

Site du Nevada

Les expériences complémentaires américaines

Aux Etats-Unis, les informations publiques sont assez précises. On distingue plusieurs types d'expériences dites « hydrodynamiques » ou encore « hydronucléaires ». Dans la période récente, le Department of Energy qui a la charge des essais emploie le terme d'essais « sous-critiques ».

Dans les expériences hydrodynamiques, les matières fissiles d'une tête nucléaire sont remplacées par des isotopes non fissiles, par exemple par de l'uranium-238 et du plutonium-242. L'objectif est d'observer le comportement de cette « réplique inerte » d'un modèle de bombe lorsqu'on déclenche les explosifs chimiques qui, dans la bombe réelle, provoquent les conditions de pression et de température nécessaires à la mise en route de la réaction en chaîne. On parle d'« hydro » dynamique car le choc et la pression liquéfient les matières utilisées.

Dans les expériences hydronucléaires, l'objectif est similaire mais on utilise de petites quantités de matériaux fissiles (plutonium-239 ou uranium-235 de qualité militaire), mais on limite le processus de déclenchement de la réaction en chaîne. En général, il y a un léger dégagement d'énergie nucléaire allant d'une

puissance équivalente à quelques kilos de TNT et même de quelques tonnes de TNT.

Ces expériences sont parties intégrantes des programmes d'essais nucléaires. Dans les premières années des essais, ces expériences avaient lieu à l'air libre, puis, par la suite, elles ont été effectuées en puits ou en souterrains. Aujourd'hui, elles se poursuivent malgré le traité d'interdiction des essais nucléaires qui n'a pas interdit de telles expériences.

Le réseau « Shundahai » de Salt Lake City donne de précieuses informations sur ces expériences. On apprend ainsi que des milliers d'essais sous-critiques ont été réalisés par les Etats-Unis des années 1950 aux années 1980. Ce sont les laboratoires spécialisés de Los Alamos (LANL) et de Lawrence Livermore (LLNL) qui mettent en œuvre ces essais sur le site du Nevada.

Depuis la signature par le Président Clinton du traité d'interdiction des essais nucléaires (24 septembre 1996), les Etats-Unis annoncent leurs essais sous critiques prévus dans le cadre du programme de maintenance des stocks d'armes nucléaires. Il n'est pas sûr que toutes les expériences, notamment hydrodynamiques, soient déclarées.

Liste des essais sous-critiques américains de 1997 à 2006

N° d'ordre	Date	Nom de code	Organismes chargé du tir
1	02-juil-97	Rebound	LANL
2	18-sept-97	Holog	LLNL
3	25-mars-98	Stagecoach	LANL
4	26-sept-98	Bagpipe	LLNL
5	11-déc-98	Cimarron	LANL
6	09-févr-99	Clarinet	LLNL
7	30-sept-99	Oboe 1	LLNL
8	09-nov-99	Oboe 2	LLNL
9	03-févr-00	Oboe 3	LLNL
10	22-mars-00	Thoroughbred	LANL
11	06-avr-00	Oboe 4	LLNL
12	18-août-00	Oboe 5	LLNL
13	14-déc-00	Oboe 6	LLNL

14	26-sept-01	Oboe 8	LLNL
15	13-déc-01	Oboe 7	LLNL ¹
16	14-févr-02	Vito	LANL ²
17	08-mai-02	Oboe 9	LLNL ³
18	29-août-02	Mario	LANL
19	26-sept-02	Rocco	LANL
20	19-sept-03	Piano	LLNL
21	25-mai-04	Armando	LANL
22	23-fév-06	Krackatau	LANL
23	30-août-06	Unicorn	LANL
24	3 déc 07	?	?



La zone U1A sur le site d'essais du Nevada où sont effectués les essais sous-critiques américains.

*Bruno Barrillot
Colloque d'Alger (13 février 2007)*

¹ Annoncé comme dernier de la série Oboe

² En coopération avec le Royaume-Uni, selon l'accord de défense mutuel de 1958

³ Selon le DOE, ce tir faisait partie de la série Oboe