Les compétences et les métiers dans le domaine des géosciences

Jean-Paul DEROIN (jean-paul.deroin@univ-reims.fr)
Dép. Sciences de la Terre, responsable Master Géoressources-Géorisques-Géotechnique

MASTER
GÉORESSOURCES
GÉORISQUES
GÉOTECHNIQUE

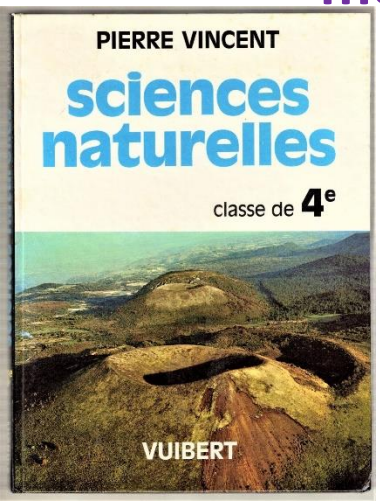
Reims, JPO, 1er février 2025

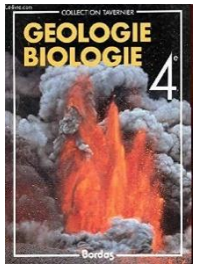
UFR SEN
Sciences Exactes et Naturelles

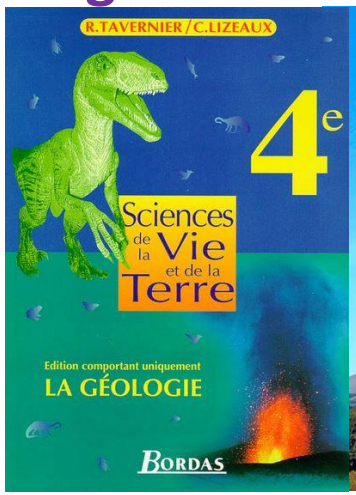
Reims Terre Sciences

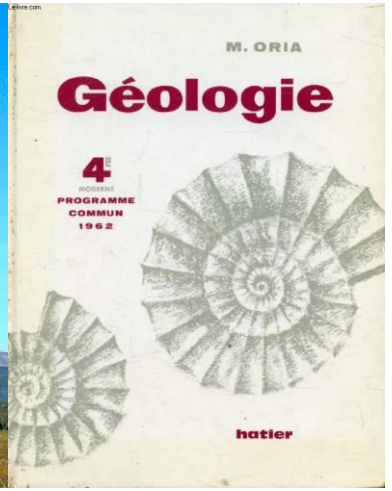
Groupe d'Etude sur les Géomatériaux et Environnements Naturels, Anthropiques et Archéologiques
Gegenaa
E.A. 3795

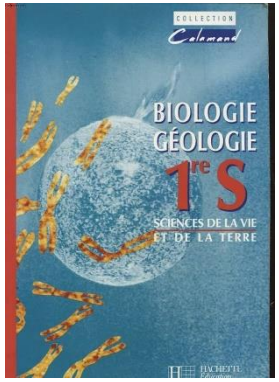
La géologie en France : une vision souvent obsolète alors que les métiers autour des géosciences sont nombreux.

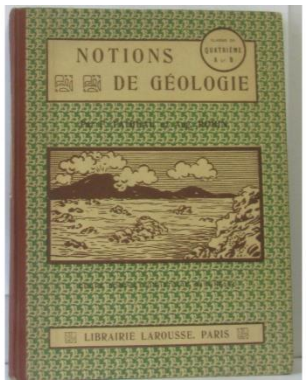


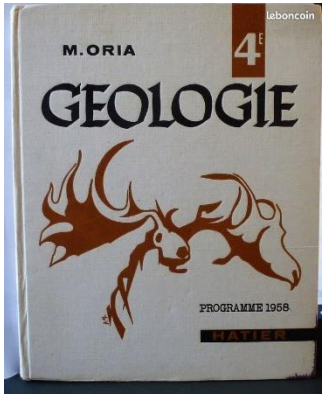


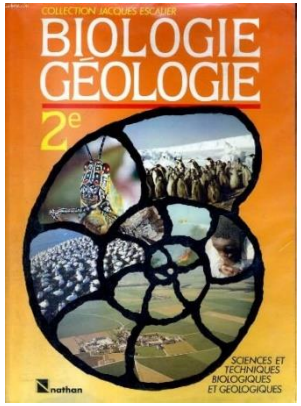






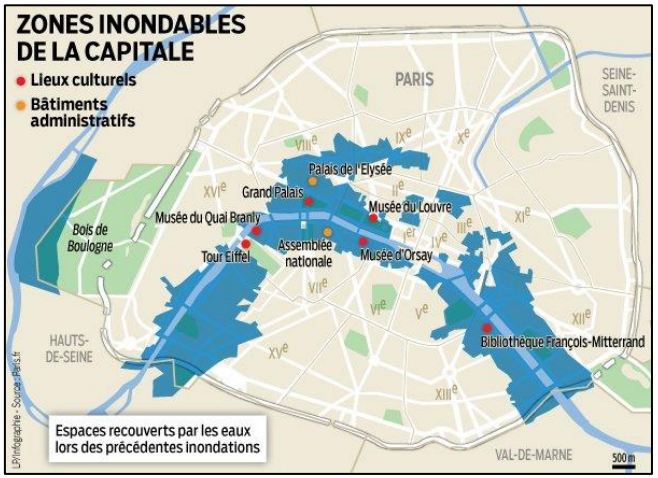






Qu'appelle-t-on Géosciences?

Ensemble des domaines liés :
- à l'eau



Qu'appelle-t-on Géosciences?

Ensemble des domaines liés :
- à l'environnement

UFR SEN
Sciences Exactes et Naturelles

Reims Terre Sciences

Groupe d'Etude sur les Géomatériaux et Environnements Naturels, Anthropiques et Archéologiques
Gegenaa
E.A. 3795

Qu'appelle-t-on Géosciences?

Ensemble des domaines liés :
- aux ressources minérales et énergétiques

Qu'appelle-t-on Géosciences?

Ensemble des domaines liés :
- à l'aménagement du territoire

Qu'appelle-t-on Géosciences?

Ensemble des domaines liés :
- aux travaux d'infrastructures

Importance des Géosciences

Tous ces domaines sont porteurs en matière d'insertion professionnelle.

Importance des Géosciences

Évolution des connaissances en géologie.

- **Cartographie** des ressources
- **Gestion** de l'environnement
- **Contribution** au progrès

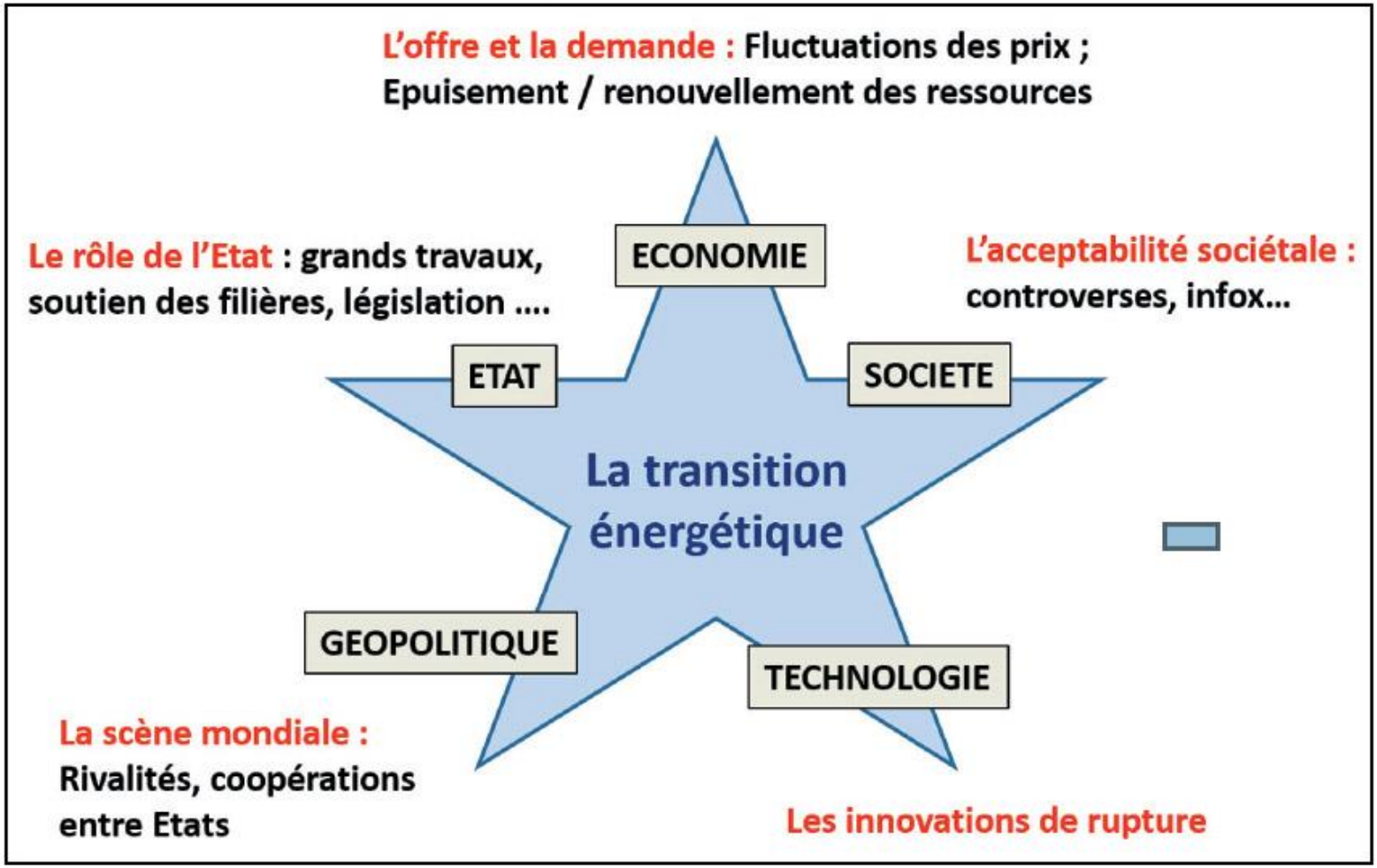


Figure 1. Les métiers des géosciences à la croisée des problématiques globales traditionnelles, auxquelles se superposent celle de la transition énergétique.

Source : SGF, Géologues, 2022

Importance des Géosciences

Matériaux (~3000 carrières actives en France),

Importance des Géosciences

Matériaux (~3000 carrières actives en France),
Eau (33000 captages d'eau potable en France),

Importance des Géosciences

Matériaux (~3000 carrières actives en France),
Eau (33000 captages d'eau potable en France),
Géotechnique (grande variété de sols), tout projet de construction ou d'aménagement,

Importance des Géosciences

Matériaux (~3000 carrières actives en France),
Eau (33000 captages d'eau potable en France),
Géotechnique (grande variété de sols), tout projet de construction ou d'aménagement,
Grands travaux (Tunnel sous la Manche, Pont de Normandie, Viaduc de Millau, CIGEO Andra, Grand Paris, Canal Seine-Nord-Europe, etc.).

Importance des Géosciences

Matériaux (~3000 carrières actives en France),
Eau (33000 captages d'eau potable en France),
Géotechnique (grande variété de sols), tout projet de construction ou d'aménagement,
Grands travaux (Tunnel sous la Manche, Pont de Normandie, Viaduc de Millau, CIGEO Andra, Grand Paris, Canal Seine-Nord-Europe, etc.).
Risques géologiques (cartographie, expertises, assurance, etc.)

Géosciences : des métiers multiples

Un exemple. Floriane (2022) :

Stage « modélisation hydrosédimentaire » à l'INRAE (Lyon)

CDD Syndicat Mixte Cérou – Vère (Tarn), chargée de mission « prévention des inondations »

Médiatrice en géologie au Géoparc du Beaujolais

Géosciences : des métiers multiples

Technicien supérieur
Ingénieur d'études
Chef de projet

Accès au master

Licence générale en France (SVT, ST, géographie)

A Reims licence SVT + licence Géographie et Aménagement

Licence pro en France

A Reims licence pro MPGE

Accès au master

Le **master 3G** est à **finalité professionnalisante.**

Accès au master

Le **master 3G** est à **finalité professionnalisante.**

Taux d'embauche de **80%** à **6 mois** et
100% à **12 mois.**

Accès au master

Le **master 3G** est à **finalité professionnalisante.**

Taux d'embauche de **80%** à **6 mois** et
100% à **12 mois.**

Importance du **stage de fin d'études** ou de la **structure** de **l'apprentissage.**

Les stages GEORIS

164 stages en 13 promotions, répartis en grandes thématiques. NB (+1) = stages année en cours :

- **Risques-Eau** — **32 (+2)**
- **Sites et Sols pollués (SSP)** — **31 (+3)**
- **Géotechnique** — **21 (+1)**
- **Risques gravitaires** — **20 (-)**

63%

Les stages GEORIS

164 stages en 13 promotions, répartis en grandes thématiques :

• Risques-Eau	32 (+2)	dont alternances :	2
• Sites et Sols pollués (SSP)	31 (+3)		2
• Géotechnique	21 (+1)	*63%*	1
• Risques gravitaires	20 (-)		-
• Cavités souterraines	12 (+2)		1
• Eolien-Photo-voltaïque-ENR	11 (+1)		1
• Géomorphologie	10 (+1)		-
• Matériaux	7 (-)		-
• Risques généraux	6 (+1)		1
• Patrimoine	3 (-)		-
• Climat-Environnement	3 (-)		-
• Stockage-déchets	4 (+1)		1
• Imagerie	3 (-)		-

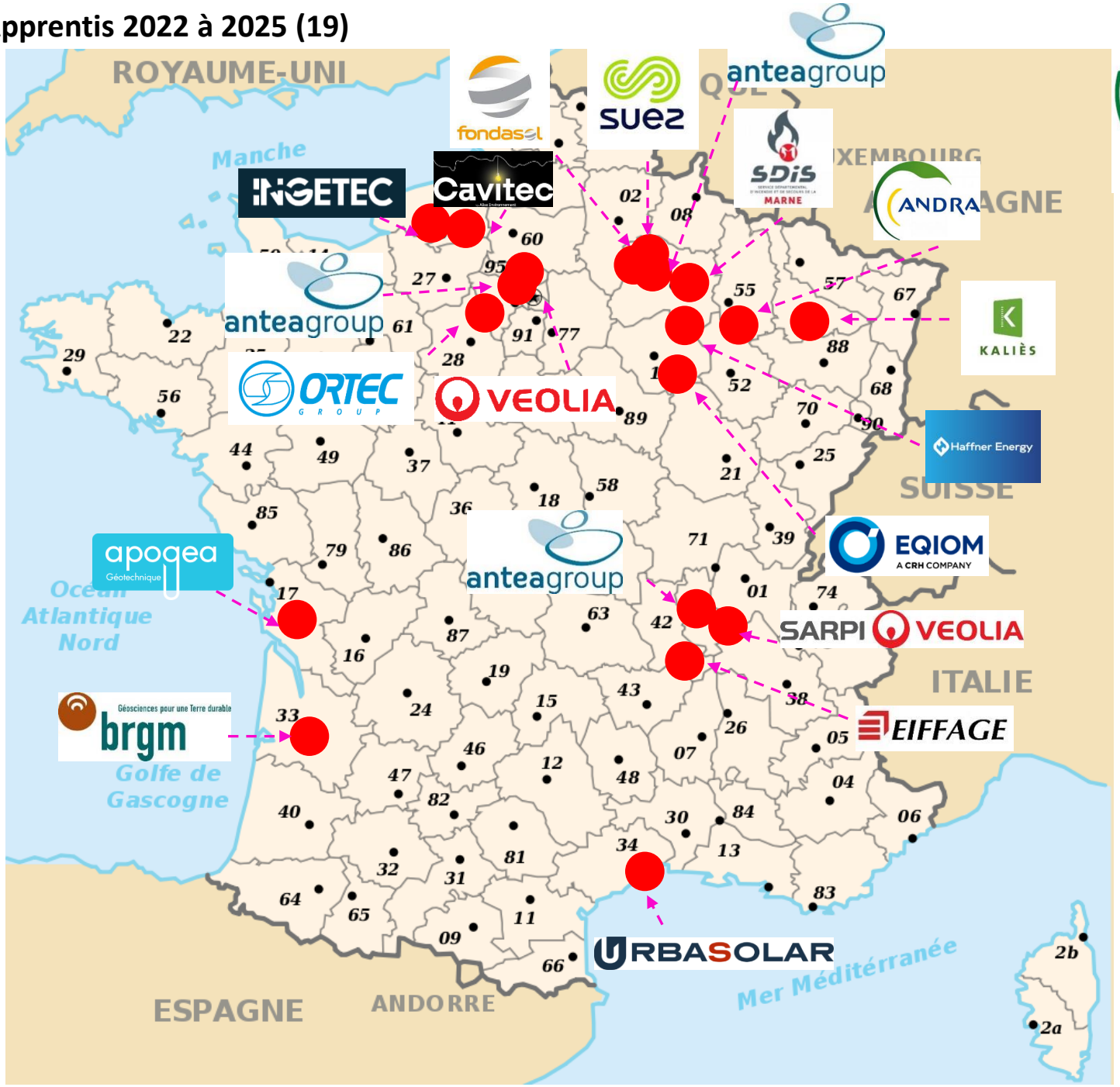
Les stages et alternances en master

Ouverture à l'alternance en 2022-2023

2023 3 sur 17 (18%)
2024 7 sur 16 (44%)
2025 9 sur 17 (53%)

L'étudiant.e passe au statut de salarié et est présent dans la structure 9 mois sur les 12 mois de la formation.

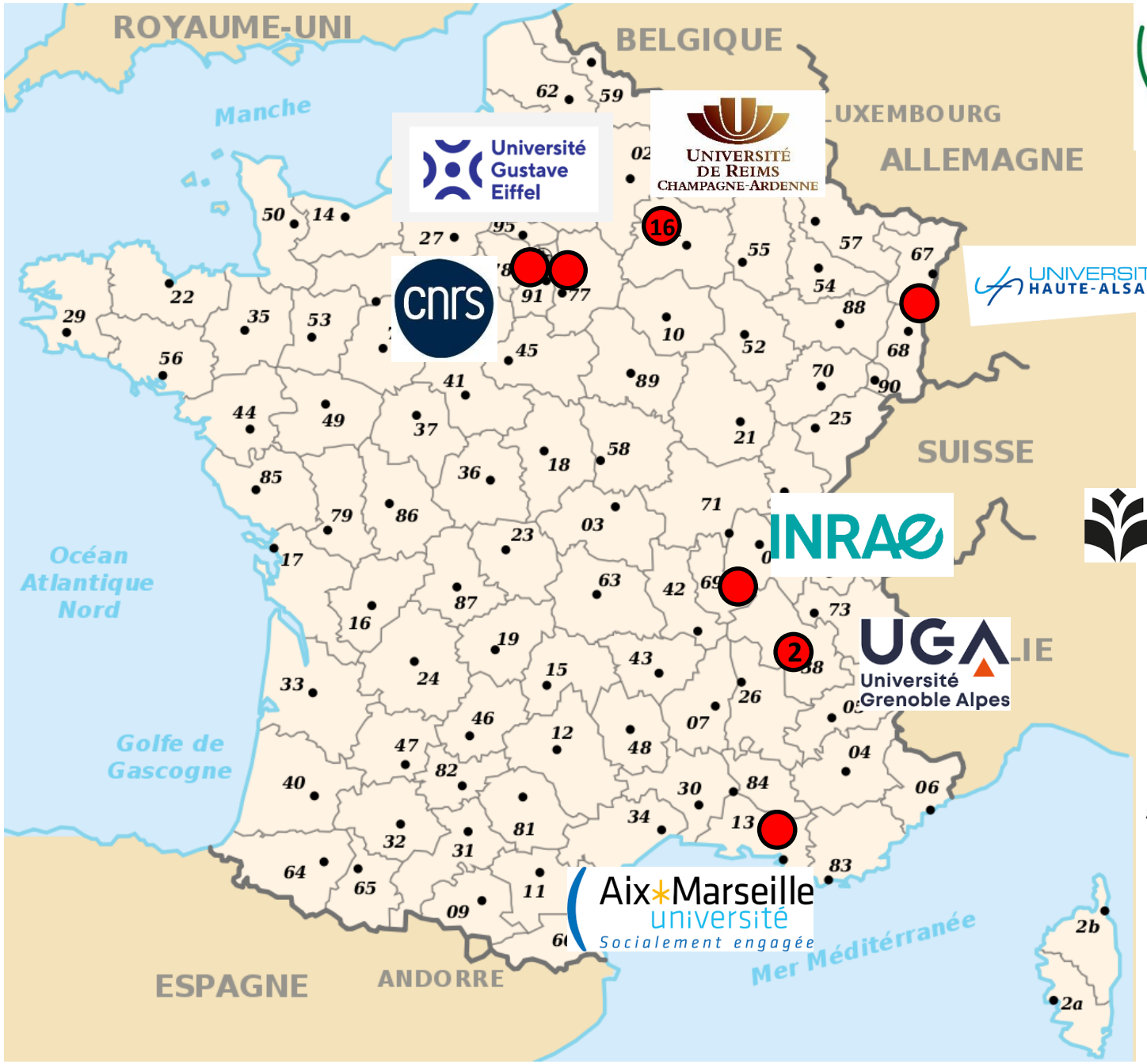
GEORIS – Apprentis 2022 à 2025 (19)



Les stages et alternances en master

15% de stages en laboratoire de recherche.

GEORIS - Stages Master Recherche 2013 à 2025 (24 stages, soit 15,1%)



UFR SEN
Sciences Exactes et Naturelles

Reims Terre Sciences

Groupe d'Etude sur les Géomatériaux et Environnements Naturels, Anthropiques et Archéologiques
Gegenaa
E.A. 3795

Les stages et alternances en master

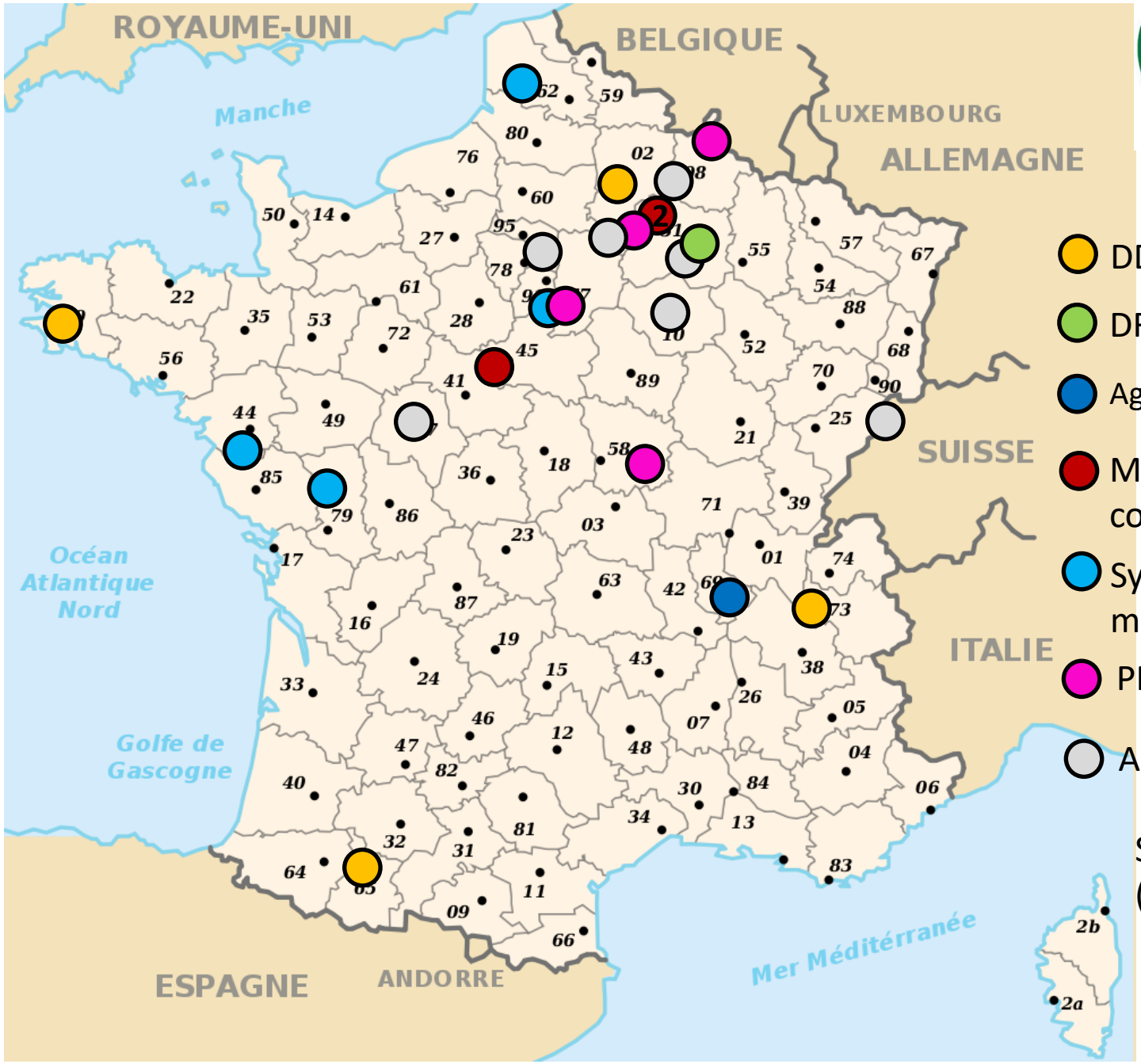
14% de stage en laboratoire de recherche.
86% hors laboratoire de recherche

Les stages et alternances en master

86% hors laboratoire de recherche

16% en structures publiques (collectivités territoriales, administration, PNR, syndicats mixtes, etc.)

GEORIS - Stages Master Structures publiques 2013 à 2025 (25 stages, soit 16%)



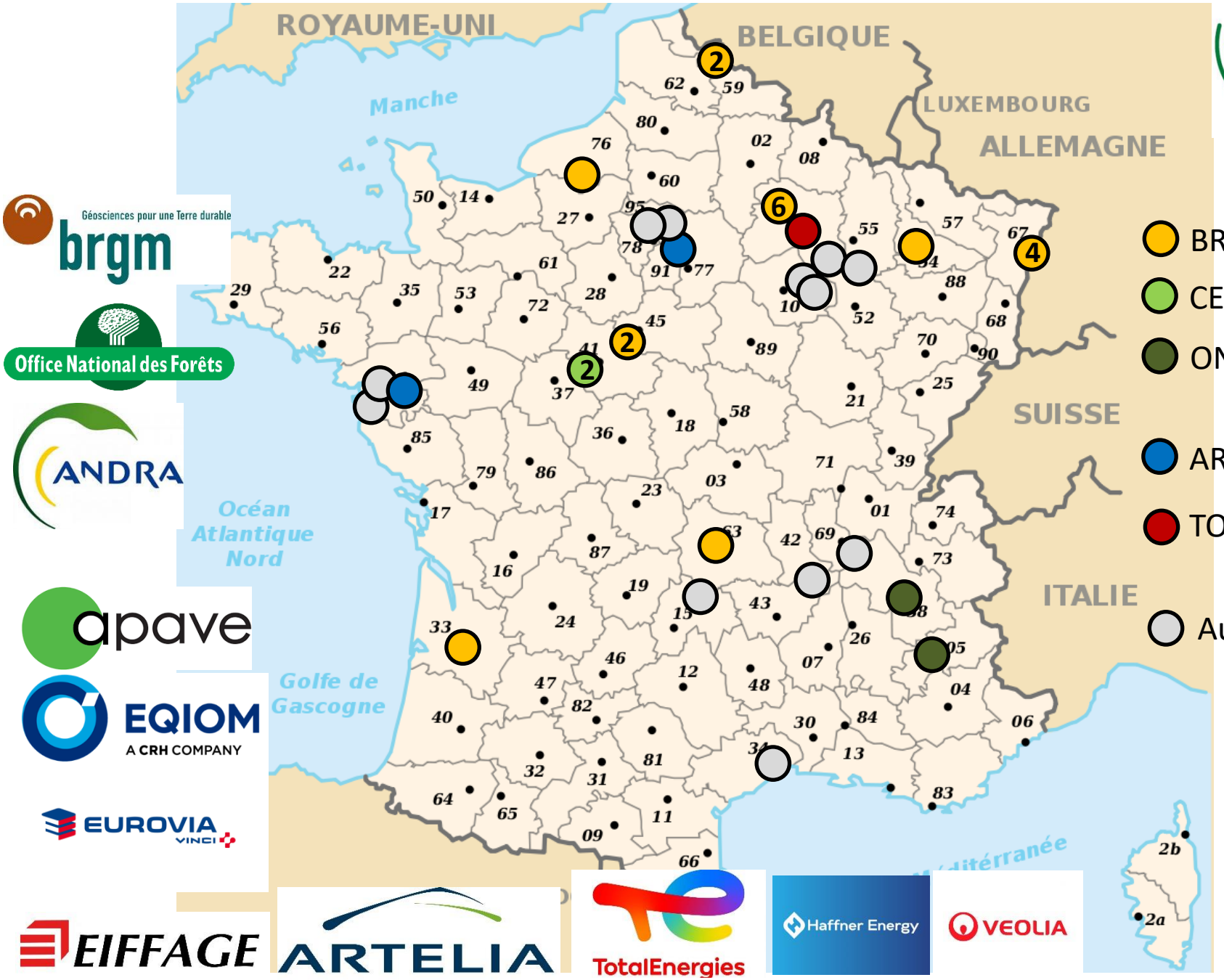
Les stages et alternances en master

86% hors laboratoire de recherche

16% en structures publiques (collectivités territoriales, administration, PNR, syndicats mixtes, etc.)

24% dans une entreprise

GEORIS - Stages Master Entreprises 2013 à 2025 (40 stages, soit 24%)

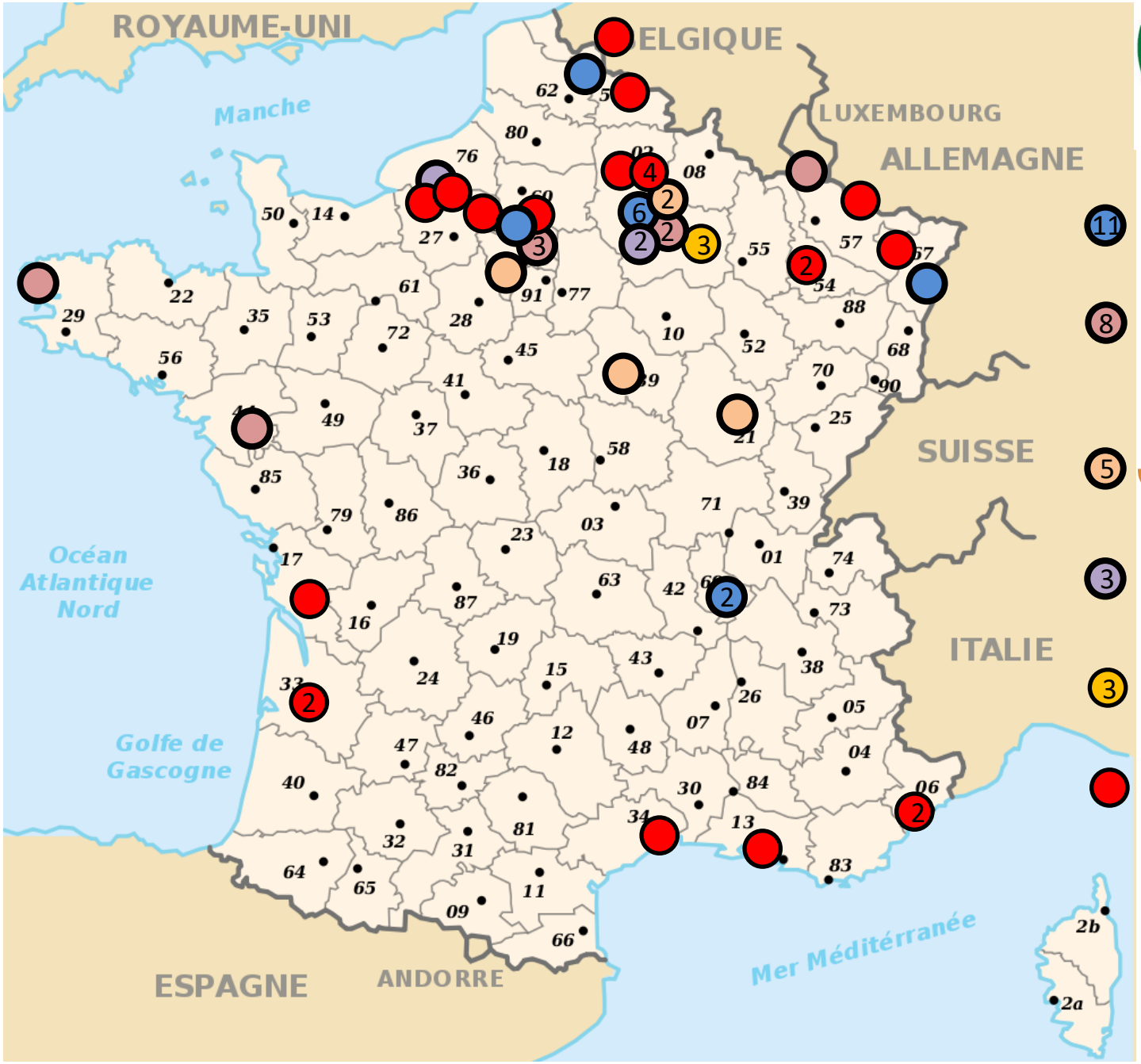


Les stages et alternances en master

86% hors laboratoire de recherche

16% en structures publiques (collectivités territoriales, administration, PNR, syndicats mixtes, etc.)
24% dans une entreprise
46% dans un bureau d'études

GEORIS - Stages Bureaux d'études 2013 à 2025 (77 stages soit 46%)



UFR SEN
Sciences Exactes et Naturelles

Reims Terre Sciences

Groupe d'Etude sur les Géomatériaux et Environnements Naturels, Anthropiques et Archéologiques
Gegenaa
E.A. 3795

En conclusion
Géosciences : des métiers multiples

Forte demande du milieu professionnel

Diversités des emplois :
chargés de travaux/technicien supérieur, chargés d'affaires/ingénieurs d'études, responsable d'affaires/chefs de projets, médiateurs scientifiques, photo-interprètes, géologues, spécialistes SIG, etc.

À votre écoute

Jean-Paul DEROIN (jean-paul.deroin@univ-reims.fr)