

## Une expédition isolée du reste du monde



## Une île inhospitalière mais digne d'intérêt

Les spéléologues de Centre Terre ont abordé l'île de Madre de Dios il y a 15 ans déjà, découvrant son intérêt spéléologique, mais les conditions logistiques n'étaient pas réunies pour affronter les éléments raisonnablement et faire une exploration efficace. Cette île déserte est défendue par des falaises, puis par des reliefs escarpés et enfin par des forêts quasi impénétrables sans oublier les vagues énormes qui déferlent sur les côtes en permanence. Située par 50° 10 de latitude sud en bordure du Pacifique elle est battue par des vents de 80 km/h en moyenne avec de nombreuses rafales à plus de 140 km/h qui caractérisent bien les 50<sup>èmes</sup> hurlants. La pluviométrie est de l'ordre de 9 m par an. De plus, elle est située à 150 km du lieu habité le plus proche, Puerto Natales, soit à 20 heures de bateau lorsque la météo le permet. De par ces caractéristiques, c'est une île complètement isolée du reste du monde.

Mais depuis 1997 Centre Terre a acquis un savoir-faire sur l'île de Madre de Dios en affrontant, en 2010, l'enchaînement de 20 jours de tempête, 1 journée sans vent ni pluie et à nouveau 20 jours de tempête. L'accalmie, toute relative, est arrivée seulement après. Mais sur Madre de Dios, le camp de base était sûr. Pour cette nouvelle expédition, la stratégie sera d'établir rapidement un camp de base résistant aux conditions climatiques et de faire des camps avancés à partir de celui-ci vers des objectifs d'exploration définis par les scientifiques.

La première étape sera d'atteindre l'île et d'y débarquer à un endroit repéré à partir de photos de satellites. A partir de là, l'isolement sera total pendant au moins un mois, moment où une relève d'une partie de l'équipe est prévue. Mais pourra-t-elle se faire au moment voulu ? Rien n'est sûr !

Alors est-ce pure folie de la part de Centre Terre de se laisser enfermer dans ce piège ? Certainement pas ! Certes, c'est un engagement total mais autour d'un projet raisonné qui repose sur les compétences des spéléologues mais aussi sur les technologies de communications modernes.

### Les compétences des spéléologues

Du point de vue de la spéléologie, les spéléologues sont tous des experts de l'activité avec en plus des spécialités les rendant complémentaires et créant ainsi la force du groupe. De plus, la plupart sont formés au secours souterrain qu'ils pratiquent en France ou à la demande de pays étrangers. Psychologiquement, ils sont rompus à la notion d'engagement, d'isolement, de danger, de risques qu'ils mesurent en permanence tout en évoluant dans le milieu pour rester en dessous du seuil du déraisonnable.

Physiquement, ils sont capables d'enchaîner des dizaines d'heures d'efforts, d'affronter les pires conditions d'explorations et de faire « le dos rond » le temps qu'il faudra, si nécessaire.

## Les technologies de communication

Les explorations souterraines pourront le cas échéant être sécurisées par des moyens de communication spécifiques non filaires (TPS), développés par le Spéléo-Secours-Français (SSF), reliant les spéléologues qui explorent et ceux qui sont en surface. Mais cette technologie n'est pas toujours facile à mettre en œuvre et peut même ne pas fonctionner suivant la géologie du terrain.

Sur l'île, toutes les équipes sont reliées entre-elles par, au minimum, des radios VHF qui permettent de faire le point toutes les douze heures pour adapter les objectifs aux difficultés rencontrées. Cela permet aussi à toutes les équipes de porter assistance à une équipe en difficulté si nécessaire comme ce fut le cas en 2014. Mais le relief très escarpé et la forêt magellanique très dense font très souvent obstacles aux ondes rendant parfois aléatoire ce type de transmission.

Le téléphone satellite est le seul moyen permettant d'avoir des liaisons fiables avec toutes les équipes en interne sur l'île mais aussi avec le reste du continent et la France, bien sûr. Les systèmes associés à la communication satellite permettent même d'envisager des visioconférences avec les scolaires, ce qui n'est pas rien. Mais ils permettent plus encore ....

Un partenariat a pu être engagé avec le **Centre de Consultation Médicale Maritime (CCMM)** pour sécuriser médicalement l'expédition car malgré la grande rigueur des participants on ne peut pas écarter la maladie, l'appendicite, l'intoxication alimentaire mais aussi des traumatismes plus importants comme une fracture, un traumatisme crânien ou autres. Le CCMM œuvre conjointement avec les services du SAMU 31. Il assure une assistance télémédicale essentiellement pour la marine avec une veille médicale assurée en H24. En France, ces problèmes de santé sont pris en charge rapidement. Sur l'île de Diego de Almagro, le traitement reposera uniquement sur les spéléologues eux-mêmes guidés à distance par les urgentistes du CCMM rompus à ce type de situations. Il est effectivement illusoire « d'extraire » un spéléologue de l'île en urgence. Le relief et les conditions climatiques peuvent bloquer le débarquement pendant plusieurs semaines. Cette donnée doit être intégrée à la stratégie à développer comme elle l'est d'ailleurs dans les secours souterrains où la victime ne peut jamais être remontée rapidement pour des raisons de configuration de galerie. Elle est d'abord sécurisée et assistée médicalement au moyen d'un « point chaud ». L'objectif premier de cette stratégie appliquée aux milieux engagés vise à stabiliser et éviter toutes les dégradations supplémentaires de l'état de la victime.

La société **Parsys Télémédecine** développe un ensemble d'appareils qui permet de faire des diagnostics à distance comme l'électrocardiogramme, par exemple. La valise de Télémédecine avec les systèmes multiparamétriques offrent de nombreuses possibilités. L'une d'elles sera embarquée par l'équipe de Centre-Terre. Ce n'est qu'après réception des données via la téléphonie satellite que les médecins du CCMM pourront interpréter les enregistrements ou traiter les images du blessé. A partir de ce diagnostic réalisé à distance, ils pourront alors assister les spéléologues pour un traitement optimum du problème médical en adaptant la réponse médicale aux conditions d'isolement de l'expédition.

## **Une expédition relativement sécurisée**

Centre Terre a de nombreux atouts pour explorer ce milieu extrême avec une marge de sécurité suffisante :

- Un savoir-faire hors du commun en milieu extrême
- Des spéléologues spécialistes de leur activité et en pleine forme physiquement
- Des moyens de communication dont la téléphonie satellite et les systèmes associés performants
- L'utilisation de la télémédecine
- Des partenaires de haut niveau technologique apportant leurs compétences
- Des liens étroits avec les services de la marine chilienne, les plus à même à intervenir dans les meilleurs délais par voie maritime en engageant de gros moyens

Certes, cette expédition sera rude avec un engagement total mais ne doit pas être apparentée à un acte de folie ou de bravoure. L'anticipation de l'expédition lui donne plutôt la dimension d'une aventure humaine raisonnée au service de la découverte où renoncer est toujours possible si l'adversité n'est pas surmontable.