

## **HISTORIQUE DU CENTRE D'EXPERIMENTATIONS DU PACIFIQUE**

### LA CREATION DU CENTRE D'ESSAIS DU PACIFIQUE

Le Centre d'expérimentations du Pacifique (CEP) est créé officiellement le 1<sup>er</sup> juillet 1963 et la Direction des centres d'expérimentations nucléaires (DIRCEN) suit de peu, en janvier 1964. Les campagnes d'essais au Sahara ne sont à ce moment pas encore terminées, le dernier tir en galerie ayant lieu en février 1966 dans le HOGGAR. Il s'agit alors de maîtriser le thermonucléaire, ce qui nécessite de reprendre les essais aériens qu'il est impossible de réaliser en Algérie, indépendante.

En raison de son isolement et de l'étendue de ses déserts maritimes la Polynésie, territoire français, se présente comme le lieu le plus satisfaisant pour effectuer les essais aériens.

Le CEP comprend trois éléments principaux :

- le champ de tir proprement dit, composé de deux atolls distants de 40 km : MURUROA et FANGATAUFA. Les deux sites étaient inhabités avant la création du CEP. A FANGATAUFA, aucun vestige de présence humaine n'a jamais été constaté. En revanche sur MURUROA, des populations originaires d'un atoll situé à 120 km au nord venaient épisodiquement chercher du coprah<sup>1</sup>.

Les premiers détachements des armées et du Commissariat à l'énergie atomique (CEA) s'installent dans un campement provisoire à MURUROA en 1963, en zone anémone (est) et dindon (ouest). Le 5<sup>ème</sup> régiment mixte du pacifique (5<sup>ème</sup> RMP) qui deviendra le 5<sup>ème</sup> régiment étranger (5<sup>ème</sup> RE) s'installe aussi dans les mêmes conditions à MURUROA en 1963 et à HAO en 1964.

- une base logistique à TAHITI (1200 km de MURUROA) où le port maritime et l'aéroport sont agrandis et améliorés. Un hôpital y est créé ainsi que de nombreuses installations techniques et d'hébergement.

- une base avancée sur l'atoll de HAO, située à 450 km de MURUROA, avec une piste d'aviation de 3400 m, une base militaire et des installations techniques et d'hébergement du CEA.

---

<sup>1</sup> Fibres végétales tirées de la noix de coco.

En 1964 et 1965 sont construites à MURUROA les premières infrastructures :

- une piste d'aviation de 2200 m ;
- un poste de contrôle de tir (PCT), deux postes d'enregistrements avancés (PEA) qui sont d'énormes édifices de 50.000 tonnes de béton fortement renforcé, capables de résister aux explosions mégatonniques, ainsi que d'un Poste d'enregistrement éloigné (PEE) ;
- des infrastructures de soutien logistique limitées car le personnel est hébergé sur des bateaux-hôtels.

Des travaux analogues sont menés sur FANGATAUFA.

Plus de 500 marchés sont passés, avec des entreprises locales et métropolitaines, à cette époque pour mener à bien ces importantes réalisations.

En préalable aux premiers tirs, pour assurer toute la sécurité souhaitable et s'assurer du faible impact sur l'environnement, la DIRCEN installe un réseau complet de stations météorologiques et de mesures radiologiques sur l'ensemble des archipels de la Polynésie française. Deux services mixtes, composés de personnels de la défense et du CEA sont créés pour assurer ce contrôle :

- le Service mixte de sécurité radiologique (SMSR),
- le Service mixte de contrôle biologique (SMCB).

Les résultats obtenus par le SMSR et le SMCB sont adressés chaque année au comité scientifique des Nations Unies pour l'étude des effets biologiques des rayonnements ionisants (UNSCEAR), dans le cadre du réseau mondial de surveillance. Ces envois se poursuivront jusqu'à la dernière campagne de 1995-1996.

### 1966-1974 LES TIRS DE SURFACE ET AERIENS

Après quatre tirs de surface, effectués sur des barges positionnées sur le lagon, on passe rapidement aux essais aériens sous ballon, moins contaminants pour les sols et qui permettent de réoccuper l'atoll concerné quelques jours seulement après l'essai. Les tirs aériens nécessitent une importante participation de l'armée de l'air et de la marine : pour couvrir les 100.000 nautiques carrés des zones d'opérations, près de 10% du tonnage total de la marine est alors déployé en Polynésie.

Le 24 avril 1968 la première expérimentation thermonucléaire française a lieu à FANGATAUFA ;

A partir de 1970, au vu des excellentes conditions de sécurité des essais sous ballon, l'essentiel des moyens et des personnels s'installe progressivement à terre, à MURUROA.

Le dernier essai aérien a lieu à MURUROA le 14 septembre 1974. Au total 41 tirs ont été réalisés au cours de cette période.

## 1975-1996 LES EXPERIMENTATIONS SOUTERRAINES

Ces expérimentations succèdent aux aériennes à partir de 1975 : la maîtrise acquise dans la connaissance des phénomènes, la situation internationale et le souci de limiter l'impact sur l'environnement conduisent à la décision de procéder à des essais souterrains. Pour des raisons opérationnelles, logistiques et financières les atolls de MURUROA et FANGATAUFA sont retenus pour les réaliser.

L'intérêt des essais souterrains repose en grande partie sur le fait que cette technique permet de garantir le confinement des produits radioactifs issus de l'explosion dans le sous-sol. Le basalte qui compose celui de MURUROA et de FANGATAUFA s'y prête particulièrement.

Le passage aux expérimentations souterraines a nécessité au préalable une étude approfondie de la géologie des atolls et de leur système hydrologique. Cette étude qui se poursuit encore aujourd'hui représente un apport technique remarquable et apprécié de la communauté scientifique.

Entre 1975 et 1981 les expérimentations sont réalisées dans la couche granitique sous la couronne corallienne des deux atolls, dans des puits verticaux forés à partir de la terre émergée. Le CEA se dote de nouveaux matériels adaptés à la nouvelle méthode d'essais ainsi que d'un système de mesures approprié. Le soutien logistique change alors de nature : les bateaux-hôtels disparaissent au profit d'installations à terre et une base interarmées des sites est créée à MURUROA.

Toutefois cette technique de tir sous la couronne induit un risque limité de glissement des flancs coralliens des atolls. Les conséquences potentielles de tels glissements sont connues depuis les essais NESTOR en 1977 et TYDEE en 1979, qui ont provoqué un micro-phénomène de raz-de-marée dans le lagon. La prévention de ces risques a conduit à mettre en place des mesures de protection : murs, plate-formes de sauvegarde, et moyens d'alerte.

A partir de 1981 les essais sont de plus en plus fréquemment réalisés en zone centrale sous les lagons. Par rapport à celle précédemment utilisée cette technique a l'avantage d'éviter tout risque de glissement. Tous les tirs seront réalisés selon cette méthode, à partir de 1987 jusqu'à la dernière campagne de 1995.

L'activité générée par le centre d'essais à MURUROA au cours de ces années est importante, comme l'indiquent ces quelques données chiffrées de 1990 :

PERSONNEL	1 500 militaires	
	600 civils (CEA + entreprises métropolitaines)	
	1 000 civils recrutés en Polynésie	
MOYENS	aériens	- 3 hélicoptères Super Puma, - 3 hélicoptères Alouette III
	navals	- 7 bâtiments - 30 engins de port en batellerie
	terrestres	- 800 véhicules dont 400 poids lourds et engins TP

SOUTIEN MEDICAL	- 50 lits d'hôpital - un bloc chirurgical
PRODUCTION	pain 1 700 Kg/jour eau douce 1 800 m3/jour béton 6 000 m3/mois
CONSOMMATION DE CARBURANT	2 500 m3/jour
TRANSPORTS	routiers 5.000.000km/an (parcourus sur les 35km de routes des sites) maritimes 90 000 T/an aériens 60 000 passagers/an

Cent trente quatre expérimentations souterraines sont réalisées jusqu'en 1992, date où un moratoire sur les essais français est décidé. De 1992 à 1995 le CEP reste en ordre de marche : les armées et le CEA réduisent leurs effectifs tout en se tenant prêts à reprendre les essais si nécessaire.

Suite à la suspension des essais en 1992, la réduction de l'activité du CEP fait l'objet d'une compensation économique à l'égard du Territoire prévoyant une subvention annuelle et l'exécution de travaux lourds par des sections de la Légion Etrangère. Ces mesures de compensation sont toujours en vigueur en 2000.

En 1995 il est décidé par le chef de l'Etat de conduire une dernière campagne. Six tirs sont réalisés, permettant à la France d'enregistrer les données nécessaires à la mise au point de la simulation. La maîtrise de cette technologie permettra dorénavant de maintenir la force de dissuasion opérationnelle sans avoir à procéder à de nouveaux essais. Le 23 février 1996, le Président de la République annonce la décision de fermeture définitive des sites d'expérimentation.

### 1996 - 2000 LE DEMANTELEMENT, LES COMPENSATIONS, LE CONTRÔLE SCIENTIFIQUE

Le démantèlement des sites commence dès 1996. Il s'achève en juillet 1998. Depuis lors il ne reste plus qu'une section de militaires sur MURUROA et le détachement interarmées de HAO.

L'arrêt définitif des expérimentations conduit à la convention pour le renforcement de l'autonomie économique de la Polynésie française, signée le 25 juillet 1996, qui définit deux enveloppes :

- l'une de 4 milliards de francs Pacifique par an (220 M Francs - 34 M Euros) sur 10 ans afin de compenser pour le budget du Territoire la perte des recettes fiscales liées à l'activité du centre ;
- la seconde, d'un montant de 14 milliards de francs Pacifique par an (770 M Francs - 117 M Euros) sur la même durée, est versée au titre de la compensation des dépenses directes autrefois effectuées en Polynésie par la DIRCEN. Cette somme est versée au fonds pour la

reconversion économique de la Polynésie, cogéré par le Haut-Commissaire de la République représentant l'État et le Président du Territoire.

En 1996 et 1997, la France demande trois études à des organismes indépendants du ministère de la défense et du CEA :

- une étude sur l'état radiologique, confiée à l'AIEA;
- une étude sur la stabilité géomécanique, confiée au professeur FAIRHUST.
- une étude épidémiologique de morbidité, demandée à l'INSERM en complément d'une étude de mortalité réalisée antérieurement par ce même organisme.

En 1998 est créé le Département de suivi des centres d'expérimentations nucléaires (DSCEN) de la délégation générale pour l'armement, héritier du SMSR et du SMCB. Depuis lors cet organisme assure la mission de surveillance radiologique et géomécanique des atolls.

## **DEMANTELEMENT DU CENTRE D'EXPERIMENTATIONS DU PACIFIQUE**

Le 10 août 1995, le Président de la République annonce que la France choisit l'option "zéro" du Traité d'interdiction complète des essais nucléaires (TICE, CTBT en langue anglaise) dont les discussions sont en cours à l'époque. Avant même le début de l'ultime campagne d'essais qui a lieu de septembre 1995 à janvier 1996, cette décision est suivie par celle de démanteler de façon irréversible les installations des sites d'expérimentations de MURUROA et FANGATAUFA ainsi que les installations périphériques sur les différents archipels de Polynésie française.

### LE DEMANTELEMENT DES INSTALLATIONS

Le démantèlement des sites commence dès la fin de la dernière campagne de tirs, fin janvier 1996. Il concerne pour l'essentiel le site de MURUROA, sur lequel ne subsistent plus aujourd'hui que les ouvrages trop importants pour être détruits facilement comme les Postes d'enregistrement avancé (PEA) mais aussi le port, les pistes et un petit bâtiment destiné à abriter les militaires chargés de la surveillance du site. Sur FANGATAUFA ne demeurent qu'un PEA ainsi que la piste d'aviation qui n'est plus utilisable. Si tous ces anciens ouvrages ne sont pas intégralement détruits, ils sont progressivement réinvestis par la végétation.

Les opérations de démantèlement, rendues difficiles par l'isolement géographique des sites situés à 18.000 km de PARIS et à 1.200 km de TAHITI, ont été effectuées conjointement par les personnels militaires du 5<sup>ème</sup> régiment étranger (5<sup>ème</sup> RE) et par les employés civils d'entreprises extérieures.

En l'espace de deux ans, ces personnels ont réalisé les actions suivantes :

- destruction des bâtiments construits pour certains depuis plus de 30 ans à MURUROA, soit 160.000 m<sup>2</sup> mis à bas et dont il a fallu déblayer les gravats et autres débris (« Devenir des matériels », ci-après) ;
- nettoyage général du site ;
- évacuation du matériel des armées et du CEA, qui devait soit revenir en métropole soit être transféré à Tahiti en vue d'une cession au Territoire ou aux communes ou d'une vente par le service des domaines.

## CHRONOLOGIE DES OPERATIONS

De la fin des essais à l'été 1996, le CEA évacue les sites et renvoie en métropole toutes les installations scientifiques et techniques liées aux essais. Parallèlement, il prépare et réalise la cession des matériels et installations qu'il ne souhaite pas conserver et poursuit le reclassement de son personnel polynésien. Enfin il installe les équipements nécessaires à la transmission automatique des données environnementales et géomécaniques vers la métropole, et qui permettront par la suite le suivi des sites.

De l'été 1996 à l'été 1997 le 5<sup>ème</sup> RE se transfère sur l'atoll de HAO afin d'y constituer la nécessaire base arrière logistique de toute l'opération de démantèlement, et de libérer l'emprise qu'il occupe sur les anciens sites d'essais. La défense poursuit la politique de reclassement des travailleurs polynésiens qui auront tous quitté le site à la fin de cette phase.

De l'été 1997 à février 1998 les dernières installations de soutien sont transportées sur HAO. Seuls quelques effectifs sont encore stationnés à MURUROA, à bord d'une barge hôtel. Leur mission est de procéder aux dernières démolitions.

Fin mai 1998, les dernières entreprises civiles quittent les sites.

Mi-juillet 1998 la barge hôtel est retirée et la section de militaires chargés de la surveillance s'installe ; le démantèlement complet du site est achevé.

Au cours des années 1997 et 1998 la Direction des centres d'expérimentations nucléaires (DIRCEN) procède à une inspection des anciennes installations de mesure du CEP implantées sur l'ensemble des archipels de Polynésie française. Les installations que les propriétaires ne souhaitent pas conserver, de même que celles qui ne sont pas aux normes architecturales, sont détruites.

## RESTAURATION DES SITES

Durant toute la vie des sites ont été effectués en permanence et au fur et à mesure des besoins les travaux de décontamination nécessaires pour rendre conformes aux normes d'accès du public l'ensemble des zones émergées des atolls.

A la fin de la campagne, la seule action de restauration nécessaire est le renforcement de l'obturation des puits de forage où avaient été effectués les tirs souterrains. Cette mesure conforte le confinement des produits des essais sur le long terme.

Par ailleurs, les quelques bâtiments qui ont abrité des laboratoires dans lesquels ont été manipulés des produits radioactifs sont démantelés et les résidus qu'ils contiennent, de très faible activité, sont conditionnés puis stockés dans des puits profonds analogues à ceux utilisés pour les essais souterrains et spécifiquement forés pour cet usage.

## DEVENIR DES MATERIELS

Selon leur nature et leur état, les matériels ont des destinations différentes.

Les matériels scientifiques utilisés pour les essais sont expédiés vers la métropole en vue d'être réutilisés à d'autres fins.

Les barges et moyens de forage sont vendus, notamment à des sociétés australiennes.

Les équipements militaires sont rendus aux armées.

Les installations et équipements d'infrastructure sont triés. Ceux qui ne sont pas en bon état ou qui ne correspondent plus aux normes modernes de sécurité sont détruits sur place. Le bois est brûlé. Le béton est concassé et utilisé pour combler les excavations qui avaient été creusées lors des travaux de construction des infrastructures. Les rebuts métalliques sont conditionnés pour être transportés par bateau spécialisé. A titre d'exemple, plus de 9000 tonnes sont ainsi évacuées au cours de l'été 1997. Aucun déchet contaminé, même très faiblement, n'est expédié parmi ces rebuts. Les quelques déchets très faiblement actifs résultant du démantèlement des sites ont été confinés dans des puits profonds forés à cet effet.

Les équipements encore utilisables sont soit vendus par l'intermédiaire du service des domaines, soit cédés aux services de l'État en Polynésie, au Territoire, aux communes de Polynésie, ou à des associations d'utilité publique.

En termes financiers, le bilan de ces opérations s'établit ainsi :

- |  |                          |
|--|--------------------------|
| - réformes et destructions   | : 275 M F - 42 M Euros ; |
| - cessions aux armées (hors matériels majeurs, tels les navires ou aéronefs) | : 450 M F - 69 M Euros ; |
| - cessions et ventes   | : 100 M F - 15 M Euros.  |

## TRANSPARENCE ET CONTRÔLE SCIENTIFIQUE

Le démantèlement s'est déroulé dans la transparence. De nombreuses visites ont été organisées sur toute la période de l'opération, tant au profit des autorités de l'État ou du Territoire que pour des responsables de communes ou d'entreprises intéressées par d'éventuels cessions ou achats via le service des domaines. Des études scientifiques ont été effectuées dans les domaines radiologique, géomécanique et épidémiologique par des organismes extérieurs au ministère de la défense. Des visites de la presse locale et nationale ont été organisées sur place pour rendre compte de l'état d'avancement des travaux.

Enfin en mars 2000 monsieur Wolfgang HOFFMANN, directeur de l'organisation du traité d'interdiction complète des essais nucléaires (OTICE), est venu en personne sur les sites constater la réalité et l'irréversibilité du démantèlement du centre d'expérimentations du Pacifique

## **LE STATUT DES ATOLLS**

Depuis le 27 janvier 1996, date du dernier essai nucléaire, la France a adhéré au traité d'interdiction complète des essais nucléaires, et les installations qui existaient sur MURUROA et FANGATAUFA ont été démantelées. Toutefois l'histoire nucléaire du C.E.P. ne permet pas de traiter aujourd'hui ces atolls comme des sites banals.

En effet, l'engagement de la France dans la lutte contre la prolifération nucléaire se traduit par la protection des informations touchant à la force de dissuasion, et notamment aux technologies concernées. Certaines caractéristiques des expérimentations nucléaires françaises passées doivent, pour longtemps, demeurer hautement protégées. Ce sont notamment les données technologiques et scientifiques relatives aux formules et aux filières des charges nucléaires; ce sont également les données relatives aux techniques et aux processus d'expérimentations. Cet impératif nécessite à court terme le maintien de ces atolls sous la tutelle du ministère de la défense et ne permet donc pas le transfert de la responsabilité de la sécurité des anciens sites d'expérimentations nucléaires vers une autorité civile.

Leur caractère singulier et le souci de garantir leur sécurité avait conduit à les classer comme des terrains militaires, protégés comme tels par l'article 413-5 du code pénal qui réprime le fait de s'y introduire sans autorisation. Le statut d'installation nucléaire intéressant la défense (I.N.I.D.), défini par le décret du 15 mai 1981, leur a également été attribué.

La nécessité de protéger les installations de mesure et de contrôle, l'obligation de préserver les conditions des investigations scientifiques, et plus généralement les impératifs de la non-prolifération le souci d'assurer le bon état de conservation d'un site aussi symbolique, imposent la mise en place d'une surveillance physique et son maintien sous l'autorité du ministère de la défense.