RESSOURCES UTILISEES :

* [http://www.sln.nc/vous-avez-dit-nickel-quoi-sert-le-nickel](http://www.sln.nc/connaitre-le-nickel?qt-conna_tre_le_nickel=2)
* <http://www.koniambonickel.nc/>
* [Site de Vale.nc](http://www.vale.nc/?page_id=18?&lang=pt)

AUTEURS :

MME CECILE HICKSON professeur de SVT à l’IFMNC

MME VANESSA MONTAGNAT conseillère pédagogique à la DENC

PARTENAIRES :

MME CHRISTELLE APAGANOU géologue à la SMGM

M CHRISTOPHE MONTAGNAT chef de centre minier à la SMGM

MME AURELIE VIRTEL ingénieur environnement à la SMGM

COMITE DE RELECTURE :

M GEORGES ALBERT inspecteur chargé de mission pour la culture scientifique

MME VALERIE BUFNOIR conseillère pédagogique

M ALAIN CAMUS conseiller pédagogique

MME VIVIANE GILLMANN conseillère pédagogique

M THIERRY ROUMAGNE conseiller pédagogique

MME SANZEY JOSEE conseillère pédagogique

**C**

**A**

**H**

**I**

**E**

**R**

**D’**

**I**

**N**

**V**

**E**

**S**

**T**

**I**

**G**

**A**

**T**

**I**

**O**

**N**

PRENOM : …………………………………………………………………………………

NOM : ………………………………………………………………………………………

CLASSE : ……………………

**TOUT SAVOIR SUR LE NICKEL**

**Séquence 4 : les usines de nickel de notre pays**



Un bond dans le passé pour commencer.

Voici la première usine de transformation du nickel en Nouvelle-Calédonie. Elle fut conçue par Jules Garnier et bâtie à la pointe Chaleix à Nouméa.

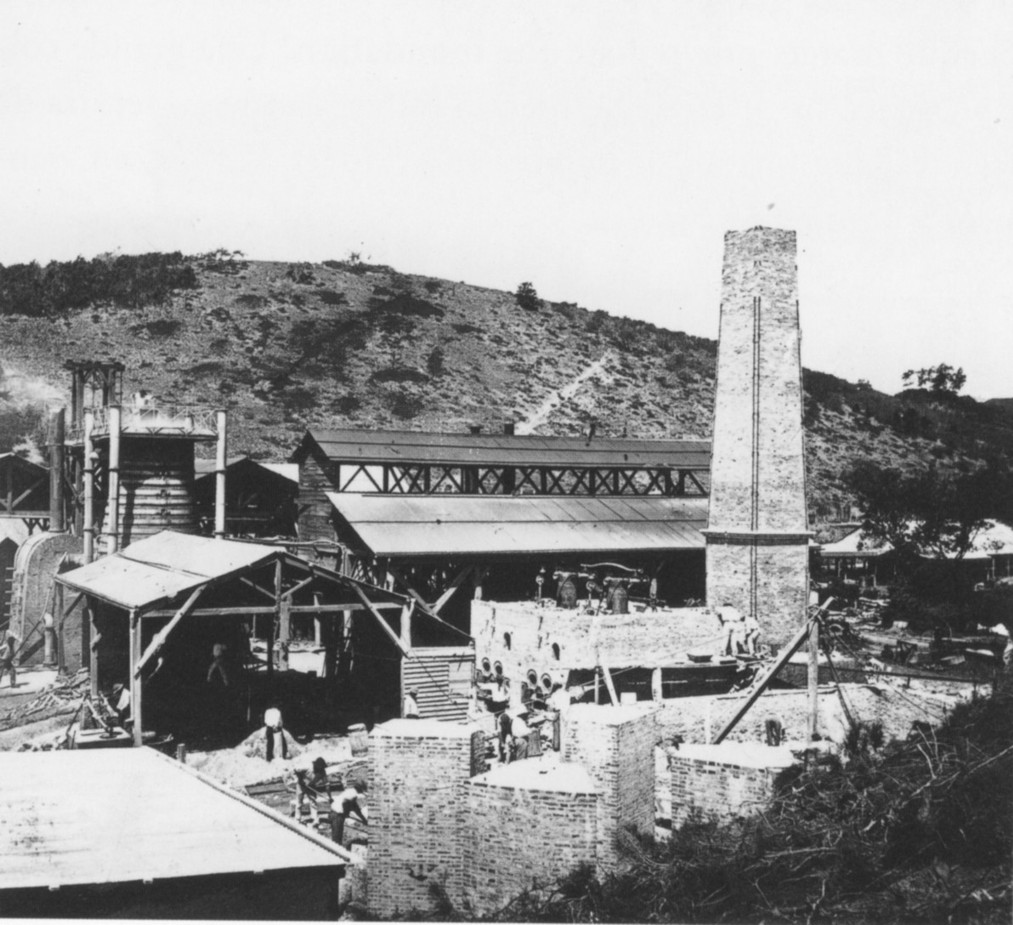
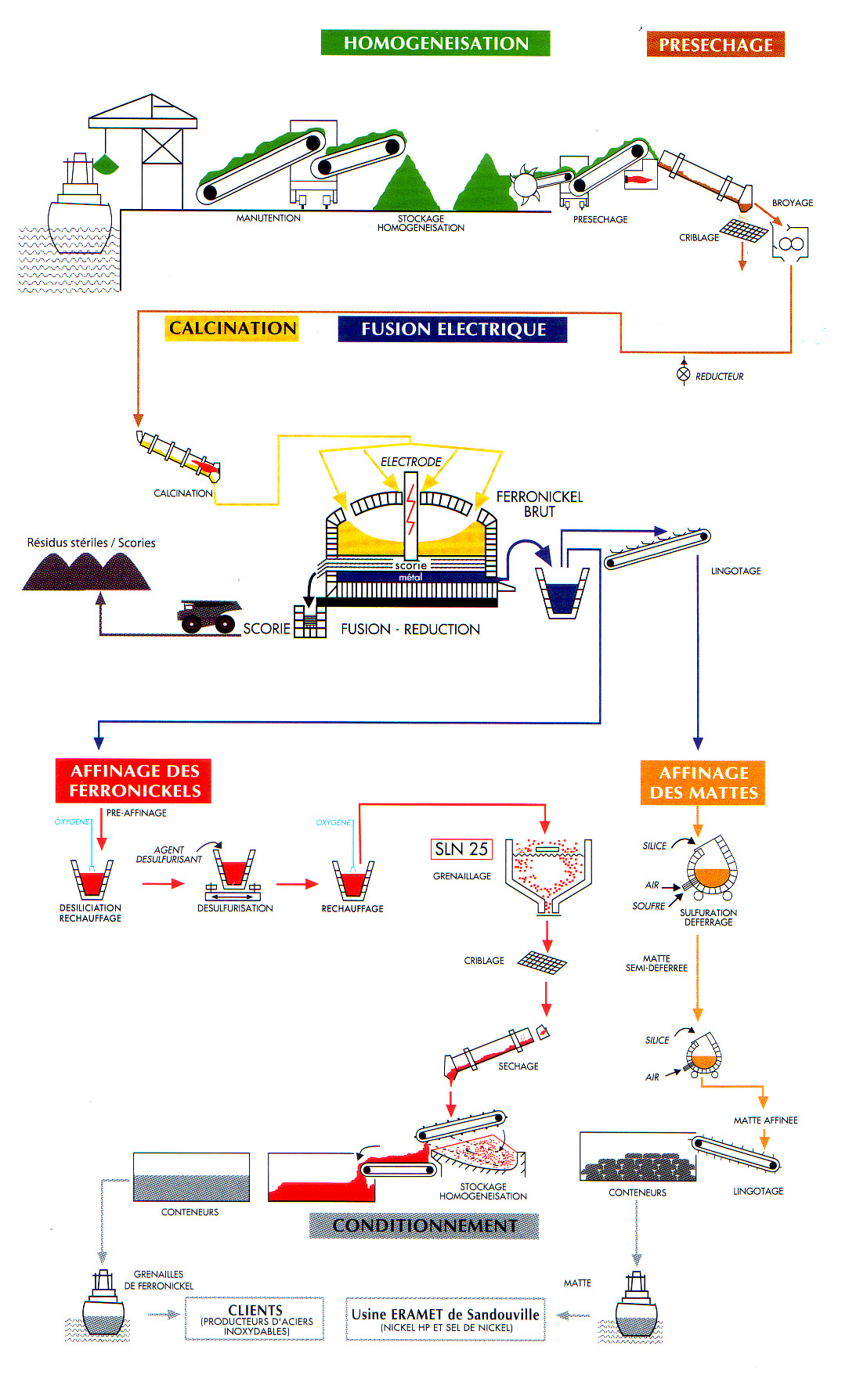
Elle fut inaugurée le 10 décembre 1877.

Sa fermeture définitive se fera en 1884.

Reconnais-tu la cheminée du haut fourneau ?

Sais-tu localiser la pointe Chaleix ? Qu’y trouve-t-on de nos jours ?

**ACTIVITE 4 :** suite et fin du procédé.

**Four électrique à 1600°C**

4. Le minerai séché est mis dans un énorme four. Raconte la suite …

….………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………..

…………………………………………………………………………………………………..

5. Le nickel est prêt à être vendu, il est devenu le métal

tant recherché pour fabriquer des alliages comme les aciers.

*Il aura fallu toute cette longue histoire et tout ce travail des hommes*

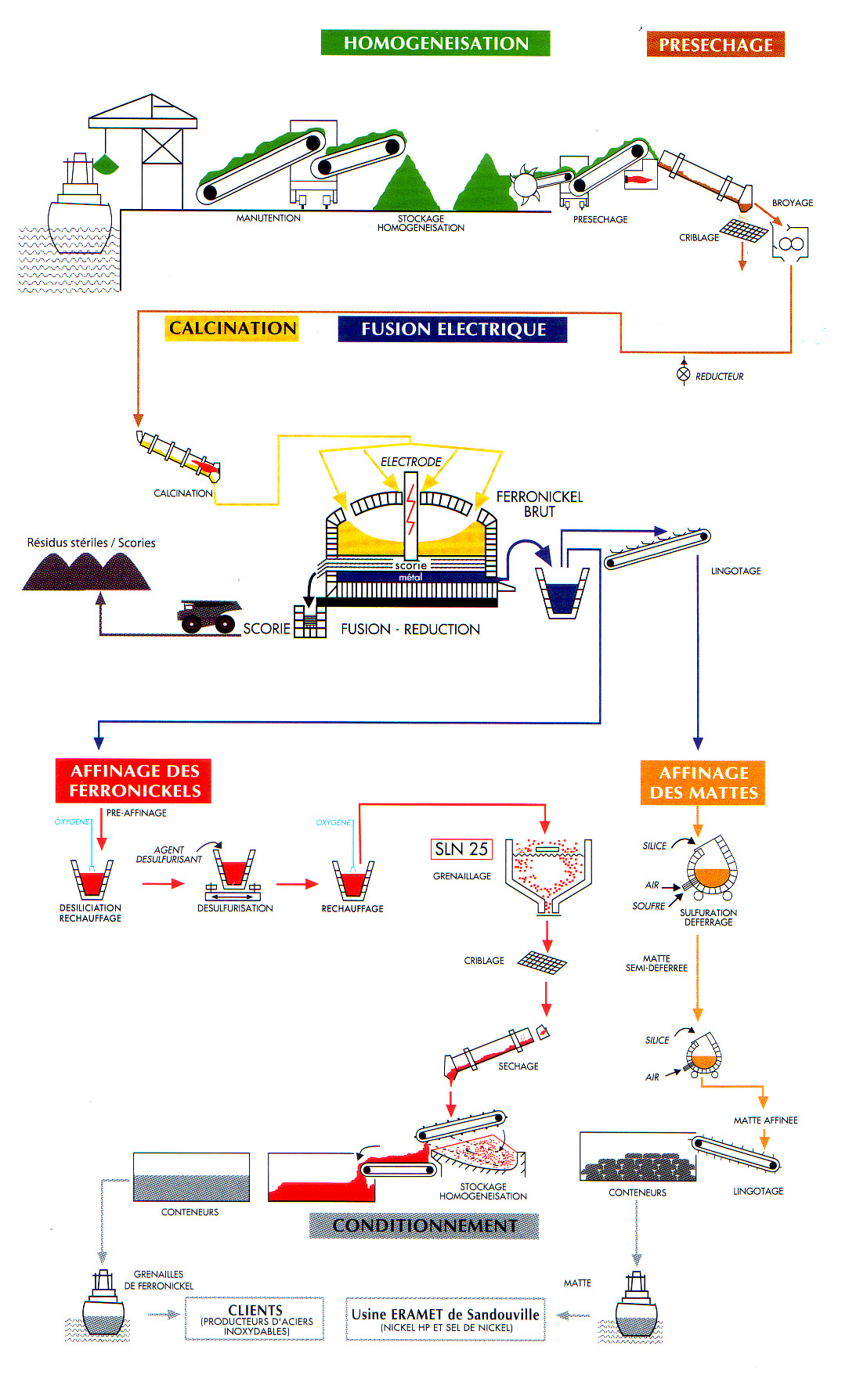
*pour que* ***la latérite*** *donne du nickel par traitement avec de l’eau ;*

*pour que* ***la saprolite*** *donne du nickel par traitement dans les fours.*

**ACTIVITE 4 :** décris, avec tes mots, les principales étapes du procédé

utilisé dans les autres usines de transformation du nickel.

Chaque étape est numérotée sur la maquette, aide-toi des dessins.



1. déplacement 2. stockage 3. séchage en four

1. A quai, une grue décharge les cales du minéralier, remplies de **saprolites.**
2. ……………………………………………………………………………………………….

………………………………………………………………………………………………..

…………………………………………………………………………………………………

1. ………………………………………………………………………………………………….

………………………………………………………………………………………………..

…………………………………………………………………………………………………

**ACTIVITE 1 :** toutes tes idées comptent, alors écris ce que tu penses savoir sur les usines de nickel en Nouvelle-Calédonie.

Voici les questions que l’on se pose :

Que devient le minerai qui entre dans l’usine ?

Combien d’usines existe-t-il en Nouvelle-Calédonie ?

Que se passe-t-il dans une usine ?

Ce que tu penses savoir :

………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………

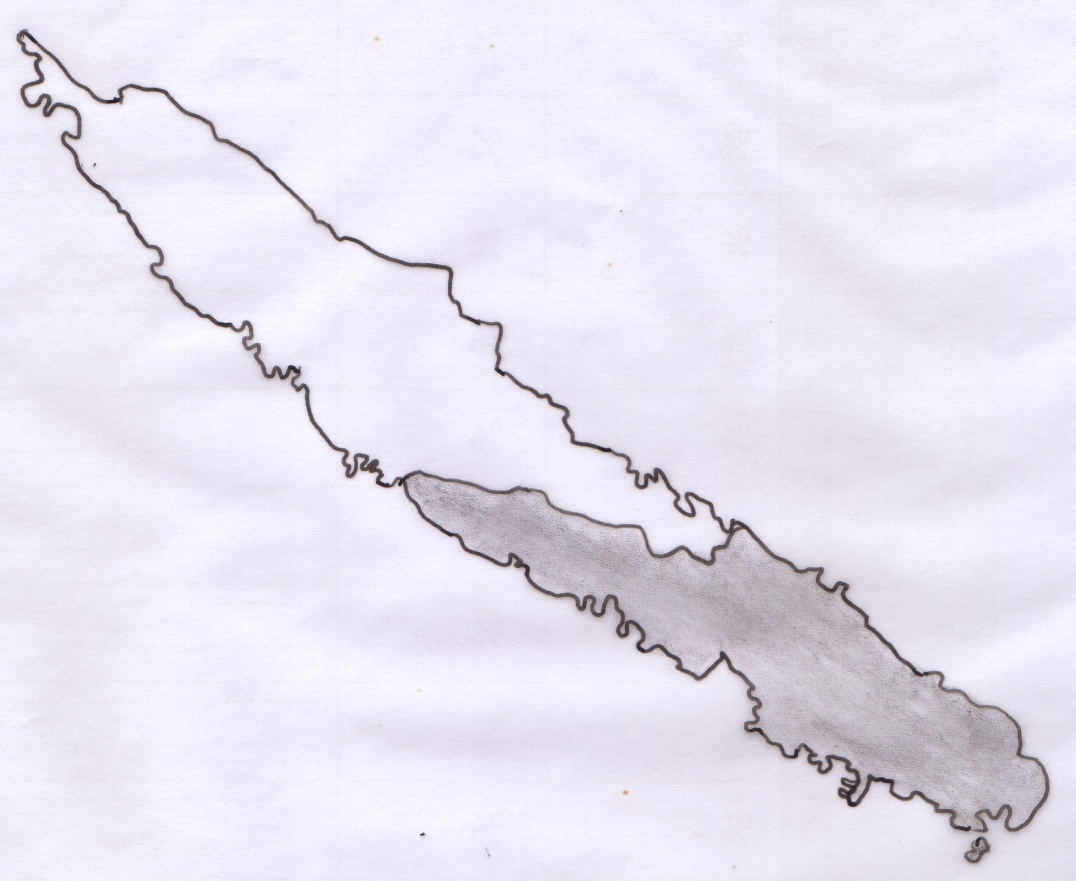
………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………

**ACTIVITE 2 :** repère-toi sur la carte de la Grande -Terre.

Nomme les 3 usines.



Nord

Légendes :

Province nord

Province sud

Usines

**ACTIVITE 3 :** retiens l’essentiel du procédé utilisé par l’usine

du Sud en répondant aux questions suivantes :

1. Explique l’étape 1 :

……………………………………………………………………………………………………….

1. Explique l’étape 2 :

…………………………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………………………….

1. Légende le résultat de l’étape 3 dite étape de **décantation**. Si besoin, cherche ce mot dans le dictionnaire.

L e mélange ……………………………………………………

…..……………………………………………….

Où se trouve le nickel ? A quoi le vois-tu ?

…………………………………………………………………………………………………………….

1. Lis ce qu’il se passe à cette étape : on ajoute du calcaire pour neutraliser (éliminer) l’acide.
2. Quel changement d’état du nickel observes-tu ?

…………………………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………………………….