

Carottages lacustres : La plateforme LSCE/EDYTEM



















Depuis 2002 :

**11 papiers « carottes courtes »
16 papiers « carottes longues »
4 « autre »**

**(ne tient pas compte des publis
d'U. vongrafenstein)**

LA plateforme UWITEC : La jeep des lacs...





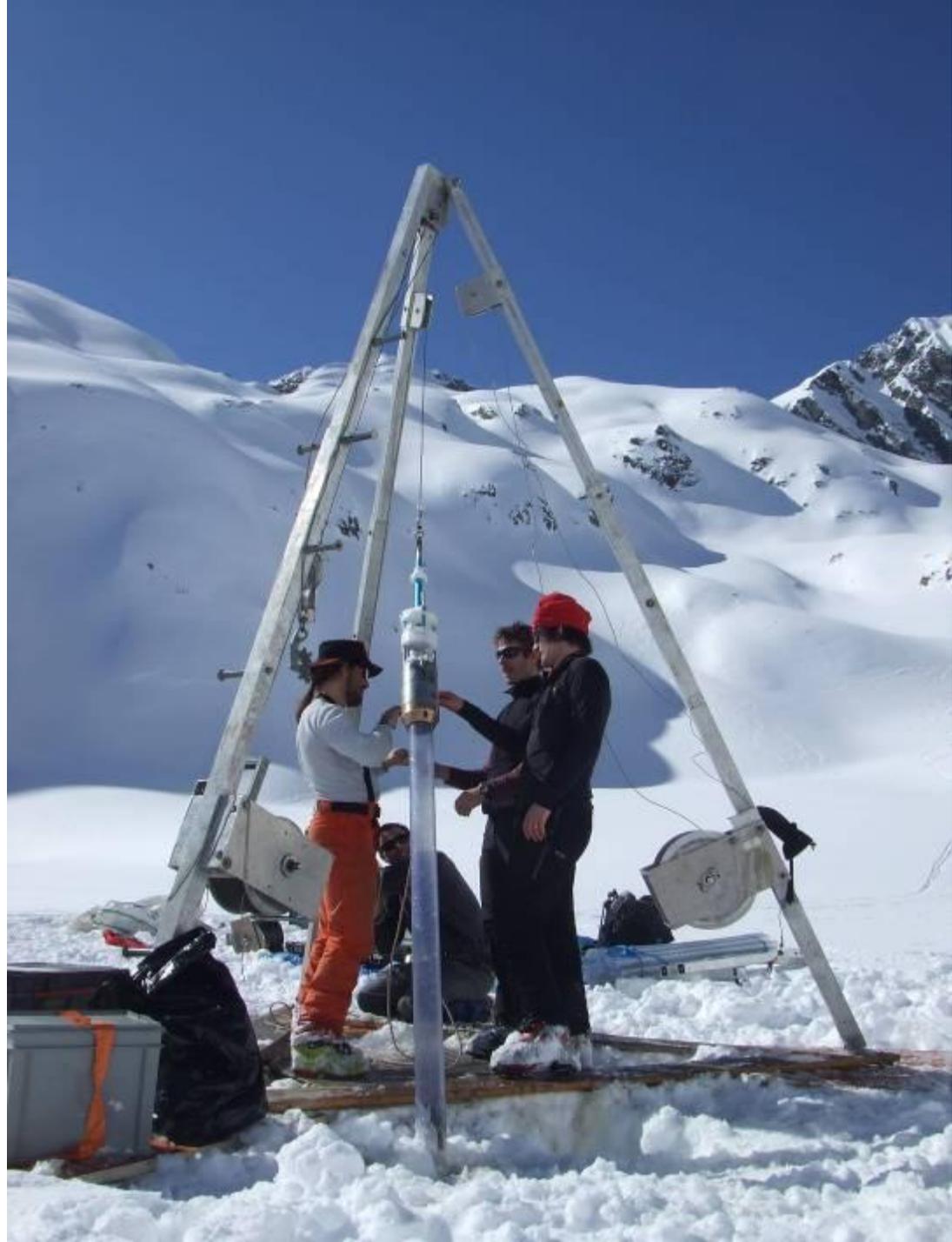
MITSUBISHI

AP-210-TB 26















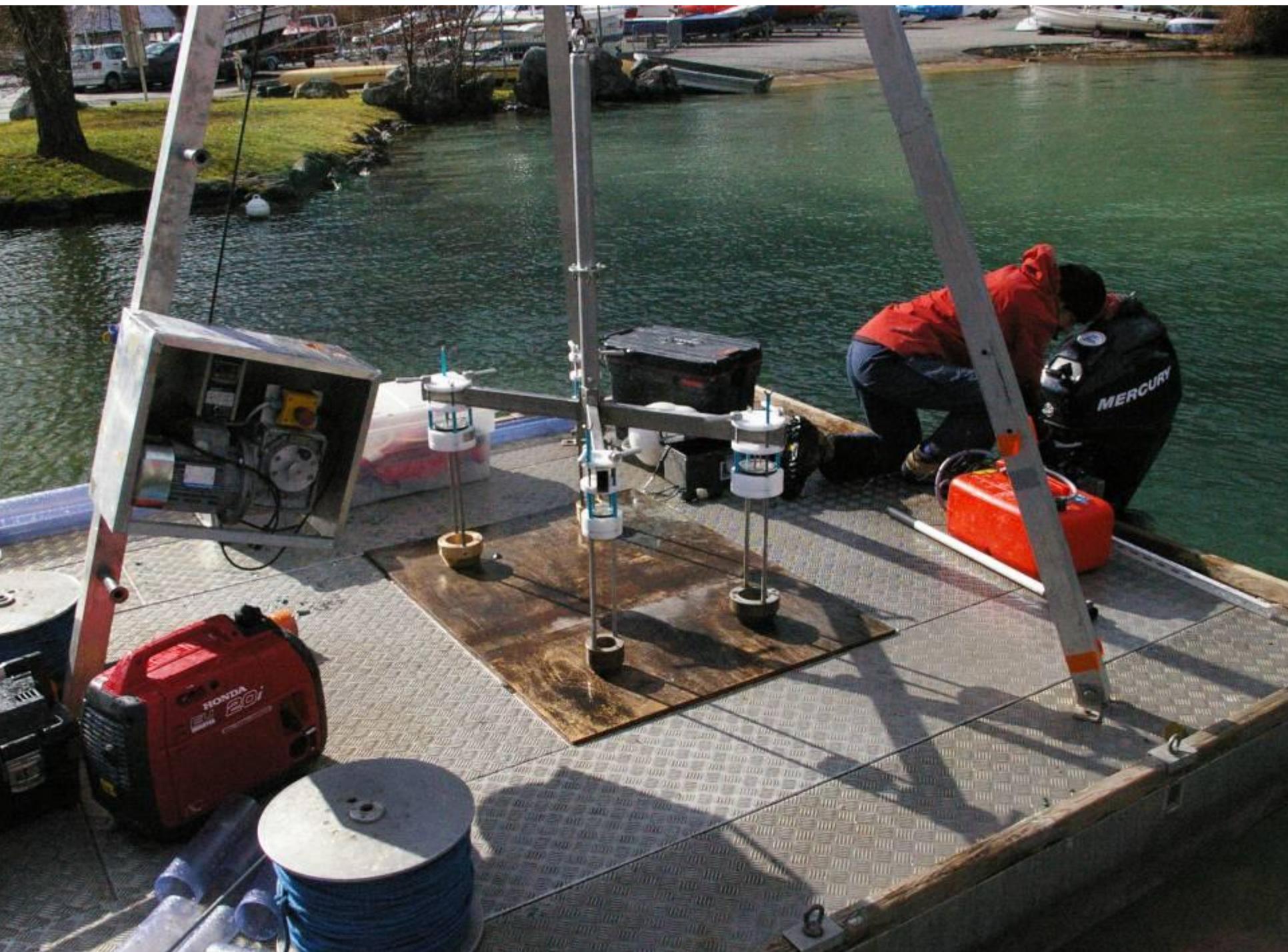


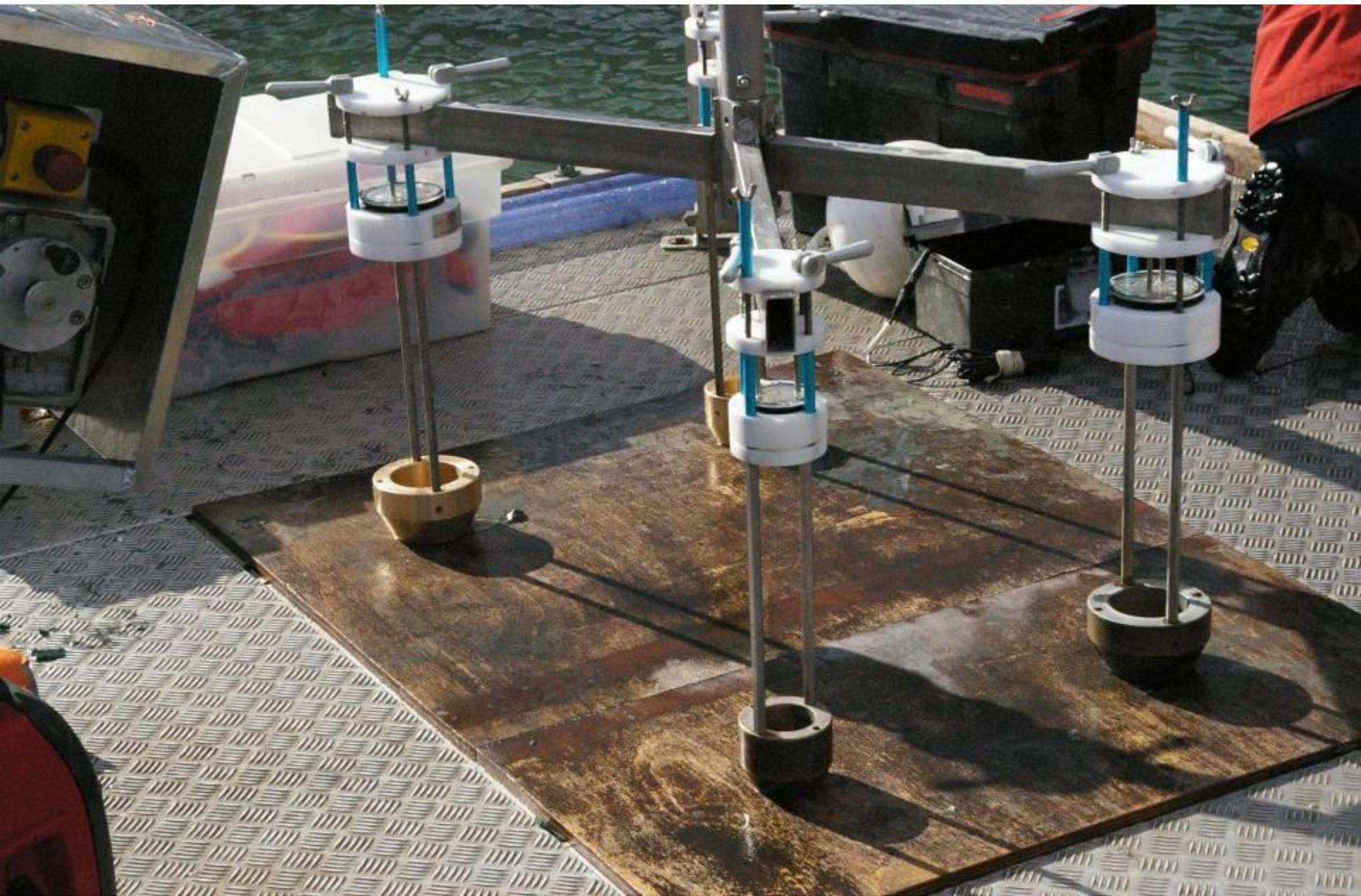






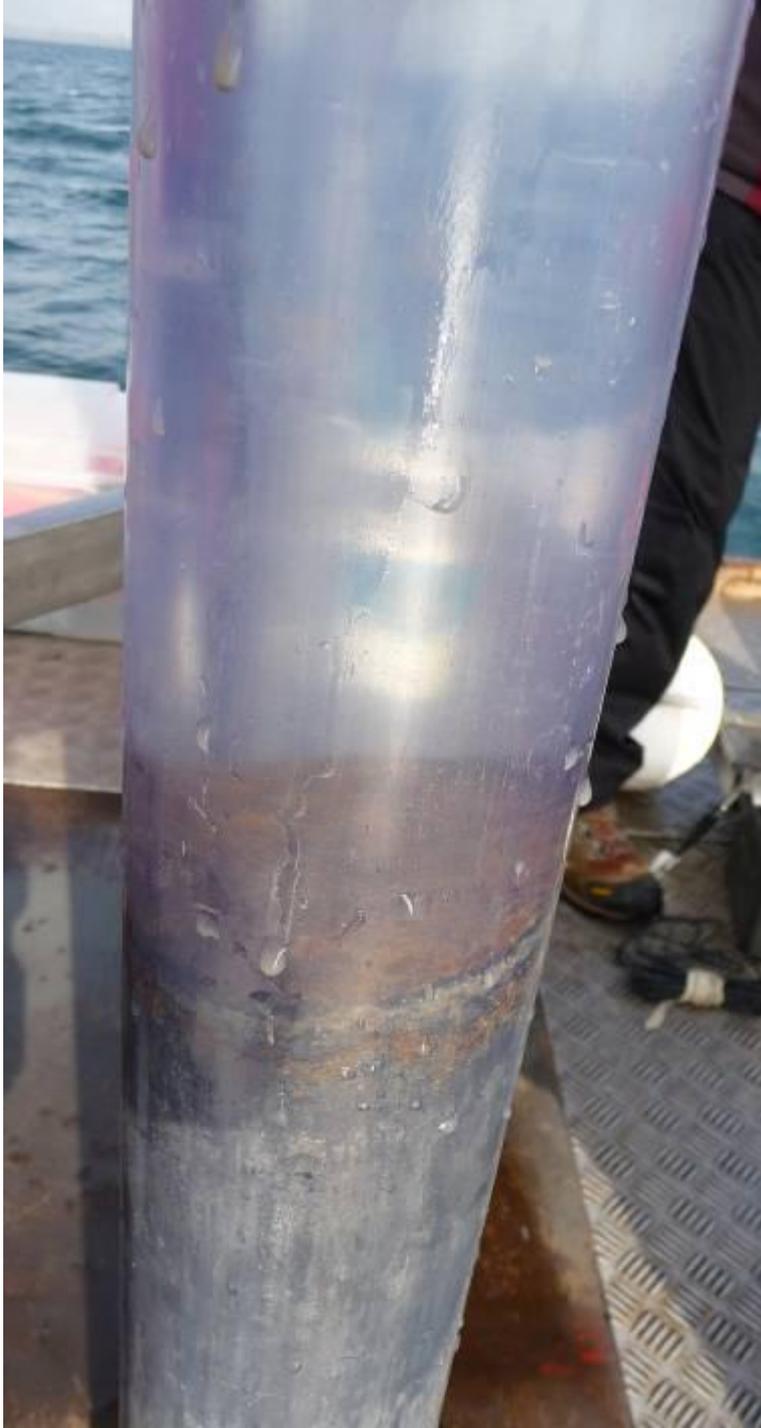








Programme ANR IPER-Rétro :
Plus de 120 carottes dans 3 lacs
Léman (315m)
Bourget (145m)
Annecy (70m)



Les outils pour le carottage « long » (en général ~20m, record : 24m)

Carottier à piston stationnaire « Niederreiter »

Avantages :

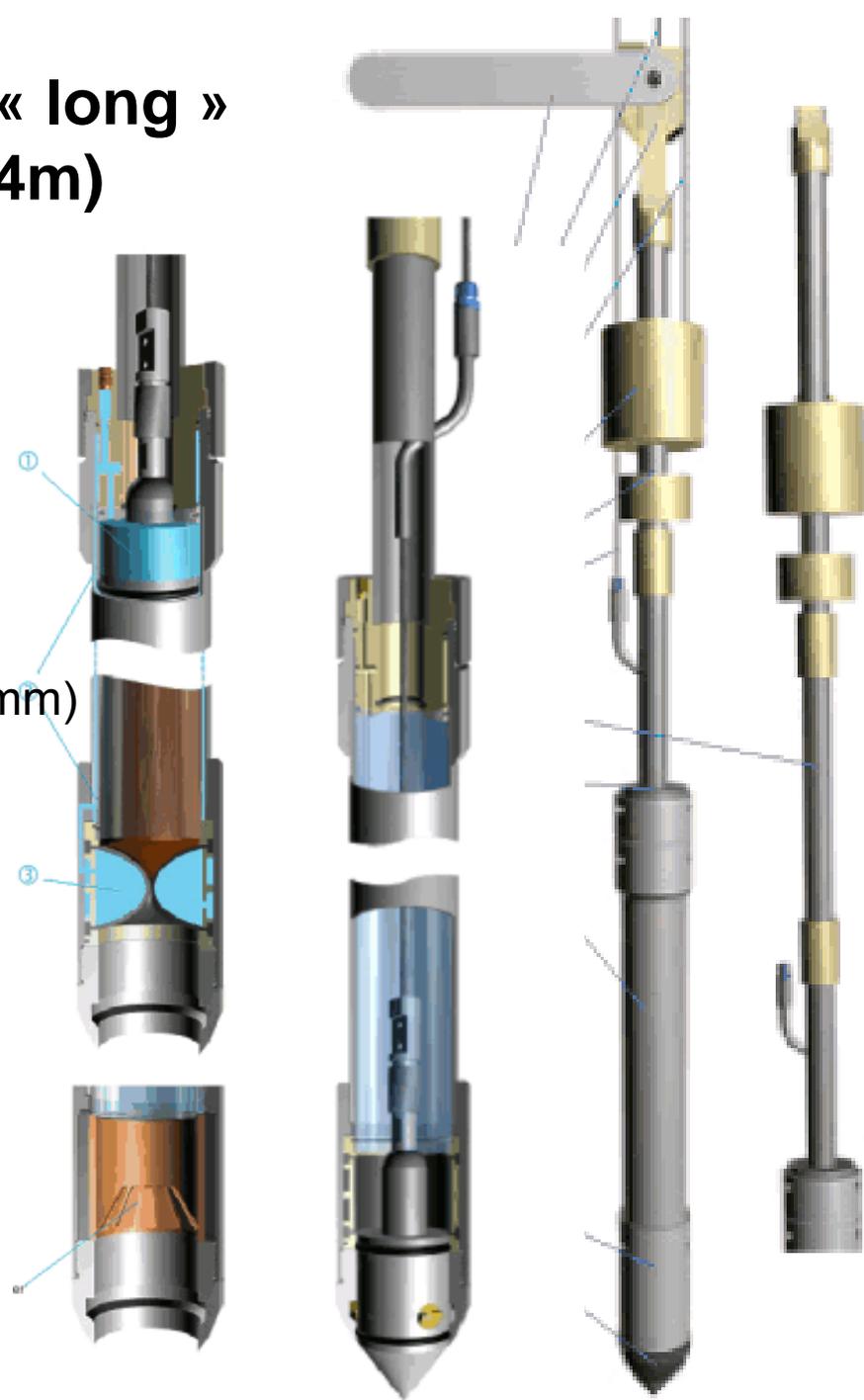
- grand pouvoir de pénétration
- rapidité d'avancement en version 3m (63mm)
- core catcher efficace (<15-18m)

Inconvénient :

- pistonne en version 63mm
- pas très rapide en version 2m (90mm)

Panoplie LSCE/EDYTEM

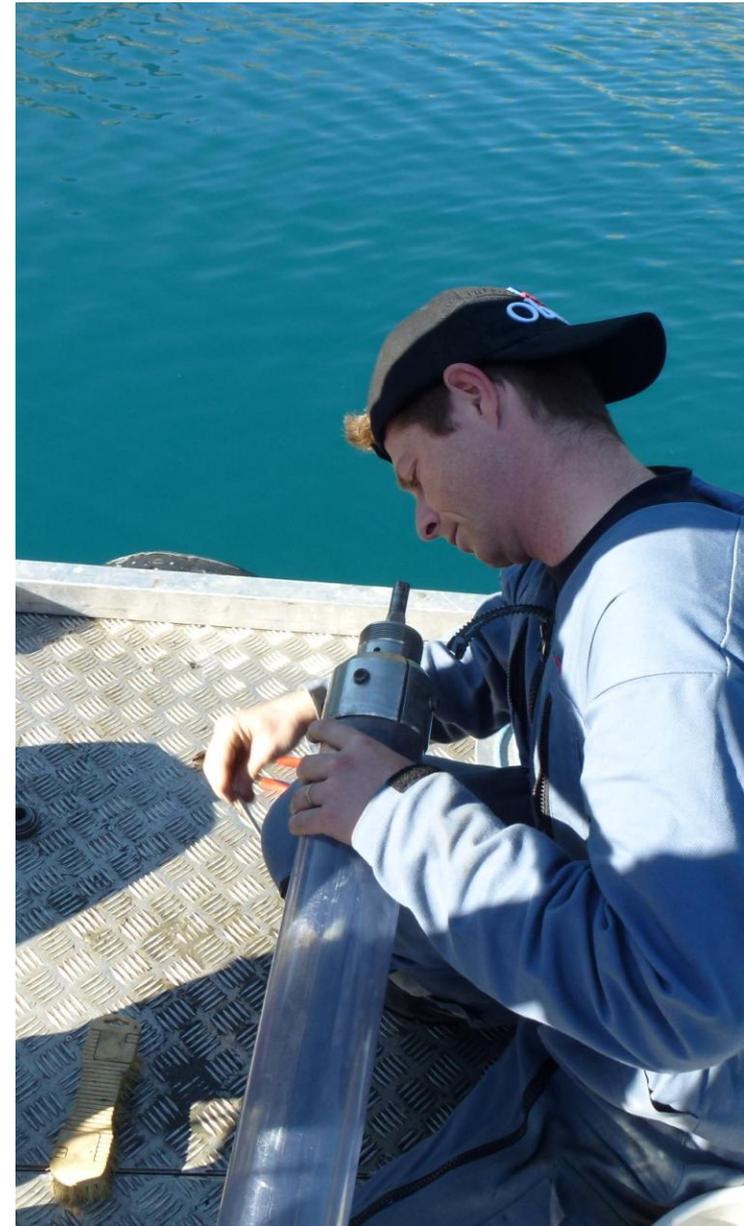
- 3m, 63mm
- 2m, 90mm
- 2m, 63mm (sans core catcher)





**Les outils pour le carottage « long »
(en général ~20m, record : 24m)**

**Carottier à piston stationnaire
sans chemise
« Uzinger modifié »**





Les outils pour le carottage « long » (en général ~20m, record : 24m)

Carottier à piston stationnaire sans chemise « Uzinger modifié »

Avantages :

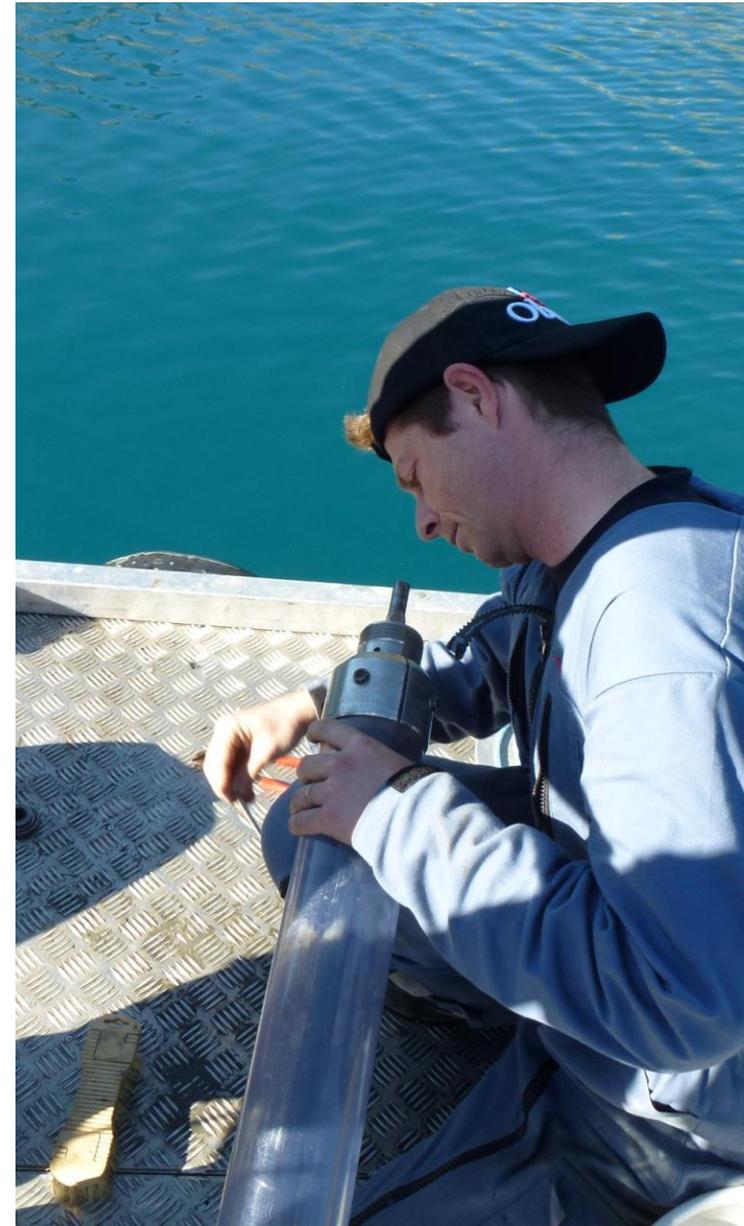
- très rapide (une fois qu'on a le coup...)
- pistonne très peu (« paroi mince »)

Inconvénient :

- ne fonctionne pas si le sédiment est trop fluide
- risque de casse du tube à partir de 10-12m

Panoplie LSCE/EDYTEM

- 2 jeux complets 2m, 90mm



Extrait de rapport de mission

Site de carottage, proche de ALO09P1, dans la plaine centrale. Bathymétrie : 39,9m

Carottes : **ALO11-I** (N44°14'00,2" E6°42'28,8") ; **prof. 39,9m.**

Lundi	P1 (0-0,9) :	gravitaire
Mardi	01	1 ^{er} essai : tube cassé A (0,5-2,5) : plastique sans core catcher : tube vide B (2,5-4,5) : plastique avec core catcher bricolé... déclenchement intempestif → 1,35m C (4,5-6,5) : plastique avec core catcher bricolé... déclenchement intempestif → 1,35m D (6,5-9,5) : Nied. 63 + sphincter, RAS E (9,5-12,5) : Nied. 63 + sphincter, Déclenchement intempestif (+70cm ?) F (12,5-14,1) : Nied. 63 + sphincter. Bloqué vers 2m (rebond = touché le substrat ?). Perdu 53 cm à la base (sable ?).
Mercredi	02	A (0-1,5) : plastique avec core catcher bricolé... RAS B (1,5-3,5) : plastique sans core catcher : perdue.
	03	A (0,5-2,5) : Nied. 90 + peau d'orange RAS B (2,5-4,5) : Nied. 90 + peau d'orange RAS C (4,5-7,5) : Nied. 63 + sphincter RAS D (7,5-10,5) : Nied. 63 + sphincter RAS E (10,5-13,5) : Nied. 63 + sphincter RAS
	04	A (0-1,6) : Nied. 90 + sphincter RAS B (1,6-3,6) : Nied. 90 + sphincter RAS C (3,6-5,6) : Nied. 90 + sphincter RAS (à la descente : câble enroulé autour du Y => couper le téton !) D (5,6-8,6) : Nied. 63 + sphincter. Piston pas en haut : -15 cm E (8,6-11,6) : Nied. 63 + sphincter. F (11,6-14,1) : Nied. 63 + peau d'orange. Bloqué avant la fin de course du piston. > 50 cm de graviers à la base.
Jeudi		
Vendredi		Carottages courts

ALO11P1	N44°14' 00.3" E6°42' 28.8"	39.4 m
ALO11P2	N44°14' 11.0" E6°42' 34.0"	37.3 m
ALO11P3	N44°14' 07.0" E6°42' 42.0"	38.3 m
ALO11P4	N44°14' 12.2" E6°42' 34.1"	16.8 m
ALO11P5	N44°14' 02.0" E6°42' 31.5"	38.4 m
ALO11P6	N44°14' 02.0" E6°42' 36.0"	37.3 m
ALO11P7	N44°14' 04.0" E6°42' 24.0"	38.2 m

-56 m

ALO11
P1

ALO11
01

ALO11
02

ALO11
03

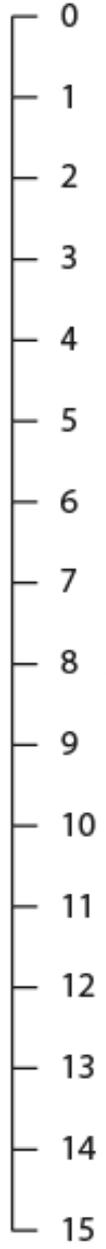
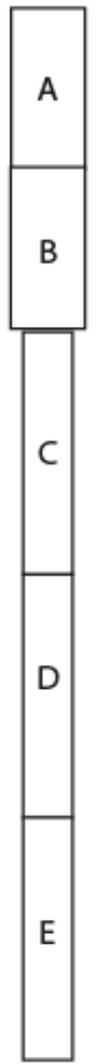
ALO11
04

ALO11
P2

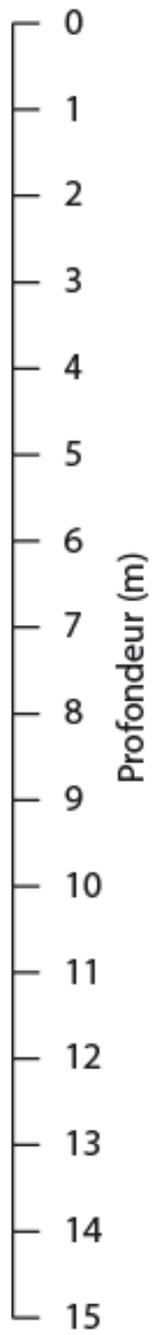
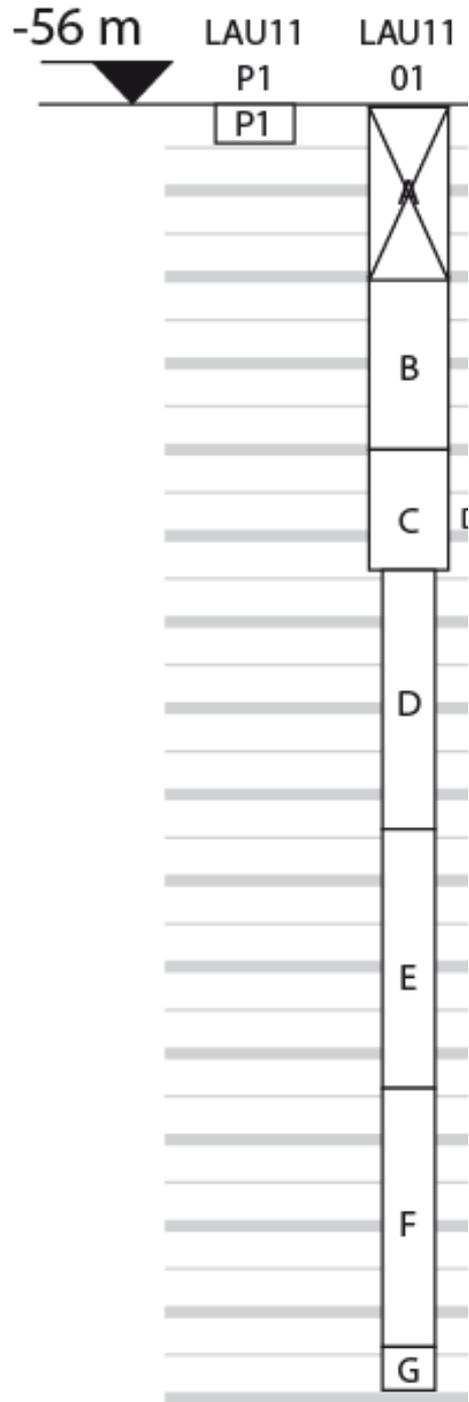
ALO11
P3

ALO11
P4

P1



Profondeur (m)







Terrain



Question métaphysique du carotteur :
« Y'a-t-il une vie après le carottage ?? »

Carottage

Terrain



Container



Carottage

Curator



Création de l'objet « carotte » (fiche id) Localisation (méta)données

(n) objet(s) physique(s) « échantillon » (u-channel, poudre, extrait, etc...)



Terrain

thésarde



Container

Chambre froide de travail
Carotte $\left\langle \begin{matrix} 1/2 \text{ Carotte} \\ 1/2 \text{ Carotte} \end{matrix} \right.$

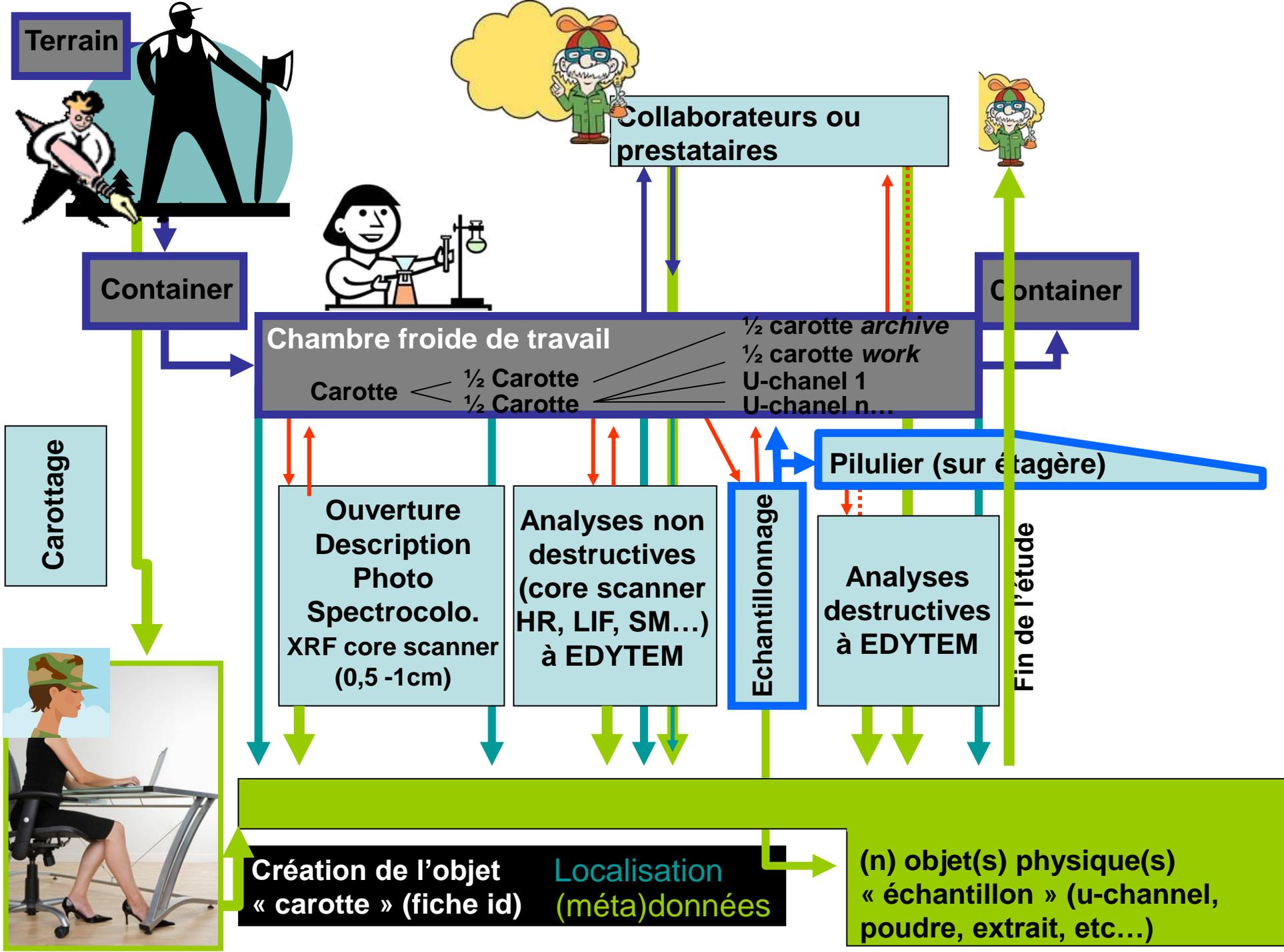
Carottage

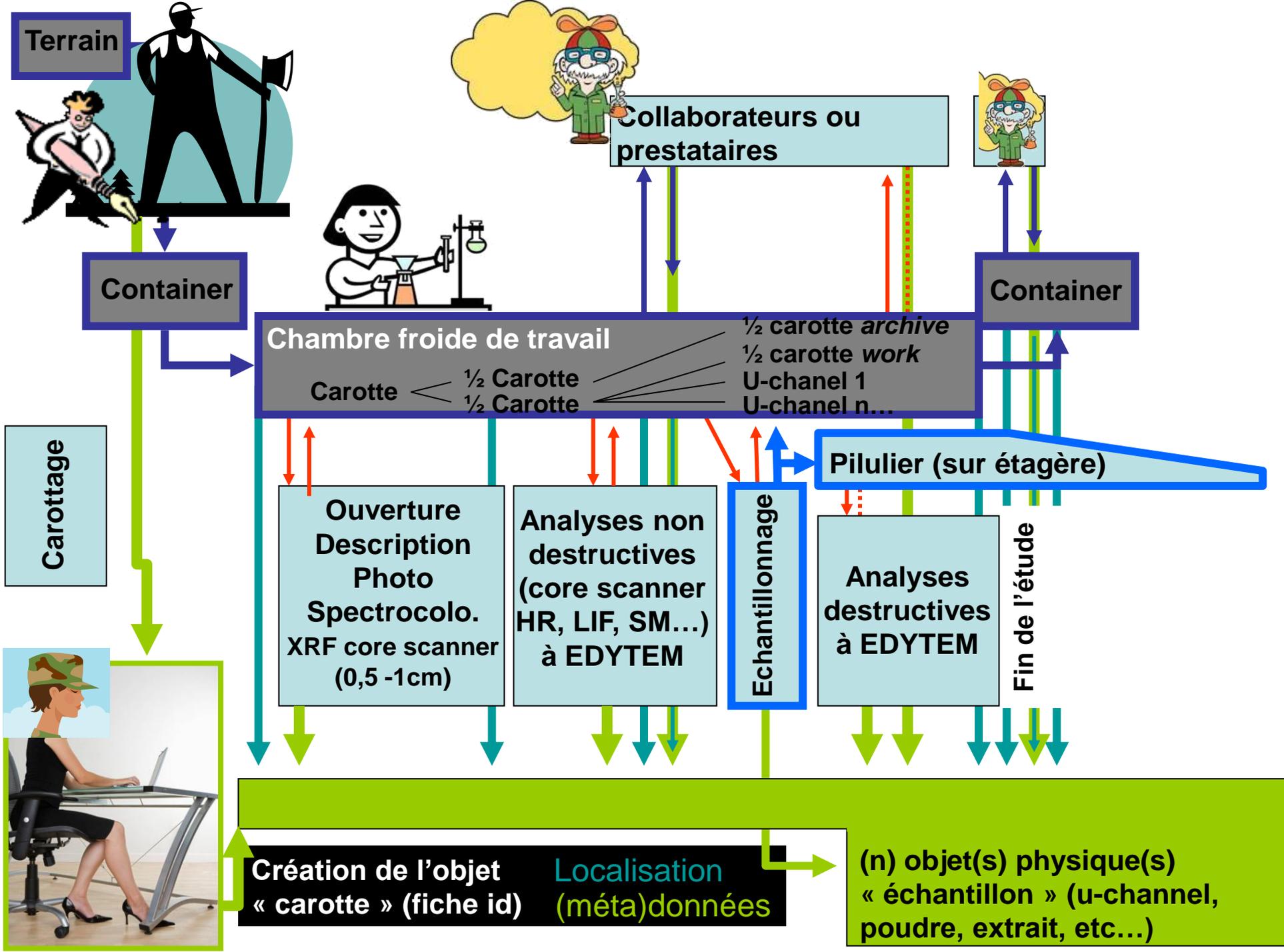
Ouverture
Description
Photo
Spectrocolo.
XRF core scanner
(0,5 -1cm)

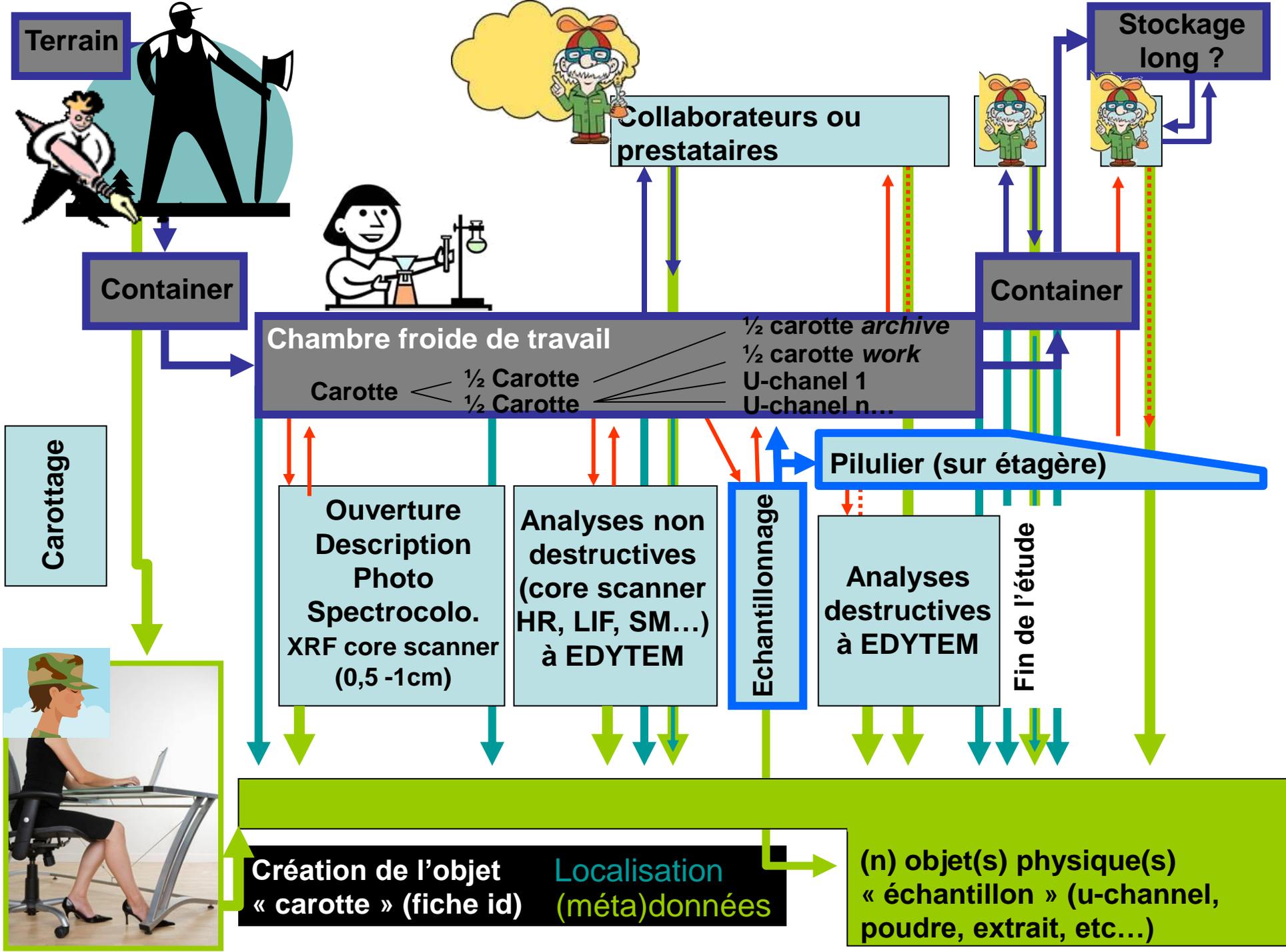


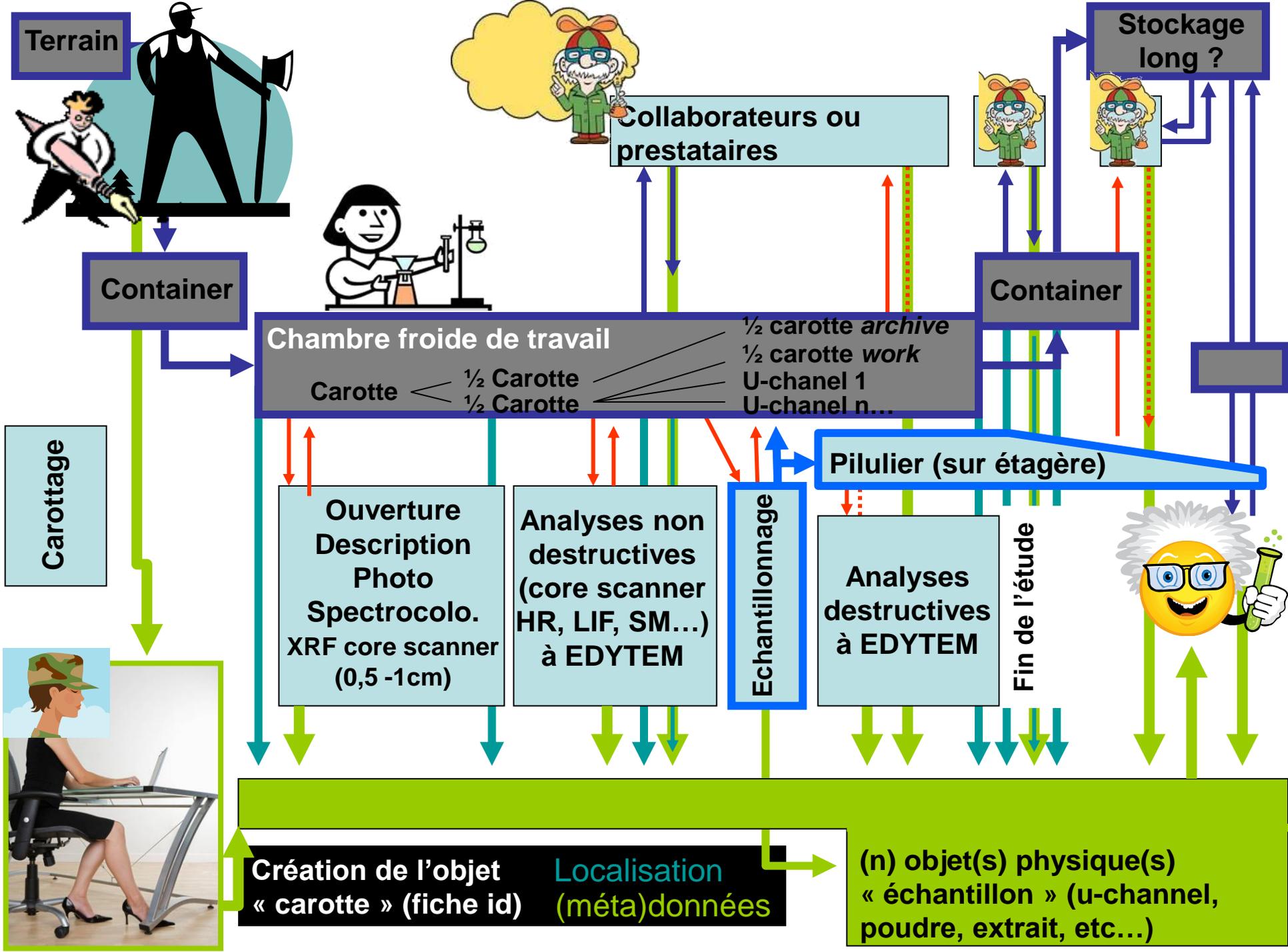
Création de l'objet « carotte » (fiche id) Localisation (méta)données

(n) objet(s) physique(s)
« échantillon » (u-channel, poudre, extrait, etc...)

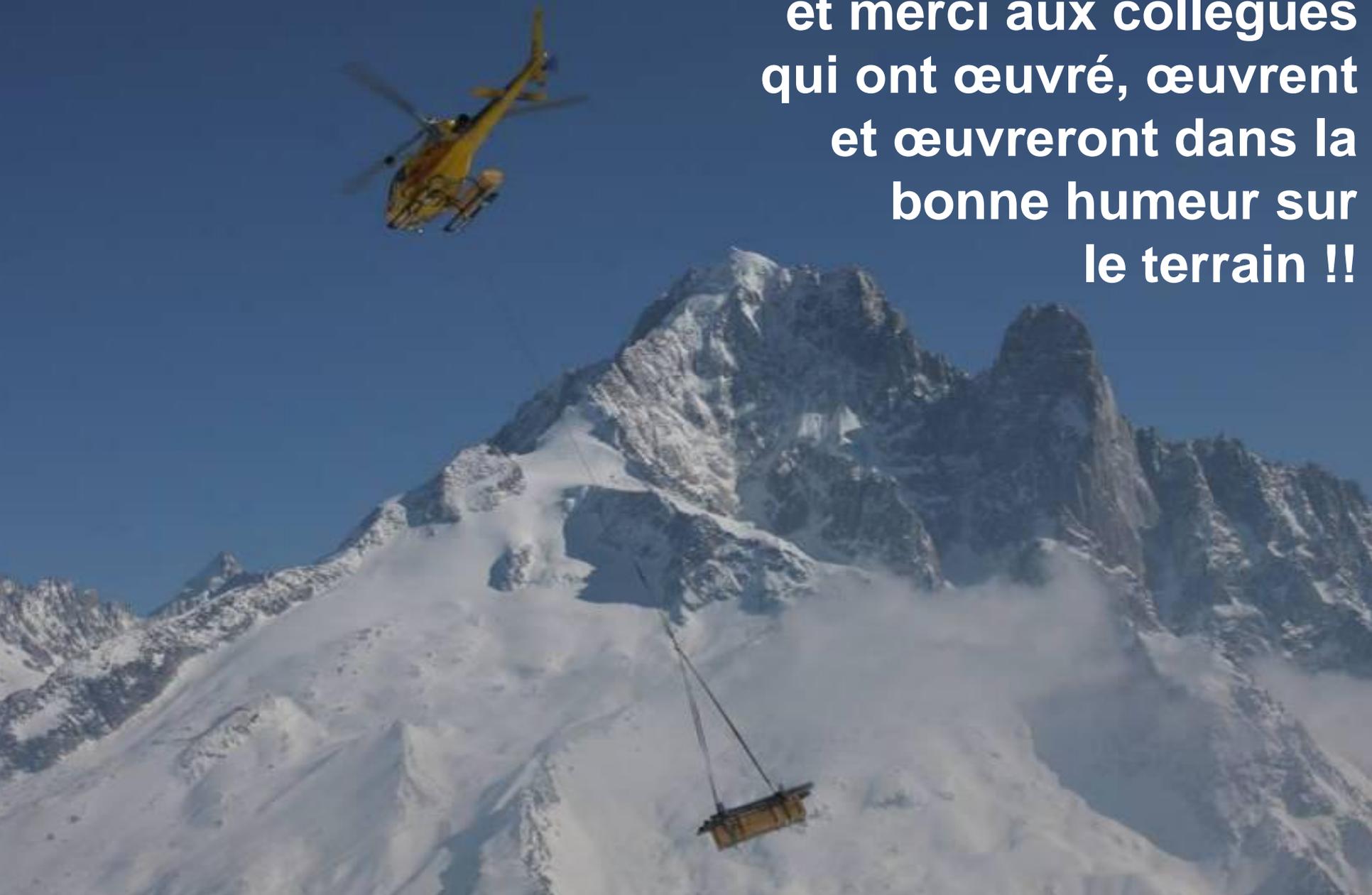


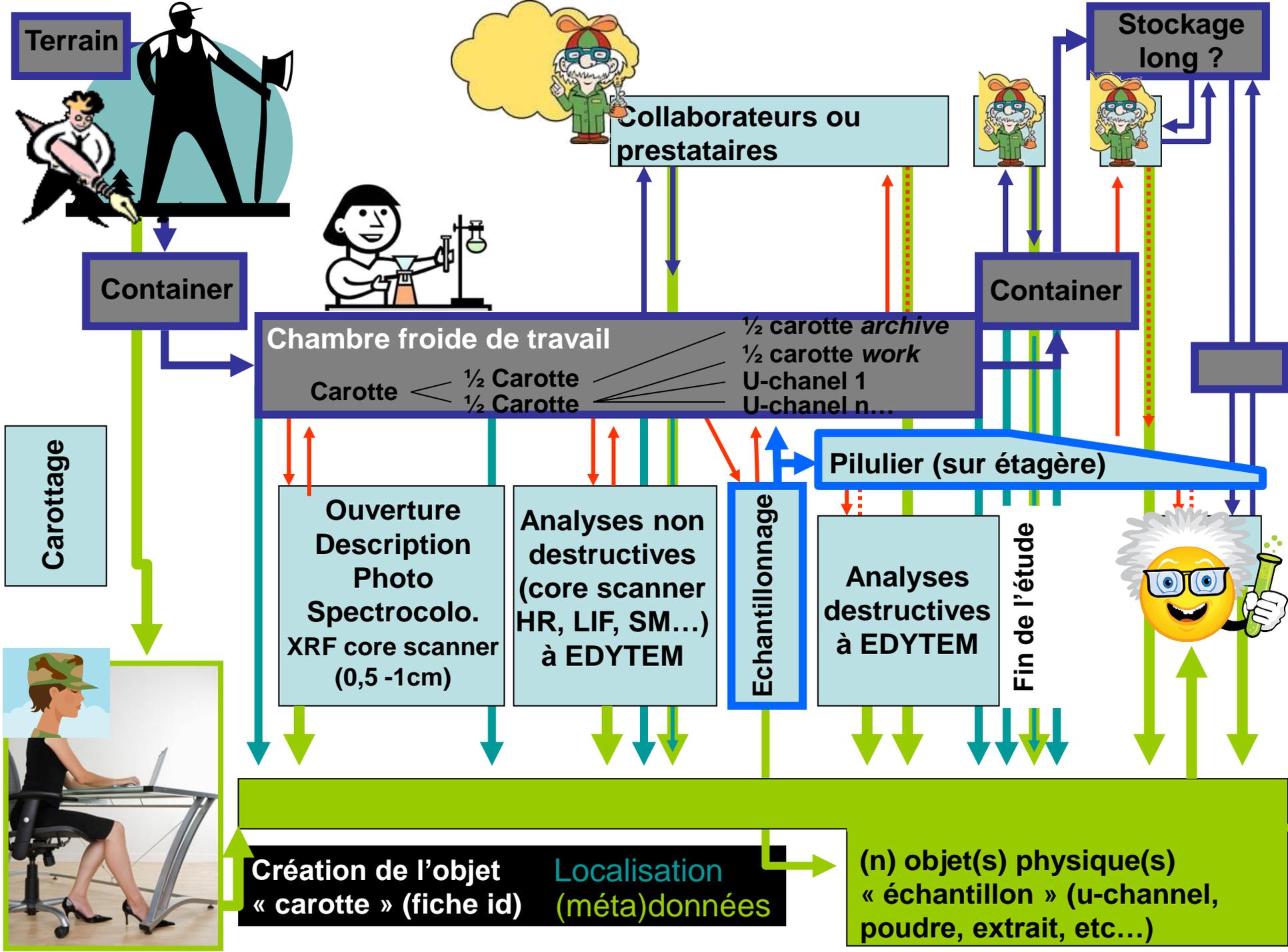






**Merci de votre attention
et merci aux collègues
qui ont œuvré, œuvrent
et œuvreront dans la
bonne humeur sur
le terrain !!**

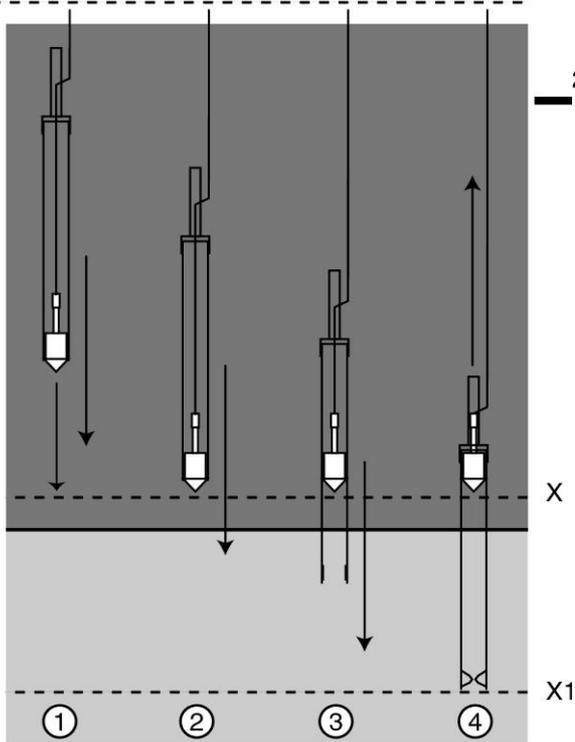




Profondeur lue
sur le câble du piston :

$X = \text{Bathy}^* - 2\text{m}$

A
1ère section



Profondeur lue
sur le câble du piston :

BV $X + 3\text{m}$

B
2ème section

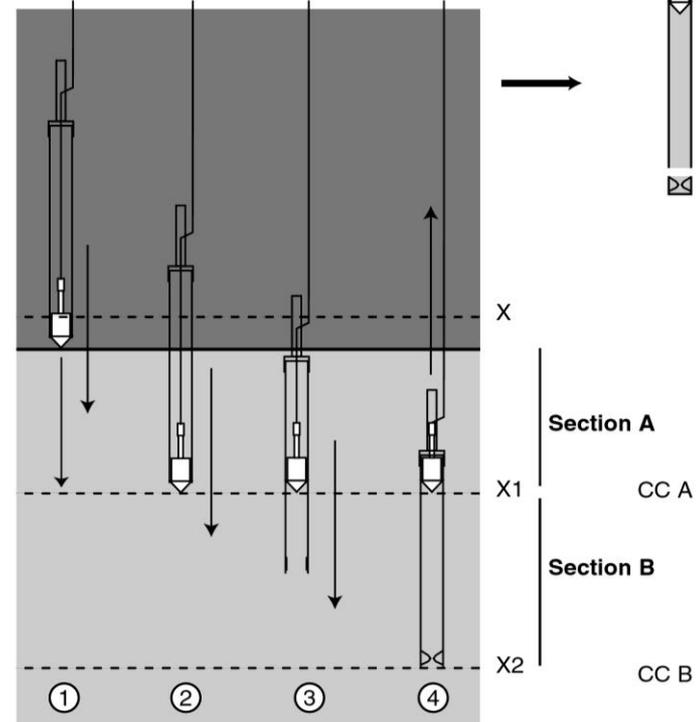


Fig 3. Exemple de 2 premières sections d'un carottage