



# Manuel de vol Spiruline GT2

Lire le manuel avant toute utilisation de cette voile.

Plus d'informations disponibles sur : [www.LittleCloud.fr](http://www.LittleCloud.fr), email : [info@LittleCloud.fr](mailto:info@LittleCloud.fr)

## La GT

Notre objectif est d'atteindre une grande stabilité en roulis et en tangage, ainsi qu'un grand débattement aux commandes. C'est pour quoi, la GT a un faible allongement.

Dès les premiers vols, des sensations de facilité et de confort sont clairement ressenties. Les charges alaires de vol sont plus ou moins importantes, offrant toujours une grande précision dans le pilotage. Le pilote s'adapte rapidement aux vitesses de vol légèrement supérieures et découvre très vite un réel plaisir de pilotage.

La GT s'adresse à un grand public et offre un très large panel de possibilités : vol sur site, cross, vol en air calme, vol en montagne, soaring, vol en conditions aérologiques plus fortes, vol à sensations près du relief, vol en thermique, vol au moteur. Seule votre imagination mettra une limite à sa polyvalence.

*Remarque : malgré leurs surfaces plus ou moins réduites, il est tout à fait possible de rester en l'air dans des conditions aérologiques normales.*

## Les élévateurs

Nous équipons nos ailes de mono-élévateurs. En effet, les 3 branches A, B et C sont beaucoup plus courtes. Les avantages principaux sont: un gonflage plus compact, le bord d'attaque étant moins sollicité. Cela nous a aussi permis d'utiliser le système SLC qui permet au pilote de se solidariser correctement à la voile sans avoir à la déplier entièrement : une vidéo explicative est disponible sur le site « [www.littlecloud.fr](http://www.littlecloud.fr) ».

*Notez que ce système ne dispense pas d'un check de prévol complet.*

*Notez que les points d'attaches de l'accélérateur sont environ 15cm plus haut que sur un élévateur standard.*

## Premier vol en GT

Avant toute utilisation, vous devez être sûr que l'ensemble - niveau pilote/niveau matériel/ conditions aérologiques - est cohérent et respecté. N'hésitez pas à suivre des formations au fur et à mesure que vous volez avec votre voile. C'est petit à petit que l'expérience viendra et que vous serez encore plus à même

de maîtriser votre GT. Il est fortement conseillé de faire un peu de jeu au sol avant le premier vol afin de prendre contact avec la voile.

*Notez: pour les gonflages "dos voile", penser à coller vos coudes près du corps. cela permettra de ne pas sur-solliciter les bouts d'ailes et le gonflage sera plus compact et rapide.*

"En caricaturant, on peut dire que le décollage parapente peut se faire sur les freins et que le décollage en GT doit se faire avec de la vitesse et du frein."

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. Vous pourrez ensuite vous rapprocher du relief (thermique, soaring) après quelques vols d'adaptation. Nous préconisons une Prise de Terrain en U.

Pas de virages près du sol / long final avec de la vitesse. 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. Etre debout pour le posé.

*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 n'est aussi efficace pour anticiper et maîtriser les réactions de votre GT en vol. Vous serez alors plus serein sur les décollages et en pilotage.*

Lire le manuel avant toute utilisation de cette voile.

Plus d'informations disponibles sur : [www.LittleCloud.fr](http://www.LittleCloud.fr), email : [info@LittleCloud.fr](mailto:info@LittleCloud.fr)

## La Sellette

Nous préconisons, pour la GT, une sellette à jambes indépendantes. Elle a plusieurs avantages : peu volumineuse, confortable, moins de transmission des mouvements de l'aile. Afin d'annuler les mouvements de roulis, nous vous conseillons de voler avec une ventrale desserrée. Noter que les sellettes à planchettes peuvent être utilisées sans problème.

*Remarque : votre sellette est équipée de maillons automatiques en zicral. Nous préconisons de les changer tous les 5 ans et, en cas de vente d'occasion de la sellette, d'enlever les maillons afin que l'acquéreur en mette des nouveaux.*

## Le parachute de secours

L'utilisation d'un parachute de secours ne pose aucun problème. Il n'y a pas de préconisation supplémentaire à celles recommandées par le constructeur du parachute de secours que vous allez utiliser. Si vous avez des questions, n'hésitez pas à nous contacter. Pour plus d'informations : [info@littlecloud.fr](mailto:info@littlecloud.fr)

## Vols avancés

Les **GT** offrent un grand potentiel de vitesses utilisables et sont solides dans les conditions turbulentes: elles augmentent donc les possibilités de vol. Néanmoins, nous tenons à préciser que le vol en **GT** ne transforme pas des conditions turbulentes ou ventées en conditions calmes, ni ne transforme un pilote débutant en un pilote expert.

### Vol en thermiques

Afin d'exploiter les ascendances thermiques et dynamiques, il sera nécessaire de ralentir un peu la voile. Vous adapterez votre pilotage, afin de limiter le creusement en virage et améliorer le rendement en thermiques, en utilisant la commande extérieure. Le faible rayon de virage permet de centrer le noyau des thermiques. Nous recommandons l'appui sellette intérieur pour la mise en virage.

### Vol en conditions fortes et ventées/ incidents de vol

En conditions turbulentes, soyez plus actifs, les freins bien en mains et anticipez les mouvements de votre voile. AUCUNE voile n'est à l'abri d'une fermeture. Un pilotage actif et précis éliminera pratiquement toute tendance à fermer, soyez toujours conscients de votre hauteur. Voler en appliquant suffisamment de freins 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 d'y maintenir une pression constante. Si vous sentez 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 et restez attentif à votre vent relatif. En cas de fermetures asymétriques ou de fermeture frontale n'ayant pu être anticipée, prenez un repère visuel loin devant vous et maintenez votre cap à la sellette d'abord, puis à la commande si nécessaire: la voile se rouvrira d'elle-même. Le vol accéléré diminue l'angle d'incidence donc fragilise le bord d'attaque de la voile. En conditions fortes, soyez encore plus vigilants si vous volez accéléré.

*Nous mettons en ligne les films de nos tests en vols qui comprennent pour chaque taille : fermeture asymétrique, fermeture frontale, phase parachutale aux commandes et aux C.*

### Acrobaties

Nous ne recommandons pas ce type de manoeuvres bien que les ailes aient été testées au-delà de la pratique recommandée. L'acrobatie nécessite un très haut niveau de pilotage.

### Descente rapide

Nous considérons que les manoeuvres de descente rapide sont des manoeuvres d'urgence et doivent donc 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. La **GT** offre, accélérateur poussé et oreilles tirées, un bon moyen

d'avancer et de descendre. Si toutefois ce n'était pas suffisant, une succession de wing over 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 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 **GT**, le pilote doit stopper son appui sellette intérieur et relever sa main intérieure, si cela n'est pas suffisant rapide ou que la voile se trouve en neutralité (c'est à dire qu'elle ne sort pas de la spirale de façon autonome), le pilote devra freiner symétriquement la voile afin de ralentir. Enfin, dissiper sa vitesse sur plusieurs tours. Un pilote en spirale engagée avec une **GT** sera moins centrifugé qu'en parapente, mais devra rester attentif à une perte de hauteur plus importante.

La spirale reste une manoeuvre exigeante physiquement et techniquement.

*Note: sur la **GT**, les oreilles se font par les B extérieurs. En effet, sur les voiles modernes, la pression interne est plus importante et tend à vouloir regonfler les oreilles faites de façon traditionnelle. Cela peut être inconfortable pour le pilote. Tirer sur la suspente des B la plus à l'extérieur jusqu'à ce que le bout d'aile décroche par sur- incidence. Pour reprendre le vol normal, il suffit de relâcher ces suspentes. Une vidéo montrant cette manoeuvre est disponible en ligne sur le site [www.littlecloud.fr](http://www.littlecloud.fr)*

*Note : Sur toutes les **GTs**, la descente « aux B » est interdite*

## Vols en paramoteur et treuil

Toutes les tailles de **GT** conviennent 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 les **GT**.

## SIV

Les **GT** se comportent différemment des parapentes « classiques ». Les **GT** peuvent être utilisées en SIV sous réserve d'être encadré par des personnes compétentes et connaissant les différences des produits LC! Noter que leur grande résistance à la fermeture rend certaines manoeuvres difficiles à réaliser, notamment au niveau des fermetures frontales et asymétriques de plus de 50%.

Lors d'une fermeture provoquée, le pilote accélère la partie de l'aile qu'il souhaite fermer. Cela engendre un déséquilibre sur l'axe du roulis et augmente la pression interne. Il en résulte des fermetures en panneau qui peuvent être MASSIVES et engendrer un comportement très dynamique de la voile si elles sont provoquées de façon incorrecte. Nous avons eu recours à une « cross line » lors des tests afin de provoquer des fermetures type EN. Pour plus d'info sur ces « cross lines », veuillez prendre contact avec LC.

Nous pensons chez LC que les SIV peuvent être un exercice intéressant pour le pilote tant qu'il ne tourne pas à un « Rodéo aérien ». Assurez vous d'aller dans une structure connaissant les produits **LittleCloud**.

N'hésiter pas à nous contacter à : [info@littlecloud.fr](mailto:info@littlecloud.fr)

---

## Maintenance

Il n'y a pas de préconisation particulière au niveau du pliage de votre aile. Une aile est bien pliée lorsqu'elle rentre dans son sac. Ne laissez jamais votre aile humide pliée dans son sac, ni dans le coffre de votre voiture exposée au soleil. L'humidité et/ou une chaleur importante sont des sources de vieillissement prématuré du tissu et des suspentes.

Réviser votre aile tous les 2 ans ou toutes les 100h d'utilisation (gonflage inclus) ou si vous décelez un comportement inhabituel. Vérifier avant chaque vol l'état des drisses de frein, notamment au niveau de l'émerillon de la poignée de frein ainsi que l'état des poulies de frein. En cas de dégradation de la gaine ou de la poulie, changer immédiatement la drisse ou la poulie incriminée.

## Conclusion

Nous espérons que la **GT** 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, et des conditions aérologiques adaptées. Nous restons à votre disposition pour répondre à toutes questions .

L'équipe **LittleCloud** : Tom et Manu vous souhaitent de superbes vols avec la **GT**.



# Spiruline GT2 Manual

Read the manual before using this product.

More info available on : [www.LittleCloud.fr](http://www.LittleCloud.fr), email : [info@LittleCloud.fr](mailto:info@LittleCloud.fr)

## The GT

Our goal is to achieve stability in roll and pitch, and a large brake travel. Therefore, the GT has a low aspect ratio. The best glide is obtained in hands up position.

From the first flights, feelings of ease and comfort are clearly felt. The wingload offer high precision in steering. The pilot quickly adaptsto slightly higher flight speeds and quickly discovered a real piloting pleasure. The GT is dedicated to a large pubic of pilot. The GT has a very wide range of possibilities : vol site, cross, flying in still air, mountain flying, soaring, flying in stronger wind conditions, flight sensations close to terrain thermal flying, and PPG. Only your imagination will limit the versatility of The GT.

## Risers

Wings are equipped with our mono-risers. Indeed, the three branches A, B and C are much short. The main advantages are: during the inflation, the leading edge is less stressed, giving a more compact inflation. This also allowed us to use the SLC system that allows the pilot to correctly connect to the glider without having to unfold it: an explanatory video is available on the website "Www.littlecloud.fr".

Note that this system does not exempt a complete pre-flight check.

Note that the attachments of the speed system are about 15cm higher than on a Standard risers.

## First flight with the GT

It is strongly advised to practice ground handling before the first flight.

Note: For frontward take off, think to stick your elbows close to the body. this will not over stressed the wingtips and inflation will be more compact and faster.

The first flights are done far from the ground to understand the response of the toggle input in the first turns. You'll be able then to figure out the altitude loss in the different kind of turns. We recommend U approach for landing. No steep bank turn close to the ground and a long final is recommended. Apply some brake to flair the ground, then fully use the brake range to stop once your speed has been reduced.

Important point: we strongly advise against a takeoff with a partially inflated glider or without total control in pitch and roll . Practice again and again ground handling. It is very fun and nothing is more effective in understanding the reactions of your GT. Practicing ground handling and kitting is best way to increase your skills for safe takeoff control.

Read the manual before using this glider. More information available at: [www.LittleCloud.fr](http://www.LittleCloud.fr), email: [info@LittleCloud.fr](mailto:info@LittleCloud.fr)

## Harness

We recommend for The GT to use split leg harness. They have several advantages: comfortable, less transmission of the movements of the wing. To cancel the roll movements, we advise you to fly with open waist belt. But the GT can be used without any problems with a seat plate harness.

Note: your harness is equipped with alu/zical carabiners: we recommend changing them every 5 years, and in case you your harness, remove them and put new ones one. We recommend you maintain your harness at all times and be sure to replace or fix any issues that may present themselves before flying.

## The reserve

There are no additional recommendations to those recommended by the manufacturer of the parachute you will use . If you have any questions, do not hesitate to contact us.

For more information : [info@littlecloud.fr](mailto:info@littlecloud.fr)

## Advanced flights

The GT have a great potential of usable speeds and quite collapse resistant in turbulent conditions . Nevertheless, we wish to clarify that The GT does not change turbulent or windy conditions in calm conditions.

### Thermal flying

To exploit the thermal, it will be necessary to slow down the glider just a bit. You will adapt your piloting to limit the banked turns and improve thermal performance by using the outside toggle. The small turning radius allows you to center the thermal core.

---

## Flying windy conditions / flying incidents

In turbulent conditions, be more active, brakes well in hand and anticipate the movements of your glider. NO glider is 100% collapse resistant. An active and precise control can virtually eliminate any tendency to collapse, always be aware of your height. By applying sufficient brake allows the pilot to get the necessary information from the air mass. In turbulence, the internal pressure of the wing can change and you will feel it through the brakes. The objective is to maintain a constant pressure on the brakes. If you experience a pressure drop, get the brake quickly to find the pressure back. It is not necessary to fly constantly with a lot brake pressure: attention to stall point and be aware of your relative wind speed. In case of asymmetric collapse which couldn't be anticipated, take a visual point straight ahead of you and keep this direction using the harness first, then if necessary apply some brake: glider should reopen by itself. Accelerated flights decrease the angle of attack so weakens the leading edge of the glider. In strong conditions, be aware if you fly full accelerated.

*We put online movies to show glider behavior during the following induced incidents: asymmetric collapse, front collapse, brake and C deepstall.*

### Acrobatics

We do not recommend this type of maneuvers even if the wings have been tested beyond the recommended practice. Acrobatics requires a high level of control.

### Rapid descent

We believe that the rapid descent maneuvers are maneuvers of emergency and must be learned and mastered, and it is wise to be constantly attentive to changing in flight conditions so you don't have to use these. The GT offers, speedbar pushed, a good way forward and down. If however this is not enough, a series of wing over will increase the sink rate while keeping a way forward. As a last way, the spiral makes it easy to achieve high rates with acceptable G force (if you are trained). LittleCloud warns spirals can disorient the pilot. In this configuration, the pilot should always be able to judge its position relative to the ground. To recover from a spiral dive with The GT, the pilot should put his hands up, if it is not fast enough, brake symmetrically to dissipate speed over several revolutions. Steep spiral with The GT gives less G force, but pilot must remain attentive to the loss of height.

*Note: On The GT EZ XL and XXL, you can use the technique "big ears + accelerator» to descend faster.*

*Note: on the GT, big ears are made by tip B. Indeed, in modern sails, the internal pressure is greater and tends to push the canopy to re-inflate if the big ears is made traditionally. Pull on the most outside B until the wing tip stalls. To resume normal flight, just release these lines. A video showing this maneuver is available online on the site [www.littlecloud.fr](http://www.littlecloud.fr)*

*Note: On all GT, descent "to B" is prohibited.*

## Paramotor flights and winch

All sizes of GT are suitable for powered flight and winch. We recommend to follow the advice of professional and competent people who know the practice in motor and winch with The GT.

---

## SIV

SIV courses can be done with the GT. You have to be aware that the high collapse resistance of the glider can lead to some difficulties to achieve them. It can result in MASSIVE ones with very aggressive glider behavior if not performed properly. We used cross lines to proceed to EN type collapse during our testing process. Please contact us if you want more info about the cross line feature. We think at LC that SIV can be a positive step in the pilot progression, with the reserve of not behind an "Air Rodeo". SIV are here to help the pilot progression, not to scare him! Shortlines gliders behave differently than regular PG and the SIV center must be experienced with these kinds of glider.

In any case your SIV center can contact us at: [info@littlecloud.fr](mailto:info@littlecloud.fr)

---

## Maintenance

There is no specific recommendation at the folding your wing. A wing is good folded when fitting into its bag. Never leave your wet wing folded in his bag or in the trunk of your car in summer. The moisture and / or heat are important sources of premature aging of the fabric and the lines. Inspect your wing every two years or every 100 hours of use (inflation included) or if you notice unusual behavior. Check the brake line before each flight especially on the swivel area and replace the brake line if you see any damage occurring.

---

## Conclusion

We hope that The GT will meet your expectations. Do not skip the steps, remember to respect before each flight, your mental state, your skill level of the day, and appropriate wind conditions. We remain at your disposal to answer any questions.

The LittleCloud team: Tom and Manu wish you great flights with The Spiruline GT2.