



**HAL**  
open science

## Le projet “ Cave Time Capsule 2091 ”. Choix techniques et mise en oeuvre

Stéphane Jaillet, Christophe Gauchon, Fabien Hoblea, Christophe Lansigu,  
Emmanuel Malet

### ► To cite this version:

Stéphane Jaillet, Christophe Gauchon, Fabien Hoblea, Christophe Lansigu, Emmanuel Malet. Le projet “ Cave Time Capsule 2091 ”. Choix techniques et mise en oeuvre. 18th International Congress Speleology, Jul 2022, Le Bourget Du Lac, France. pp.411-414. hal-04389662

**HAL Id: hal-04389662**

**<https://hal.science/hal-04389662v1>**

Submitted on 15 Jan 2024

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# Le projet « Cave Time Capsule 2091 ». Choix techniques et mise en œuvre.

Stéphane JAILLET<sup>(1)</sup>, Christophe GAUCHON<sup>(1)</sup>, Fabien HOBLEA<sup>(1)</sup>,  
Christophe LANSIGU<sup>(2)</sup> & Emmanuel MALET<sup>(1)</sup>

(1) Laboratoire EDYTEM, Université Savoie Mont Blanc, Pôle Montagne,  
73376 Le Bourget du Lac, France, stephane.jaillet@univ-smb.fr

(2) PNR-Géoparc du Massif des Bauges, Maison du Parc, Av. Denis Therme, 73630 Le Châtelard, France

## Résumé

Les capsules temporelles sont des caissons visant à conserver des objets pour les générations futures. Cette pratique est en voie de développement depuis plus d'un siècle et des milliers de capsules temporelles sont enregistrées dans les bases de données de l'ITCS (International Time Capsule Society). Dans le même temps, considérant les grottes comme étant « en soi » des capsules temporelles, nous proposons ici un projet d'enfouissement d'une capsule dans une grotte prestigieuse de Savoie. Ce projet se déroule dans le cadre du 18<sup>ème</sup> Congrès international de spéléologie (Savoie Mont Blanc – UIS 2022) et s'inscrit dans le cadre de l'Année Internationale des Grottes et du Karst. Nous discutons ici les éléments techniques de mise en œuvre du projet et les conditions de sa durabilité pour une durée de 69 ans.

## Abstract

**The Cave Time Capsule 2091 project. Technical choices and implementation.** Time capsules are containers designed to preserve objects for future generations. This practice has been in development for over a century and thousands of time capsules are recorded in the databases of the ITCS (International Time Capsule Society). At the same time, considering caves as being "themselves" time capsules, we propose here a project to bury a capsule in a prestigious cave in Savoy. This project takes place within the framework of the 18<sup>th</sup> International Congress of Speleology (Savoie Mont Blanc - UIS 2022) and is part of the International Year of Caves and Karst. Here we discuss the technical elements of the implementation of the project and the conditions of its sustainability for a duration of 69 years.

## 1. Introduction

Dans les romans d'aventure, il arrive que des naufragés lancent une bouteille et la confient à l'océan en espérant qu'il la transporte rapidement (mais sans préjuger du délai) vers un rivage où elle sera récupérée pour que des secours puissent s'organiser. Au contraire, une capsule temporelle est scellée et déposée en un lieu tenu pour sûr pour un long voyage immobile dans le temps jusqu'à la date assignée pour son ouverture. Là où la bouteille à la mer et la capsule temporelle se rejoignent, c'est que dans les deux cas, l'émetteur a foi en l'avenir et postule que son message sera encore compréhensible lorsqu'il parviendra à son destinataire, quel qu'il soit. Dans le monde souterrain, il est arrivé, lors d'opérations de secours, que des bidons soient lancés à la rivière en espérant que les spéléos bloqués les récupèrent (Goule de Foussoubie ; RIAS s.d.).

Les capsules temporelles sont donc bien des caissons visant à conserver des objets pour les générations futures. Enterrées, plus ou moins cachées, elles voyagent à travers le temps et visent à laisser au futur un message du présent.

C'est assez connu, les grottes offrent des conditions de préservation particulièrement exceptionnelles. Des stalagmites enregistrent les climats anciens, des formes d'érosion enregistrent le passage d'une rivière souterraine.



*Figure 1 : Les œuvres pariétales de la Préhistoire nous laissent aussi un message à décrypter par-delà le temps, mais nous ne pouvons pas être sûrs que ces lointains artistes aient prévu de s'adresser à nous. Ainsi la grotte Chauvet, ornée il y a plus de 36.000 ans, brutalement fermée par un écoulement il y a plus de 21.000 ans et rouverte en 1994, constitue-t-elle de fait une capsule temporelle, même si telle n'était pas l'intention initiale.*

On retrouve sous terre des restes de fréquentation animale assez bien conservés. On retrouve aussi les marques fugaces du passage des hommes du passé. Si ceux-ci ne faisaient parfois que fréquenter les mondes souterrains, ils ont aussi laissé leurs traces sur les parois, ils ont aussi laissé un message à leur futur : notre présent (fig. 1).

Nous proposons ici un projet original consistant à placer sous terre une capsule temporelle pour une durée de 69 ans. Nous proposons la durée de 69 ans car elle correspond à l'intervalle de temps séparant les deux congrès internationaux de spéléologie en France, le premier à Paris en 1953 et le présent en Savoie en 2022. Le même intervalle, ajouté au présent, nous emmène en 2091.

Il s'agira de créer un caisson, résistant, esthétique, durable et d'y glisser un certain nombre d'objets qui signent la spéléologie de notre temps, puis de descendre ce caisson dans une grotte prestigieuse de Savoie. La suite appartient à nos petits-enfants. Dans 69 ans, ils ouvriront cette capsule et décrypteront les messages que nous y aurons enfouis. Quelle émotion ressentiront-ils alors, en 2091, en découvrant ces objets que nous aurons enterrés en 2022 ? Quel choix allons-nous faire aujourd'hui quant aux objets spéléologiques que nous allons livrer au futur ? C'est un projet du présent, le nôtre, celui de laisser un cadeau. C'est un projet du futur, le leur, celui de découvrir ce cadeau.



Figure 2 : Localisation de la capsule temporelle dans la salle Fitoja. Visual servant à la communication autour du projet.

## 2. La salle Fitoja, un écrin pour la capsule

Pour un tel projet, il fallait un écrin. Le 18<sup>ème</sup> Congrès international de spéléologie se déroulant en Savoie avec une forte implication des spéléologues locaux, il paraissait raisonnable de retenir une cavité emblématique du département et un site particulier. Le choix s'est rapidement porté vers la salle Fitoja (fig. 2), découverte en 1980 à partir du Creux de la Litorne (par Jacques Nant, Christian Hermen et Philippe Fiel). D'accès initialement difficile, cette salle est aujourd'hui plus facilement accessible par une cavité découverte en 2015 par une équipe réunie autour de Yann Gardère : Fitoja Express. Cette vaste salle est aussi un élément essentiel d'un réseau majeur du massif des Bauges, celui de Prér rouge, qui avec 55 km de développement compte parmi les plus grandes cavités alpines.

Passer par Fitoja Express implique aujourd'hui une descente de 180 m de dénivellation et le franchissement de plusieurs rétrécissements et de quelques puits, dont un d'une quarantaine de mètres de hauteur. Des tests de passage de bidons plus ou moins larges nous ont permis de fixer le diamètre maximal possible pour la capsule : 300 mm.

Figure 3 : La paroi de la salle Fitoja, retenue pour l'implantation de la capsule temporelle : un plan de faille lisse qui marque lui-même une temporalité de l'évolution géologique du site, celle des phases tectoniques alpines bien avant les phases de karstification. Entre géologie, karstification et présence humaine, le site se construit par l'accumulation de différents repères temporels.



Des repérages dans la salle Fitoja ont de même été effectués. Ils ont permis de retenir un site presque au fond de la salle à près de -200 m par rapport à l'entrée de Fitoja Express. Là, un tronçon de paroi lisse, à quelques mètres de hauteur, semble idéal pour accueillir la capsule (fig. 3). Ce tronçon de paroi correspond à la faille de Montagny qui commande la localisation de la salle.

À cet endroit, il est possible d'identifier plusieurs surfaces, marquant chacune un jalon chronologique de la mise en

place du volume souterrain : la faille qui témoigne des phases tectoniques associées à la mise en place des Alpes, la paroi karstifiée plus tardivement, des zones effondrées qui marquent le réajustement mécanique de la zone et enfin des secteurs calcités qui témoignent des conditions climatiques fini-quaternaires. Ajouter une capsule à ce site, c'est ajouter un jalon chronologique dans la construction temporelle de cet espace souterrain.

### 3. Conditions matérielles et techniques

Quelques verrous techniques restent encore à franchir. Tout d'abord il convient de s'assurer de la durabilité du caisson. Nous retenons un contenant en inox dont le couvercle sera soudé. La fermeture aura lieu en extérieur dans des conditions les plus sèches possibles. Au besoin un dessiccant sera placé dans la capsule. La fermeture sera définitive et parfaitement étanche. À l'intérieur, les matériaux périssables susceptibles d'emporter des germes seront évités. Le second point est l'impact sur le milieu qu'il conviendra évidemment de limiter au maximum. Le recours à l'inox permet d'éviter toute dégradation et pollution du milieu souterrain. L'ancrage sera limité (2 à 4 points) tout en étant irréprochable. L'impact visuel sera minoré. On cherchera donc à placer la capsule dans un secteur qui ne gênera pas ultérieurement des photographes ou d'autres visiteurs. Pour autant la capsule ne sera pas cachée et constituera un point d'intérêt dans la salle Fitoja.

La capsule retenue devrait avoir les dimensions suivantes : diamètre 0,3 m ; hauteur 1,6 m. Son volume sera d'environ 80 l. Construite en inox d'une épaisseur de 2 mm et pleine d'objets, son poids devrait avoisiner les 100 kg. Avec un tel volume, il faudra faire des choix et sans doute limiter chacun à un volume raisonnable (0,5 l). Chaque pays membre de l'Union Internationale de Spéléologie sera invité à placer un objet dans la capsule. Celui-ci devra être en rapport avec la spéléologie et devra signer au mieux notre présent. Les

pratiques spéléologiques étant diverses selon les pays, on peut espérer une certaine originalité en la matière. Quelques partenaires privilégiés du congrès, quelques participants tirés au sort seront aussi amenés à y placer un objet. Un livre d'or sera ouvert durant les jours précédents et chaque congressiste pourra y noter un message pour le futur. Quelques écrits complémentaires seront aussi glissés dans la capsule mais il est de notoriété que ce sont les objets qui sont les plus intéressants et non les textes (JARVIS, 2003). Une priorité sera donc donnée aux objets.

Une fois fermée, la capsule sera emportée sous terre dans les jours qui suivront le congrès. Avec son volume et son poids, sa manipulation et son transport sous terre sera un travail d'équipe s'approchant d'une opération de secours avec transport de civière. Auparavant, un gabarit factice aura été transporté dans les zones les plus étroites de la cavité afin de s'assurer que le caisson passe bien la totalité des étroitures. En effet, quatre rétrécissements ont été identifiés dans la première centaine de mètres de dénivellation et notre projet n'envisage pas d'agrandir ces passages pour la descente de la capsule, la recherche du moindre impact s'appliquant également à l'itinéraire de transport de la capsule, et notamment dans le respect du balisage préventif mis en place dans la salle Fitoja après la découverte du FE pour préserver son riche concrétionnement.

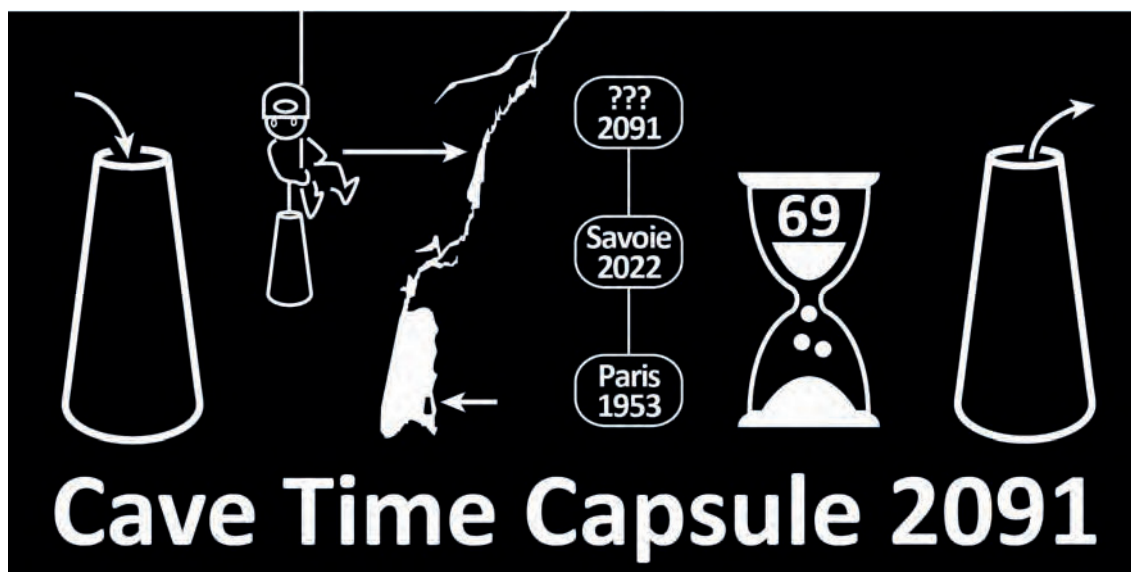


Figure 4 : Logo du projet « Cave Time Capsule 2091 ». Le recours à des idéogrammes simples permet de passer un message clair en s'affranchissant des barrières linguistiques.

## 4. Communication et pérennité du projet

La réussite du projet passe évidemment par la résolution de ces verrous techniques. Mais il passe aussi par une bonne appropriation et surtout un haut niveau d'acceptabilité notamment des acteurs locaux du monde souterrain savoyard. Si la pollution est nulle, si l'impact visuel est limité, il n'est cependant pas si anodin de placer un tel objet, qui plus est dans une cavité emblématique des Bauges et pour une telle durée. Il convient donc de communiquer (fig. 4). Communiquer pour faire vivre le projet et le rendre faisable, mais communiquer aussi pour le rendre acceptable et donc durable. Les discussions avec les membres du comité départemental de spéléologie de la Savoie ont montré un très bon accueil du projet. Une page web est ouverte. Une page Facebook permet de suivre l'avancée du projet. Une cérémonie, lors du 18<sup>ème</sup> Congrès international de spéléologie, sera le moment du remplissage avec les objets retenus. Ce sera l'acte de fermeture de la capsule. Par ailleurs, la capsule est placée sous le parrainage moral de

Christian Dodelin, spéléologue décédé en 2021, très apprécié au niveau local, national et international. Une plaque sera fixée sur la capsule elle-même, expliquant la finalité de l'opération et mentionnant que l'ouverture devra se dérouler en 2091. Tous ces éléments participent à la bonne acceptabilité du projet et donc à sa pérennité.

Une institution américaine, l'International Time Capsule Society ([www.itcsoc.org](http://www.itcsoc.org)), siégeant à l'Oglethorpe University d'Atlanta, a été fondée en 1990 pour recenser et étudier les *time capsules* existant dans le monde. Nous inscrirons évidemment cette « Cave Time Capsule 2091 » dans cette base de données pour lui assurer la encore visibilité et durabilité. Enfin, un film est envisagé afin de présenter la totalité de l'opération, son esprit et sa mise en œuvre. C'est un moyen supplémentaire pour aller vers un bon niveau de communication.

## 5. Conclusions

Le projet proposé ici mêle ambition et modestie. Ambition car il vise à faire perdurer durant 69 ans une capsule dans des conditions de conservation satisfaisante et avec une durabilité et une acceptabilité maximales. Modestie car dans les faits, il ne s'agit de rien d'autre que d'une boîte remplie de bibelots dont on ne peut garantir qu'ils seront perçus sans gauserie lors de l'ouverture par nos descendants.

Mais c'est aussi un objet qui amène à réfléchir sur le déroulement du temps, thématique si prégnante dans les mondes souterrains. « *Les capsules temporelles sont des artefacts producteurs d'intervalles, témoignant de cet effort d'objectivation du temps chronique* » (COQUET, 2018). En ce sens, les capsules temporelles permettent de jalonner une

temporalité qui nous échappe, celle du temps filant inexorablement et qui nous laisse irrémédiablement prisonniers d'un présent, coincé entre passé et futur.

Par ce simple projet, s'inscrivant à la fois dans le cadre du 18<sup>ème</sup> Congrès international de spéléologie et dans le cadre de l'Année Internationale des Grottes et du Karst, nous avons cherché à produire un peu de cette structuration temporelle qui manque et rassure tout à la fois. Nous avons cherché à scander le temps de la spéléologie à défaut de celui des grottes. Gageons que nos petits enfants seront sensibles à cette attention et indulgents quant aux choix qui auront été les nôtres.

## Remerciements

Nous remercions tous les spéléologues, notamment de Savoie qui s'investissent dans ce projet et permettent sa réalisation. Un très grand remerciement à Doumette pour sa confiance et sa bienveillance envers l'idée d'associer la mémoire de Christian Dodelin à la capsule.

## Références

- COQUET M. (2018) Capsules temporelles, modes d'emploi. Un antidote pour la fin d'un monde. *Gradhiva*, 28 | 2018, p. 24-49. URL : <http://journals.openedition.org/gradhiva/3637>
- DEMOULE J.-P. (2018) « Archéologie (Archéologie et société). Archéologie du temps présent », *Encyclopædia Universalis*, pp. 237-246.
- JARVIS W. E. (2003) *Time Capsules. A Cultural History*. Jefferson, McFarland & Co.
- NANT J. (2016) Salle Fitoja, système de Bange, Prépoulain, Creux de la Litorne, Pic Noir. *SpéleoMag*, n°96., pp. 12-15.
- RIAS P. (s.d.) *-1455 mètres et après ?* éd. Glénat, 89 p.
- SIEGEL J. (2016) Du petit trou souffleur au plus grand volume. Massif des Bauges, Savoie : Fitoja Express. *SpéleoMag*, n°96, pp. 6-11.