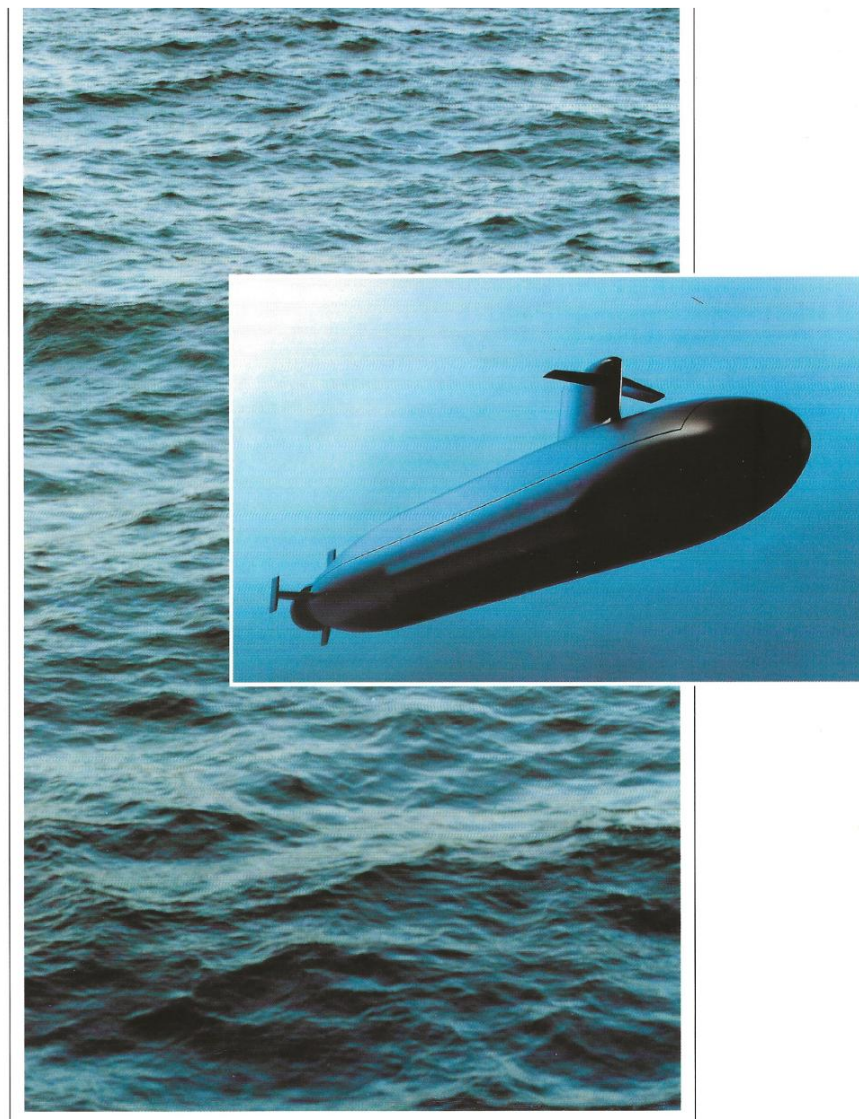


Mémoires et historique

SNLE Le Triomphant

1981 - 1987

PROJET - ETUDES



LE SNLE DE NOUVELLE GÉNÉRATION
LE TRIOMPHANT

THE TRIOMPHANT NEW GENERATION SSBN

QUINZE ANNÉES D'ÉVOLUTION

La comparaison entre «L'INFLEXIBLE» et «LE TRIOMPHANT» reviendrait à faire le parallèle entre une «Renault 20» et une «Renault Safrane». Le bond technologique en 15 ans est tel que le terme «comparaison» est inapproprié. Le progrès, dans la recherche du silence, permet de réduire d'un facteur important le bruit rayonné par «LE TRIOMPHANT».

Ce tableau montre les principales évolutions.

	LE TRIOMPHANT	L'INFLEXIBLE
Acier de la coque	100 HLES : cet acier permet au Triomphant de descendre à des immersions plus importantes.	80 HLES
Longueur hors tout	138 m	128 m
Largeur hors tout	12,5 m	10,6 m
Déplacement en plongée	14 000 t	8 920 t
Déplacement en surface	12 640 t	8 000 t
Propulsion principale	Un réacteur à eau pressurisée de type intégré, un groupe turbo-réducteur et une pompe hélice	Un réacteur à eau pressurisée de type à boucles, un groupe turbo-réducteur et une hélice de grande dimension.
Propulsion secondaire	Un moteur électrique alimenté par 2 moteurs diesels-alternateurs SEMT-Pielstick 8 PA 4 V 200	Un moteur électrique alimenté par 2 moteurs diesels-alternateurs SEMT-Pielstick 8 PA 4 V 185
Armement stratégique	16 missiles M45 puis dans la prochaine décennie 16 missiles M5	16 missiles M4
Armement tactique	4 tubes de 533 (torpilles et SM 39)	4 tubes de 533 (torpilles et SM 39)
Equipage	111 h dont 15 off.	131 h dont 15 off

Le déplacement du Triomphant est environ un fois et demi plus important que celui de ses prédécesseurs. Cette différence s'explique essentiellement par les exigences de la discrétion acoustique.

Un système d'arme au cœur de la dissuasion. A weapon system within the deterrence.

Par sa capacité à tirer en plongée des missiles à têtes thermo-nucléaires multiples d'une portée de plusieurs milliers de kilomètres, le sous-marin nucléaire lanceur d'engins (SNLE) est et restera à l'avenir un élément essentiel de notre dispositif de dissuasion. La qualité première du SNLE est de demeurer indétectable. Ses performances (notamment en matière de discrétion) doivent donc s'adapter aux menaces que risqueraient de faire peser sur lui les progrès des systèmes de détection sous-marine. C'est la raison d'être de la nouvelle génération de SNLE qu'inaugure le TRIOMPHANT et qui relèvera progressivement, à partir de 1994, les SNLE actuellement en service.

Able to fire MIRV submarine launched ballistic missiles at ranges of thousands of kilometers from beneath the surface of the ocean, the SSBN is, and will remain, an essential element of our deterrent force. It is crucially important that SSBNs remain undetectable and sufficiently quiet by continually coping with the new threats created by advances in antisubmarine detection systems. This is the main purpose of the new generation of SSBNs, inaugurated by Le TRIOMPHANT, that will gradually replace the SSBNs currently in service as from 1994.



SNLE LE TRIOMPHANT CARACTERISTIQUES GÉNÉRALES

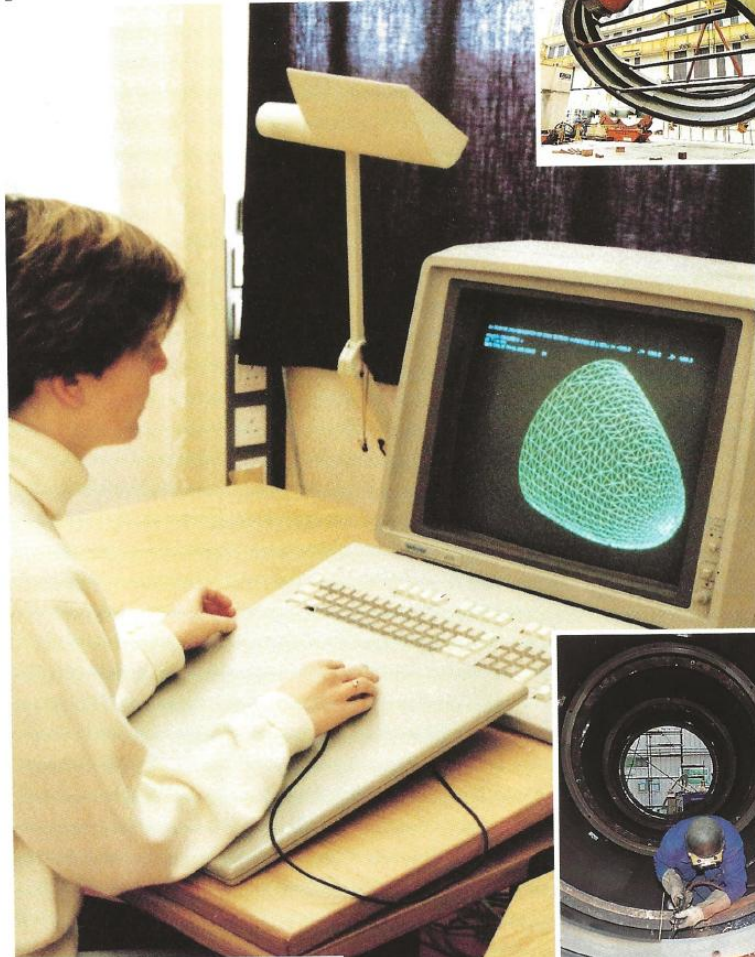


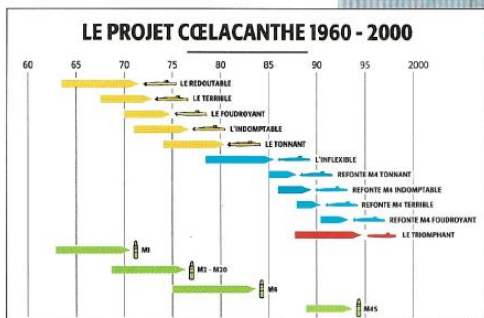
Déplacement en surface:	12640 tonnes
Déplacement en plongée:	14120 tonnes
Longueur:	138 mètres
Diamètre:	12,5 mètres
Effectif:	110 hommes
Armement:	- stratégique: 16 missiles MSBS
	- Tactique: torpilles et missiles SM 39
Propulsion:	une chaufferie nucléaire du type intégré. Un groupe turbo-réducteur

Une véritable mutation technologique. A technological step forward.

Le SNLE de nouvelle génération représente un saut technologique majeur. A son entrée en service, en 1994, le TRIOMPHANT sera l'aboutissement de plus de dix ans d'études et de développements. Ce projet particulièrement ambitieux aura mobilisé non seulement les ressources de la Délégation Générale pour l'Armement et du Commissariat à l'Énergie Atomique, mais également celles de nombreux laboratoires, universités et industriels français. Il aura conduit à des avancées nombreuses dans des domaines aussi variés que l'hydrodynamique, l'acoustique, la dynamique des structures, la détection sous-marine, la métallurgie, la propulsion nucléaire, l'électronique et l'informatique...

The new generation of SSBNs represents an important technological step forward. Due to enter service in 1994, Le TRIOMPHANT is the result of more than 10 years of intensive research and development. This highly ambitious project collected the resources of the Délégation Générale pour l'Armement, the Commissariat à l'Énergie Atomique, and numerous French laboratories, universities, and industrial companies. This project has been the opportunity of substantial progress in fields as diverse as hydrodynamics, acoustics, structural dynamics, underwater detection, metallurgy, nuclear propulsion, electronics, and computer science.

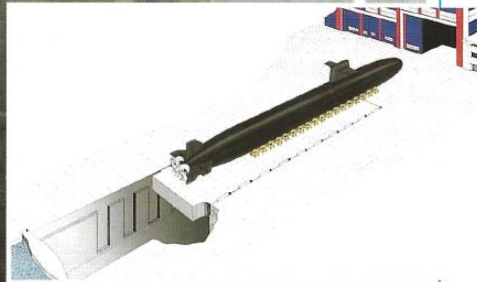




Les performances assignées aux SNLE de nouvelle génération, leurs dimensions et leur complexité font du développement et de la réalisation de ces sous-marins une entreprise d'une ampleur considérable. Pour la mener à bien, la Direction des Constructions Navales (DCN) s'est dotée, dans son établissement de Cherbourg, d'un outil de production tout à fait exceptionnel : à elle seule, la construction du TRIOMPHANT engendrera une charge de travail d'environ 10 millions d'heures. Tout en s'inscrivant dans la continuité des efforts menés depuis 30 ans – dans le cadre du projet "Cœlacanthe" – pour constituer et moderniser la composante sous-marine de notre force nucléaire, la réalisation des SNLE de nouvelle génération et de leurs missiles représente l'un des plus importants programmes d'armement en cours dans notre pays.

Developing and constructing such a complex submarine offering such high levels of performance was a colossal undertaking. The Direction des Constructions Navales (DCN) installed a fully new production unit at its Cherbourg facility specially for this project. The only construction of Le TRIOMPHANT amounted to some 10 million hours of work. While continuing the work that has been done over the last 30 years to develop and modernize our submarine-based deterrence under the Cœlacanthe project, the construction of the new-generation SSBNs and their missiles represents one of the most important armaments programs currently in progress in France.

**Des moyens à la mesure du défi.
Resources that match the challenge.**



Par rapport à la génération actuelle de SNLE, le TRIOMPHANT marquera des progrès décisifs. Ses performances en matière de discrétion acoustique le rendront quasi indétectable. Il sera capable de naviguer à des immersions très supérieures à celles qu'atteignent ses prédécesseurs. Les capacités de ses propres moyens d'écoute, l'endurance des matériels embarqués et l'efficacité de ses missiles stratégiques seront considérablement accrus. La centralisation des commandes et des informations ainsi que l'existence d'aides automatisées à la conduite permettront une sensible réduction de l'effectif de l'équipage.

Le TRIOMPHANT represents a significant step forward from the current generation of SSBNs. Its outstanding acoustic quieting will make it practically undetectable and it will be capable to operate at much higher depths than current submarines. Le TRIOMPHANT also offers improved passive detection, onboard equipment with longer endurance, and more effective strategic missiles. The complement has been substantially reduced by the centralized information and command systems and the extensive application of automatic operating aids.



Des sous-marins plus discrets que jamais
The most silent submarine ever built