition exigeant que la vrille soit déclenchée en phase aérienne ont mis au point une technique qui est d'ailleurs toujours utilisée. Les premiers trampolinistes venant du plongeur, il était normal que cette technique fût reprise au trampoline. A partir d'une position en extension, le déclenchement de la vrille est effectué par un mouvement dissymétrique des membres supérieurs. Pour une vrille à gauche, le bras gauche s'abaisse dans le plan passant par le futur axe de vrille (ligne joignant les chevilles à la tête) le bras droit s'élevant latéralement.

Une autre technique a été présentée par les jeunes filles japonaises mais elle ne s'est pas développée pour des raisons techniques et surtout esthétiques. Le déroulement était le suivant : salto arrière groupé puis vrille sur allongement du corps. On retrouve là une similitude avec le salto avant groupé 1/2 vrille. Par la suite, la vrille du type "tire bouchon" a été utilisée par les gymnastes. Dans ce type de vrille, il n'y a pas de mouvement de rotation autour de l'axe longitudinal au départ de la toile. La vrille est déclenchée en phase aérienne par un mouvement ondulatoire (la partie inférieure du corps tournant dans le sens opposé à celui de la partie supérieure). Dès que ce mouvement cesse, la vrille cesse. Cette technique est encore préconisée par des entraîneurs de gymnastique pour des raisons de stabilité à la réception. Au trampoline elle n'est pas utilisée pour des raisons d'esthétique et d'efficacité. En outre cette forme est pénalisée par le règlement qui exige le corps "plat" au cours de mouvement de vrille. Il faut également signaler une évolution dans la position des membres supérieurs. En dehors de la position spécifique utilisée par les plongeurs, une mains sur la tête l'autre sur la poitrine exigée par la rentrée dans l'eau. Les gymnastes ont longtemps conservé le bras du côté de la vrille allongé le long de la tête et l'autre replié sur la poitrine (ou inversement). Ces positions ne sont jamais utilisées par les trampolinistes car elles sont contraires aux principes de déclenchement. Les deux positions suivantes sont classiques au trampoline :

- . Membres supérieurs repliés sur la poitrine ( WRAP UP)
- . Membres supérieurs tendus le long du corps (technique moderne) plus esthétique et conseillée par le règlement de compétition.

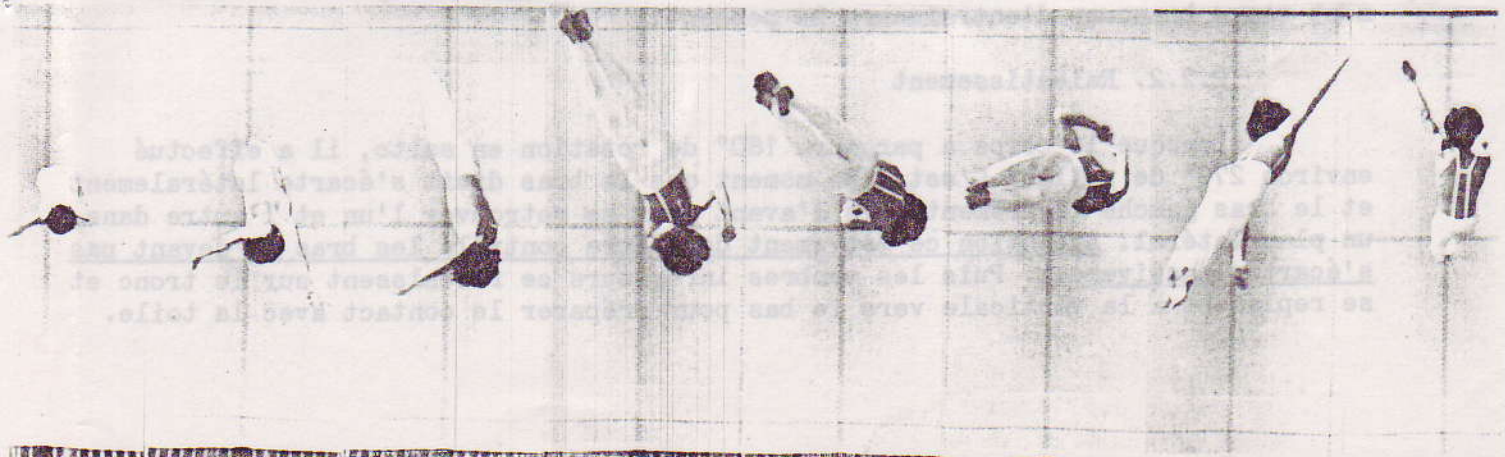
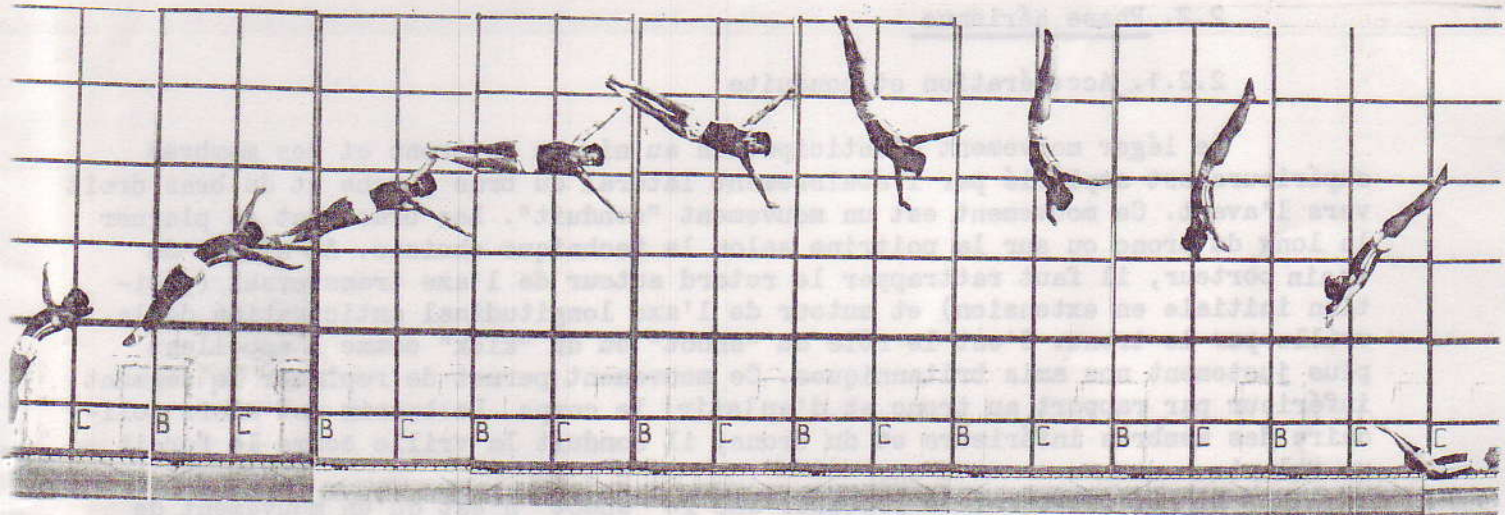
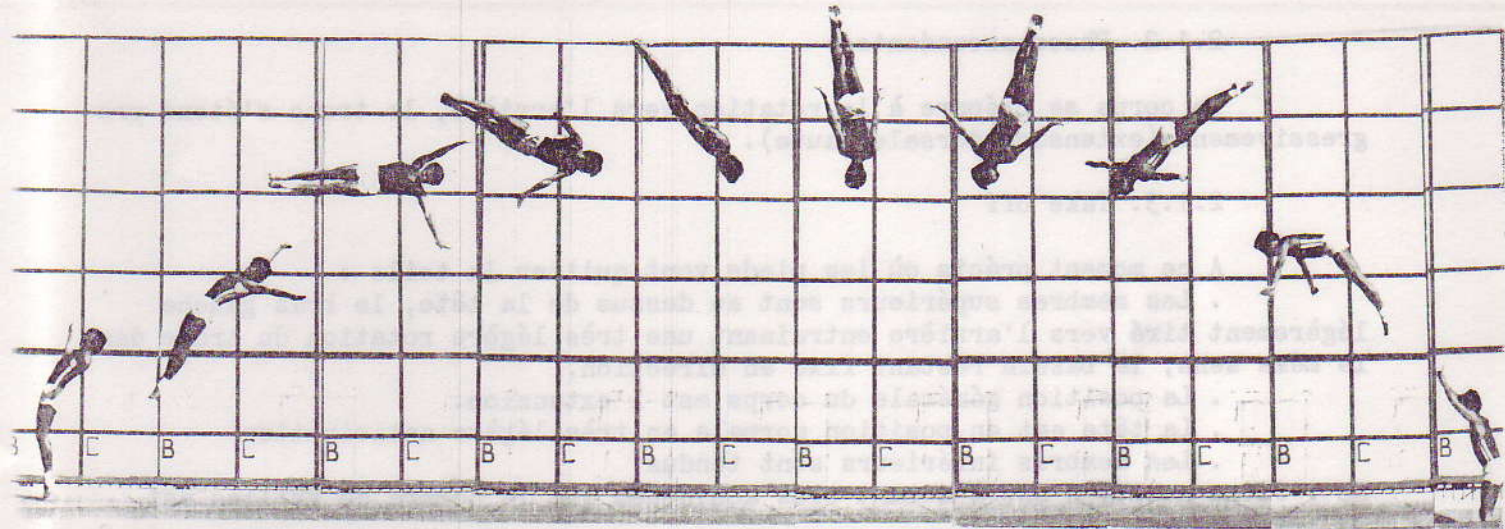
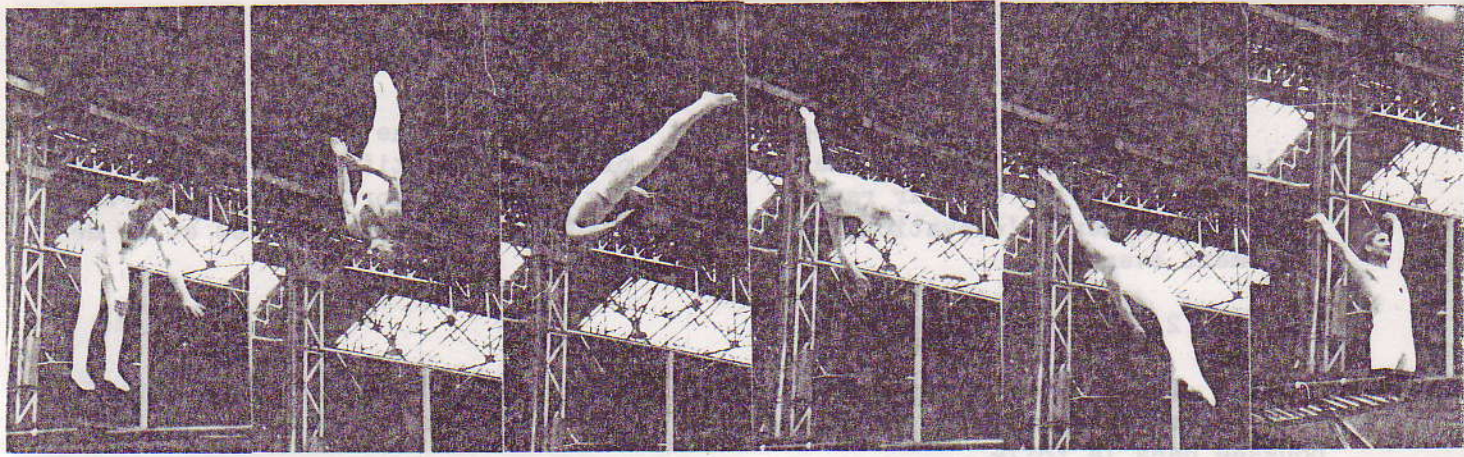
## 2. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

La vrille est avant tout un salto arrière tendu au cours duquel se déroule une rotation longitudinale.

Afin de faciliter l'analyse technique de la vrille, il est possible de déterminer trois phases distinctes :

- 2.1. Phase d'appui ascendante
- 2.2. Phase aérienne
  - 2.2.1. Accélération et conduite
  - 2.2.2. Déccélération
- 2.3. Phase d'appui descendante







## 2.1. Phase d'appui ascendante

Cette phase débute au point mort bas et se termine au départ des pieds de la toile. Les actions musculaires et le placement relatif des différents segments corporels les uns par rapport aux autres et par rapport aux axes de référence déterminent l'élévation, la rotation autour des différents axes et le déplacement éventuel.

### 2.1.1. Point mort bas

La toile est au point le plus bas, les membres supérieurs sont élevés, le tronc est proche de la verticale, les membres inférieurs ont effectué leur poussée dans la toile.

### 2.1.2. Phase ascendante

Le corps se prépare à la rotation vers l'arrière, le tronc s'étend progressivement (extension dorsale haute).

### 2.1.3. Take off

- A ce moment précis où les pieds vont quitter la toile :
- . Les membres supérieurs sont au dessus de la tête, le bras gauche légèrement tiré vers l'arrière entraînant une très légère rotation du tronc dans le même sens, le bassin restant fixé en direction.
  - . La position générale du corps est l'extension.
  - . La tête est en position normale en très légère anticipation
  - . Les membres inférieurs sont tendus.

NB : Cette position est d'autant plus accentuée que le nombre de vrilles est important.

## 2.2. Phase aérienne

### 2.2.1. Accélération et conduite

Le léger mouvement d'anticipation au niveau du tronc et des membres supérieurs est amplifié par l'abaissement latéral du bras gauche et du bras droit vers l'avant. Ce mouvement est un mouvement "conduit". Les bras vont se plaquer le long du tronc ou sur la poitrine selon la technique choisie. Au niveau du train porteur, il faut rattrapper le retard autour de l'axe transversal (position initiale en extension) et autour de l'axe longitudinal anticipation de la vrille par le tronc. C'est le rôle du "shoot" ou du "kick" comme l'appellent plus justement nos amis britanniques. Ce mouvement permet de replacer le segment inférieur par rapport au tronc et d'aplatir le corps. Le bassin est alors solidaire des membres inférieurs et du tronc, il conduit la vrille comme le ferait un volant.

Il est important de préciser que le "shoot" n'est qu'un mouvement de remplacement des segments. C'est un élément de conduite et non pas de déclenchement comme beaucoup d'entraîneurs le pensent.

### 2.2.2. Ralentissement

Lorsque le corps a parcouru 180° de rotation en salto, il a effectué environ 270° de vrille. C'est à ce moment que le bras droit s'écarte latéralement et le bras gauche légèrement vers l'avant pour se retrouver l'un et l'autre dans un plan latéral. Attention ce mouvement doit être contrôlé les bras ne devant pas s'écarter passivement. Puis les membres inférieurs se fléchissent sur le tronc et se replacent à la verticale vers le bas pour préparer le contact avec la toile.



### 2.3. Phase d'appui descendante

Au moment précis de l'impact des pieds sur la toile, les membres inférieurs doivent être verticaux, le tronc est incliné vers l'avant. Au cours de l'enfoncement de la toile, les membres supérieurs s'élèvent rapidement et le tronc se redresse légèrement en fonction de la figure suivante.

## 3. AU NIVEAU DES SENSATIONS

Il s'agit surtout dans ce paragraphe de définir les indications permettant à l'élève d'associer une sensation, un signal (visuel ou autre) à une action motrice particulière.

### 3.1. Phase d'appui

- . FIXER LES BRAS AU-DESSUS DE LA TÊTE
- . DIRIGER LE BUSTE DANS LE SENS DE LA VRILLE PAR UN GRANDISSEMENT DU BRAS GAUCHE (CÔTÉ VRILLE)

Objectif : Déclencher la vrille par un grandissement et par l'extrémité du levier sans relâchement latéral du tronc.

### 3.2. Phase aérienne

- . SHOOTER VERS LA GAUCHE (VRILLE À GAUCHE)

Objectif : L'anticipation prise par le buste produit un retard au niveau du train porteur qu'il faut rattraper au plus vite pour replacer le corps en position plate.

- . À BAISSER LE BRAS GAUCHE TENDU CONTRE LA CUISSE GAUCHE ET LE DROIT VERS LE VENTRE.

Objectif : Amplifier le mouvement de vrille avec le plus grand segment possible et l'accélérer.

- . SE DURCIR AU MAXIMUM POUR SE RAPPROCHER DE L'AXE LONGITUDINAL.

Objectif : Tonification générale pour éviter les mouvements parasites et permettre une vrille rapide. Plus le mouvement de vrille est rapide plus tôt il se termine, ce qui facilite le contrôle et la sécurité de la réception.

- . SENTIR LES PIEDS TOURNER BIEN ROND

Objectif : Cette sensation est essentielle elle garantit une rotation régulière sans relâchement.

- . CONTRÔLER L'OUVERTURE DES MEMBRES SUPÉRIEURS.

Objectif : Ce mouvement doit être actif. Il ne faut pas tolérer une ouverture sans contrôle provoqué par un relâchement et accentué par la force centrifugée. Ce défaut est particulièrement fréquent dans les doubles vrilles. Une ouverture passive déséquilibre et perturbe l'enchaînement du saut suivant. Il est pénalisé par les juges par 1 ou 2/10 de point.

- . CARPER EN FIN DE VRILLE POUR ENTRER VERTICALEMENT DANS LA TOILE.

- . BIEN SENTIR SES PIEDS AVANT L'ENTRÉE DANS LA TOILE.



Objectif : Arrêt du mouvement de vrille. Contrôle précis du "landing"  
(ajustement) Préparation du saut suivant.

### 3.3. Retour à la toile

"Pénétrer dans la toile les membres inférieurs tendus et verticaux au centre de la toile.

Objectif : Préparation de la figure suivante.

## 4. AU PLAN MECANIQUE

### 4.1 Phase d'appui

#### 4.1.1. Actions favorisant le rebond.

L'élévation du corps sera fonction des paramètres suivants :

- . Hauteur du saut précédent (enfoncement de la toile)
- . Angle de pénétration et point d'impact sur la toile
- . Actions musculaires (toniques et dynamiques)
- . Angle de départ
- . Temps d'appui

#### 4.1.2. Actions favorisant la rotation en salto "Moteur Salto".

- . Balayage effectué par le tronc au cours de la phase ascendante de la toile. C'est "l'angle de rotation".
- . Au moment précis du "take off" la projection de "G" se trouve légèrement en arrière de la force produite par la réaction de la toile : cette poussée excentrique crée une rotation vers l'arrière autour de l'axe transversal
- . La quantité de rotation est d'autant plus importante qu'elle est déclenchée avec la plus grand bras de levier possible.

#### 4.1.3. Actions favorisant la rotation en vrille "Moteur Vrille"

Comme nous l'avons dit précédemment, la vrille arrière est une vrille dite de "couple" c'est à dire que le mouvement de vrille a son origine sur la toile. L'action starter est produite par l'anticipation du mouvement de vrille au niveau du tronc. Cette rotation est amplifiée par les membres supérieurs. Cette notion est essentielle car plus le bras de levier est grand plus la quantité de rotation créé sera importante.

Suite à ces actions musculaires le corps va quitter la toile animé d'une rotation combinée autour de l'axe transversal et de l'axe longitudinal. Le train inférieur est entraîné dans ce mouvement de vrille par transfert du moment angulaire du tronc à l'ensemble du corps. Il faut préciser que le salto vrillé demande moins de rotation transversale qu'un salto tendu. Ceci peut s'expliquer par la position oblique du corps au cours de la phase aérienne qui résulte le moment d'inertie du corps. Cette observation se confirme au cours des doubles et triples vrilles qui sont réalisées de plus en plus obliquement avec de moins en moins de salto.

### 4.2. Phase aérienne

4.2.1. Le mouvement de rotation transversale se poursuit simultanément avec le mouvement de vrille.

#### 4.2.2. Accélération de la vrille

Le rapprochement des membres supérieurs contre le tronc et l'aplatis-



sement du corps consécutif au "shoot" diminue le moment d'inertie et augmente la vitesse angulaire de la vrille.

4.2.3. La vrille est ralentie par l'ouverture des membres supérieurs puis par le casser précédant la rentrée dans la toile (augmentation du moment d'inertie).

4.2.4. Le mouvement de carper a également une action régulatrice sur la rotation transversale. Il permet d'ajuster au degré près l'entrée des membres inférieurs dans la toile.

#### 4.3. Retour à la toile

Au moment du landing, la position des membres inférieurs (verticaux et au centre de la toile) ainsi que celle du tronc permettent d'obtenir au "cône de pénétration" parfait qui assurera les conditions optimales de renvoi pour le saut suivant.

### 5. ACQUIS TECHNIQUE

Avant d'aborder l'étude de la vrille arrière, il est indispensable de maîtriser :

- 5.1. 3/4 salto avant (piqué américain)
- 5.2. Salto arrière en position "carpé ouvert"
- 5.3. Salto arrière tendu (corps plat ou légèrement creux)
- 5.4. Salto avant carpé 1/2 vrille
- 5.5. Barani

### 6. EXERCICES PREPARATOIRES CONSTRUCTIFS

Ce ne sont pas des éducatifs spécifiques mais leur réalisation facilite l'acquisition de la vrille arrière par une prise d'informations sensorielles directement en relation avec l'exercice "objectif".

- 6.1. Dos 1/2 vrille... debout
- 6.2. Dos 1/2 vrille... Ventre
- 6.3. Dos 1 vrille... dos (cat twist)
- 6.4. Série de "cat. twist"
- 6.5. Série de "roller" (assis 1/2 vrille assis)
- 6.6. Pull over 1/2 vrille... Assis
- 6.7. Pull over 1/2 vrille... Plat dos
- 6.8. 3/4/ salto arrière... ventre
- 6.9. Ventre 1/2 vrille... Ventre
- 6.10. Kaboom 1/2 vrille... dos

### 7. DEMARCHE PEDAGOGIQUE

Plusieurs démarches peuvent être utilisées mais les résultats au niveau de la forme technique de la vrille seront différents :

#### 7.1. Méthode classique

Cette démarche est conseillée car elle conduit à des vrilles très techniques. Hélas certains compétiteurs sont "allergiques" à la 1/2 vrille... piqué américain".



- 7.1.1. 1/2 vrille... ventre
- 7.1.2. 1 vrille... dos (1/2 + 1/2)
- 7.1.3. 1/2 vrille 3/4 salto... dos
- 7.1.4. 1/2 vrille 3/4 salto... Assis
- 7.1.5. 1/2 vrille 3/4 salto + 1/2 vrille... 4 pattes
- 7.1.6. 1/2 vrille 3/4 salto + 1/2 vrille... debout

Il faut bien faire sentir : 1/2 vrille + salto avant 1/2 vrille

7.2. En cas d'impossibilité de réaliser correctement la "1/2 vrille 3/4 avant", il faut proposer une autre approche de la vrille arrière, à partir d'un déclenchement aérien. Cette technique ne nous convient pas mais elle est préférable à un "blocage".

- 7.2.1. Salto arrière tendu
- 7.2.2. 3/4 arrière tendu
- 7.2.3. 3/4 arrière 1/2 vrille... plat dos
- 7.2.4. Salto arrière 1 vrille

Dans le cas où cette démarche est utilisée, il est indispensable de travailler simultanément la 1/2 vrille 3/4 afin de créer des interférences entre les deux techniques. Progressivement la vrille se déclenchera de plus en plus tôt.

Quand la vrille est réalisée dans la forme on constate que le trampoliniste est alors capable de réaliser l'éducatif de base 1/2 vrille 3/4.

## 8. DEFAUTS TYPES

### 8.1. Départ de la toile

. Abaissement de l'épaule du côté de la vrille : "insister sur le grandissement du bras côté vrille".

. Shoot latéral. Les pieds sont lancés dans le sens de la vrille le déclenchement se fait par les pieds. "Retarder le shoot en pensant à pousser complètement.

. Les pieds partent dans le sens opposé à la vrille "insister sur le shoot" et la recherche de l'aplatissement.

### 8.2. Phase aérienne

. Tête en extension, corps cambré : la vrille ne tourne pas rond : "Ne pas chercher à voir, le corps doit être plat et dur.

. Mauvais placement des membres supérieurs : il faut être très exigeant sur le placement et ne pas tolérer de "fantaisies". Ils doivent être croisés sur la poitrine, ou serrés le long des cuisses.

. Ouverture des membres supérieurs non contrôlés. Insister sur la conduite de ce mouvement et plus particulièrement dans le cas de vrille bras le long du corps.

#### . Excès de rotation en salto

**UN PRINCIPE FONDAMENTAL DU TRAMPOLINE EXIGE D'ÊTRE TOUJOURS EN SOUS ROTATION.** En effet, il est toujours possible d'accélérer une rotation par diminution du moment d'inertie mais il est très difficile voire impossible de supprimer un excès de rotation.

En toutes circonstances l'"incident" provient toujours d'une sur-rotation.



## 9. ENCHAINEMENTS

Un élément n'est acquis que dans la mesure où il peut être incorporé dans une liaison. Certaines facilitent la réalisation de la figure d'autres contraignent l'exécutant à un effort particulier.

Exemples de liaisons :

- 9.1. Back carpé - Full
- 9.2. Barani - Full
- 9.3. Barani - Back gp - Full
- 9.4. Barani - Back cp - Full
- 9.5. Full - Rudolph
- 9.6. Rudolph - Full

## 10. EXEMPLES D'ENCHAINEMENTS EN COMPETITION

Ces liaisons ont été relevées lors des Championnats du Monde de Bozeman.

### 10.1. Chez les jeunes filles

. Barani Full Rudy	GEYSER	SA
. Barani Full 2 back	V DE MERWE	SA
. Barani Full Back cp	PAREDES	E
. 2 Full Full 1 3/4 Avant	CONTE.TREIL	F
	SORIANO	E
. 2 Full Full 2 Full	LEHTO	CAN
. 2 Full 2 Full Full	HANDA	JP
. 1/2 Out Full Rudy	PAZOS	E
. 1/2 In Full 2 Full	FAIRCHILD	USA
. Rudy Full 2 3/4 Avt	LINDENLAUB	D
. 2 Back Full 1/2 In 1/2 Out	DIERMES	NL
. 1/2 In Full 2 3/4 Avt	HENNESSY	USA
. 1/2 Out Full 2 Full	SCHEILE	D
. 2 Full Full 2 3/4 Avt	KRUSWICKI	D

### 10.2. Chez les hommes

. Barani Full 3/4 Avt	POUSTIE	SA
. Rudy Full 1 3/4 Avt	SIWISA	SA
. Barani Full Back td	RUGHEIMEZ	USA
. Rudy Full 2 Full	STEINFORT	NL
. 1/2 In Full 1 3/4 Avt	KOVACH	USA
. 1/2 In 1 Out Full 2 3/4 Avt	STADELMAN	CH
. 1/2 Out Full 2 3/4 Avt	WIDRA	D
. 1/2 In 1/2 Out Full 1 1/2 Out	BIECH	CAN

P. BLOIS



## ROLES DES INFORMATIONS SENSORIELLES EN ACROBATIE

"L'acrobate est un mammifère australien, de l'ordre des marsupiaux, pourvu d'une membrane parachute lui permettant de sauter de branche en branche!"

Cette définition conçue selon le modèle animal met en évidence les spécificités dont chaque espèce se dote afin de répondre aux exigences du milieu, de la façon la plus adaptée.

L'homme évolue sur la piste terrestre, nage sur la piste aquatique, mais ne se meut dans la piste aérienne que de façon limitée. Bien qu'il puisse recourir à des artifices technologiques déjà imaginés avec infortune depuis Icare, concrétisés à l'heure actuelle par les ailes volantes, il ne dispose d'aucune disposition anatomique spécifique conçue pour un déplacement spatial.

Pourtant les sportifs qui pratiquent des disciplines acrobatiques comme le trampoline, la gymnastique, le plongeon, réalisent des figures techniques sans aucun contact avec le support terrestre. Elle sont en évolution continuelle et s'orientent vers une augmentation et une complexification des rotations s'effectuant simultanément autour des trois axes de la géométrie euclidienne. Les acrobates donnent vertige et émotion aux spectateurs qui, s'ils sont non spécialistes, ne peuvent discerner de façon précise la réalisation gestuelle qu'ils ont vu effectuer. Combien de personnes en 1976 ont pu observer que le français R.TISON, Champion du Monde, venait d'être le premier trampoliniste à exécuter, au cours du même saut, trois saltos arrières (saut périlleux) combinés avec trois vrilles (pirouettes), soit un total angulaire de rotation égal à  $2160^\circ$  accompli en deux secondes. Les acrobates semblent défier les lois de la gravitation terrestre, jouent avec et contre la pesanteur et si la physique permet d'étudier la balistique, elle ne permet qu'une explication réductionniste des mouvements où l'individu ne peut être assimilé qu'en un objet propulsé.

L'homme pour s'équilibrer dispose d'organes sensoriels qui distribuent des messages sur le positionnement et le déplacement de l'appareil musculo-squelettique au système nerveux central. Celui-ci commande à son tour les organes affecteurs afin de permettre une action musculaire antigravitaire et un équilibre dynamique. Nous assistons donc entre les centres supérieurs et les récepteurs à un perpétuel dialogue qui se définit par deux référentiels :

- un extérieur : c'est l'extéroception
- un intérieur : c'est la proprioception

Tous les systèmes favorisent les prises d'informations concernant le mouvement et l'orientation spatiale. Certains, comme l'appareil vestibulaire ; situé dans l'oreille interne, composé du système otolithique qui est sensible aux accélérations linéaires et du système canaliculaire sensible aux accélérations circulaires, avec les récepteurs musculaires, tendineux, articulaires, respectivement sensibles aux étirements, vitesses et positions, nous renseignent sur les mouvements du corps.

D'autres comme les capteurs visuels, auditifs et tactiles nous renseignent sur le monde environnant et permettent la localisation précise de certains repères (tremplin, croix rouge du trampoline pour les athlètes) et déterminent ainsi le mouvement du corps dans un espace stable. Cette classi-



fication n'est qu'une simplification d'une réalité fort complexe et ainsi notre système visuel possède ces deux fonctions réparties selon une disposition anatomique très précise entre les cônes et les batonnets : la vision centrale ou fovéale permet de discriminer les formes et les objets, la vision périphérique renseigne sur la vitesse et les mouvements de la scène visuelle que nous percevons et que nous interprétons comme un déplacement de notre tête. Tous les systèmes ne sont pas parfaits, ainsi l'appareil vestibulaire ne peut déceler un déplacement à vitesse constante mais aucun ne fonctionne de façon cloisonnée, ils se complètent et coopèrent et ainsi une réaction détectée par les otolithes peut entraîner un déplacement de l'oeil dans l'orbite (réflexe vestibulo-oculaire) ou provoquer une contraction réflexe des muscles de la nuque (réflexe de Magnus) qui elle même favorise la contraction des muscles extenseurs des membres. Mais malgré ces corrections inter-systémiques, tout appareil possède des limites. Il fonctionne selon une bande passante et ainsi malgré les diverses interventions correctrices possibles, notre système visuel ne peut discerner de façon précise des références stables au delà d'une vitesse de la tête supérieure à 120 degrés par seconde. Cette gamme de fréquence étant dépassée, ce sont alors les autres systèmes qui doivent le suppléer.

Alors que la neuro-physiologie n'explique que partiellement les mécanismes du contrôle de la posture statique, les entraîneurs se trouvent dans l'obligation d'effectuer des hypothèses concernant les informations que les athlètes captent de leur environnement et de leur corps afin d'orienter leur pédagogie de façon plus efficace. Les prouesses que ces être exceptionnels réalisent sont acquises au cours de nombreuses heures d'entraînement pendant lesquelles ils acquièrent des programmes moteurs acrobatiques où l'amplitude et la force de chaque action doivent être spécifiées de façon remarquable. Ceci ne peut être accompli sans contrôle sensoriel permanent ou intermittent et des recherches conduites en collaboration avec les laboratoires de physiologie neuro-sensorielle de Paris et de Marseille, des gymnastes et des trampolinistes de l'institut National des Sports (INSEP), ont permis de mettre en évidence certains mécanismes sensoriels au cours de l'exécution d'habiletés acrobatiques.

Lorsqu'un athlète quitte par un moyen quelconque le support élastique destiné à lui donner une énergie initiale (plongeoir, trampoline, tremplin, barre fixe), il réalise, quelque soit la discipline acrobatique envisagée, les mêmes figures techniques, même si les conditions de réception sont différentes (eau, toile, neige, mousse).

Dès cet instant il évolue dans l'espace et nous savons alors que les informations tactiles et myo-articulaires sont plus lentes et moins précises que les informations visuelles et vestibulaires dont les récepteurs sont situés dans la boîte crânienne.

- Une analyse des trajectoires, des vitesses et des accélérations de la tête nous permet alors, connaissant les performances possibles de nos systèmes de comprendre quels types d'informations sensorielles les athlètes captent et utilisent en situation acrobatique.

- Une variation de la nature du milieu ; lumière stroboscopique (10 éclairs par seconde) supprimant les informations visuelles périphériques donc de mouvement, obscurité supprimant donc toutes les informations visuelles, nous permet de hiérarchiser l'importance fonctionnelle des systèmes sensoriels.

Ces études ont permis de mettre en évidence que les athlètes adoptaient des stratégies informationnelles différentes selon la géométrie dans laquelle s'inscrivait les figures techniques à réaliser, ces choix sont déterminés par les limites de nos systèmes. Nous avons constaté que :

- dans une acrobatie se déroulant dans 1 seul plan de l'espace : le salto arrière, (figure 1), l'athlète utilise les informations visuelles fovéales



de manière privilégiée au cours des phases initiale d'élévation et terminale de réception, instants pendant lesquels la tête reste stabilisée ce qui permet donc à l'oeil de s'immobiliser sur un repère fixe.

- d'autres informations pendant la phase de rotation au cours de laquelle la tête tourne à une vitesse pouvant atteindre 800 degrés par seconde.

- dans une acrobatie plus complexe se déroulant dans deux plans de l'espace, le salto arrière vrillé, (figure 2), l'athlète ne peut utiliser au cours de la phase initiale d'élévation des informations visuelles de façon efficace car sa tête tourne autour de deux axes et l'oeil ne peut percevoir la scène visuelle puisque nous savons que ses mouvements en torsion sont de faible amplitude (5 à 10°). Il utilise au cours de cet instant des informations d'origine vestibulaires lui permettant de resituer la verticale et ainsi de percevoir des repères visuels significatifs.

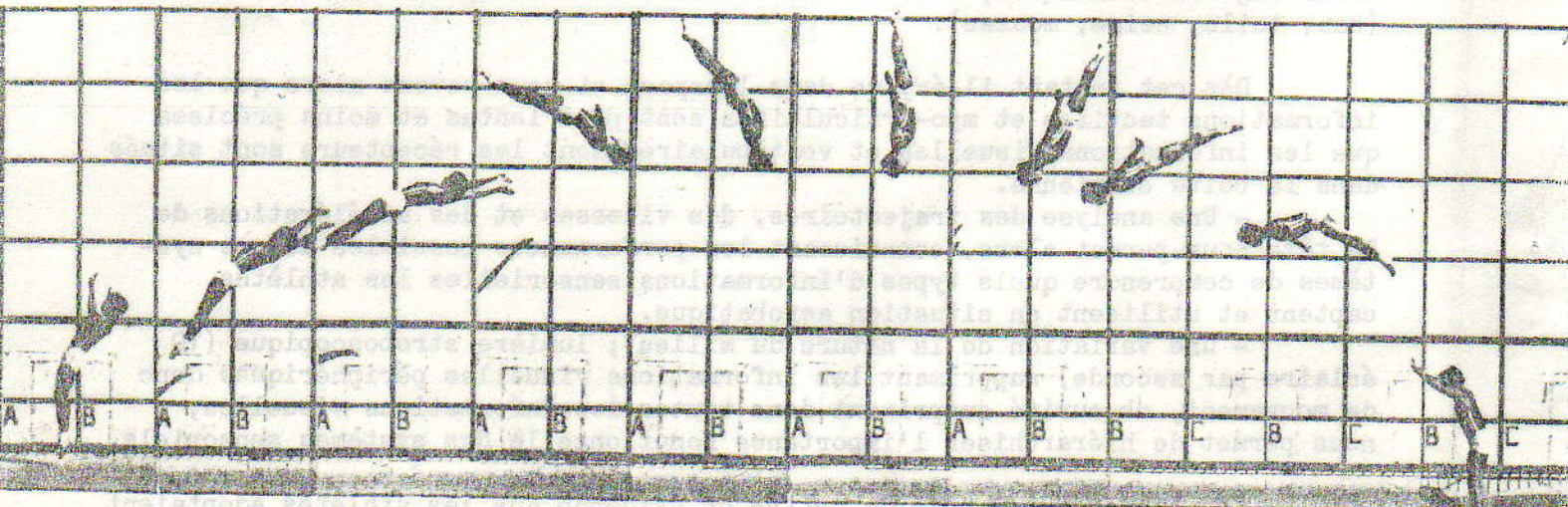
Ces résultats modifient quelques conceptions pédagogiques mais nous montrent le rôle, en acrobatie, tenu par le segment céphalique. Bien que la tête ait un rôle énergétique peu important par rapport au reste du corps, elle se dote, en raison des capteurs dont elle est porteuse, d'un statut de véritable fil à plomb.

Les acrobates constituent un merveilleux modèle symbolisant les possibilités d'adaptation que notre organisme adopte afin de répondre aux exigences dépendantes de notre milieu, donc de la piste sur laquelle l'homme peut évoluer.

Dominique REZETTE  
Professeur d'Education Physique  
(Sports Acrobatiques)

Article paru dans la Revue "Sciences et Vie" N°147 de Juin 1984  
sous le titre "Le Contrôle des Sauts acrobatiques"

#### Le SALTO ARRIERE TENDU par RICHARD TISON





## COMPETITIONS INTERNATIONALES

### 1. TOURNOI INTERNATIONAL DE PULAWACH ( POLOGNE ) - 29 ET 30 AVRIL -

La décision de ce déplacement a été prise très tardivement en raison de l'Assemblée Générale programmée à la même date.

D'autre part il était prévu la participation de deux tumblers qui au dernier moment ont déclaré forfait. Lucien VIVIANI, juge international a accepté de prendre la direction de l'équipe de France masculine qui s'est rendue en Pologne pour participer au traditionnel tournoi mondial organisé par la Fédération Polonaise des Sports Acrobatiques. Cette compétition est ouverte aux nations affiliées à la F.I.T., à l'IFSA ou éventuellement aux deux fédérations internationales. Nous le remercions du compte rendu qu'il nous a fait parvenir.

"Après une course poursuite pour obtenir les passeports, les visas et ensuite l'avion, l'Equipe de France est parvenue à Varsovie où elle fut accueillie par Alexandra SLIWOWSKA, secrétaire générale de la Fédération Polonaise. Ensuite ce fut le départ en car pour PULAWACH qui se trouve à 100 km de la capitale.

Cette manifestation réunissait 13 nations dans trois disciplines : Tumbling, Main à Main et Trampoline.

#### TUMBLING

La compétition s'est déroulée selon le règlement de l'IFSA.

Chez les femmes, très belle prestation de la Soviétique GROMOWA Ludmila, Championne du Monde IFSA. Elle a réalisé dans la 1ère série (série des saltos) : "double salto arrière tendu suivi de double salto arrière groupé", dans la 2ème série (série des vrilles) : "Full in Back out tendu".

L'Américaine SHREVE Kelly, victorieuse de la coupe du Monde des Champions 83 à Bois Colombes a réussi un "Full in Back out puck" très technique.

Chez les hommes, les séries "vrilles" comportaient le plus souvent : "Full in Full out puck", "Double Full in Back out". Quand aux séries "Saltos" l'enchaînement vedette était : "Double salto arrière tendu, double salto arrière carpé".

#### MAIN A MAIN

Ce sport est encore méconnu en France, hormis les démonstrations des équipes polonaises à ACROTRAMP. La qualité des prestations présentées au cours de cette compétition nous a permis de découvrir un sport de très haut niveau.

Les Bulgares, organisateurs des prochains Championnats du Monde 1984 du 2 au 8 Octobre à Sofia ont dominé dans les catégories : duo féminin et duo mixte.

Les Polonais remportèrent les catégories : duo masculin et trio féminin.

Les Soviétiques ont dominé dans le quatuor masculin. Le "clou" de leur exercice était un appui tendu renversé sur un bras en quatrième hauteur.

#### TRAMPOLINE

Compétition individuelle féminine : Jacqueline DE RUYTER la sympathique trampoliniste Hollandaise n'a pas de chance en Pologne. En 1981, elle s'était



fait une entorse et cette fois encore, à la suite d'une mauvaise réception au cours de l'entraînement, elle s'est blessée et n'a pu participer à la compétition. La France ne présentait pas d'équipe féminine la compétition était donc très ouverte. C'est la jeune Allemande Hiltrud ROEWE qui a gagné avec 93Pts30.

Compétition individuelle masculine : Trois Français en compétition : H. BARTHOD, L. MAINFRAY, L. PIOLINE, favoris de la compétition, ils s'imposèrent aux épreuves qualificatives.

Laurent 1er

Lionel 2ème à 1/10

Hubert 6ème

Malheureusement, en finale il y eut quelques problèmes : Chute de Laurent à la 2ème touche et Lionel à la 6ème touche.

Seul Hubert réalisa son programme complet et il termina à la 3ème place avec un total de 96 pts.

C'est le jeune Polonais PELKA Zdzislaw 3ème à la Coupe du Monde des Champions 83 qui obtint la 1ère place avec 99 pts 20 (Bois Colombes 97.10).

REGENBRECHT Amadeus (D), poulain de David PITTAWAY bien connu des stagiaires de Dinard réalisa 96 pts 20 et se classa second.

#### Trampoline synchronisé féminin

C'est la jeune équipe allemande H.ROEWE/B.SPANG qui l'emporta avec 61pts 48 devant les deux soeurs polonaises J.TRELA/M.TRELA avec 55pts60.

#### Trampoline synchronisé masculin

Victoire des Polonais S.PELKA/W.OKONIEWSKI 63pts90 devant l'équipe allemande : R.MENENDEZ/A.REGENBRECHT 52pts30 L.MAINFRAY/H.BARTHOD obtinrent 50pts60 et la 3ème place.

Le lendemain, 1er Mai, une démonstration a été organisée avec les participants de tous les pays devant 4000 spectateurs réunis dans le stade municipal.

La soirée de clôture fut très sympathique et nous remercions la fédération Polonaise de la gentillesse de son accueil. Malgré quelques dommages causés à mon estomac et quelques problèmes avec les contrôles de la milice au cours du voyage de retour par le train, je garderai un excellent souvenir de cette compétition où je fus pour la première fois : juge, capitaine et entraîneur.

Lucien VIVIANI

N.D.L.R. : L'Equipe Chinoise de tumbling et de main à main a donné son accord pour une tournée de démonstrations en France du 17 au 24 Octobre 1983. Un spectacle à ne pas manquer. Evry, Moulins, Rennes, Evian, Antibes sont candidats. Quels seront les heureux élus ?

## 2. CHAMPIONNATS D'AUSTRALIE 1983

Femmes

Cherie MATHERS 90.1/6.6

Debbie ROCHE 90.1/8.8

Hommes

Gleun KELLY 99.7/12.1

Adrian WAREHAM 94.9/10.7



### 3. CHAMPIONNATS D'ECOSSE - Nov 1983 -

#### Femmes

Susan FORRY 92.8/8.7.8.5  
Jacqueline SIMPSON 91.2/8.8

#### Hommes

Alistair FOGG 91.6/8.2.8.7  
Bruce CRAIG 91.4/10.5

### 4. CHAMPIONNATS D'ALLEMAGNE PAR EQUIPES

1. SCHWABISCH 380.30  
2. UNTERBACH 379.2  
3. RINTELN 366.8

### 5. CHAMPIONNATS DU JAPON - 3 Nov 83 -

#### Femmes

1. Reiko HANDA 91.6/8.6  
2. Yuziko NAGATA 84.1/8.1

#### Hommes

1. Kenji IWAMOTO 96.6/11.5  
2. Masaki IWASHITA 94.4/11.6

### 6. CHAMPIONNATS DES PAYS BAS - 19.11.83

#### Femmes

1. Mariska V.D.SMAM 90.1/8.2  
2. Marjo V.DIERMEN 89.6/8.1.8.8

#### Hommes

1. Marcel VERSTRATTEN 93.6/10.3.9.3  
2. Aart BOSCH 88.4/8.5

### 7. CHAMPIONNATS D'ESPAGNE - 26.11.83 -

#### Femmes

1. Immaculada PAZOS 90.8/7.6  
2. Gloria HERRERA 89.7/9.59.9

#### Hommes

1. Angel BALLESTEROS 97.9/12.2  
2. Cruz BLANCO 97.8/11.0  
2. Julio GARVIA 97.8/11.5.11.1

Résultats extrait de "TRAMPOLINING"

CARNET BLANC

Nous avons le plaisir de vous annoncer le mariage de :

- . Patrick BLOIS et de Véronique POWCZECH à GORBIO - le 26 Mai
- . Christian MUSSET et de Sylvie NEIGEL dans la Nièvre - le 26 Mai
- . Christine COURTOISON et de Gilles GAMARD à Sézanne - le 16 Juin

NOS MEILLEURS VOEUX DE BONHEUR À CES JEUNES COUPLES SPORTIFS.







# LES CHAMPIONNATS DE FRANCE 1984



## NATIONALE A FILLES

1. TREIL Nathalie	B.C.S.	92.9	*
2. BOUETEL Cecile	CPB RENNES	88.5	*
3. LEROY Nathalie	CPB RENNES	86.5	



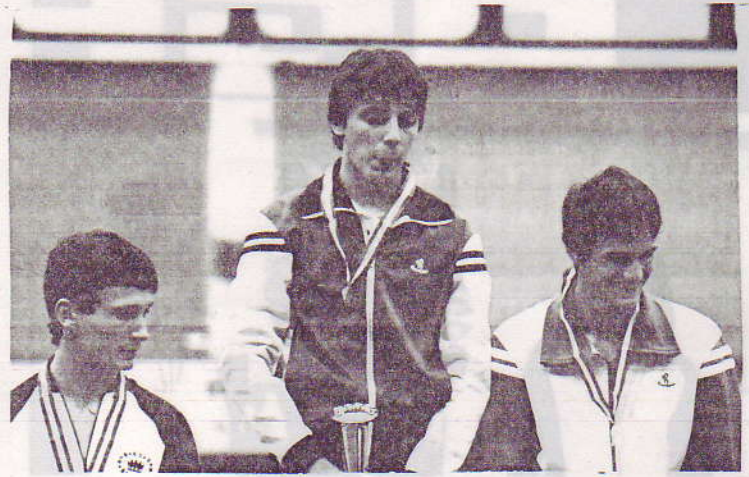
## NATIONALE A GARCONS

1. PIOLINE Lionel	OAJLP	104.3	*
2. MAINFRAY Laurent	BCS	99.8	*
3. FOULARD Olivier	Esp.Font.	95.2	*



## NATIONALE B FILLES

1. BOYER Isabelle	laSeyne	82.2	*
2. CHAPON Valérie	CPB	81.9	*
3. QUINTIN Isabelle	LYON	81.5	*



## NATIONALE B GARCONS

1. TEXIER Bernard	CPB	87.6	*
2. PASSEMARD Denis	DUC	85.8	*
3. DUCROUX Robert	MOULINS	72.10	



## FEDERALE B GARCONS

1. TAVIGNOT Xavier	BCS	84.3	*
2. SUTY Thierry	REAINNE		



## FEDERALE A GARCONS

1. LASSARD Philippe	MOULINS	79.7	*
---------------------	---------	------	---



\* Ont obtenu le total exigé pour l'attribution du titre et l'accès au podium

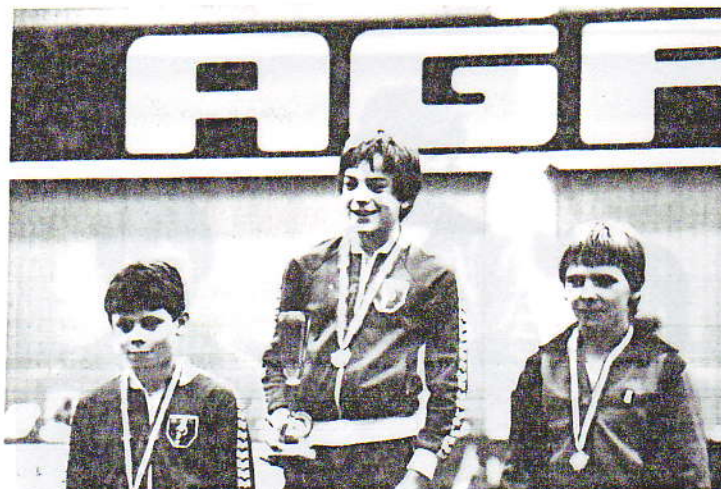


1ÈRE CATÉGORIE FILLES

1. SOUSALOPES Nathalie MOULINS 78.0 \*

1ÈRE CATEGORIE GARCONS

1. PENTAGROSSA Eric laSeyne 80.4 \*  
 2. VANNEREAU Philippe BCS 78.8 \*  
 3. CLABE Jean Marc LaSeyne 78.5 \*



2ÈME CATEGORIE FILLES

1. LEMARCHAND Claire laSeyne 80.2 \*  
 2. CHAUVEL Nathalie DUC 80.1 \*  
 3. AMIARD Sylvie MOULINS 78.8 \*

2ÈME CATEGORIE GARCONS

1. KAZMIERCZAK Stéphane BCS 85.4 \*  
 2. AERTS Guillaume BCS 81.0 \*  
 3. HENNIQUE Fabrice LaSeyne 80.7 \*



3ÈME CATEGORIE FILLES

1. CANDAS Eve THONON 83.0 \*  
 2. HAMMA Sonia CUSSET 81.8 \*

3ÈME CATEGORIE GARCONS

1. FRAPPAOLO Lionel LaSeyne 82.2 \*  
 2. AIME Pascal LaSeyne 80.8 \*  
 3. MAGNET Fabrice VAC 79.6 \*





4ÈME CATEGORIE FILLES

1. MONAT Corinne	CHENOVE	82.4	✱
2. GARNIERI Jocelyne	THONON	79.6	✱
3. ASTIER Valérie	OAJLP	79.1	✱



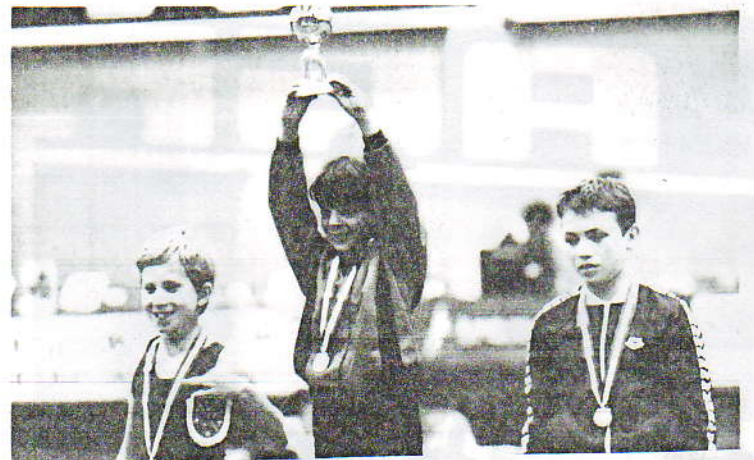
4ÈME CATEGORIE GARCONS

1. BAGNE Frédéric	LaSeyne	80.4	✱
-------------------	---------	------	---



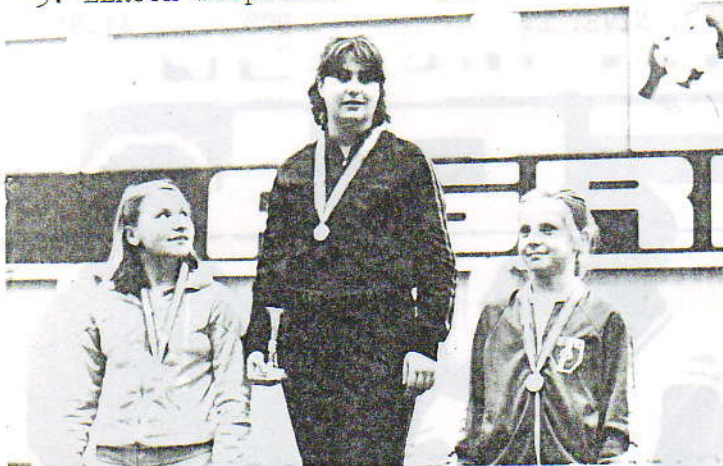
5ÈME CATEGORIE FILLES

1. GUYON Aude	ACBB	78.1	✱
2. CHIONO Maryline	UGD	76.9	✱
3. LEROUX Stéphanie	RENNES	76.0	✱



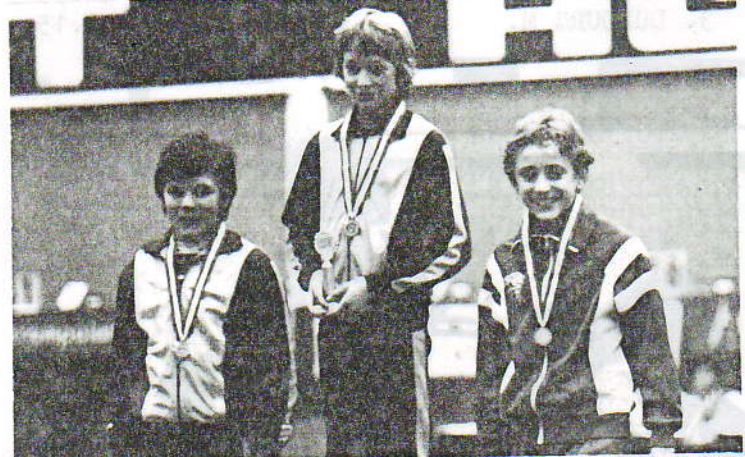
5ÈME CATEGORIE GARCONS

1. FRAPPAOLO Michel	LaSeyne	80.6	✱
2. VIZIER Jérôme	St Germain	78.2	✱
3. GRUYER Ludovic	CLEON	78.1	✱



6ÈME CATEGORIE FILLES

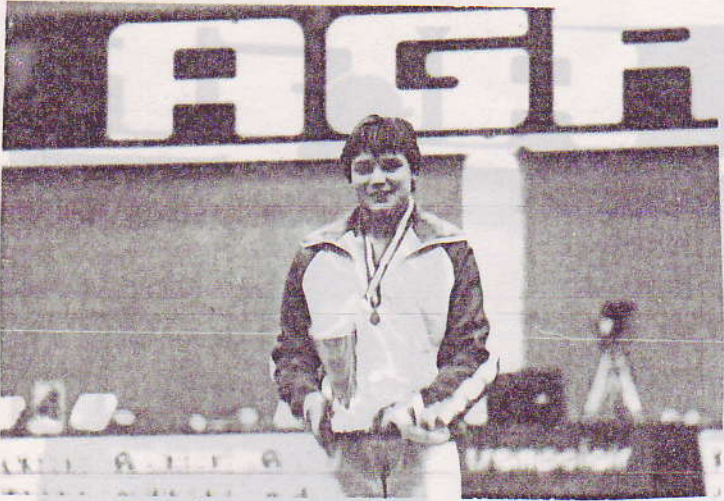
1. BOUTTIER Isabelle	THIZY	81.0	✱
2. GERARD Karine	ACBB	78.0	✱
3. DAISAY Karine	BCS	77.6	✱



6ÈME CATEGORIE GARCONS

1. SCHWERTZ Fabrice	SATHONAY	80.8	✱
2. LABROSSE Eric	SATHONAY	75.6	✱
3. PEROCHON Sébastien	ASBR	74.5	✱





TUMBLING - NATIONALE FILLES

- |                     |       |         |
|---------------------|-------|---------|
| 1. JAGUEUX Isabelle | PL 20 | 47.90 * |
|---------------------|-------|---------|



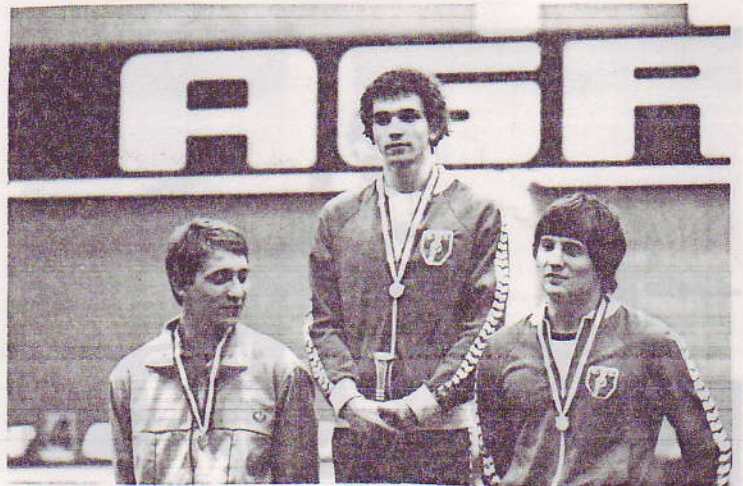
TUMBLING - NATIONALE GARCONS

- |                      |       |         |
|----------------------|-------|---------|
| 1. SEMMOLA Daniel    | EVIAN | 50.30 * |
| 2. PAULIN Philippe   | DUC   | 50.05   |
| 3. LAMBERT Christian | DUC   | 50.00   |



TUMBLING - FEDERALE FILLES

- |                |         |       |
|----------------|---------|-------|
| 1. GUIARD V    | CHENOVE | 43.05 |
| 2. BERGERON V. | OAJLP   | 42.55 |
| 3. DUBOURG M.  | CHENOVE | 42.15 |



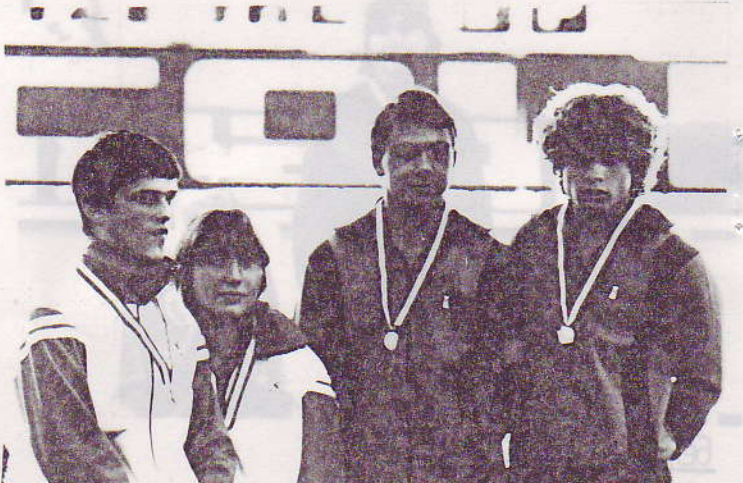
TUMBLING - FEDERALE GARCONS

- |             |        |       |
|-------------|--------|-------|
| 1. FOVRE A. | BCS    | 45.50 |
| 2. SUTY T.  | BEAUNE | 44.85 |
| 3. NIVET L. | BCS    | 41.85 |



SYNCHRO - B

- |                   |     |      |
|-------------------|-----|------|
| 1. JUET/TEXIER    | CPB | 32.5 |
| 2. HAMMON/BONNANI | VAC | 25.4 |



SYNCHRO - 1ÈRE CATEGORIE

- |                      |         |      |
|----------------------|---------|------|
| 1. PENTAGROSSA/CLABE | LaSeyne | 32.6 |
| 2. SOUSALOPEZ/UCROUX | MOULINS | 31.6 |





SYNCHRO - 6/5

1. URSIN/BRULET	CUSSET	32.9	★
2. CANDAS/BIGLIONE	THONON	32.0	★
3. TRALONGO/SCHWERTZ	SATHONAY	31.0	★



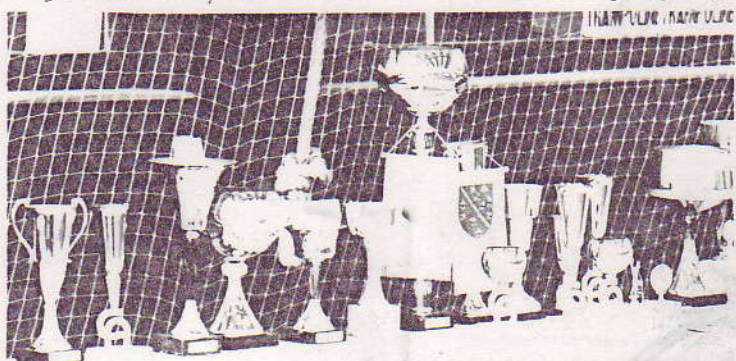
SYNCHRO - 4/3

1. ASTIER/BURGAT	StGermain	32.4	★
2. VUILLEMIN/COMBAZ	ASBR	32.1	★
3. LEPODER/TEILLIEZ	CLEON	30.5	★



SYNCHRO - 2<sup>EME</sup> CAT.

1. AMIARD/AMIARD	MOULINS	33.4	★
2. VANNEREAU/AERTZ	BCS	31.4	★
3. ADAM/LEMARCHAND	LaSeyne	29.6	★
3. MENDOZA/MENDOZA	MONTPELLIER	31.0	★



CRÉDIT

LES TROPHEES





# JURYS ET SECRETARIATS

