



# UN MATÉRIAU DE REMBLAI STABLE ET DURCISSANT



L'approvisionnement en sable est devenu une problématique mondiale. Le sable est la troisième ressource naturelle la plus utilisée et les réserves sont en baisse.

La SLN dispose d'un matériau de qualité en quantité suffisante pour alimenter des gros projets de BTP sur le long terme, en s'inscrivant dans une économie circulaire : la scorie de ferronickel, dénommée **Le SLAND** ;

## Beaucoup de qualités dans le cadre de projet de remblai

- Peu d'énergie requise pour le compacter
- Matériau très dur
- Induration au contact de l'eau salée
- Usages prouvés en Nouvelle-Calédonie depuis des décennies

## Compatible avec l'environnement - écoresponsable

- Très propre, pas de pollution organique, pas d'argile
- Matériau inerte, pas de lixiviation de composants
- Utiliser un coproduit plutôt qu'une ressource naturelle

## Disponible en grande quantité, livrable rapidement

- Plus de 1 million de tonnes produites chaque année
- Un stock historique de 25 millions de tonnes

## Une expertise logistique dédiée

- SLN met à la disposition de votre projet son équipe logistique
- Un quai d'export vrac est disponible dans l'usine



\* Les scories de ferronickel sont un coproduit fabriqué par granulation et issu des fours pyrométallurgiques de la Nouvelle-Calédonie

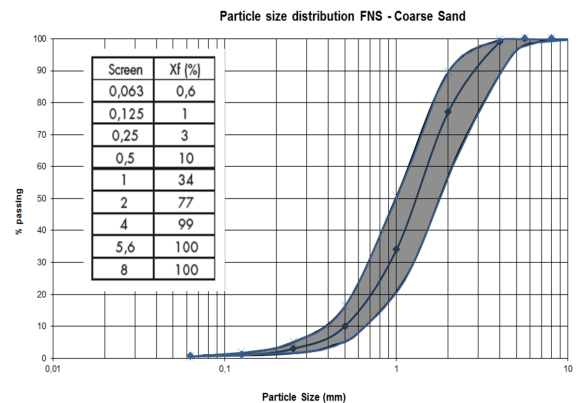


## Analyse chimique

SiO <sub>2</sub>	MgO	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	MnO	CaO
53%	33%	11%	2%	<1%	<1%

- Pas de **silice cristalline**
- Masse volumique réelle : **2.95**
- Masse volumique vrac : **1.49**
- Coefficient absorption d'eau : **0.68%**

## Analyse granulométrique



## Paramètres de charge

- Test de compaction Proctor - normal (NF EN 13286-2)  
yd OPN = **1.68 t/m<sup>3</sup>**  
W OPN = **4.0 %**
- Test de compaction Proctor - modifié (NF EN 13286-2)  
yd OPM = **1.89 t/m<sup>3</sup>**  
W OPM = **2.5 %**
- CBR (California Bearing Ratio - NF EN 13286-47)  
39 at 4 jours

## Paramètres de charge

Loss Angeless : **12**  
Friabilité (NFP 18-577) : **7.39**

[Nous contacter](#)



**Yves Veran**

Chef de projet valorisation des scories

☎ (+687) 767 084

✉ [yves.veran@eramet-sln.com](mailto:yves.veran@eramet-sln.com)





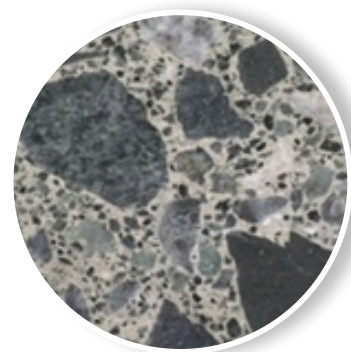
# DU SABLE POUR UN BETON DE QUALITE



Les scories de ferronickel sont un granulat pour béton  
selon la norme **NF EN-12620**

## Des qualités pour les centrales à béton

- Augmentation de la résistance mécanique des bétons.
- Absorption d'eau réduite d'où un besoin en ciment réduit.
- Matériau écoresponsable, participe à l'économie circulaire.



## Matériau stable, contrôle qualité permanent

- Très propre, ne contient pas de matière organique ni argileuse.
- Composition chimique stable dans le temps.
- Paramètres physiques stables dans le temps.



## De nombreux essais, des usages démontrés

- Utilisé depuis des décennies en Nouvelle-Calédonie pour des bétons non structuraux tels que bordures de trottoir, agglos.
- Essais industriels pour des bétons de structure réalisés chez SLN avec d'excellents résultats.
- Nombreux essais académiques réalisés en Australie depuis 2011 afin de valider les utilisations pour tous les bétons.



\* Les scories de ferronickel sont un coproduit fabriqué par granulation et issu des fours pyrométallurgiques de la Nouvelle-Calédonie



## Disponible en grande quantité et rapidement

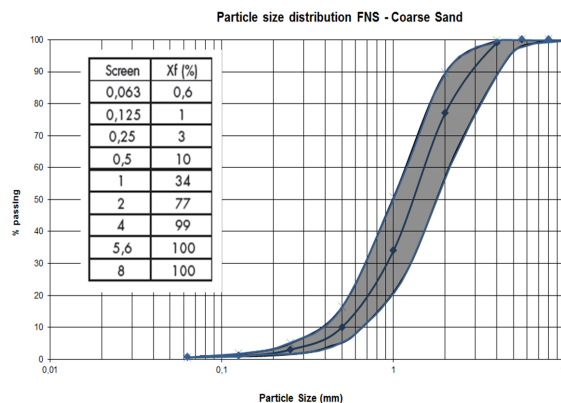
- Plus de 1 million de tonnes produites chaque année
  - Un stock historique de 25 millions de tonnes
- Livraison assurée par des navires vraquiers de 35 000 tonnes

## Analyse chimique

SiO <sub>2</sub>	MgO	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	MnO	CaO
53%	33%	11%	2%	<1%	<1%

- Pas de **magnésium** libre réactif (Periclase)
- MgO sous la forme de forsterite et enstatite
- Pas de **silice cristalline**
- Masse volumique vrac : **2.95**
- Coefficient absorption d'eau : **0.68%ww**
- Pas de **chlorure** / pas de **lixiviation**
- Matériau propre : pas de **matière organique, argile**
- Composition chimique, structures physiques

## Analyse granulométrique



**Nous contacter**



**Yves Veran**

Chef de projet valorisation des scories

☎ (+687) 767 084

✉ [yves.veran@eramet-sln.com](mailto:yves.veran@eramet-sln.com)





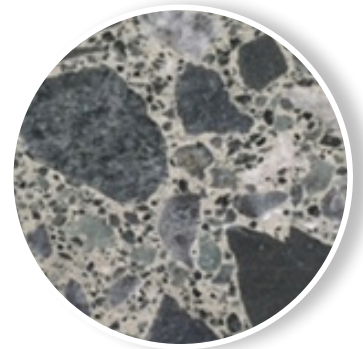
# COARSE SAND FOR FINE CONCRETE



FNS\* is qualified as 0/4 coarse sand as per the 2758.1 standard for concrete.

## A wide range of benefits for batching plants

- Low water absorption ratio
- Extremely clean, no organics, no clay, no washing required
- Improved concrete durability and mitigation of early age cracking
- Recycled material, be part of the circular economy



## Consistent quality yet constantly controlled

- Chemical and physical properties are consistent over time
- Commercial stockpile with quality controls performed as per AS 2758.1 standard



## Extensively tested and demonstrated usage

- Used for decades as non-structural concrete in New Caledonia for footpaths, block works and breakwaters structures
- Industrial tests performed for structural concrete at SLN with excellent results
- Extensive researches carried out with Curtin University and UNSW since 2011 for proven usage in all concrete applications



\* FerroNickel Slag is a by-product granulated from the Nickel smelting industry of New Caledonia

# KEY DATA



## Extensively available and quickly deliverable

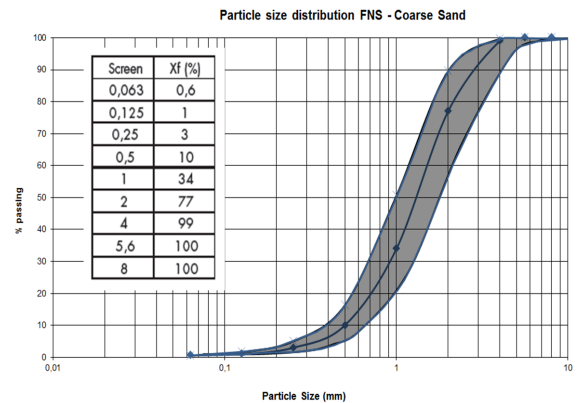
- 1.6 million tons produced per year
- 25 million tons of historical stocks
- Can be delivered by 35,000 DWT bulk vessels to all major Australian bulk ports

## Chemical analysis

SiO <sub>2</sub>	MgO	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	MnO	CaO
53%	33%	11%	2%	<1%	<1%

- No free-reactive **magnesia**-(Periclase)
- MgO in the form of forsterite and enstatite
- No **crystalline silica**.
- Apparent density : **2.95**
- Water absorption ratio : **0.68%**
- Chloride free / No-leachable material
- Sugar free / No organics / No clay

## Grain size distribution



Contact us



**Yves Veran**

Slag valorization project manager

☎ (+687) 767 084

✉ [yves.veran@eramet-sln.com](mailto:yves.veran@eramet-sln.com)





# FNS - FILLING THE GAP FOR LAND RECLAMATION



Sand supply is becoming a worldwide issue: it is the 3rd most used resource in the world and natural reserves are depleting.

SLN offers a credible and consistent source of material to source large infrastructure projects over the long term, favouring the circular economy models : the ferronickel slag branded **Le Sland**.

## A wide range of benefits for land reclaiming applications

- Minimal requirements of energy for compaction
- Highly resistant material
- Hardening properties when in contact with sea water
- Demonstrated usage for decades in New Caledonia

## Environmentally friendly, on all aspects

- Extremely clean, no organics, no clay, no washing required
- No leachable elements, inert material
- Use a recycled material, stop depleting natural resources !

## Extensively available and quickly deliverable

- 1.6 million tons produced per year
- 25 million tons of historical stocks

## Tailor-made expertise in logistics

- SLN holds unique expertise in logistics and can support your project with a specialized team
- A dedicated berth is available within the plant for the export



# KEY DATA

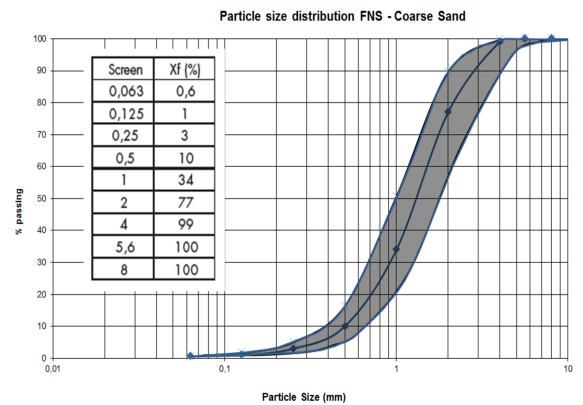


## Chemical analysis

SiO <sub>2</sub>	MgO	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	MnO	CaO
53%	33%	11%	2%	<1%	<1%

- No **crystalline silica**
- Specific gravity : **2.95**
- Bulk density : **1.49**
- Water absorption ratio : **0.68%**

## Grain size distribution



## Bearing capacity

- Proctor compaction test - normal (NF EN 13286-2)  
d OPN = **1.68 t/m<sup>3</sup>**  
W OPN = **4.0 %**
- Proctor compaction test - modified (NF EN 13286-2)  
d OPM = **1.89 t/m<sup>3</sup>**  
W OPM = **2.5 %**

## Grain hardness and resistance

Loss Angeles Coefficient: **12**  
Friability factor (NFP 18-577): **7.39**

Contact us



**Yves Veran**

Slag valorization project manager

☎ (+687) 767 084

✉ [yves.veran@eramet-sln.com](mailto:yves.veran@eramet-sln.com)