

Dossier de presse

Tourisme innovant :

Ball  neos

réinvente le survol de site !



Contact BallOOneos :

Guillaume MONTEJANO

Chef de Projet

Mail : guillaume.montejano@star-engineering.fr

Tel : 06.70.68.72.17 / 05.61.13.91.37

BalloOneos réinvente le survol de site !

BalloOneos est une offre innovante de **découverte d'un site par son survol selon un circuit prédéterminé**. Le concept, inédit et unique au monde, repose sur une solution technique qui révolutionne l'utilisation de ballons aérostatiques en rendant leur mise en œuvre spectaculaire, simple et économe.

BalloOneos est un produit touristique ludique, événementiel, combinant respect de l'environnement, souplesse technique, sécurité et accessibilité. Il offrira au public qui embarquera dans un BalloOneos une expérience inoubliable, renforçant l'attractivité des sites équipés.

*BalloOneos a été lauréat de l'édition 2018 des appels à projets Readynov, lancés par la **Région Occitanie** pour encourager l'innovation et a bénéficié dans ce cadre d'un soutien de 471 277 euros. La solution BalloOneos a été dévoilée pour la première fois le 10 décembre 2019 au Campus de l'innovation touristique organisé par la Région Occitanie au Palais des Congrès du Cap d'Agde.*

*Le projet est porté par trois partenaires : la société toulousaine **Star Engineering**, **Mécamont Hydro** (Lannemezan) et la société d'économie mixte ariégeoise **SavaSem** (voir présentation des partenaires pages 7 à 9).*



Les atouts de BalloOneos

Rêve et sensations fortes

Lorsque la plupart d'entre nous prépare une visite sur internet, le plus souvent nous allons repérer le lieu sur un site de cartographie puis zoomer pour voir à quoi ça ressemble, vu du ciel. Tout le monde fait ça. Parce que tout le monde voudrait avoir des ailes pour découvrir depuis le ciel, à basse altitude, sans bruit, un château, un parc, un bel endroit d'une ville ou un paysage inaccessible.

Le projet BalloOneos proposera au grand public de vivre cette **expérience inoubliable**, d'en faire une réalité. C'est la promesse d'émotions fortes, en sensations, en émerveillement, le tout en toute sécurité.

Valorisation de sites et diversification de l'offre touristique

Pour les exploitants de sites touristiques, c'est l'opportunité de mieux exploiter le potentiel de leur produit, de le révéler, de le valoriser ou encore d'enrichir leur offre pour franchir un nouveau seuil d'attractivité.

- La valorisation de la visite : ludique, expérience inoubliable, redécouverte sous des angles inaccessibles auparavant, etc.
- Une **solution vertueuse pour l'environnement** : silencieuse, sobriété énergétique (un simple moteur électrique), infrastructure temporaire, légère et sans impact sur le site,
- Sécurité totale pour le public et accessibilité aux personnes à mobilité réduite (PMR), enfants et personnes âgées,
- Des coûts d'exploitation faibles,
- Grande souplesse permettant son adaptation à (presque) toutes les problématiques.

Une solution technique vraiment innovante

BalloOneos est le résultat d'une **interdisciplinarité** inédite et gagnante entre trois partenaires :

- STAR ENGINEERING, qui depuis plus de 10 ans est un acteur incontournable de la certification relative à la fiabilité et à la sécurité des engins mobiles. STAR ENGINEERING a conçu le produit BalloOneos en rapprochant des technologies habituellement très distinctes : l'aéronautique et le transport par câble ;
- MECAMONT HYDRO, spécialiste des remontées mécaniques a mis son savoir-faire reconnu au service d'un défi technologique : la pince inversée !
- La SAVASEM, société d'économie mixte exploitant la quasi-totalité des remontées mécaniques d'Ariège. Elle accueillera le premier démonstrateur l'été prochain. La SAVASEM apporte au projet l'expertise de l'accueil et de la gestion du public.

Repenser le ballon aérostatique

La solution BalloOneos est née de la volonté de trouver des solutions de transport aérien **sobres en énergie**. C'est dans ce cadre que s'est imposé un nouveau regard sur le potentiel du ballon aérostatique.

Aujourd'hui, on sait le rendre totalement sûr. Restent quatre inconvénients lorsqu'on veut transporter du public : on embarque peu de gens pour une longue durée ; il faut un pilote expérimenté ; le ballon prend une trajectoire assez aléatoire (sauf s'il est totalement captif) ; et enfin il faut aller les chercher, le ballon et ses passagers ! C'est pourquoi il est peu utilisé par les acteurs touristiques.

La rupture technologique qu'apporte la solution BalloOneos, c'est d'avoir imaginé la rencontre entre l'univers de l'aéronautique et du transport par câble : des **ballons individuels** ou calibrés pour soulever deux personnes se déplaceront sur un **circuit** en boucle, de quelques centaines de mètres, raccordés à un câble. C'est le principe de la remontée mécanique, mais au lieu de pendre en dessous du câble, sur un télésiège ou une télécabine, le public évoluera... au-dessus du câble, **plus de 30 mètres au-dessus de votre site !**

Et, c'est là aussi une première, **l'utilisateur aura la possibilité de piloter lui-même son ballon**, en partie, c'est à dire de faire varier son altitude de vol entre le câble et la limite des 39 mètres au-dessus du sol. C'est le concept breveté du ballon BalloOneos.

Vers une version « BalloOneos / hydrogène vert »

Dans la version de base, les ballons utilisent de l'hélium, gaz sans danger qui reste captif du ballon pendant toute la durée de l'exploitation du circuit.

Dans les configurations les plus professionnelles, BalloOneos proposera l'utilisation de l'hydrogène, un peu plus complexe à mettre en œuvre mais renouvelable, potentiellement « vert » jusque dans sa production.

Innovation technique, simplicité, respect de l'environnement

Un des principaux défis techniques de la solution BalloOneos consistait à résoudre un problème inédit : comment gérer un ballon qui tire un câble vers le haut alors que le transport par câble a toujours géré des objets - et des passagers - qui étaient suspendus au câble ?

Réponse : **la pince inversée !** La pince d'une télécabine sait passer une série de pylônes tout en étant soumise à une traction vers le bas, celle exercée par le poids de la cabine. Avec BalloOneos, il s'agit de passer les pylônes avec une traction vers le haut, provoquée par le ballon aérostatique. Il n'existait pas de dispositif technique répondant à cette nouvelle contrainte. C'est donc une pièce qu'il a fallu inventer tester, mettre au point. C'est une prouesse technique réalisée par MECAMONT HYDRO, à partir des spécifications de STAR ENGINEERING. Elle est bien entendu brevetée.

Second sujet : comment installer des circuits temporaires, là où les téléphériques et autres remontées mécaniques implantent habituellement de lourds pylônes pour plusieurs décennies ? Réponse : **des pylônes légers, d'à peine trois mètres !** Juste assez haut pour être hors de portée du public, inutile de monter plus haut puisqu'on a rien à suspendre ! Pas de travaux lourds d'implantation au sol car la problématique de forces est très différente entre retenir des objets volants et suspendre des objets lourds. Pour simplifier, on « pose » le pylône, on le lesté plutôt que de l'enfoncer dans le sol. Donc un **dispositif léger, discret, réversible, respectueux du site.**

Eté 2020 : premier vol en BalloOneos dans le ciel d'Ax-3-Domaines !

Partenaire de la solution BalloOneos, la SAVASEM accueillera sur le site de sa station pyrénéenne réputée « Ax-3-Domaines » le premier démonstrateur.

Ax-3-Domaines, station qui affiche une longue tradition d'innovation, deviendra la première station de montagne et au-delà le premier site touristique à proposer l'expérience BalloOneos !

Ce premier vol aura lieu en juillet 2020 à Ax-Bonascre, sur le plateau du Saquet (invitation de la presse sur inscription).

Dès que le démonstrateur d'Ax-3-Domaines aura permis la validation et l'agrément du dispositif, la SAVASEM pourra proposer aux clients de BalloOneos de prendre en charge l'exploitation du dispositif, notamment dans des configurations événementielles, de courte durée. C'est un nouveau développement qui ouvre à la SAVASEM des marchés hors d'Ariège, une nouvelle activité potentiellement créatrice d'emplois.

La commercialisation de BalloOneos commencera dans la foulée de cette démonstration, au second semestre 2020. D'ores et déjà, **BalloOneos est en mesure d'enregistrer les lettres d'intention** venant des exploitants de sites touristiques qui souhaitent **réserver les premiers dispositifs** qui seront produits.

Les partenaires STAR ENGINEERING



STAR ENGINEERING est un centre de **RECHERCHE** et d'**INNOVATION** privé et agréé par le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, ainsi qu'une société d'**EXPERTISE** et de **FORMATION** en ingénierie.

Créée et basée à Toulouse depuis plus de 10 ans, la société accompagne les acteurs de l'aéronautique (Avionneur, systémier, équipementier,...) dans le cadre de la **Certification** de leurs systèmes, en proposant une offre opérationnelle (conduite d'expertise, formation continue, recherche & innovation) dans les métiers de la Sûreté de Fonctionnement / Ingénierie Safety, de l'Ingénierie Systèmes, de l'Assurance Qualité/Produit, de l'Ingénierie de Maintenance / Support Opérationnel et Ingénierie de Certification/Qualification.

STAR ENGINEERING contribue à de nombreux travaux de recherche et d'innovation pour des projets portés par des sociétés/start-up de la filière aéronautique des « **plus léger que l'air** » (ballons et dirigeable) comme Zephyr Exalto, Flying Whales, Flywin....

Ces travaux sont conduits sous la forme de **conventions de recherche** et également sous la forme de produit conçus par STAR ENGINEERING afin de proposer des solutions répondant aux enjeux techniques, économiques et écologiques de nos partenaires.

Dans le champ de nos recherches actuelles, il y a évidemment la volonté de trouver des solutions de transport aérien **les plus sobres possibles en énergie**. C'est dans ce cadre que nous participons à la redécouverte actuelle du potentiel du ballon aérostatique.

STAR ENGINEERING est à l'initiative du projet **BalloOneos**, projet pour lequel la société va assurer le management du projet, l'ingénierie et la fabrication du segment aérien ainsi que la supervision des essais.

Les partenaires **MECAMONT HYDRO**



Mécamont Hydro est une PME Occitane basée à Lannemezan et disposant d'un éventail complet de compétences et de services en Mécanique Générale dans des domaines d'activité exigeants :

- Ouvrages **HYDROELECTRIQUES**, travaux techniquement compliqués, en milieu contraignants ou difficile d'accès, souvent dacteurs de risques,
- Transport par câble, d'abord sur les **REMONTES MECANIKUES** des stations de ski, puis sur les installations privées et aujourd'hui dans le domaine des **BLONDINS DE CHANTIER** et du **TRANSPORT URBAIN**,
- Maintenance et Fabrication spéciale dans les secteurs de l'**INDUSTRIE** et des **PME**.

Mécamont Hydro dispose d'équipes de chantiers aguerries aux **situations hors normes** et **montages de précision**, soutenues dans leurs innovations par :

- Bureau d'étude : 7 ingénieurs dont 1 agrégé de mécanique, pour la conception, le calcul et le conseil technique,
- Bureau d'affaires pour la gestion, les méthodes, les modes opératoire,
- Atelier de 5000m² : chaudronnerie, usinage, mécanique, traitement de surface – pour la fabrication d'outillages, de pièces spécifiques à un modèle,
- Assistance technique pour la logistique, le suivi documentaire, la traçabilité.

La Direction est impliquée dans une démarche **d'amélioration continue** et de **responsabilité sociétale** : Mécamont Hydro est certifiée ISO9001 depuis 1994, MASE depuis 2016, et notée BIOM 76% en 2018

Les partenaires la SAVASEM



Le 1er décembre 2004, la **SAVASEM** (Ski Alpin Vallées d'AX Société Économique Mixte) prend le relais de la régie communale pour la station d'AX 3 DOMAINES et de la régie des sports de la communauté de commune des vallées d'AX 3 DOMAINES pour la station d'**ASCOU-PAILHERES**.

En 2015, la Savasem décide d'agrandir son périmètre d'action en répondant à l'appel d'offre de DSP de la Communauté des communes du Pays d'Olmes pour la gestion de la station de ski des **MONT D'OLMES**.

Cette extension réussie, la Savasem continue son développement et son rayonnement dans le milieu du ski Pyrénéen en récupérant l'exploitation de la station de ski de **GUZET** en 2018.

Une entreprise au caractère innovant :

En marge de son activité principale, la Savasem s'engage dans la conduite de projets innovants :

- Dans le domaine de l'énergie avec un objectif de 70% d'autoproduction énergétique (éolien, solaire, hydrolien)
- Dans le domaine de la recherche en nouvelle forme de loisirs en participant au projet **BalIOOneos**.

SAVASEM en quelques chiffres :

650 000 journées de ski

52 remontées mécaniques

541 enneigeurs

350 salariés

12 M€ HT de chiffre d'affaires

Capital social : 1 261 000€

Le partenaire institutionnel

LA REGION OCCITANIE / Pyrénées-Méditerranée

La Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée est fière de soutenir le projet BallOOneos à travers son **appel à projets Readynov**, lancé pour encourager l'innovation. BallOOneos a été lauréat de l'édition 2018 et a bénéficié dans ce cadre d'un soutien de 471 277 euros de la part de la Région.

Depuis 3 ans, la Région met en valeur le dynamisme des acteurs du tourisme en Occitanie à l'occasion du **Campus de l'innovation touristique**, organisé cette année au Cap d'Agde (Palais des Congrès) les 10 et 11 décembre 2019. Il regroupe 50 exposants, propose 30 ateliers et accueillera plus d'un millier de visiteurs.

La Région Occitanie devient, au fil du temps, un territoire leader en termes d'accès aux meilleures solutions innovantes pour les professionnels du tourisme et le Campus s'impose comme le rendez-vous incontournable de cette dynamique.

Cette 3^{ème} édition propose un nouveau concept sur 2 jours avec notamment des ateliers concrets sur l'innovation au quotidien dans l'entreprise, une vitrine de produits et de solutions innovantes, des interventions de personnalités qualifiées et des rendez-vous avec des investisseurs.

Ce rendez-vous de grande qualité est le fruit d'un travail ambitieux, porté par la Région Occitanie, qui répond aux attentes et aux besoins des acteurs du tourisme en matière d'innovation, de prise en compte des enjeux environnementaux et de développement d'un tourisme durable et responsable au service de tous et partagé par tous.