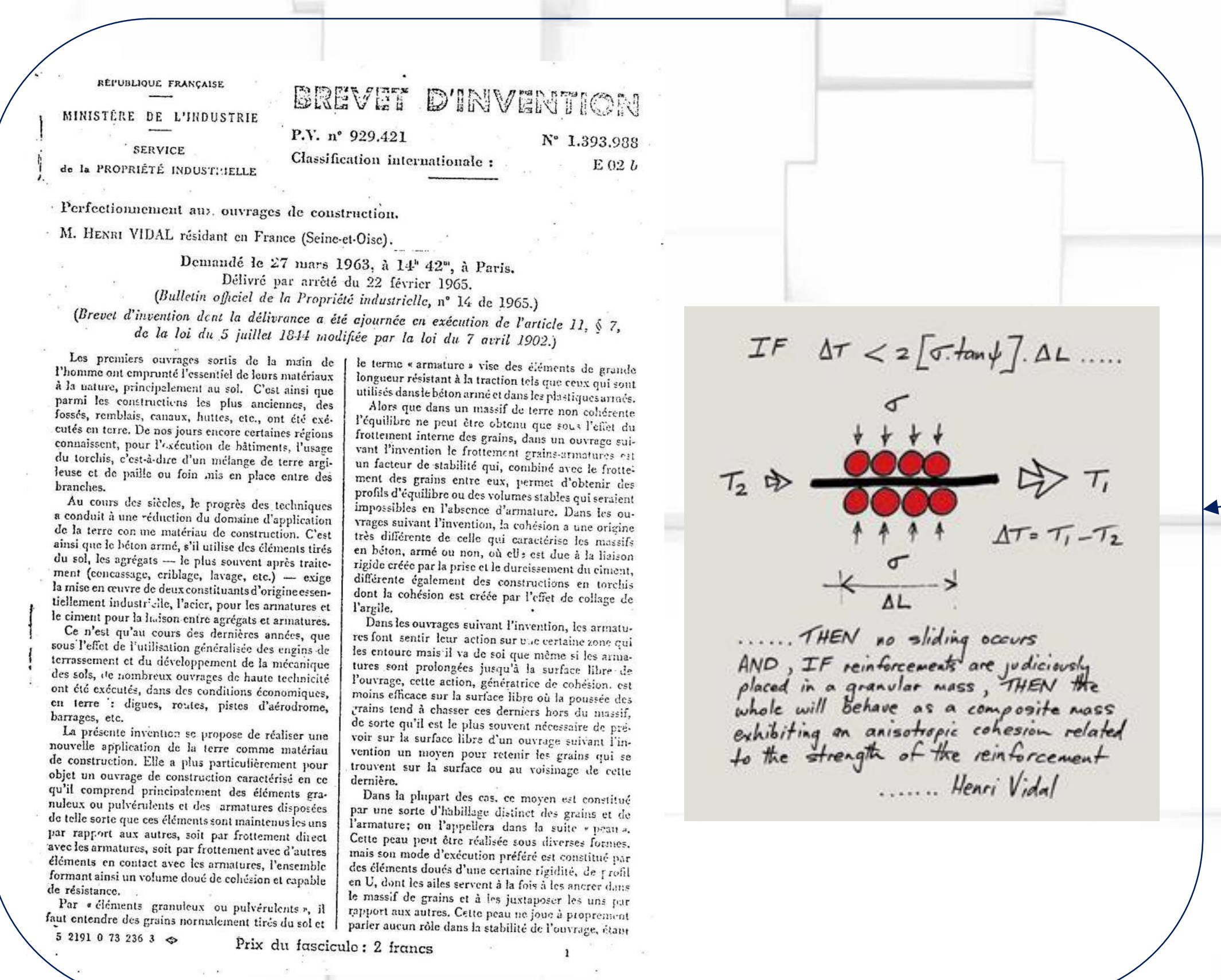


HENRI VIDAL & LA TERRE ARMÉE

L'invention de la technique de sol renforcé et le développement international d'une entreprise par Henri Vidal
 Par **Laura Kerner**, membre jeune du Comité Français de Mécanique des Sols et de Géotechnique (CFMS Jeunes),
 avril 2022

“Henri Vidal fut un inventeur génial, ayant conçu la *Terre Armée* à partir de très peu de résultats expérimentaux. Son invention constitue un élément majeur parmi les différents apports faits dans le génie civil au 20ème siècle”, Prof. François Schlosser



La technique

La *Terre Armée* est une structure composite constituée de :

- Remblai granulaire
- Armatures : elles peuvent être plates, métalliques ou synthétiques, elles sont placées horizontalement à intervalle régulier.
- Parement : le sol renforcé est masqué par des écailles de béton.

Le stabilité de la structure est assuré par le frottement entre les armatures et le remblai.

Cette combinaison idéale crée une structure de soutènement durable.

L'entreprise

L'entreprise *Terre Armée* a démarré dans un petit bureau de 4 employés, incluant l'incroyable duo responsable de son succès : Henri Vidal & Maurice Darbin. Les années 70 ont été la décennie de tous les challenges avec le développement de l'entreprise en France et dans le monde (Etats-Unis, Espagne, Japon, etc.). Dans les années 80, *Terre Armée* comprenait 250 employés avec 80 % des projets en dehors de la France. Dans les années 90, le duo est parti à la retraite. Depuis 1998, *Terre Armée* fait parti du groupe *Freyssinet*. L'entreprise poursuit toujours son développement avec la creation de *Reinforced Earth India* en 2006.

1957
1^{ère} expérience par Vidal

1963
1^{er} dépôt de brevet

1965
1^{er} mur de soutènement Pragnères, France

1968
Création de *Terre Armée Inc*

1971
Création de *RECO, USA*

1974
Accord avec Sumimoto & Kawasho, Japon

1992
10⁷ m² de structures en *Terre Armée* dans le monde

2013
50^{ème} anniversaire du brevet de *Terre Armée*

2014
5·10⁷ m² de structures en *Terre Armée* dans le monde

1970 - 1974
Programme de recherche avec le LCPC

1972
Création de *Tierra Armada, Espagne*

1979
1^{ère} recommandations LCPC/Sétra

1998
Terre Armée intègre le groupe *Freyssinet* (Solétanche Freyssinet depuis 2009)

Henri Vidal (1924 – 2007) était un ingénieur et architecte français. En 1957, il invente le principe de la *Terre Armée* à la plage, en utilisant un mélange de sable d'aiguilles de pin, qui présente de bien meilleures propriétés mécaniques que le sable seul.

La recherche

Afin de valider l'invention d'Henri Vidal, un grand programme de recherche, incluant des murs à l'échelle 1, a débuté en 1966 au département de mécanique des sols du LCPC à Paris sous la supervision enthousiaste de François Shlosser. Les 1^{ères} recommandations ont été éditées en 1979 par le LCPC et le Sétra.

De nouveaux guides sont régulièrement rédigés (nouvelles techniques, maintenance des structures, etc.).

En 2021, l'ouvrage le plus haut du monde en sol renforcé a été construit à Tindharia en Inde

Pour plus d'informations, voir le rapport affilié *Henri Vidal & la Terre Armée*