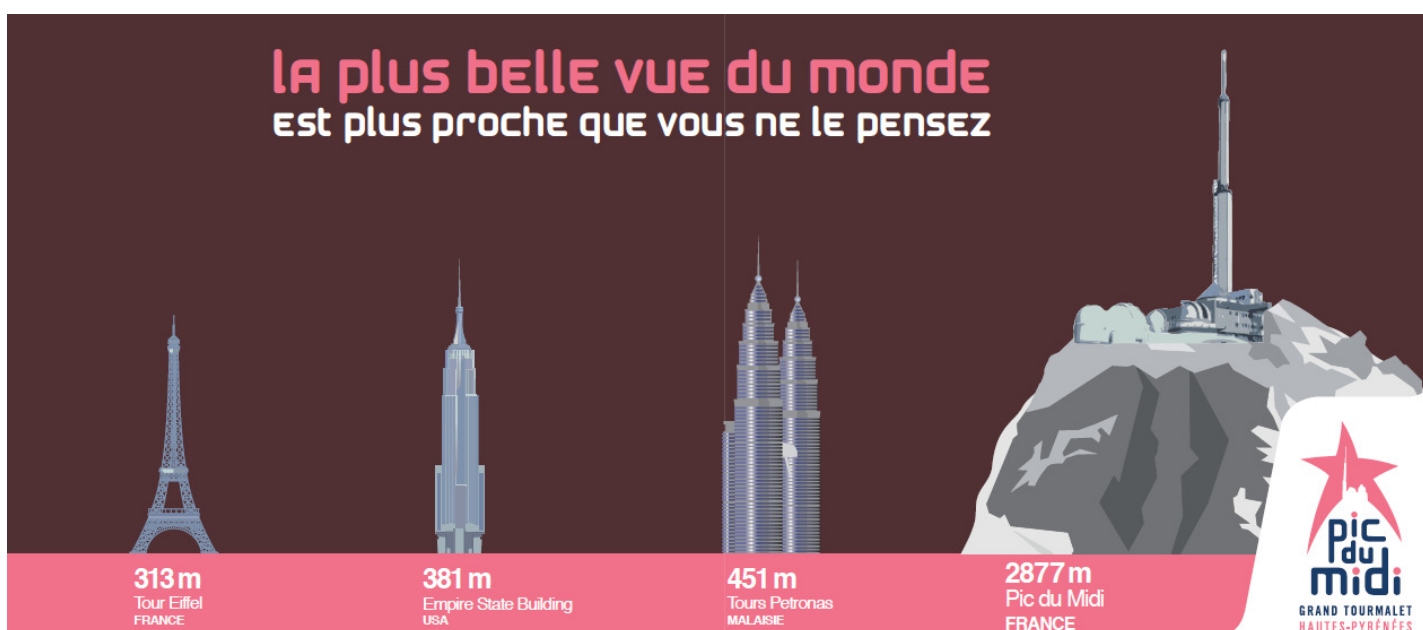




## PIC DU MIDI PYRENEES



### DOSSIER DE PRESSE

#### RENSEIGNEMENTS PRESSE

Laurence de Boerio

06 03 10 16 56 - [rp@deboerio.net](mailto:rp@deboerio.net)

Le Pic du Midi, 2011



# SOMMAIRE

<b>UNE VERITABLE VOCATION TOURISTIQUE</b>	<b>P 3</b>
UN PIC POUR TOUT VOIR	P 3
• Le phare des Pyrénées	
• L'espace muséographique le plus haut d'Europe	
LES VISITES : DU MATIN... JUSQU'AU BOUT DE LA NUIT	P 4
• Une journée découverte au sommet	
• Une soirée privée dans les étoiles	
• Une nuit sur le toit des Pyrénées	
UN PIC POUR FAIRE DU SPORT	P 5
• Descente à ski ou en freeride	
• Descente pleine lune à ski ou surf	
• Descente en VTT	
UNE GAMME DE SERVICES VARIEE	P 7
• Une restauration du terroir	
• La boutique	
• Des salles de séminaire	
<b>UNE AVENTURE D'HOMMES</b>	<b>P 9</b>
LES PIONNIERS DU PIC	P 9
DE LA MENACE DE FERMETURE AU SAUVETAGE DU PIC	P 10
• Des investissements pour sauver le Pic du Midi	
LE PIC DU MIDI AUJOURD'HUI	P 11
<b>UNE ENTREPRISE QUI DYNAMISE SON TERRITOIRE</b>	<b>P 13</b>
LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT COMME PRIORITE	P 13
• Création de la 1 <sup>ère</sup> Réserve Internationale de Ciel Etoilé en Europe	
• Un site totalement sécurisé	
UN LIEU PROPICE AUX NOUVELLES EXPERIENCES	P 15
• Soulé et Hérita – Groupe ABB	
• Technacol	
<b>ANNEXES</b>	
FICHE TECHNIQUE	P 16
HISTORIQUE	P 17
L'OBSERVATOIRE DU PIC DU MIDI	P 18

# LE PIC DU MIDI

## UNE VERITABLE VOCATION TOURISTIQUE

Ouvert en 2000 au grand public, le Pic du Midi a été classé en 2003 comme **site naturel national** au titre de la beauté de son paysage. C'est en effet dans ce lieu magique que depuis près de 140 ans, chercheurs et techniciens de l'espace observent, décryptent et photographient le ciel et toutes ses planètes jusqu'aux plus lointaines galaxies. L'astronomie, science des corps célestes, est ainsi le domaine d'excellence du site pyrénéen, avec l'étude du soleil et des planètes.

Les secrets et l'émerveillement quotidien face au panorama des scientifiques, autrefois réservés à une poignée de privilégiés, sont aujourd'hui accessibles à tous. Ainsi, le visiteur part en téléphérique du cœur de la Mongie, station de ski du Grand Tourmalet, pour atteindre en 15 minutes le sommet qui culmine à 2 877 mètres d'altitude. Le voyage vers la grande aventure du Pic commence alors...



### UN PIC POUR TOUT VOIR

#### **LE PHARE DES PYRENEES**

La situation en avant scène devant la chaîne des Pyrénées et l'altitude à près de 3 000 m, font du Pic du Midi un extraordinaire belvédère touristique. Du sommet, on peut découvrir et embrasser toute la Chaîne des Pyrénées, de la Catalogne au Pays Basque. D'est en ouest, l'horizon s'ouvre sur plus de 300 km de montagnes.

Depuis la grande terrasse de 750 m<sup>2</sup>, le regard plonge au nord sur toute la plaine du Sud-Ouest jusqu'aux premiers contreforts du Massif Central. Des tables d'orientation indiquent les principaux sommets que l'on peut admirer dans ce gigantesque panorama.

Mais ce qui confère au Pic du Midi sa spécificité et son caractère unique, c'est sa lumière particulière et la stabilité de son atmosphère, lié à son positionnement géographique. La pureté de l'air permet une rare qualité d'observation du ciel et du panorama.



### ***L'ESPACE MUSEOGRAPHIQUE LE PLUS HAUT D'EUROPE***

Construite en 1908, la coupole Baillaud est le centre de l'espace muséographique le plus haut d'Europe. Les visiteurs peuvent y découvrir :

- Un film de 20 mn retraçant les temps forts de la vie au Pic du Midi avec en particulier la présentation de l'épopée humaine qui a abouti à la conquête de ce sommet et à la construction de l'observatoire. Un véritable hommage aux pionniers qui ont marqué l'histoire de ce site emblématique.
- Les instruments de recherche astronomique inventés ou installés au Pic du Midi. Le coronographe de Bernard Lyot permet de visualiser les caractéristiques de la couronne solaire avec ses jets de matière, appelés protubérances qui culminent à plusieurs centaines de milliers de km et atteignent une température de 2 millions de degrés. De même, le visiteur pourra apprécier une reproduction du télescope de 106 cm de diamètre installé par la NASA en 1963 pour cartographier la surface lunaire lors des missions Apollo. Aujourd'hui, il permet d'observer les planètes de notre système solaire. Enfin, dans la dernière salle, le visiteur découvrira la maquette du télescope de 2 m (le plus grand télescope de France), appelé également télescope Bernard Lyot, qui scrute les fonds des galaxies et présente sur grands écrans des clichés originaux. Sa puissance et sa précision sont telles que si la terre n'était pas ronde, on pourrait lire l'heure sur les tours de Big Ben à Londres.
- Le soleil en direct : lorsqu'il parcourt cet espace muséographique, le touriste peut également observer une image du soleil captée par un Sidéostat, projetée en direct sur un écran. Par jeu de miroirs, lentilles et filtres, il permet de voir le feu sacré.
- Des données sur l'atmosphère, l'évolution de la couche d'ozone, les prévisions météorologiques, l'électricité atmosphérique, la sismicité des Pyrénées, la foudre...

## **LES VISITES : DU MATIN... JUSQU'AU BOUT DE LA NUIT**

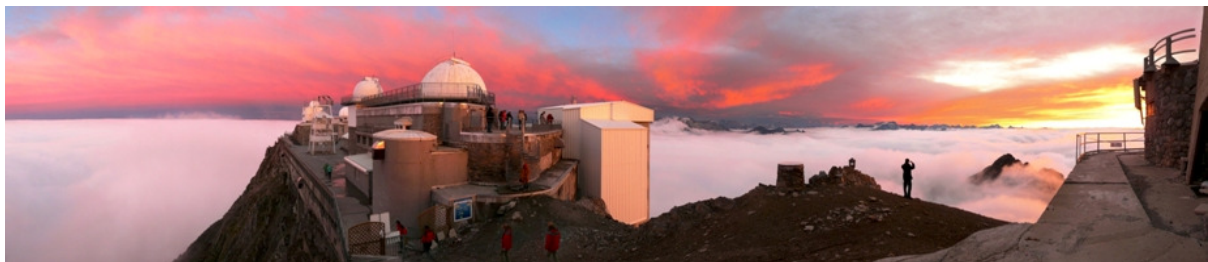
Ouvert toute l'année, le Pic du Midi livre dorénavant ses secrets et sa magie en journée, en soirée et également toute la nuit. Une gamme de produits adaptés à toutes les attentes et à tous les types de clientèle a été élaborée.

### ***UNE JOURNEE DECOUVERTE AU SOMMET***

Au-delà de la simple découverte du panorama et de son espace muséographique, le Pic du Midi ouvre les portes de son secteur scientifique à des groupes constitués. L'Observatoire Midi-Pyrénées présente au grand public ses installations scientifiques et ses travaux de recherches. Une occasion unique de découvrir le quotidien des personnels, chercheurs et techniciens qui travaillent au sommet. En outre, il est possible de louer un lecteur MP3 pour une visite audio guidée (5 langues disponibles) permettant d'en savoir plus sur l'histoire et la vie de l'Observatoire ainsi que sur la faune environnante (vautours, marmottes, ours...).

### ***UNE SOIREE PRIVEE DANS LES ETOILES***

Pour partager la magie du site au soleil couchant et découvrir la voûte céleste, le Pic du Midi organise des soirées grand public à des dates déterminées et des soirées privées pour des groupes constitués préparées sur demande. Le programme se déroule selon la saison autour de la visite d'une coupole et de ses observations, d'ateliers d'animations astronomiques depuis les terrasses ou la salle Grande Ourse en cas de ciel nuageux. Le tout dans une atmosphère conviviale mais hors du temps, agrémenté des richesses de la gastronomie régionale.



### ***UNE NUIT SUR LE TOIT DES PYRENEES***

Durant l'été 2006, le Pic du Midi a été ouvert la nuit. Devant le succès remporté, cette démarche a été pérennisée (toutes les vacances de Noël, février, Pâques, été et tous les week-ends). Car c'est en effet la nuit que le site prend toute sa dimension... et que la magie s'opère. Accompagné par un spécialiste en astronomie, le groupe constitué de 19 personnes maximum passe une nuit inoubliable à regarder et étudier les astres soit à l'œil nu, soit à travers un télescope 500 au cœur de la Coupole Charvin.

Des chambres pour une ou deux personnes ont été rénovées et permettent un bref repos mérité. Le petit matin est l'occasion de voir le lever du soleil et ses premières lueurs sur les cimes des Pyrénées. Une autre manière d'appréhender ce qu'est la vie d'un chercheur au Pic du Midi...

## **UN PIC POUR FAIRE DU SPORT**

Sommet des Pyrénées, le Pic du Midi est un lieu où de nombreuses expériences sportives peuvent être pratiquées à ski et surf pour les plus chevronnés ou en VTT.

### ***DESCENTE DU PIC DU MIDI A SKI OU FREERIDE***

A près de 3 000 mètres d'altitude, c'est un domaine exceptionnel de haute montagne qui s'offre aux skieurs et surfeurs expérimentés. Attention, ces espaces ne sont ni surveillés, ni aménagés, ni balisés et une bonne connaissance de la haute montagne est indispensable. Pour profiter pleinement de cette descente, l'accompagnement d'un guide est recommandé.

Dès la billetterie, le skieur reçoit un document de sensibilisation sur les dangers du ski en haute montagne et sur la nécessité de disposer de matériel approprié (Arva, corde, piolet...). Il doit en outre signer une attestation avant de se lancer sur la pente. Les mineurs non accompagnés d'un représentant légal n'ont pas le droit de descendre.



### ***DESCENTE PLEINE LUNE A SKI OU SURF***

Décembre 2009 : pour les amoureux de freeride et de ski de haute montagne mais également pour tous ceux qui aiment skier, le Pic du Midi, en association avec le Grand Tourmalet et l'Ecole de Ski Français de la Mongie, a décidé d'innover encore en proposant de descendre du Pic du Midi, à ski ou en surf, la nuit, les soirs de pleine lune.

### ***DESCENTE DU PIC DU MIDI EN VTT***

Suite logique de l'autorisation de descendre du Pic du Midi à ski, les amateurs de VTT peuvent s'adonner librement à leur sport favori et profiter d'une descente exceptionnelle dans un cadre de haute montagne non moins exceptionnel. Du 1<sup>er</sup> juillet au 30 septembre, les cyclistes s'élancent ainsi en toute liberté du Pic du Midi et parcourent plus de 1 700 mètres de dénivelé.



Afin de rendre possible cette descente, deux téléphériques par jour sont réservés à trente amoureux de vélo : soit 15 vélos au départ de la cabine de 8h50 et 15 autres à 16h45 (voire plus si nécessaire).



Il n'est point besoin d'être un grand cycliste pour pratiquer cette discipline au Pic du Midi. Néanmoins, il convient de respecter les consignes de sécurité et de disposer d'un matériel approprié (casque, genouillère, gants, VTT avec suspensions...). Chaque cycliste, conscient des dangers en haute montagne, signe une attestation avant de se lancer sur la pente. Les mineurs non accompagnés d'un représentant légal n'ont pas le droit de descendre.

En 2008, le Pic du Midi a reçu le Trophée "Les Etoiles du Tourisme catégorie Sport et Aventure" (organisé par la Maison de la France et le magazine Le Point), le jury ayant apprécié le caractère novateur de la descente du Pic du Midi en VTT.

## **UNE GAMME DE SERVICES VARIEE**

Que ce soit pour les entreprises ou les particuliers, le Pic du Midi permet à chacun de passer un moment inoubliable.

## **UNE RESTAURATION DU TERROIR**

Le Pic du Midi s'est lancé un véritable défi sur le plan gastronomique afin de mettre en avant son savoir-faire et la tradition locale. En effet, cuisiner en altitude reste une difficulté non négligeable : l'eau boue à 92° et complique la cuisson des aliments plongés dans un bouillon, l'air sec assèche plus vite les aliments (30% d'oxygène en moins), la perception des saveurs change avec l'altitude, la cuisson est obligatoirement faite à l'électricité.

Malgré ces difficultés, le chef du Pic du Midi réalise quotidiennement des prouesses et propose une carte originale et des menus exclusivement élaborés avec des produits de qualité et du terroir. Les produits AOC et labélisés de la région sont mis en avant dans tous les plats proposés, y compris sur la restauration rapide. On y retrouve pour exemple la truite fumée de Lau-Balagnas, les haricots tarbais, le mouton AOC Gavarnie/Barèges, l'agneau des Pyrénées, la charcuterie de porc noir, les fromages locaux, le gâteau à la broche... ainsi que des vins issus exclusivement de la région.

Le restaurant est accessible à tous les budgets et à n'importe quelle heure. Plusieurs formules sont proposées (à partir de 16 € pour la formule bistro, 30 € pour la formule gourmande) et une sandwicherie l'été en terrasse.

### ***LA BOUTIQUE***

La boutique a sélectionné des produits exclusifs et originaux de qualité, des ouvrages scientifiques et des jeux pédagogiques. L'activité boutique se répartit entre la boutique du Pic du Midi et celle de l'Aire d'autoroute A64 du Pic du Midi à Saint Laurent de Neste.

### ***DES SALLES DE SEMINAIRE***

Le Pic du Midi met à disposition ses équipements pour les entreprises qui souhaitent prendre de la hauteur et organiser des réunions au sommet avec leurs équipes de direction, commerciaux ou ressources humaines.

Pour eux, le Pic c'est à la demande :

- Une salle de réunion pouvant accueillir jusqu'à 50 personnes assises avec micros HF, vidéoprojecteur, accès internet
- Un service de restauration personnalisé pour les pauses et apéritifs
- Une salle de restauration privée pour les repas gastronomiques ou sur demande.





# LE PIC DU MIDI

## UNE AVENTURE D'HOMMES

L'histoire scientifique du Pic du Midi avant d'être astronomique, fut d'abord météorologique. Mais c'est surtout l'histoire d'hommes qui se sont battus depuis 138 ans pour construire et sauvegarder ce formidable patrimoine.

### LES PIONNIERS DU PIC

L'Observatoire du Pic du Midi est né de la rencontre d'une montagne et d'hommes habités par la passion de la connaissance : les précurseurs au XVIII<sup>ème</sup> siècle, les créateurs à la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle et toute une lignée de savants, astronomes, physiciens, botanistes qui ont bâti sa renommée.

Dès 1774, Monge et Darcet montent au Pic du Midi pour y étudier la pression atmosphérique. En 1873, le Général de Nansouty y installe une station météorologique provisoire où il mesure pression, température, humidité et différentes autres grandeurs intéressant la météorologie. Xavier Vaussenat, ingénieur, est séduit par cette aventure et s'intéresse à tous les aspects scientifiques et historiques de la région.



En 1908, Benjamin Baillaud, Directeur de l'Observatoire de Toulouse, y fait construire une coupole de 8 m de diamètre dont le transport sera un véritable exploit. Une seule route de terre permettait alors aux marcheurs d'atteindre le col de Sencours depuis le col du Tourmalet. Les scientifiques accédaient au sommet à pied, par un rude sentier pierreux.

En 1929, Bernard Lyot, un jeune astronome de l'Observatoire de Meudon, se lance dans un projet audacieux : l'observation de la couronne solaire en dehors des éclipses, projet qu'il réalisera grâce à la création d'un appareil baptisé coronographe en 1931. Les chercheurs étudient alors le soleil dans ses moindres détails. C'est notamment grâce aux images obtenues depuis le Pic du Midi dans les années 1940 que l'on a découvert que le sol lunaire était recouvert d'une couche de poussière. Un détail essentiel qui a fait de l'Observatoire du Pic du Midi le centre de cartographie détaillé de la surface lunaire pour les missions Apollo pilotées par la NASA.

En 1952, est construit un deuxième téléphérique qui relie la Mongie (1 800 m) au sommet (2 877 m), via la gare intermédiaire du Taoulet (2 341 m). Dans les années 1980, le site connaît des années difficiles dues à des problèmes d'ordre financier et matériel et à des conditions de vie extrêmes à cause de l'altitude. Il coûte cher et n'autorise que 120 nuits d'observation par an en moyenne. On parle de fermer le site...

## **DE LA MENACE DE FERMETURE AU SAUVETAGE DU PIC**

En 1995, le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche annonce la fermeture du Pic à l'échéance de 1998, en raison de restrictions budgétaires. Mais c'était sans compter sur la volonté de personnes qui ont tout mis en œuvre pour sauver le site. En 1<sup>er</sup> lieu, la communauté scientifique s'est battue vigoureusement pour maintenir une activité au Pic du Midi arguant notamment du récent achèvement de l'instrumentation du TBL, Télescope Bernard Lyot de 2 m.

Mais au-delà, l'ensemble des acteurs régionaux (collectivités locales et régionales, universitaires, industriels, journalistes...) s'est mobilisé pour identifier des solutions alternatives. A l'issue d'une phase de réflexion et de concertation, les assemblées du Conseil Général des Hautes-Pyrénées, du Conseil Régional Midi-Pyrénées et des communes avoisinantes du Pic du Midi ont décidé de créer un Syndicat Mixte pour la Valorisation Touristique du Pic du Midi, chargé de l'étude et de la réalisation des investissements nécessaires au maintien de l'activité scientifique et au développement d'une exploitation touristique du site.

## ***DES INVESTISSEMENTS POUR SAUVER LE PIC DU MIDI***

Par une concession du 23 juillet 1996, le Syndicat Mixte s'est vu confier par l'État, propriétaire des installations, une concession de travaux et de service public pour l'aménagement et l'exploitation d'une partie des locaux installés au sommet et son accès par téléphérique. Le chantier de l'actuel site du Pic du Midi est lancé aussitôt. Pendant toute la durée des travaux, l'observatoire a continué de fonctionner.

Les modifications qui ont permis d'éviter la fermeture du site, ont représenté un investissement total de 38 979 703 € comprenant la rénovation totale des parties scientifiques (hébergement, restauration, coupes, laboratoires et locaux techniques), la création d'un espace touristique (restauration, boutique, terrasse et espace musée), la réalisation d'infrastructure modernes (téléphériques, station d'épuration...).

Côté accès, la piste qui permet de s'approcher du Pic du Midi a été consolidée. En outre et cela a représenté près de la moitié des investissements, deux téléphériques et leurs gares de départ et intermédiaire ont été construites pour amener en toute sécurité les touristes au sommet. La montée s'effectue dorénavant à la vitesse de 12 m/seconde, chaque cabine pouvant accueillir 45 personnes.

En juin 2000, les premiers touristes arrivent au sommet pendant l'été. Le site a ouvert définitivement toute l'année à partir de l'été 2011. La capacité d'accueil est de 700 personnes en même temps l'été et 300 personnes en hiver. Sur les plus fortes journées, le Pic du Midi peut accueillir 2 800 personnes.

Récompense de tous les efforts engagés, le Pic du Midi a été classé en 2003 site naturel national au titre de la beauté de son paysage.

## LE PIC DU MIDI AUJOURD'HUI

Le touriste qui monte au Pic du Midi n'aperçoit que la partie émergée de l'iceberg. En effet, le site abrite de nombreux services et activités qui partagent quotidiennement un même espace. Ainsi, on dénombre 3 acteurs principaux :



**Le Bâtiment Interministériel**, bâtiment classé secret défense qui vit en totale autarcie : il est essentiellement une base de télécommunications. Situé sur la crête ouest, on y trouve les locaux de Télédiffusion de France (TDF) avec l'antenne de 101 m de hauteur, émetteur régional de radio et TV, dont la portée est de plus de 400 km de rayon soit 1/10<sup>ème</sup> de la France. Le bâtiment principal abrite une base stratégique de télécommunication pour l'Armée de Terre et l'Armée de l'Air, la Direction Générale de l'Aviation Civile (DGAC) et les opérateurs de téléphonie hertzienne dont France Telecom. Météo France, dont la station fonctionne automatiquement, est également présente.

### ***Les bâtiments réservés aux scientifiques***

avec en particulier le télescope de 2 m (TBL), la Coupole Robley qui abrite un télescope de 55 cm, le Coronographe (étude de la couronne solaire tous les jours de l'année), la Coupole Tourelle (observation de la surface solaire), la Coupole Gentili et son télescope d'1 m équipé par la NASA et le télescope Bernard Lyot. De 5 à 30 personnes travaillent à l'Observatoire du Pic du Midi 24h/24.



Ce dernier fait partie de l'Observatoire Midi-Pyrénées (OMP) qui emploie plus de 400 personnes dont environ la moitié de chercheurs. L'OMP comprend 4 établissements :

- Le siège social à Toulouse qui comprend 6 laboratoires et 17 services d'observation de recherches et d'administration
- L'Observatoire du Pic du Midi
- Une base arrière à Tarbes avec l'équipe activités nocturnes, aérologie, des techniciens et astronomes
- Le site d'instrumentation atmosphérique de Lannemezan

### ***Les parties accessibles au public***

qui comprennent l'arrivée du téléphérique, la terrasse Baillaud libre d'accès pour les randonneurs, l'espace musée, la boutique, les restaurants, la Coupole Charvin (espace réservé au produit nuit).



Pour résumer, le Pic du Midi c'est aujourd'hui 10 000 m<sup>2</sup> de plancher bâti, une construction comprenant 6 niveaux, 5 km de couloirs qui relient l'ensemble des bâtiments afin de faciliter les déplacements quelle que soit la météo, 2 transformateurs de 1200 KWA, 1 groupe électrogène de 850 KWA, 1 station d'épuration...

Depuis l'arrivée des touristes sur le site, il existe réellement un échange entre les scientifiques et les touristes, les astronomes souhaitant en effet faire connaître leur science à un large nombre de personnes.

## **UNE ENTREPRISE QUI DYNAMISE SON TERRITOIRE**

La gestion du Pic du Midi est assurée en direct par la Régie du Syndicat Mixte pour la Valorisation Touristique du Pic du Midi composée de la Région Midi-Pyrénées, du Département des Hautes-Pyrénées et des collectivités locales du secteur (Communauté de Communes de la Haute Bigorre, Communes de Bagnères de Bigorre, Campan et Sers, Commission Syndicale de la Vallée de Barèges, Régie Intercommunale du Tourmalet).

Pour assurer la gestion et la commercialisation de ce site hors du commun, Daniel Soucaze des Soucaze, Directeur de la Régie du Syndicat Mixte pour la Valorisation du Pic du Midi, est assisté par une équipe de 40 personnes.

### **LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT COMME PRIORITE**

De par son éloignement de La Mongie, le Pic du Midi doit assurer son activité en préservant le milieu naturel et en prenant les dispositions nécessaires pour éviter les risques de pollution. En mars 2007, le Pic du Midi s'est engagé dans une démarche environnementale volontaire afin de réduire les impacts sur le milieu naturel. Le site a obtenu la certification internationale "qualité, sécurité, environnement" via la **norme ISO 14001**.

Dans ce cadre, le Pic du Midi respecte les démarches réglementaires suivantes : respect des exigences auxquelles l'organisme a souscrit (réglementaires, normatives ou autres), maîtrise des consommations d'énergie et de l'utilisation de l'eau en tant que matière première, traitement approprié des déchets et gestion des produits dangereux.

### ***CREATION DE LA 1<sup>ère</sup> RESERVE INTERNATIONALE DE CIEL ETOILE EN EUROPE***

Connu pour son magnifique panorama sur les Pyrénées et son observatoire astronomique de renommée mondiale, le Pic du Midi est un site d'observation idéal du soleil et du ciel nocturne grâce à une grande pureté de l'air et à une forte stabilité de l'atmosphère. En juin 2009, passionnés d'astronomie et amoureux du Pic du Midi se sont regroupés au sein de l'Association PIRENE (Pic du Midi Réserve Nuits Etoilés) pour mettre en place les changements nécessaires à la création d'une Réserve Internationale de Ciel Etoilé au Pic du Midi.





L'objectif de cette réserve est de préserver la qualité du ciel étoilé autour du site, élément essentiel pour pérenniser les activités de recherche et d'éducation effectuées à l'Observatoire du Pic du Midi. Il s'agira d'une 1<sup>ère</sup> en Europe puisqu'à ce jour, seul le Mont-Mégantic au Canada est labellisé par l'International Dark Sky Association (IDA). Après avoir suivi la création de la réserve du Mont-Mégantic au Canada, l'astrophysicien Hubert Reeves a décidé de renouveler l'expérience et de suivre le projet Pic du Midi.

La Réserve Internationale de Ciel Etoilé (IDSR) du Pic du Midi sera composée d'une zone centrale d'environ 50 km<sup>2</sup> centrée sur le Pic du Midi et son observatoire et d'une zone périphérique beaucoup plus vaste (environ 50 km de diamètre). Sa mission est de favoriser une prise de conscience collective sur la base d'objectifs réalistes, et ceci en concertation avec les spécialistes, les élus, les acteurs économiques et les populations :

- En menant une réflexion sur l'impact de la lumière nocturne dans l'atmosphère et sur les biotopes avec le Parc National des Pyrénées et les universités régionales.
- En accompagnant les collectivités dans l'amélioration de leur éclairage afin, à terme, de réaliser de conséquentes économies d'énergie. Cette démarche collective doit amener à une réduction très significative de la pollution lumineuse autour du Pic du Midi.
- En mettant en œuvre et en suivant les réglementations, lois, décrets contre la pollution lumineuse.

Le projet au Pic du Midi s'étale sur plusieurs années. La création de cette réserve est ambitieuse mais elle est un formidable atout pour toute la région.

### ***UN SITE TOTALEMENT SECURISE***

Agissant comme une ville autonome, le Pic du Midi est le seul site touristique d'altitude à atteindre, par ses propres moyens, le niveau de sécurité exigé pour les établissements recevant du public : des procédés internes de lutte anti-incendie (5 pompiers 24 heures/24), une capacité d'accueil, couchage et restauration de 600 personnes pendant 5 jours l'été ou 300 personnes pendant 10 jours l'hiver, une pharmacie complète, une infirmerie équipée avec caisson hyperbare de décompression, une défibrillatrice semi-automatique et une liaison directe avec le SAMU 65 et le Service Départemental, d'Incendie et de Secours.

Dans ce cadre, le Pic du Midi est certifié depuis 2002, **ISO 9001 Version 2000** en matière de sécurité, maintenance des infrastructures et accueil gestion du public. En outre, le Pic du Midi est certifié **OHSAS 18001** pour sa mise en place d'un système de management de la santé et de la sécurité au travail.

## **UN LIEU PROPICE AUX NOUVELLES EXPERIENCES**

Sommet des Pyrénées à près de 3 000 m d'altitude, le Pic du Midi est un lieu où de nombreuses expériences peuvent être menées.

### ***SOULE ET HELITA – GROUPE ABB***

Début 2007, le partenariat entre le Pic du Midi et le Pôle Foudre Soulé et Héliita (groupe ABB France), s'est développé par un intérêt commun de protection contre la foudre du site. Société spécialisée dans les équipements électriques et leader mondial des équipements de protection contre la foudre, le Pôle Foudre du Groupe ABB expérimente et développe au Pic du Midi ses nouveaux produits, issus de ses laboratoires de Recherche et Développement Soulé et Héliita basés à Bagnères de Bigorre.

Du fait de l'altitude du site et de sa topographie, le Pic du Midi est particulièrement exposé aux coups de foudre directs ou indirects, à répétition et de forte intensité. Pour le Pôle Foudre Soulé et Héliita, le Pic du Midi est une réelle opportunité de tester son matériel grandeur nature, en mettant en place un banc de tests expérimental conforme au protocole établi par le Groupement des Industries de Matériel d'Équipement Électrique et de l'Électronique Industrielle, en partenariat avec les autres fabricants français de paratonnerres à dispositif d'amorçage. En outre, Soulé et Héliita a doté l'espace muséographique d'une exposition permanente sur la foudre. Ainsi, tous les visiteurs peuvent se familiariser avec cet élément climatique inquiétant et fascinant...

### ***TECHNACOL***

En 2008, le Pic du Midi a décidé de développer le même type de coopération avec le Centre Régional d'Innovation et de Transfert de Technologies (CRITT) TECHNACOL spécialisé dans l'ingénierie du collage.

L'ancienne tour météo du Pic du Midi accueille dorénavant une plateforme expérimentale d'essais. Il s'agit d'y exposer à un environnement climatique sévère, des produits et des assemblages collés mais également des matériaux non assemblés. L'objectif étant de comprendre et prévoir leurs évolutions en mettant en évidence les dégradations de la matière (en surface et au cœur). Ceci pour anticiper et concevoir les produits de demain, encore plus performants.

**FICHE TECHNIQUE**

<b>Adresse</b>	Régie du Pic du Midi Rue Lamy Chapelle - 65200 La Mongie N° indigo : 0825 00 28 77
<b>Site Internet</b>	<a href="http://www.picdumidi.com">www.picdumidi.com</a>
<b>Président</b>	François Fortassin, Sénateur et Vice-Président du Conseil Général des Hautes-Pyrénées
<b>Vice-présidents</b>	Jacques Brune, Maire de Baudéan, Conseiller Général de Campan Rolland Castells, Maire et Conseiller Général de Bagnères de Bigorre Pierre Forgues, Député, Vice-Président au Conseil Régional
<b>Dirigeant</b>	Daniel Soucaze des Soucaze, Directeur Général
<b>Quelques chiffres</b>	107 157 visiteurs en 2010 Chiffre d'affaire 2010 : 3 766 561 €
<b>Tarifcation</b>	Enfant de 3 à -6 ans : gratuit Jeune -12 ans : 21 € Adulte : 32 € Forfait famille (2 adultes + 2 jeunes -18 ans) : 84 € Tarif groupe à partir de 20 personnes Soirée étoilée : 55€/adulte et 33€/enfant -12 ans sans repas ; 85€/adulte et 42€/enfant -12 ans avec repas Nuit étoilée : 229€/personne en chambre individuelle et 349€ pour deux personnes en couchage double
<b>Dates des nuits</b>	Les week-ends, toutes les vacances scolaires et en juin, juillet, août et septembre
<b>Dates des soirées 2011</b>	3 mars, 6 mai, 24 juin, 8 juillet, 21 juillet, 28 juillet, 4 août, 5 août, 10 août, 17 août, 18 août, 25 août, 1 <sup>er</sup> septembre et 30 septembre
<b>Informations pratiques</b>	Départ en téléphérique de la Mongie - Durée du trajet : 15 mn La Mongie-Toulouse : 170 km - La Mongie-Biarritz : 200 km La Mongie-Pau : 90 km - La Mongie-Tarbes : 50 km Des navettes par autocar relie Argelès-Gazost, Lourdes, Bagnères-de-Bigorre et La Mongie
<b>Fermeture 2011</b>	Du 11 au 29 avril Tous les mardis de mai, le mardi 4 octobre Du 17 octobre au 4 décembre

**138 ANS D'EXPLORATION**

Depuis le XVIII<sup>ème</sup> siècle, le sommet du Pic du Midi apparaît comme un site idéal d'observation grâce à une exceptionnelle transparence de l'atmosphère.

- 1873** Le général Champion de Nansouty organise une première campagne météo au Pic du Midi. Création de la station météo "Plantade" au col de Sencours
- 1874** Création de la route du col du Tourmalet pour aller de Bagnères à Barèges
- 1878** Pose de la 1<sup>ère</sup> pierre de l'Observatoire au sommet du Pic du Midi par Nansouty et Vaussenat
- 1908** Construction de la première coupole (coupole Baillaud)
- 1930** Invention du Coronographe par Bernard Lyot. Début des observations
- 1933** Création de la route entre le Col du Tourmalet et les Laquets où est construite une hôtellerie
- 1952** Création du 1<sup>er</sup> téléphérique entre La Mongie/Taoulet et le Pic du Midi
- 1957** Installation de l'émetteur Radio/ TV de TDF au sommet du Pic du Midi
- 1963** Mise en service de l'antenne TDF. Installation du télescope de 106 cm dans la coupole Gentili. Collaboration avec la NASA pour les missions Apollo : cartographie de la lune et planétologie
- 1980** Mise en service du télescope de 2 m Bernard Lyot, plus grand télescope de France
- 1996** Création du Syndicat Mixte pour la valorisation touristique du Pic du Midi
- 1998** Inauguration des nouveaux locaux scientifiques
- Juin 2000** Inauguration par le Premier Ministre Lionel Jospin et ouverture du site au public. Protocole d'accord avec la STPM en Délégation de Service Public
- Janvier 2001** Création de la Régie du Pic et reprise en direct de la gestion commerciale
- Avril 2002** Début de la démarche qualité
- Novembre 2007** Adhésion au réseau N'PY

## L'OBSERVATOIRE DU PIC DU MIDI

Depuis 1873, des hommes étudient les astres à l'Observatoire du Pic du Midi. L'astronomie, science des corps célestes, est le domaine d'excellence du site pyrénéen, avec l'étude du soleil et des planètes. Le télescope Bernard Lyot permet ainsi depuis 1931 de mieux connaître les étoiles et les galaxies. De nombreux programmes de recherches ont été effectués au Pic du Midi, comme l'étude par la Nasa, de la surface de la lune pour les missions Apollo. Aujourd'hui, l'Observatoire Midi-Pyrénées mène ses travaux dans 3 domaines principaux.

### Les activités nocturnes en astrophysique

Deux coupoles sont dédiées à l'astronomie professionnelle nocturne à l'Observatoire du Pic du Midi : la coupole du Télescope national Bernard Lyot (TBL) et la coupole Gentili qui héberge le télescope de 1m spécialisé en astronomie planétaire (T1m).

#### *Télescope Bernard Lyot*

Construit en 1980, le Télescope Bernard Lyot est juché à 2877 m d'altitude. Avec son miroir primaire d'un diamètre de 2m, c'est la principale sentinelle astronomique sur le sol national. D'abord utilisé pour des recherches dans tous les domaines de l'astrophysique, il est depuis l'automne 2006, et l'installation de l'instrument Narval, intégralement dédié à l'étude du magnétisme des étoiles. Le TBL est devenu dès lors le **premier observatoire au monde dédié à l'étude du magnétisme des étoiles**.

Pourquoi étudier le champ magnétique des étoiles ? A la fois traceurs de leur histoire et acteurs de leur évolution, les champs magnétiques sont des ingrédients essentiels dans la vie des étoiles. On pense par exemple que le champ magnétique du soleil pourrait être à l'origine du petit âge de glaciaire, période de froid intense qui s'est abattue sur l'Europe pendant le règne de Louis XIV. Plus spectaculaire encore. Le champ magnétique est capable de perturber la naissance des étoiles, en modifiant la quantité de matière à partir de laquelle elles se forment. Mais aujourd'hui, relativement peu de choses sont connues au sujet de ces champs magnétiques - même celui du soleil reste encore un mystère ! Afin de résoudre les énigmes posées par le champ magnétique du soleil, on choisit d'observer le champ magnétique d'autres étoiles, à la manière d'un médecin qui ausculte plusieurs patients pour mieux percer les secrets d'une maladie.

1<sup>ers</sup> résultats majeurs : les champs magnétiques ressemblent à ceux de simples aimants, si ce n'est qu'ils se retournent régulièrement en échangeant leurs pôles nord et sud, tous les 11 ans environ dans le cas du soleil. Pour la 1<sup>ère</sup> fois, une équipe d'astrophysiciens a surpris une autre étoile - tau Bootis A- en train de faire sa galipette magnétique. Pour tau Bootis A, cette bascule magnétique semble être plus fréquente que pour le soleil. La planète géante en orbite rasante qu'elle héberge est-elle à l'origine de cet emballement ? Cette découverte devrait aider la communauté scientifique à mieux comprendre le mécanisme des cycles magnétiques dans les étoiles comme le soleil.

Narval a été conçu et construit par les équipes de recherche du laboratoire d'Astrophysique Toulouse/Tarbes. Il a été financé par la Région Midi Pyrénées, le Ministère de la Recherche, l'Union Européenne, le Conseil Général des Hautes Pyrénées et le CNRS.

Site web: <http://bagn.obs-mip.fr/tbl/>

Contact: [remi.cabanac@ast.obs-mip.fr](mailto:remi.cabanac@ast.obs-mip.fr)



### **Le Télescope de 1m**

Les observations effectuées au T1m bénéficient de l'excellente qualité d'image du site et les meilleurs clichés CCD obtenus sont comparables à ceux présentés par le Hubble Space Telescope. Les programmes se partagent entre observations systématiques de la météorologie des planètes géantes (Jupiter et Saturne), surveillance de la surface de Mars en particulier dans le contexte de missions spatiales, et campagnes plus opportunistes d'étude des comètes qui viennent nous rendre visite ou d'autres petits corps de notre système solaire (astéroïdes).

Site web: <http://www.imcce.fr/page.php?nav=fr/observateur/s2p/index.php/>

Contact : Francois.Colas@imcce.fr

### **Les activités solaires**

L'observation du soleil au Pic du Midi s'effectue à partir de deux coupoles, la Lunette Jean Rösch (<http://ljr.bagn.obs-mip.fr/>) et le Coronographe (<http://astrosurf.com/oa/>) situés à l'Est du Pic du Midi.

Les recherches menées aujourd'hui avec la lunette Jean Rösch concernent l'étude de la dynamique des mouvements de surface et du champ magnétique à partir d'une caméra grand champ (4000 x 4000 pixels) CALAS pour la photosphère et d'un spectropolarimètre permettant l'analyse des couches supérieures du soleil telle que la chromosphère. Des observations coordonnées Sol-Espace (JOP 178) sont aussi réalisées entre la Lunette Jean Rösch et les satellites solaires SOHO, TRACE et HINODE (<http://gaia.bagn.obs-mip.fr/jop178/index.html>). Une recherche est également menée sur la géométrie du soleil pour déterminer son aplatissement qui est en lien direct avec les conditions physiques qui règnent à l'intérieur même du soleil.

Dans la coupole du coronographe, un nouvel instrument CLIMSO vient d'être très récemment installé. CLIMSO est un instrument d'observation pour l'étude des phénomènes dynamiques dans l'atmosphère solaire en tenant compte de la grande hétérogénéité en températures, densités, propriétés magnétiques et électriques de ces régions. Il s'agit donc du diagnostic global de l'activité solaire (simultanément couronne froide, couronne chaude, événements sur la surface)...

Les données issues des instruments solaires du Pic du Midi sont archivées et diffusées via la base de données solaire française sol BASS2000 (<http://bass2000.bagn.obs-mip.fr/>).

### **Les activités atmosphériques**

Dans le domaine des observations atmosphériques, la station du Pic du Midi fournit depuis la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle, 2 types de résultats qui ont un véritable impact au niveau international : l'évolution des concentrations d'ozone dans l'atmosphère et celle des températures. Ces observations témoignent de l'influence des activités humaines sur l'atmosphère et le climat. Le Laboratoire d'Aérodynamique gère également le Centre de Recherche Atmosphérique (CRA) qui se situe près de Lannemezan à 30 km du Pic du Midi. L'objectif est de consolider ce site couplé CRA/Pic du Midi en tant qu'observatoire atmosphérique de la région Midi-Pyrénées.

Des ensembles de mesures liées à deux services d'observation labellisés par l'Institut des Sciences de l'Univers sont déjà accueillis sur ces sites :

- PAES : Pollution Atmosphérique à l'Échelle Synoptique, réseau d'observation de la composition chimique de la troposphère.
- NDACC : Network for the Detection of Atmospheric Composition Change, contribution au réseau mondial pour observer l'évolution de la composition chimique de l'atmosphère.

L'ensemble coordonné de ces services d'observations est un élément pour une étude pérenne des caractéristiques dynamiques, chimiques et microphysiques de la colonne d'atmosphère située au-dessus du site, de la surface jusqu'à la stratosphère.