ANNEE MONDIALE DE L'ASTRONOMIE 2009

Projet de Réserve Internationale de Ciel Etoilée au Pic de Midi de Bigorre

Le pic du Midi de Bigorre est situé est situé dans les Pyrénées françaises, dans le département des Hautes-Pyrénées, près de Bagnères de Bigorre . Il atteint une altitude de 2 877 mètres. Il est situé au nord du Parc National des Pyrénées qui s'étend jusqu'à Gavarnie et la frontière espagnole. A quelque kilomètres au sud s'étend la superbe Réserve Naturelle du Néouvielle connue pour sa faune et sa flore exceptionnelle.

Etant situé très en avant de la chaîne, le pic est connu pour son panorama magnifique sur la chaîne de montagnes franco-espagnole et son observatoire astronomique de renommée internationale.

Notre projet est de réaliser en 2009 autour de ce site exceptionnel une réserve internationale de Ciel étoilé.

Pourquoi une Réserve de Ciel Etoilé au Pic du Midi ?

Ce site remarquable est une richesse exceptionnel pour la région. Il doit être protégé et sauvegardé durablement.

La sauvegarde des sites astronomiques est inscrite dans la « Déclaration Starlight Initiative » signée par l'Union Astronomique Internationale et l'UNESCO de 2007. Cette action fait partie aussi des buts de l'Année Internationale de l'Astronomie 2009.

Ce projet aura un effet d'entraînement pour la mise en place des processus de protection des sites astronomiques en Europe, la sauvegarde et la réhabilitation de la voûte céleste, de l'environnement et la promotion d'un tourisme doux.

Chacun, astronomes ou non pourra ainsi profiter de la montagne et de la beauté d'un ciel pur et étoilé et des merveilles qu'il recèle.

Qui soutient ce projet ?

Ce projet se situe dans un contexte de développement durable. L'objectif est de but de créer une véritable synergie entre les multiples utilisateurs du site , élus , acteurs économiques et habitants de cette région magnifique. Les retombées en termes économiques ,touristiques ,scientifiques, écologiques et de communication seront importantes pour les structures qui travaillent quotidiennement et valorisent le site du Pic du Midi , et pour les habitants du pays de Bigorre .

A ce jour le projet est soutenu par :

- L'observatoire Midi Pyrénées
- L'Association Dark Sky Internationale
- Licorness
- La Société Astronomique de France
- L'Association Nationale pour la Protection et l'Environnement nocturne

Place du projet dans la situation Internationale :

Le projet est cohérent avec dans le programme « I.D.A. Sky Places program » de l'International Dark Sky (I.D.A.). L'IDA et ses partenaires, labellisent des actions et des sites ayant un paysage nocturne exceptionnel ou se donnant les moyens pour les sauvegarder .

Il y a trois catégories :
- International Dark Sky Communities (IDSC) : Communauté de communes ou district ayant un ciel noir (ou étoilé) de grande qualité.
- International Dark Sky Parks (IDSP) Parc naturel ayant un ciel étoilé exceptionnel.
- International Dark Sky Reserves (IDSR). Réserve Internationale de Ciel Noir (ou Etoilé) .

Ces communautés de communes, parcs naturels et réserves (souvent liés à des sites astronomiques exceptionnels) mettent en œuvre en concertations avec les acteurs locaux les processus, moyens et mesures appropriée pour préserver la qualité du ciel étoilé.

Les Zones de Protection préconisées:

Conformément aux processus décrits par l'Union Astronomique Internationale, la Commission Inernationale de l'Eclairage et l'Internationale Dark Sky Association nous souhaitons mettre en œuvre les recommendations issues du:"Guide on the limitation of the effect of obtrusive light for outdoor lightning installations" Report of commimitee TC5.12 - Obstrusive light. Vienna Austria : CIE – 2001.

Ces recommendations permettent de définir quatres zones géographiques autour des sites classés :

- **Zones E1** : Paysages intrinséquement sombres . Parcs Nationaux ou zones résidentielles avec des limitations très strictes de lumières intrusives. Routes généralement non éclairées
- **Zones E2** : Ambiance lumineuse basse voir très modérée . Zones résidentielles rurales ou faiblement urbanisées.
- **Zones E3** : Ambiance lumineuse moyenne. Zones résidentielles de type urbain.
- **Zones E4** : Ambiance lumineuse haute. Zonnes urbaine, résidencielles,, commerciales avec un niveau d'activité nocturne important.

Programme de sauvegarde

Le programme de sauvegarde passe par des actions de différents types.
Tout d'abord il nous devons identifier précisément et le périmètre de la zone géographique à sauvegarder Il faut ensuite établir un bilan du statut juridique précis des zones concernées, de leurs utilisations et leurs fonctions.

Il faut aussi réaliser un état des lieux sources par source et une évaluation de la qualité du site . Ceci permettra de pouvoir quantifier l'évolution de la qualité du ciel dans le temps et d'identifier et puis alerter les différents contributeurs.

Une surveillance permanente et un suivi des actions correctives appropriées permettront de sauvegarder durablement le site .Cette surveillance et les bilan d'impacts associés permettront de vérifier que aucune source intérieure ni extérieure au site n'altére la vision nocturne et que le niveau d'augmentation de brillance surfacique du fond de ciel reste inférieur à 10 % (voir moins) de celle du fond de ciel naturel.

Quelques règles de bon sens permettent d'améliorer grandement la qualité d'un site astronomique . En voici quelques exemples :

- N'éclairer que vers le bas et que si c'est indispensable .Limiter l'éclairage strictement aux endroits utilisés et à des puissances raisonnables
- Utiliser au cours des réunions publiques un éclairage rouge allumé épisodiquement ou mieux un balisage au sol rouge
- Occulter ou le baffler toutes les sources générant de l'éblouissement et / ou de la lumière intrusive
- Interdir tout type laser ou éclairage type DCA sur et à proximité du site,
- Pour les sources lumineuses proches du site utiliser des lampes monochromatiques et de faible puissance lumineuse
- Demander une extinction totale ou partielle des éclairages à partir d'une certaine heure.

Réalisation d'un dossier standard de synthèse :

Ces actions feront l'objet d'un document de synthèse. Ce document a pour but d'informer les intervenants sur l'état des lieux réalisé et d'évaluer les actions correctives à mettre en oeuvre pour mise en conformité par rapport aux objectifs fixés.

Le premier dossier sera la base technique qui devrait permettre d'obtenir en 2009 la labellisation « International Dark Sky Reserves (IDSR)" auprès de l'IDA.

Programme de Travail :

Un groupe de travail « Réserve internationale de ciel étoilé du Pic du Midi en 2009 » a été créé. Nous réaliserons un état des lieux du site afin d'établir le dossier qui permettra de créer la réserve internationale de ciel étoilé . Nous effectuerons ensuite le bilan de l'éclairage des communes et des sources lumineuses environnantes ayant un impact sur le site. Ce bilan se fera en collaboration avec l'ADEME, les Syndicats d'électrification et les syndicats d'éclairage….

Ce projet passe aussi par l'application des recommandations de la Commission Internationale de l'éclairage et la définition de zones de protection. Ensuite nous démarcherons les communes, les départements la région, l'Etat et l'Europe. Les Institutionnels comme l'ADEME, les Industriels pour constituer éventuellement une International Dark Sky Communities (IDSC), établirons aussi un planning des travaux et des investissements.

A plus long terme nous proposerons la création d'un « corridor de ciel noir » en reliant la « Réserve de ciel étoilé du Pic du Midi de Bigorre » avec le Parc national des Pyrénées pour la faune et la fore.

En conclusion :

Ce projet ambitieux est important pour l'avenir de l'observation astronomique, la popularisation de l'astronomie, la protection du patrimoine historique, le tourisme de la région et la protection de l'environnement et de la biodiversité.

Nous le conduirons avec pragmatisme et dans le respect de chacun sur la base d'objectifs réalistes et en concertation avec les spécialistes ,élus ,les acteurs économiques , et les populations..

Michel BONAVITACOLA / Alain LEGUE

Références : « Guidelines for minimizing sky glow (CIE 126-1997) » et le « Guide on the limitation of the effect of obtrusive light for outdoor lightning installations » Report of commimitee TC5.12 - Obstrusive light. Vienna Austria CIE 2001