

Little Cloud

LittleCloud™
MiniVoiles



Bidule

PRESENTATION

Toute l'équipe LittleCloud vous remercie d'avoir choisi de voler avec le BIDULE. Il est important avant d'envisager le premier vol de lire attentivement le Manuel Global ainsi que ce manuel spécifique au BIDULE.

Faites suivre ces manuels avec la voile en cas de vente d'occasion de votre BIDULE.

Vous trouverez dans ces manuels les données techniques de chaque modèle, des conseils d'utilisation, des points importants à respecter. Si vous avez des questions sur des points particuliers non présentés n'hésitez pas à contacter votre revendeur, votre moniteur ou consultez notre site internet www.littlecloud.fr ou notre page LittleCloud sur Face Book.

Vous pouvez également nous contacter directement par email à info@littlecloud.fr

Faites vous plaisir en vol, ne négligez pas votre sécurité.
L'équipe LittleCloud : Tom, Manu et Jérôme.

LE BIDULE

Après réflexion et discussion avec des pilotes du monde entier nous nous sommes rendus compte que nombre de sites utilisés en biplace à titre particulier ou professionnel étaient ventés et souvent fréquentés dans des conditions limites de vitesse. Nous avons donc opté pour une surface plus faible de 31 et 34m² à plat et un allongement de 4.75 et 5.1. Ces 2 caractéristiques nous donnaient un potentiel de vitesse utilisable et suffisamment de performances pour une utilisation variée...

Dès les premiers vols en BIDULE nous avons été agréablement surpris par son taux de chute, ses performances, sa

plage de vitesse grâce aux trims, ce qui laissait envisager une utilisation encore plus vaste que prévue. Nous avons testé le BIDULE dans des conditions aérologiques variées et sur des sites très différents. Le BIDULE a su nous surprendre sur d'innombrables points qui ne manqueront pas de séduire le pilote de loisir et professionnel à leur tour:

- pas de puissance sur la phase de gonflage en vent fort, pas de tendance à « arracher » et à dépasser.

- un recentrage efficace à la commande, comportement idéal en utilisation l'hiver à ski.

- Taux de chute, finesse permettant de rivaliser en thermique avec des biplaces parapentes classiques de 38/42 m².

- Une plage de poids très étendue, les vols ont été effectués avec un PTV allant de 100kg à 195kg suivant la taille. Cette plage de poids offre des possibilités de vols pour les pilotes biplace de petits gabarits mais également pour l'utilisation en solo.

- Un potentiel de vitesse étonnant grâce aux trims, qui donnera du confort au pilote sur les sites de soaring ventés, sans oublier le plaisir de pilotage quand on peut se déplacer sans être « scotché » dans le vent.

- L'utilisation des trims permettant également une grande variété de réglages sur les décollages en fonction du vent, de la pente et du passager emmené.

Nous avons souhaité garder le comportement des mini-voiles LittleCloud, c'est-à-dire un grand amortissement en tangage, une réponse directe à la commande, un pilotage intuitif et simple à comprendre, une aile solide à la turbulence, un grand potentiel de vitesse.

Par ces caractéristiques techniques et de comportement le BIDULE s'adresse au plus grand nombre, désireux de partager un vol. Néanmoins, les vitesses de vol seront plus élevées qu'une aile de 42m² au même PTV, le pilote devra donc se familiariser avec le BIDULE dans des conditions de morphologie de sites (décollage et atterrissage) et aérologie adaptées lors des premiers vols.

Le BIDULE est destiné à une pratique très large allant du vol loisir à l'utilisation professionnelle, en thermique comme en soaring, en vol balistique comme en cross, en biplace pédagogique comme en vol montagne, sans oublier le vol au moteur.

Le BIDULE est homologué en charge et en vol selon la norme EN-926.
31m² - PTV 100/195KG EN D & 34m² - PTV 120/195Kg EN C
PTV MAX: 195kg à 6G

LE SAC DE PORTAGE

Le BIDULE est livré dans un sac interne avec un « pouf bag » LittleCloud. Il pourra contenir l'ensemble de votre matériel de vol c'est-à-dire : voile, casques, sellettes, parachute de secours, vêtements de vol, le remplissage est simple et super rapide. Il est équipé de 2 bretelles permettant de le transporter facilement.

LittleCloud propose en option un sac de portage de 80l, complet avec un système de portage efficace et confortable. Ce sac peut contenir tout le matériel de vol avec des sellettes légères typées montagne.

Les elevateurs et ecarteurs :

Le BIDULE est équipé de 3 élévateurs par côté et d'un élévateur « kit oreille ». Les élévateurs arrière (« C ») sont équipés d'un système d'accélérateur à main : les trims. Les élévateurs avant (« A ») sont recouverts d'une sangle rouge afin de les identifier et de les différencier des élévateurs « B » et « C ».

Le BIDULE est livré avec une paire d'écarteurs rigides offrant un plus grand confort en vol et une paire de maillons rapides inox de liaison voile/écarteurs.

LESTRIMS

Le BIDULE est équipé de trims ; ceux-ci sont utilisables manuellement (au sol et en vol), ils permettent de rallonger les élévateurs « B » et « C » et d'accélérer la voile. Afin de faciliter leur utilisation vous trouverez 2 coutures correspondant à 2 positions standard.

La 1ère couture part du bas, trims tirés, chaque élévateur a la même longueur, (au neutre). Cette position est utilisée lors des phases de gonflage, décollage, vol et atterrissage en conditions standards.

La 2ème couture, trims relâchés élévateurs « B » et « C » plus longs que les élévateurs « A ».

Cette position accélérée à vitesse max est préconisée pour être utilisée sur toutes les phases de vols en conditions ventées. Le pilote peut aussi choisir des positions intermédiaires pour ajuster au mieux son régime de vol et tenir compte du poids de son passager.

Point important :

L'utilisation des trims demande un peu d'expérience, lors des premiers vols vous n'en aurez pas besoin. Familiarisez-vous avec le BIDULE avant de commencer à utiliser les trims. Plus les trims sont relâchés plus votre vitesse augmente, votre finesse diminue, les commandes de freins deviennent dures. Nous avons effectué des vols en air calme en position complètement détrimée sur toutes les phases du vol (gonflage à l'atterrissage).

PREMIER VOL EN BIDULE

Avant toute utilisation vous devez être sûr que l'ensemble :niveau pilote/niveau matériel/ conditions aérologiques est cohérent et respecté. Nous vous conseillons vivement de ne pas découvrir le vol en biplace sans formation préalable spécifique au vol biplace. Effectuez vos premiers vols en biplace avec des passagers de poids similaire au votre ou plus léger, comme il est judicieux d'éviter de voler dans les extrêmes de la plage de poids (PTV mini ou PTV maxi). N'hésitez pas à demander conseil à votre revendeur ou moniteur afin de vous familiariser avec le BIDULE dans les meilleures conditions.

Check list et conseils lors des premiers vols :

- 1) Harnachement sellettes complet et vérifié, vérification casques, vérification secours.
- 2) Vérification de la position et de la symétrie des trims.
- 3) Préparation de l'aile au sol, démêlage, pas de suspentes coiffantes !
- 4) Liaison avec la voile/ prise des commandes/ vérification du coulissement des drisses de freins.
- 5) Attacher le passager aux écarteurs et vérifier son harnachement.
- 6) Vérification de l'espace aérien dégagé et des conditions aérologiques favorables pour le gonflage et le décollage.
- 7) Le gonflage se fait en marchant s'il n'y a pas de vent (ne brusquez surtout pas l'aile). La technique du gonflage face à la voile est conseillée dès que possible. Le BIDULE est très amorti en tangage et ne dépasse pas en fin de gonflage.
- 8) En fin de gonflage ne freinez pas trop vite le BIDULE, commencez plutôt à accélérer votre course d'envol, le freinage in-

terviendra plus tard quand vous aurez un peu de vitesse. Si un recentrage est nécessaire il suffit d'accélérer la course en utilisant la commande de frein adéquate, l'aile se replacera sur la tête. Le BIDULE se recentre bien à la commande dans le vent.

La faible surface génère une prise en charge plus faible qu'une aile de 38/42m², cela surprend surtout sur les décollages sans vent. C'est la vitesse de l'équipage qui créera une bonne prise en charge, pensez à prendre de la vitesse avant d'afficher un volet de frein important. Avec quelques vols vous saurez ajuster au mieux la vitesse d'envol et la quantité de freinage.

Les premiers vols s'effectuent loin du relief pour appréhender la réaction à la commande lors des premiers virages ; Vous pourrez vous rendre compte de la réactivité de la voile et des différents taux de chute lors de différentes mises en virage. L'appui sellette n'est pas indispensable pour les mises en virages. Vous pourrez ensuite vous rapprocher du relief (thermique, soaring) après quelques vols d'adaptation. Le BIDULE vole plus vite qu'une aile de 38/42m², vous pourrez le ralentir si vous le souhaitez notamment lors des vols en ascendances. La précision des commandes vous permettra d'être vite à l'aise pour gérer ce plus de vitesse près du relief.

-9) Nous préconisons une Prise de Terrain en U, la plus adaptée en vol libre notamment pour le BIDULE.

-10) Pas de virages près du sol / longue finale avec de la vitesse.

-11) Afficher un peu de freins pour tangenter le sol avec de la vitesse (flair) puis arrondir sur tout le débattement des commandes quand la vitesse commence à diminuer. Passer en appui sur les commandes si vous trouvez l'arrondi trop physique. Etre debout pour le posé.

En plaçant votre passager sur le côté, et en le maintenant dans cette position avec le genou, le posé sera plus confortable pour l'équipage. (Le pilote ne tombe pas sur le passager : situation classique).

Point important :

Nous vous déconseillons vivement d'envisager un décollage avec une aile partiellement gonflée ou avec un contrôle approximatif en roulis et tangage. Pratiquez encore et toujours les gonflages au sol. C'est d'abord très amusant et rien ne vous permettra aussi efficacement d'anticiper et de maîtriser les réactions de votre BIDULE en vol. Vous serez alors plus serein sur les décollages et en pilotage.

La sellette :

Nous préconisons pour le BIDULE des sellettes à jambes indépendantes. Elles ont plusieurs avantages : peu volumineuses, confortables, moins de transmission des mouvements de l'aile. Afin d'annuler les mouvements de roulis nous vous conseillons de voler avec une ventrale desserrée. Cependant, en tant que pilote de biplace vous pourrez en connaissance de cause utiliser des sellettes à planchettes, celles-ci apportent plus de précisions pour le pilotage en thermique.

LittleCloud propose 2 sellettes compatibles avec le BIDULE :

- une sellette légère, confortable, simple, poche de rangement dans le dos, boucles alu.
- Une sellette/sac réversible, avec airbag pour le pilote ou le passager. Il peut être intéressant d'équiper le passager d'une sellette équipée d'un air bag.

Point important :

Nos sellettes ne sont pas équipées de poche secours intégrée.

VOLS AVANCES

Le BIDULE offre un grand potentiel de vitesse utilisable et reste solide dans les conditions turbulentes, donc plus de possibilités de voler.

Néanmoins nous tenons à préciser que le vol en BIDULE ne transforme pas des conditions turbulentes ou ventées en conditions calmes ni ne transforme un pilote débutant en un pilote expert.

Vols en conditions fortes et ventées :

Aucun pilote, aucune voile n'est à l'abri d'une fermeture. Cependant un pilotage actif éliminera pratiquement toute tendance à fermer. En conditions turbulentes soyez plus actif et anticipez les mouvements de votre voile. Soyez toujours conscient de votre hauteur et évitez de surpiloter. Nous vous conseillons de garder vos freins en main et de ne pas voler en conditions trop turbulentes ou ventées par rapport à votre niveau technique. Pour limiter les désagréments des fermetures en conditions turbulentes, il est essentiel d'opter pour un pilotage actif. Voler en appliquant environ 30% de frein permet d'avoir les informations nécessaires de la voile. En turbulences la pression interne de l'aile peut changer et vous le ressentirez à travers les freins. L'objectif est alors de maintenir une pression constante dans ceux-ci. Si vous ressentez une baisse de tension, descendez le frein rapidement jusqu'à retrouver la tension de départ puis remontez la main. Il n'est pas nécessaire de voler en permanence avec beaucoup de freins, attention au point de décrochage en restant attentif à votre vent relatif. En cas de fermeture asymétrique ou fermeture frontale n'ayant pu être anticipée, prenez un repère visuel loin devant vous et maintenez votre cap à la commande, la voile se rouvrira d'elle-même.

Le vol détrimé diminue l'angle d'incidence donc fragilise le bord d'attaque de la voile, en conditions fortes restez vigilants si vous volez trims relâchés.

Descente rapide :

Nous considérons que les manœuvres de descentes rapides sont des manœuvres d'urgence, donc doivent être apprises et maîtrisées et qu'il est judicieux d'être attentif en permanence à l'évolution des conditions de vols pour ne pas avoir besoin de les utiliser. Le BIDULE offre en position trims relâchés un bon moyen d'avancer et de descendre ou faire les oreilles grâce au kit prévu à cet effet. Vous pourrez pour augmenter encore le taux de chute cumuler oreilles et trims relâchés. Si toutefois ce n'était pas suffisant une succession de wing over (trims relâchés, avec les oreilles ou les 2 cumulés) augmente encore le taux de chute tout en gardant un moyen d'avancer. En dernier recours la spirale plus ou moins engagée permet d'atteindre facilement des taux de chute très importants. LittleCloud met en garde sur les spirales engagées qui désorientent le pilote. Dans cette configuration le pilote doit toujours être capable de juger sa position par rapport au relief. Pour sortir d'une spirale engagée en BIDULE le pilote doit relever sa main puis si ce n'est pas suffisamment rapide, freiner brutalement côté extérieur ou adopter un freinage symétrique dynamique, puis relever les mains.

Remarque :

Lorsque l'aile est inscrite dans une spirale engagée la commande extérieure devient physique même en position haute. Nous attirons l'attention du pilote sur les angles que peut prendre le BIDULE en wing over avec ou sans oreilles.

INCIDENTS DE VOL

Le BIDULE est un biplace particulièrement solide à la fermeture. Ceci grâce à une petite surface donc des charges alaires élevées, le choix du profil, un allongement raisonnable. De plus le BIDULE a été homologué en vol et en charge selon la norme EN926. Cependant, le pilote devra s'adapter et tenir compte d'une vitesse de vol supérieure et qu'une plus grande réactivité à la commande qu'une aile de 38/42m². Le débattement aux commandes est important et surtout physique donc dissuasif aux basses vitesses. En ne volant pas dans des aérologies trop fortes, en vous formant régulièrement vous n'aurez pas à subir ou provoquer par surpilotage des incidents de vol. Dans tous les cas ne surestimez pas vos capacités du jour, restez humble, n'hésitez pas à reporter le vol si vous avez le moindre doute. N'oubliez jamais que voler en biplace est de voler en priorité pour le plaisir et le confort de son passager. Ayez le réflexe de demander conseil à votre moniteur ou représentant LittleCloud, ils sont là pour ça et sont au courant des dernières évolutions et techniques de pilotage.

VOLS EN PARAMOTEUR ET TREUIL

Le BIDULE convient au vol moteur et au treuil.

Nous préconisons aux pilotes intéressés de suivre les conseils de personnes professionnelles et compétentes connaissant la pratique au moteur et au treuil avec le BIDULE.

CONCLUSION

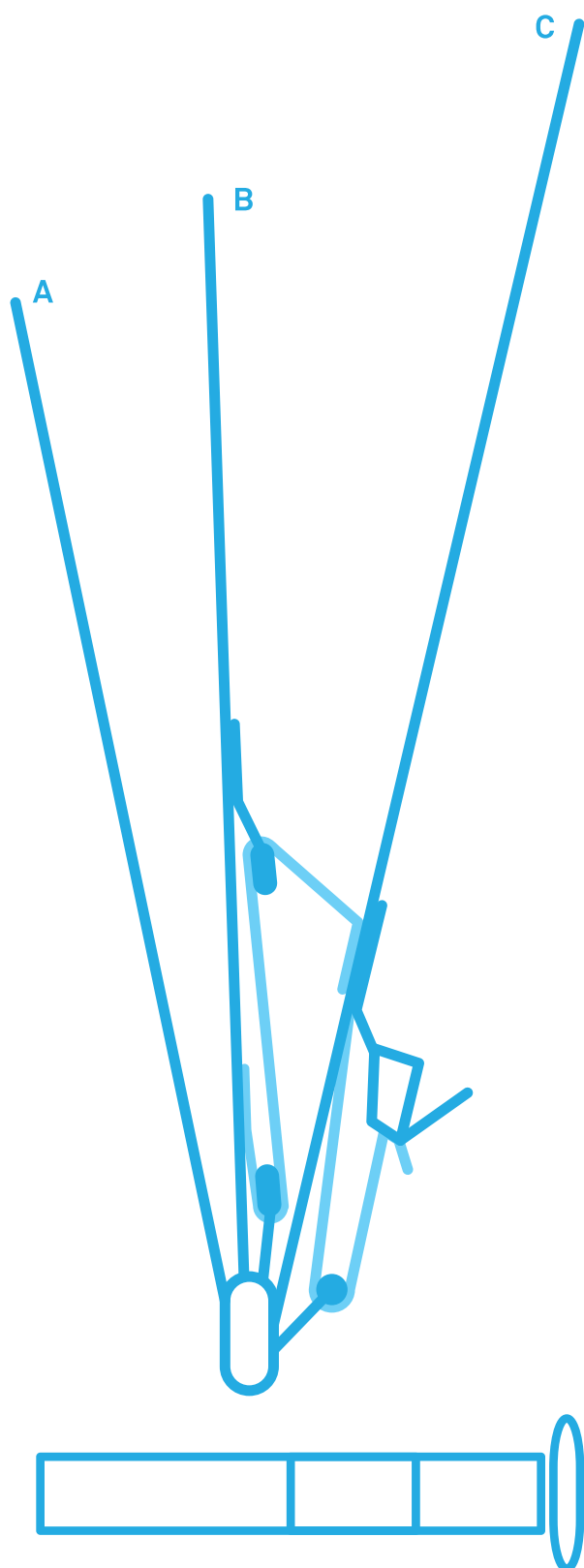
Nous espérons sincèrement que le BIDULE répondra à vos attentes. Le plaisir doit rester le moteur de notre activité. Ne grillez pas les étapes, pensez à respecter avant chaque vol votre état mental, votre niveau technique du jour, les conditions aérologiques adaptées et surtout de voler pour votre passager en priorité et non pour vous. Une aile bien entretenue a une durée de vie nettement plus longue et pourra être vendue d'occasion ; dans ce cas n'oubliez pas la révision de votre BIDULE toutes les 100h ou 2 ans (au premier des 2 termes atteints) ou toutes 100h ou année en cas d'utilisation professionnelle chez un centre de révision agréé LittleCloud. Vous devez anticiper la révision de votre BIDULE en cas de changement de comportement que vous auriez pu déceler (vitesse plus faible, changement de comportement au gonflage, phase parachutale).

Nous restons à votre disposition pour répondre à toutes questions relatives au biplace BIDULE et son utilisation. En biplace la priorité est de voler pour le plaisir et la sécurité de son passager, pensez y en permanence et sur toutes les phases de vol.

L'équipe LittleCloud : Tom, Manu et Jérôme vous souhaite de superbes vols partagés en BIDULE.

-
www.littlecloud.fr
-
info@littlecloud.fr

TRIMS



DONNEES TECHNIQUES

MODELE	BIDULE	BIDULE
Tailles	31	34
Surface à plat (m2)	31	34
Envergure a plat (m)	12,2	13,2
Allongement à plat	4,75	5,1
Nb total de cellules	43	43
PTV max	195	195
Poids l'aile nue (Kg)	6,2	6,5
Finesse	8/8,5	8,5+
Homologation EN	D	C

TECHNICAL DATA

MODEL	BIDULE	BIDULE
Size	31	34
Flat surface (m2)	31	34
Flat span (m)	12,2	13,2
Flat aspect ratio	4,75	5,1
Number of cells	43	43
All-up weight	195	195
Wing weight (Kg)	6,2	6,5
Glide ratio	8/8,5	8,5+
Certification EN	D	C

Maillons rapides, triangles inox, 200kg, PEGUET.
Sangles 25mm

TISSU DOMICOTEX DOMINICOTEX CLOTH

- Extrados, bleu, soft finish , 38g DOKDO 20D
- Intrados, blanc, soft finish 35g, DOKDO 20D
- Cloisons, blanc, hard finish 41g, DOKDO 30D

SUSPENTES

- Basses : Edelrid 6843-kevlar, 340kg A et 240kg B et C
- Intermédiaires : Cousin 989-dynema, gainé, 1,5mm
- hautes : Cousin 989-dynema, gainé, 1,1 mm