



HAL
open science

Formation "Du carnet de terrain pour la collecte de carottes sédimentaires scientifiques à la base de données Cyber-Carothèque nationale française (ANF Carottage Littoraux & continental)

Cécile Pignol, Isabelle Billy, Fabien Arnaud, Bruno Galabertier

► To cite this version:

Cécile Pignol, Isabelle Billy, Fabien Arnaud, Bruno Galabertier. Formation "Du carnet de terrain pour la collecte de carottes sédimentaires scientifiques à la base de données Cyber-Carothèque nationale française (ANF Carottage Littoraux & continental). École thématique. Arcachon, France. 2022, pp.35. hal-03829093v2

HAL Id: hal-03829093

<https://hal.science/hal-03829093v2>

Submitted on 1 Dec 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License



Créer ses outils dans la Cyber-carothèque

<https://www.cybercarotheque.fr/>

- Le mail du support :

support@cybercarotheque.fr

- La mailing-list :

cybercarotheque-user@services.cnrs.fr

❑ 1^{ère} inscription : envoyer un mail à sympa@services.cnrs.fr
Ecrivez dans l'objet du message,

subscribe cybercarotheque-user Prénom Nom

Laissez le corps du message **vide** (sans signature par exemple)

❑ Pour se désabonner :

Ecrire **unsubscribe** dans le corps du message (un seul mot dans le corps du message)



Collection de carottes scientifiques

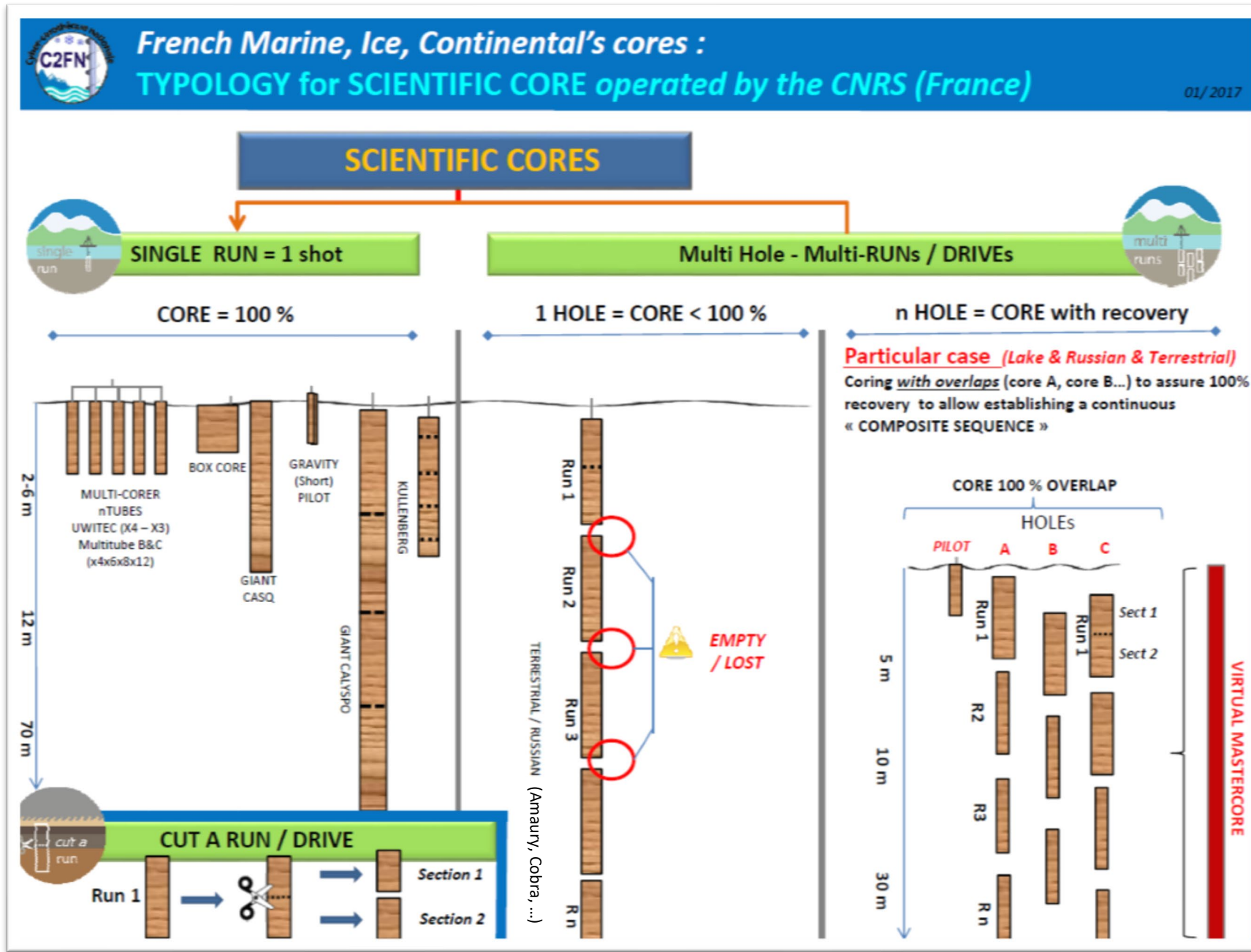
Tous types de carottage

Marin, Continent, Glace

En mode

- Single-run
- Multi-sequence (Multi-runs)

un RUN / une PASSE
 = un objet **CAROTTE**
 (issue d'un tube/d'une lance de carottier)





Cyber-carothèque nationale & Corebook

1-Demander un compte

support@cybercarotheque.fr

2-Se logger

S'identifier

Identifiant

Mot de passe

S'identifier

3-Paramètres

Pour saisir les variables des

- **Module Carottiers**
- **Module extracteur/core-catcher**
- **Module Trousse-coupante**
- **Module Couronne (non actif)**
- **Plateforme**

Mon compte
Cécile Pignol
Déconnexion

Rechercher
Mission
Période
Projet
Nom de carotte
Repository

S'identifier
Identifiant
Mot de passe
S'identifier

Bienvenue
L'objectif de ce portail est de présenter les métadonnées associées aux carottes sédimentaires marines, lacustres (et bientôt continentales et glaciaires) stockées dans les laboratoires Français. A ce jour, 1364 carottes issues de 222 missions sont d'ores et déjà intégrées, provenant des inventaires existants des laboratoires EPOC, IRSTEA, Tremem, ISTERRE et bientôt MUMM, CEREGE, LSCE, etc... D'autres inventaires de carottes historiques, gérés par d'autres laboratoires doivent venir l'enrichir. L'alimentation de la base est ouverte aux unités de recherche qui le souhaitent. Cette initiative a bénéficié de différents soutiens depuis 2014 : du C2FN pour son initiation dans le cadre de l'Equipex CLIMCOR, de la DT INSU et de l'OASU pour sa mise en oeuvre, mais également du rapprochement avec Tremem, le SHOM et le MUMM et d'un effort spécifique mené dans le cadre de des actions Inter-Zones Ateliers « Archives sédimentaires » et ROZA "Retro-Observatoire des archives sédimentaires des Zones Ateliers" du LTER-France.

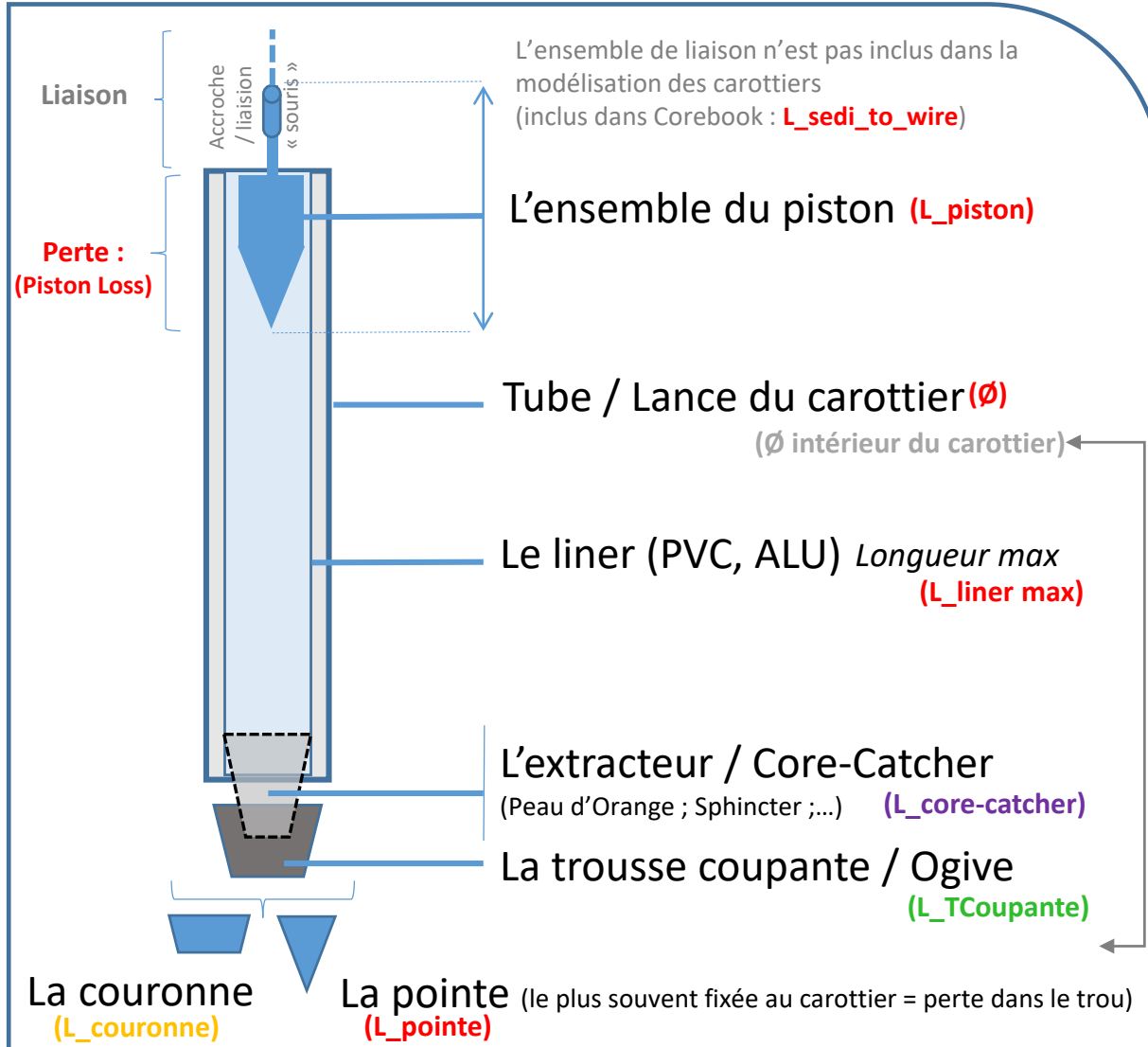
La carte
Satellite

La liste
Mission | Prélèvement | Découpe

Mission	Année	Chef de mission	PI	Par	Prélèvement	Sous-prélèvements associés
SEDICAR	2003	Jean-Louis Turon, Jean-François Bourillet	Sébastien Zaragosi, Frederique Eynaud	9	255	
ALIENOR 1	2004	Jean-Louis Turon	Jean-Louis Turon	5	209	
ALIENOR 2	2004	Jean-Louis Turon, Jean-François Bourillet	Frederique Eynaud, Sébastien Zaragosi	8	204	
ANTERNE 01/01/0...	2004	Fabien Arnaud	Fabien Arnaud	1	1	

Modélisation des carottiers *(avec ou sans « Piston »)*

Variables d'un carottier, extracteur (Core-C) et trousse-coupante



Qu'est ce qu'une « CONFIGURATION » de carottier ?

➔ Selon les carottiers, multitudes de variation de '**Configuration**' autour de :

Carottier
(Piston + Lance/Liner + pointe)

+

Extracteur (core-catcher)
Sphincter (SPH) / Peau d'Orange (PO)

+

Trousse Coupante (TC) / Ogive

+

Couronne

➔ Les 'configs' entre dans le référentiel envoyé au **Corebook**

CONFIGURATION
DE CAROTTIER



Quels carottiers disponibles avec le Corebook ?

→ Méthode de paramétrage pour un carottier

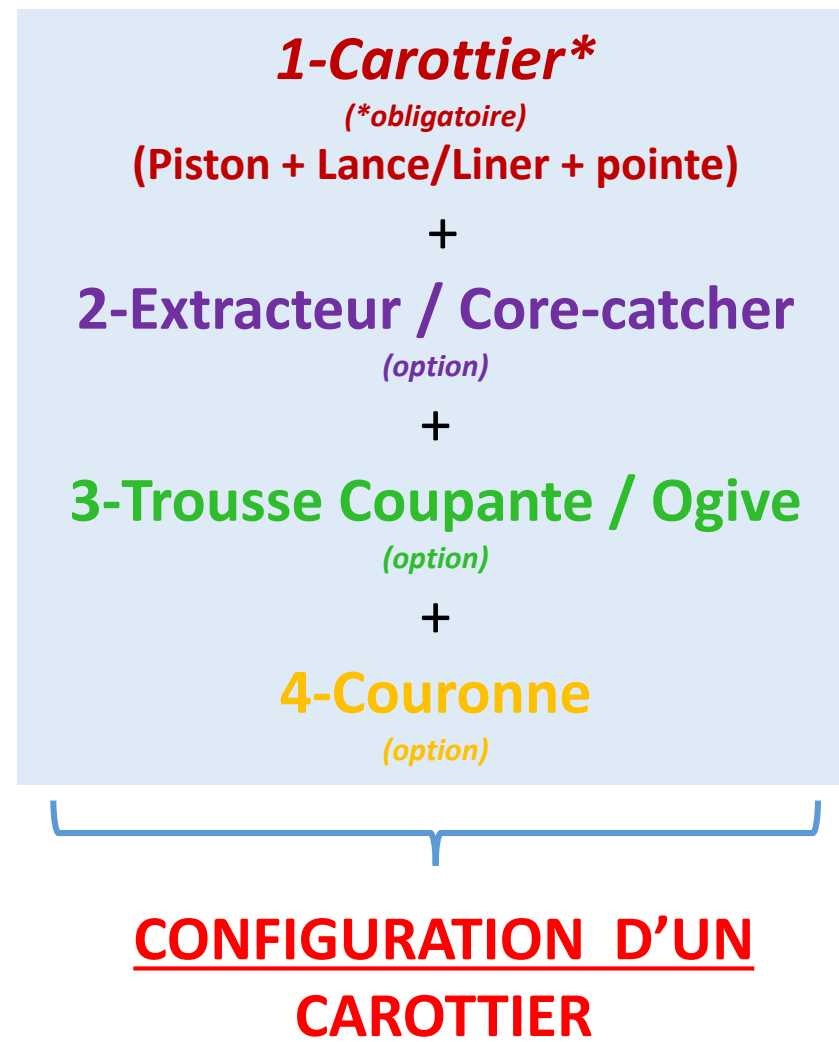
Objectif : le carottier et ses modules pourront être réutilisés *n* fois dans de **multitples** configurations pour **n** missions.

La traçabilité des conditions et variables utilisées lors des forages seront archivées pour chaque RUN

Étape 1 : je déclare 1 carottier en paramétrant *ses variables de longueurs et diamètre*

Étape 2 – 3 – 4 : je déclare ses modules complémentaires associés à ce carottier en déterminant *leurs variables de longueur* (2.Extracteur/Core-catcher – 3.Troussecoupante/Ogive ; 4.Couronnes)

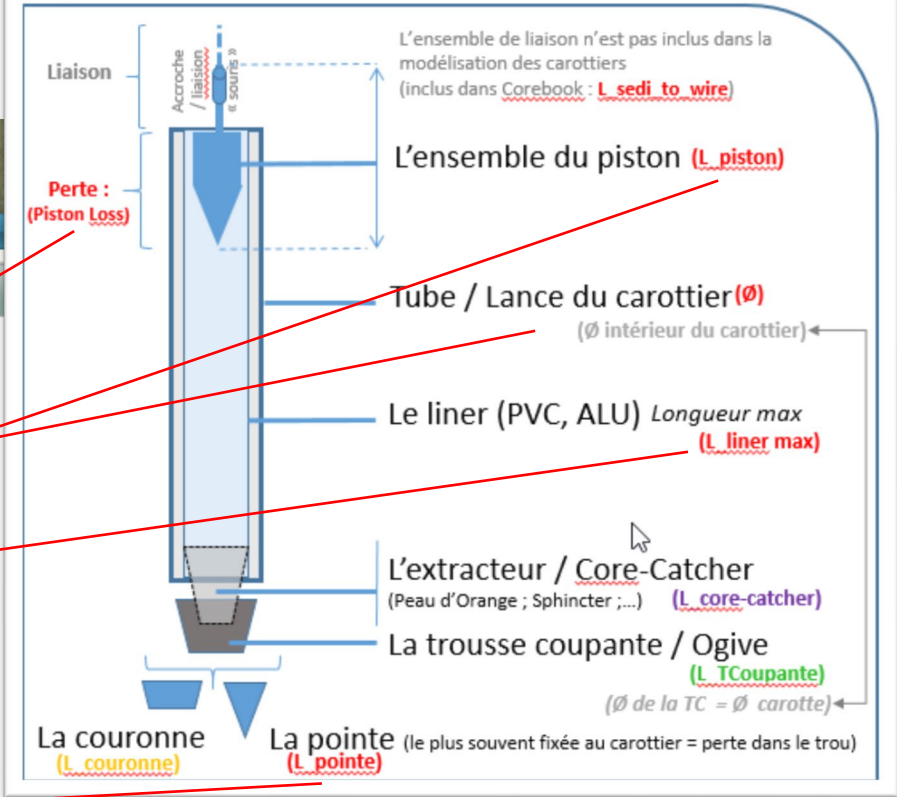
Étape Finale : je compose (*à l'avance**) toutes les configurations possibles avec lesquelles je peux carotter sur le terrain



* Avant mon départ en mission pour l'utilisation de l'application de terrain Corebook (wifi nécessaire)

Saisie des carottiers

Variables d'un carottier, extracteur et trousse coupante



Cyber Carothèque Nationale

Consulter Demander Mes missions Gérer

Outil Unité

Accueil > Parametres > Outil > Modifier carottier

Nom du carottier * U-NEIDERREITER 63-3m (EDY) *Ex: NOM-DIAM-LONG (LABO gestionnaire)*

type * Piston stationnaire *Type de carottier*

Description Carottier à Piston Uwitec *Description, responsable du carottier, lien URL vers fournisseur ...*

Moyen * CNRS

Diamètre intérieur (mm) * 60

Longueur du liner (m) * 3,0

Longueur du piston (cm) * 24

Longueur perte piston (cm) * 12

Longueur de la pointe (cm) * 0

Enregistrer Annuler

Carottier

Export csv Rechercher :

Nom du carottier	Description	Type	Diamètre intérieur (mm)	Longueur du liner (m)	Longueur du piston (cm)	Longueur perte piston (cm)	Longueur de la pointe (cm)	Moyen	Action
U-NEIDERREITER 63-3m (EDY)	Carottier à Piston Uwitec Contact E Malet (EDYTEM)	Piston stationnaire	60	3.0	24.0	12.0	0.0	CNRS	

PARAMETRES

- Carottier
- Extracteur/core-catcher
- Trousse coupante
- Couronne (non act)
- Plateforme

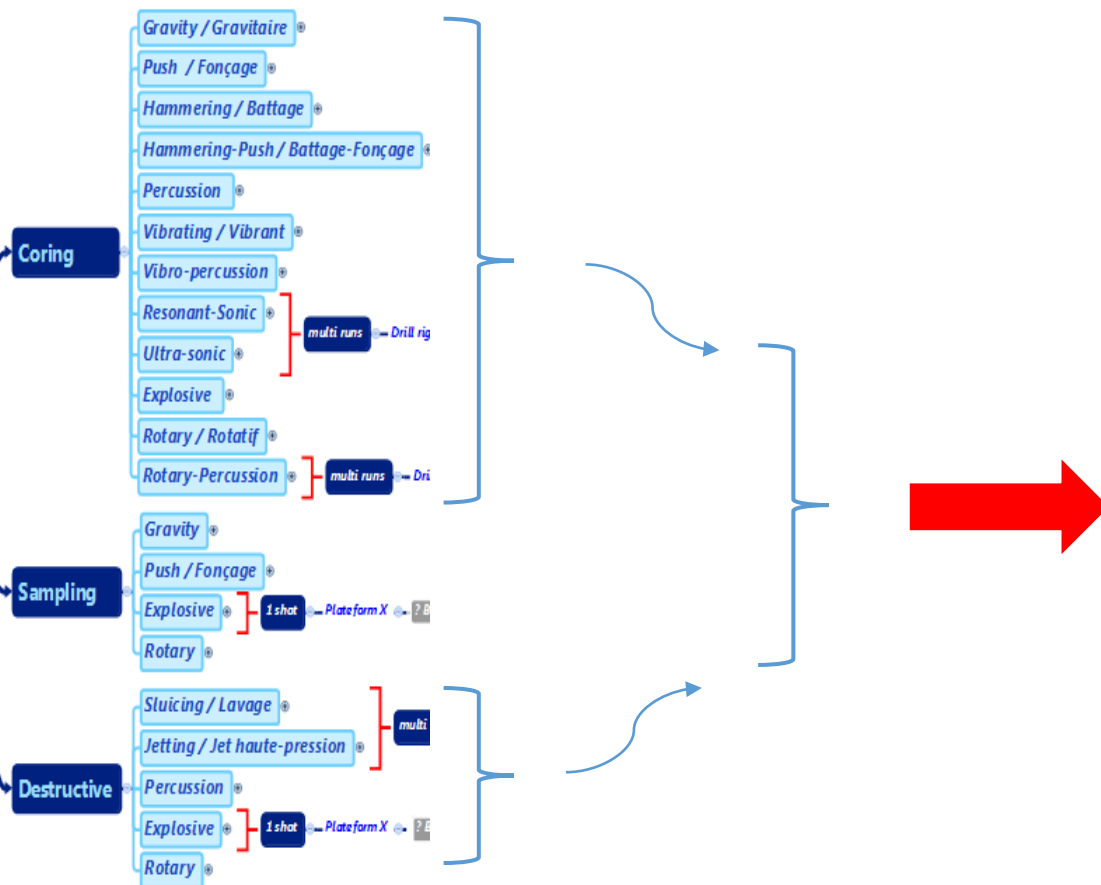
Amélioration demandé 2020 : joindre documentation (photos + schéma + documentation)

Exemple d'un carottier saisi

Exemple de type de carottiers :

Sujet flottant

Collection methods
By the C2FN



CORER TYPE	
1	Interface
2	Stationary piston
3	Tube
4	Russian
5	Telescopic hydraulic
6	Telescopic pneumatic
7	Coiled tube
8	Harpoon
9	Freeze
10	Simple
11	Double
12	Triple
13	Hollow auger
14	Dredge sampling
15	Grab sampling
16	Harpoon sampler
17	Flight auger
18	Bucket auger
19	Pneumatic
20	Hydraulic
21	Auger

L. Augustin, C Pignol, F Arnaud (C2FN) et en collaboration avec IRNS (P. Francus) et LacCORE (A. Noren)

Saisie des extracteurs

Cyber Carothèque Nationale



[Consulter](#)
[Demander](#)
[Mes missions](#)
[Gérer](#)

Outil

Accueil > Parametres > Outil > Ajouter/Modifier un extracteur (core catcher)

Nom de l'extracteur (core catcher) * ← *Ex: TYPE-NOM-DIAM-*

type * ← *Type*

Description ← *Description, responsable, lien URL ...*

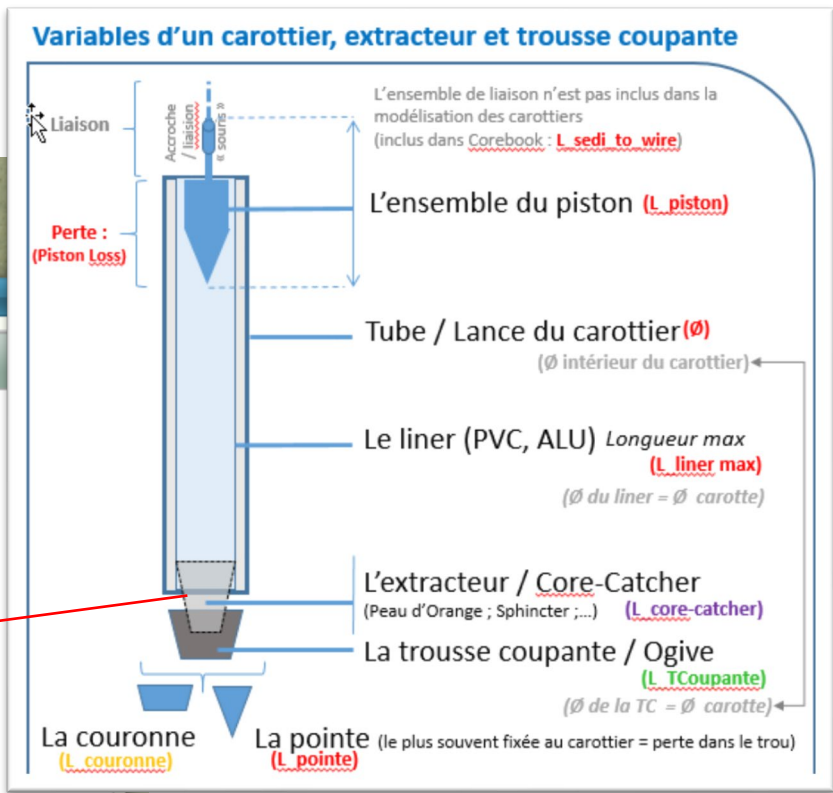
Moyen

Longueur extracteur (core catcher) (cm) * ← *Exemple de saisie*

Extracteur (core catcher)

Export csv

Nom de l'extracteur (core catcher)	Description	type	Longueur extracteur (core catcher) (cm)	Moyen	Action
Uw PILOT Boule		A boule	0.0	CNRS	
USINGER 90 (PLAS 2m) PO	PO (Peau d'Orange) Contact E Malet (EDYTEM)	Peau d'orange	7.0	CNRS	



Amélioration demandé 2020 : joindre documentation (photos + schéma + documentation)

Exemple d'extracteur/core-catcher saisi

Saisie d'une Trousse / Ogive

Cyber Carothèque Nationale

Consulter

Demander

Mes missions

Gérer

Outil **Unité**

Accueil > Parametres > Outil > Modifier trousse coupante / ogive

Nom de la trousse / ogive * ← *Ex: TYPE-NOM-DIAM-*

Description ← *Description, responsable, lien URL ...*

Moyen

Longueur de la trousse / ogive (cm) * ← *Chiffre entier*

Enregistrer Annuler

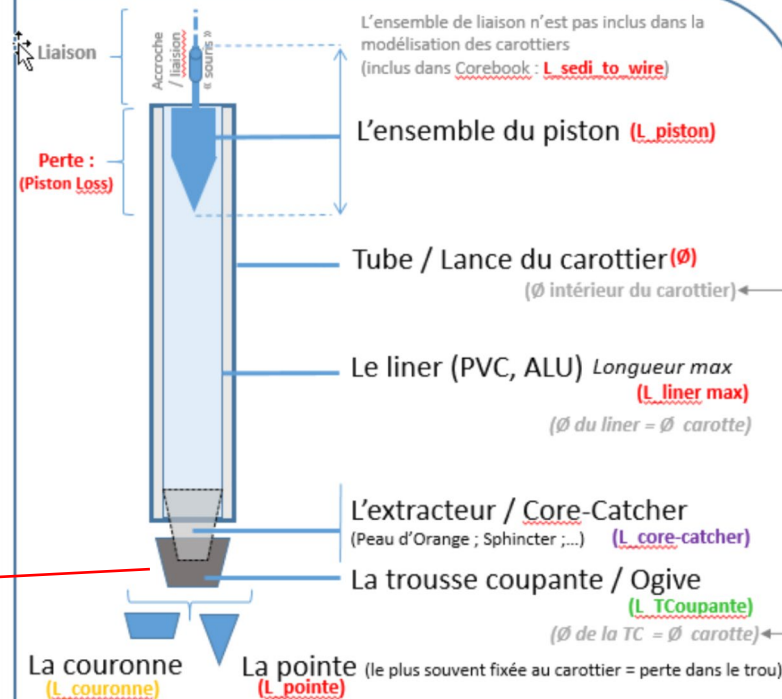
Trousse coupante / ogive

Export csv

Rechercher :

Nom de la trousse / ogive	Description	Longueur de la trousse / ogive (cm)	Moyen	Action
NEIDERREITER 90 2m TC (AFR)	TC (Trousse Coupante) Contact E Malet (EDYTEM)	4.00	CNRS	
NEIDERREITER 63 2m/3m TC	TC (Trousse Coupante) Contact E Malet (EDYTEM)	4.00	CNRS	

Variables d'un carottier, extracteur et trousse coupante



Exemple De Trousse-Coupante / Ogive saisie

Amélioration demandé 2020 : joindre documentation (photos + schéma + documentation)

Composition d'une configuration d'un carottier

Cyber Carothèque Nationale

Consulter Demander Mes missions Gérer

Mon compte
Cécile Pignol
Déconnexion

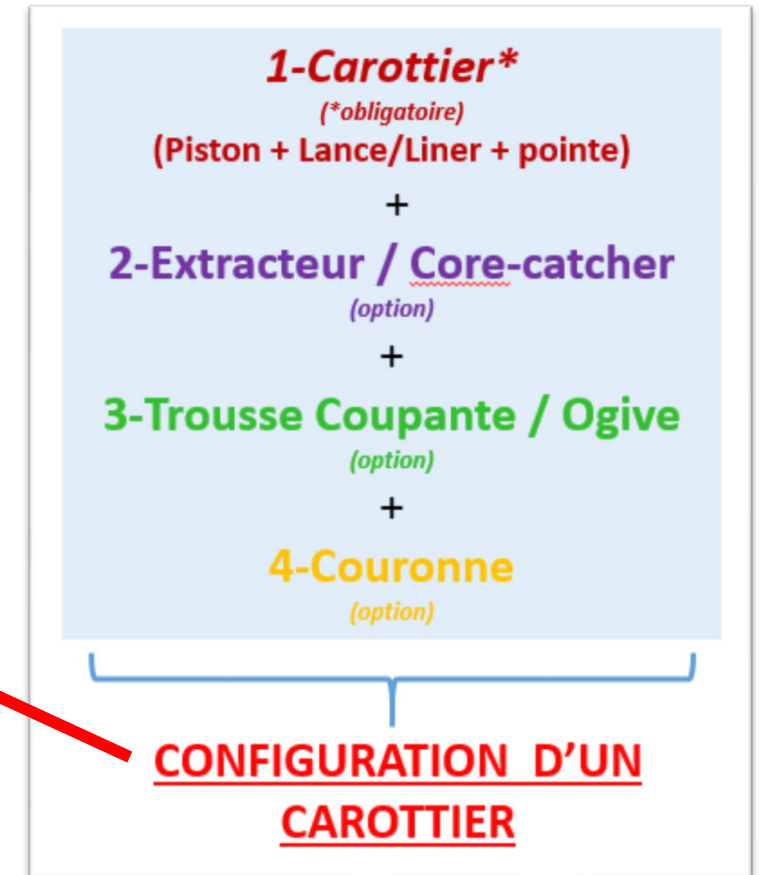
Accueil > Paramètres > Outil

- Ajouter une configuration d'outil
- Ajouter/Modifier un carottier
- Ajouter/Modifier un extracteur (core catcher)
- Ajouter/Modifier une couronne
- Ajouter/Modifier une trousse coupante / ogive
- Ajouter/Modifier une plateforme

Configuration des outils

Export csv Rechercher :

Nom de la configuration	Mode	Lien mécanique	Carottier	Extracteur (core catcher)	Couronne	Trousse coupante / ogive	Dernière MAJ	Action
UwPILOT90 Boule (EDY)	Gravitaire	Câble	U-PILOT 90 (EDY)	0 Uw PILOT Boule	Aucun(e)	Aucun(e)	2019-03-22 18:24:08	
UwPILOT63 Boule (EDY)	Gravitaire	Câble	U-PILOT 63 (EDY)	0 Uw PILOT Boule	Aucun(e)	Aucun(e)	2019-03-22 18:24:17	
UwPIL90 (EDY)	Gravitaire	Câble	U-PILOT 90 (EDY)	Aucun(e)	Aucun(e)	Aucun(e)	2019-03-20 13:10:03	
UwPIL63 (EDY)	Gravitaire	Câble	U-PILOT 63 (EDY)	Aucun(e)	Aucun(e)	Aucun(e)	2019-03-20 13:10:12	
Nesje90Fanget/Malet (EDY)	Gravitaire	Câble	NESJE FANGET/MALET 90	Aucun(e)	Aucun(e)	Aucun(e)	2019-03-20 13:10:50	
1-USING90 Plast2m (EDY)	Battage-Fonçage	Tiges	U-USINGER 90 PLASTIQUE 2m (EDY)	Aucun(e)	Aucun(e)	Aucun(e)	2019-03-20 13:06:32	
2-USING90 PO Plast2m (EDY)	Battage-Fonçage	Tiges	U-USINGER 90 PLASTIQUE 2m (EDY)	7 (cm) USINGER 90 (PLAS 2m) PO	Aucun(e)	Aucun(e)	2019-03-20 13:06:41	
3-NEID90-2m SPH/TC (AFRI EDY)	Battage-Fonçage	Tiges	U-NIEDERREITER 90-2m (EDY AFRI)	8 (cm) NIEDERREITER 90 (AFR) Sph	Aucun(e)	4 (cm) NEIDERREITER 90 2m TC (AFR)	2019-03-20 13:06:50	
4-NEID90-2m PO/TC (AFRI EDY)	Battage-Fonçage	Tiges	U-NIEDERREITER 90-2m (EDY AFRI)	8 (cm) NIEDERREITER 90 (AFR) PO	Aucun(e)	4 (cm) NEIDERREITER 90 2m TC (AFR)	2019-03-20 13:07:15	



Liste des configs existantes par unité (synchronisée avec le Corebook)

Composition d'une configuration d'un carottier

Cyber Carothèque N

Consulter Demander

Accueil > Parametres > Outil > Modifier la configuration de carottage

Nom de la configuration * 4-NEID90-2m PO/TC (AFRI EDY)

Mode Battage-Fonçage

Lien mécanique Tiges

Carottier * U-NIEDERREITER 90-2m (EDY AFRI)

Extracteur (core catcher) * NIEDERREITER 90 (AFR) PO

(6) Couronne * Aucun(e) *(non développé)*

Trousse coupante / ogive * NEIDERREITER 90 2m TC (AFR)

1 IMPORTANT
NOM de la Config : Celle-ci doit comporter un max. d'informations discriminantes afin de faciliter son choix dans une liste (menu déroulant du Corebook) :
 Ex : **Carottier_diam_longliner_extrac_TC_etc...**

- 3**
- Câble
 - Manuel
 - NA
 - Tiges

- 2 CORER MODE**
- 1 Gravity
 - 2 Push
 - 3 Hammering
 - 4 Hammering-Push
 - 5 Percussion
 - 6 Vibrating
 - 7 Vibro-percussion
 - 8 Resonant-Sonic
 - 9 Ultra-Sonic
 - 10 Explosive
 - 11 Rotary
 - 12 Rotary-Percussion
 - 13 Sluicing
 - 14 Jetting

- 4 CAROTTIER**
- U-NIEDERREITER 90-2m (EDY AFRI)
 - Russian Corer 140 - 50cm
 - Russian Corer 50 - 50cm
 - Russian Corer 50cm - 1m
 - Russian Corer 90 - 50cm
 - TUBE PVC MANUEL
 - U-NEIDERREITER 63-2m (EDY)
 - U-NEIDERREITER 63-2m (EDY) sur Cobra (LETG)
 - U-NEIDERREITER 63-3m (EDY)
 - U-NIEDERREITER 90-2m (EDY AFRI)**
 - U-PILOT 63 (EDY)
 - U-PILOT 90 (EDY)
 - U-USINGER 90 PLASTIQUE 2m (EDY)
 - USINGER 90 PLASTIQUE - 2m Peau Orange
 - USINGER 90 PLASTIQUE 2m
 - Uwitec Mercedes x4 (Xwing) 63
 - Uwitec Mercedes x4 (Xwing) 90
 - UWITEC PILOTE 63
 - UWITEC PILOTE 63 BOULE
 - UWITEC PILOTE 90
 - UWITEC PILOTE 90 BOULE

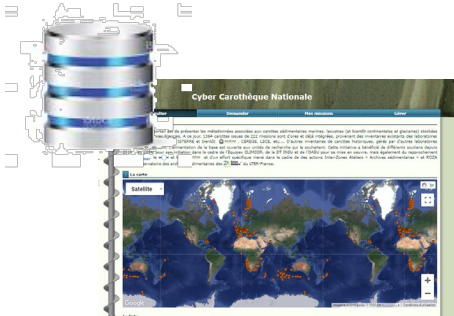
- 5**
- NIEDERREITER 63 PO**
 - NIEDERREITER 63 Sph
 - NIEDERREITER 90 (AFR) PO
 - NIEDERREITER 90 (AFR) Sph
 - USINGER 90 (PLAS 2m) PO
 - Uw PILOT Boule

- 7**
- NEIDERREITER 90 2m TC (AFR)
 - Aucun(e)
 - EDY-TC63-60mm
 - EDY-TC90-60mm
 - NEIDERREITER 63 2m/3m TC
 - NEIDERREITER 90 2m TC (AFR)**

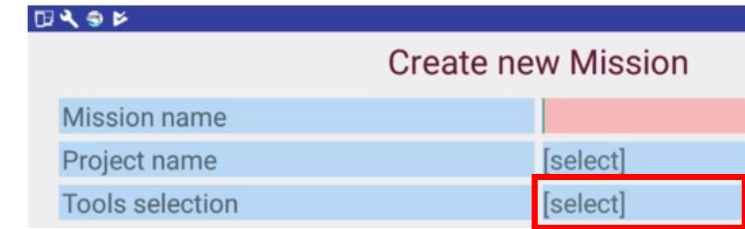
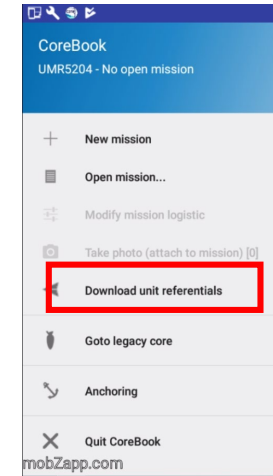


Saisie des carottiers / Composition des configs

➔ Synchro **UNIQUEMENT** des configs' vers le Corebook



Liste des configs dans Cyber-C



Même liste de configuration dans Corebook

Configuration des outils

ID	Nom de la configuration	Mode	Lien mécanique	Carottier	Extracteur (core catcher)	Couronne	Trousse coupante / ogive	Dernière MAJ	Action
105	1-NESJE 90 Fanget-Malet (EDY)	Gravitaire	Câble	NESJE FANGET/MALET 90	Aucun(e)	Aucun(e)	Aucun(e)	2019-04-03 15:45:22	
106	1-UwPILOT63 (EDY)	Gravitaire	Câble	U-PILOT 63 (EDY)	Aucun(e)	Aucun(e)	Aucun(e)	2019-04-03 15:45:44	
110	1-UwPILOT63 Boule (EDY)	Gravitaire	Câble	U-PILOT 63 (EDY)	0 Uw PILOT Boule	Aucun(e)	Aucun(e)	2019-04-03 15:31:24	
107	1-UwPILOT90 (EDY)	Gravitaire	Câble	U-PILOT 90 (EDY)	Aucun(e)	Aucun(e)	Aucun(e)	2019-04-03 15:45:52	
109	1-UwPILOT90 Boule (EDY)	Gravitaire	Câble	U-PILOT 90 (EDY)	0 Uw PILOT Boule	Aucun(e)	Aucun(e)	2019-04-03 15:34:37	
98	2-NIED63-2m TC (EDY)	Battage-Fonçage	Câble	U-NIEDERREITER 63-2m (EDY)	Aucun(e)	Aucun(e)	4 (cm) NEIDERREITER 63 2m/3m TC	2019-04-08 15:41:42	
115	2-NIED63-2m TC - (COBRA TT)	Percussion	Tiges	NEIDERREITER 63-2m	Aucun(e)	Aucun(e)	4 (cm) NEIDERREITER 63 2m/3m TC	2019-04-26 16:21:56	
100	2-NIED63-3m PO/TC (EDY)	Battage-Fonçage	Câble	U-NIEDERREITER 63-3m (EDY)	7 (cm) NEIDERREITER 63 PO	Aucun(e)	4 (cm) NEIDERREITER 63 2m/3m TC	2019-04-08 15:45:40	
99	2-NIED63-3m SPH/TC (EDY)	Battage-Fonçage	Câble	U-NIEDERREITER 63-3m (EDY)	7 (cm) NEIDERREITER 63 Sph	Aucun(e)	4 (cm) NEIDERREITER 63 2m/3m TC	2019-04-08 15:46:11	
113	4-Rus61-50cm (CARRTEL-EDY)	Battage-Fonçage	Tiges	RUSSE (CARRTEL-EDY) Diam61mm/L50cm	Aucun(e)	Aucun(e)	Aucun(e)	2019-04-08 16:24:59	
114	4-Rus61-51cm (ISEM)	Battage	Tiges	RUSSE (ISEM) Diam61mm/L51cm	Aucun(e)	Aucun(e)	Aucun(e)	2019-04-08 15:57:12	

Liste des configurations existantes

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1jLI7PYI0f4FwMSH92UeyvxRRFrP05Fk07_3T8MwdWc/edit?usp=sharing



Exemple de composition de configuration :

Single-run

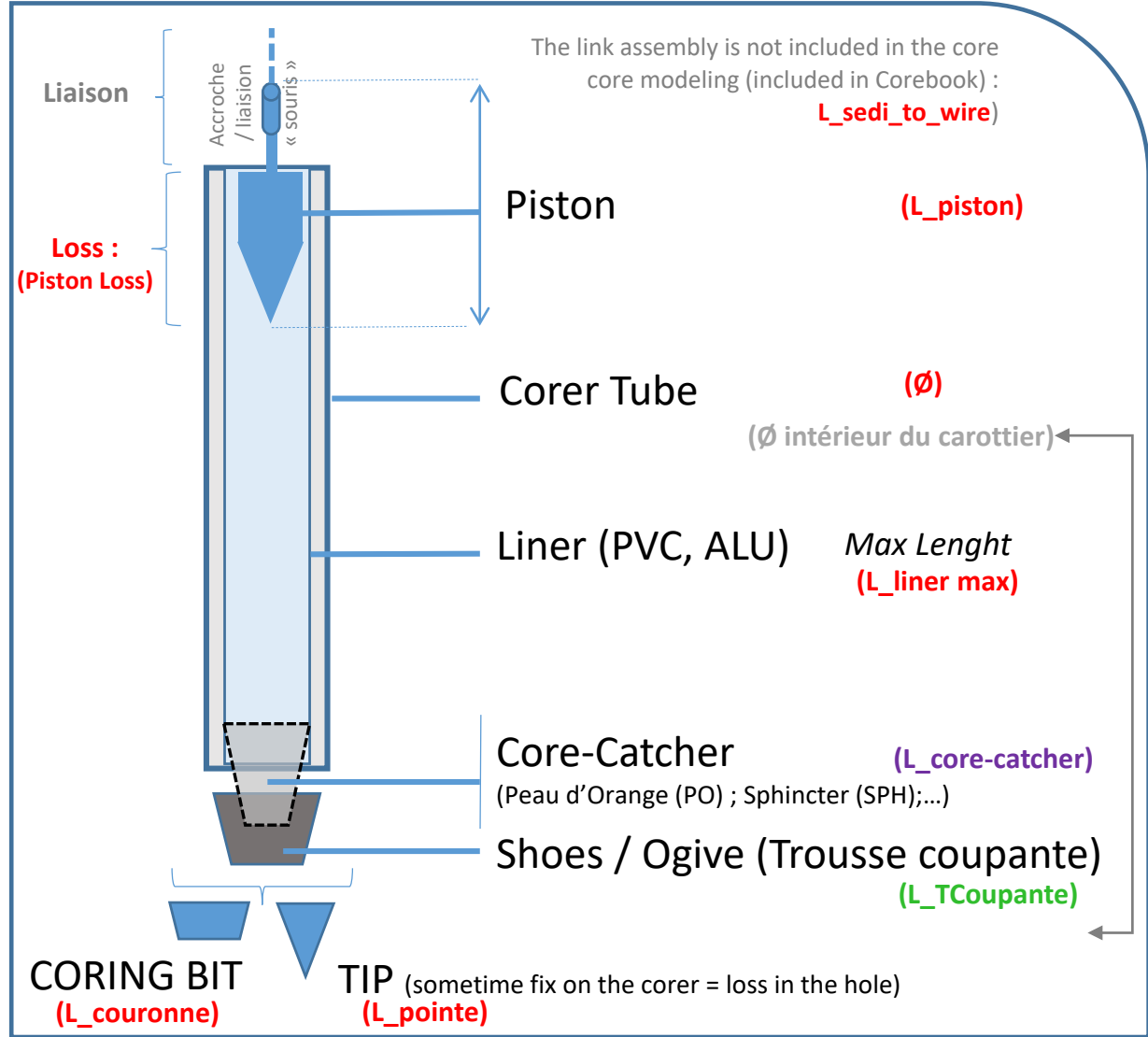
Multi--run

NAME CORER		UWITEC GRAVITY Pilot CORER 90	UWITEC USINGER 90 PLASTIQUE 2m	UWITEC NIEDERREITER 63-3m	UWITEC NIEDERREITER 63-3m	UWITEC NIEDERREITER 63-3m	UWITEC NIEDERREITER 63-2m	RUSSIAN-61-51cm	Cobra TT
Diam ext X_ hauteur X tige/lance		UW GRAVITY CORER 90	UW-USINGER 90	UW-NIED-63-3m	UW-NIED-63-3m- Orange Peel- Trousse Coupante	UW-NIED-63-3m- Sphincter - Trousse Coupante	UW-NIED-63-2m -TC	CARTEL RUSS-61-51cm	COBRA TT Orange Peel
∅ interne du carottier (= ∅ du liner) (mm)	DIAM	90	90	63	63	63	63	61	60
Longueur Liner L liner (m)	LENGTH	n/a	2,10	3	3	3	2	n/a	1
Sédiment MAX L Sedi Max (cm)		n/a	194	288	288	288	188	51	100
Length Piston L Piston (cm)		n/a	226	24	24	24	24	n/a	n/a
Length of loss piston L loss Piston (cm)		LOSS	n/a	16	12	12	12	12	n/a
Length of L C-catcher (cm)	n/a		n/a	n/a	7	7	n/a	n/a	3,5
L Trousse Coupante (cm)	n/a		n/a	n/a	5	5	5	n/a	n/a
L pointe (cm)	n/a		n/a	4	4	4	4	11	n/a

Fiche description d'un carottier

Prendre des photos avec un metre

Variables of Corer, Core-catcher et Shoes

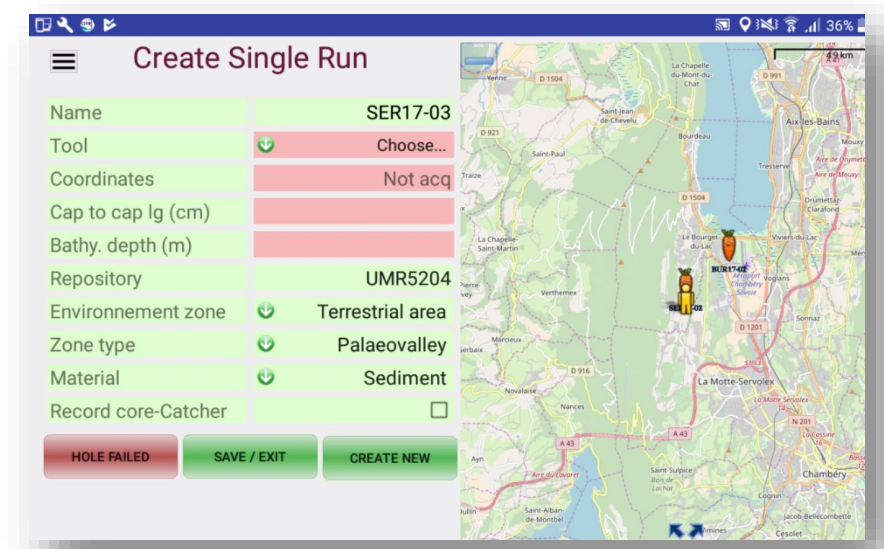
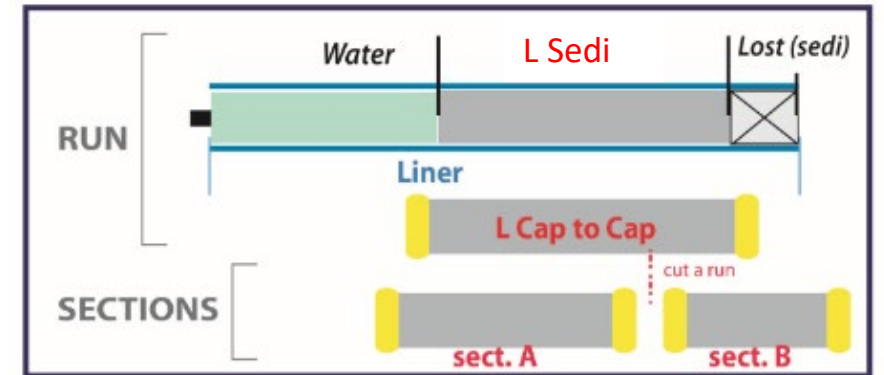
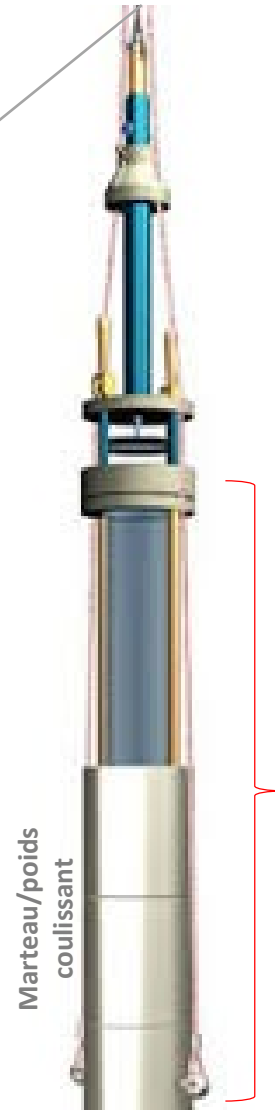
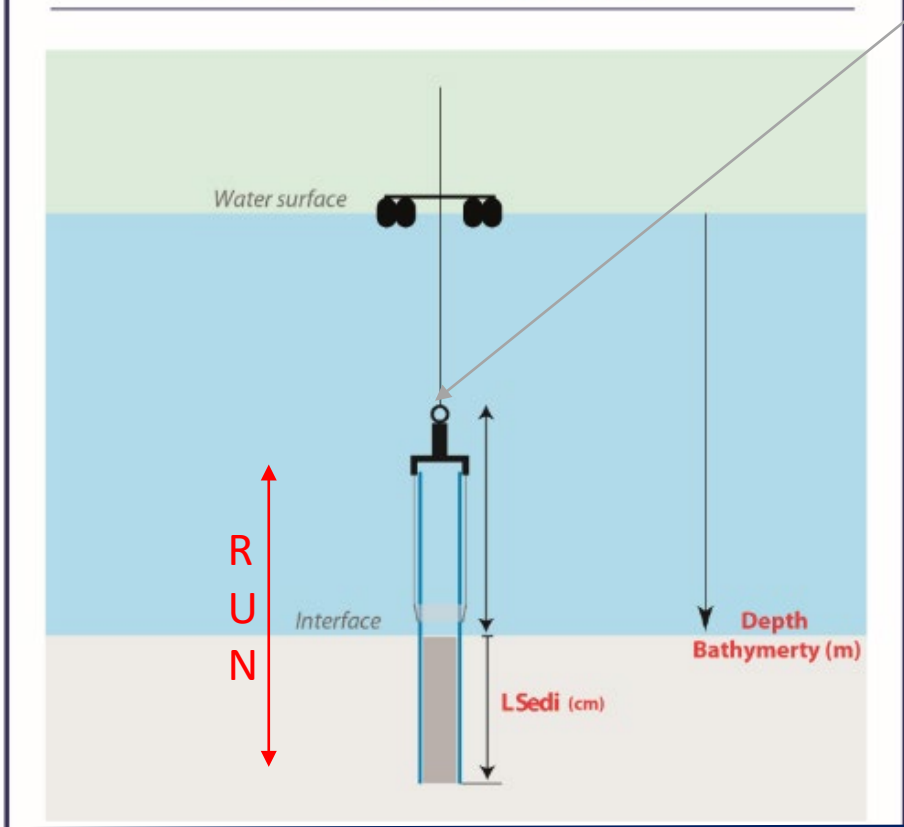


NAME CORER +DIAL (+ Long)				
\emptyset interne du carottier (= \emptyset du liner) (mm)	DIAM			
Longueur Liner L liner (m)	LENGHT			
Sediment MAX L Sedi Max (cm)				
Length Piston L Piston (cm)				
Length of loss piston L loss Piston (cm)		LOSS		
Length of L C-catcher (cm)				
L Trousse Coupante (cm)				
L pointe (cm)				

Cas de carottiers SINGLE RUN :

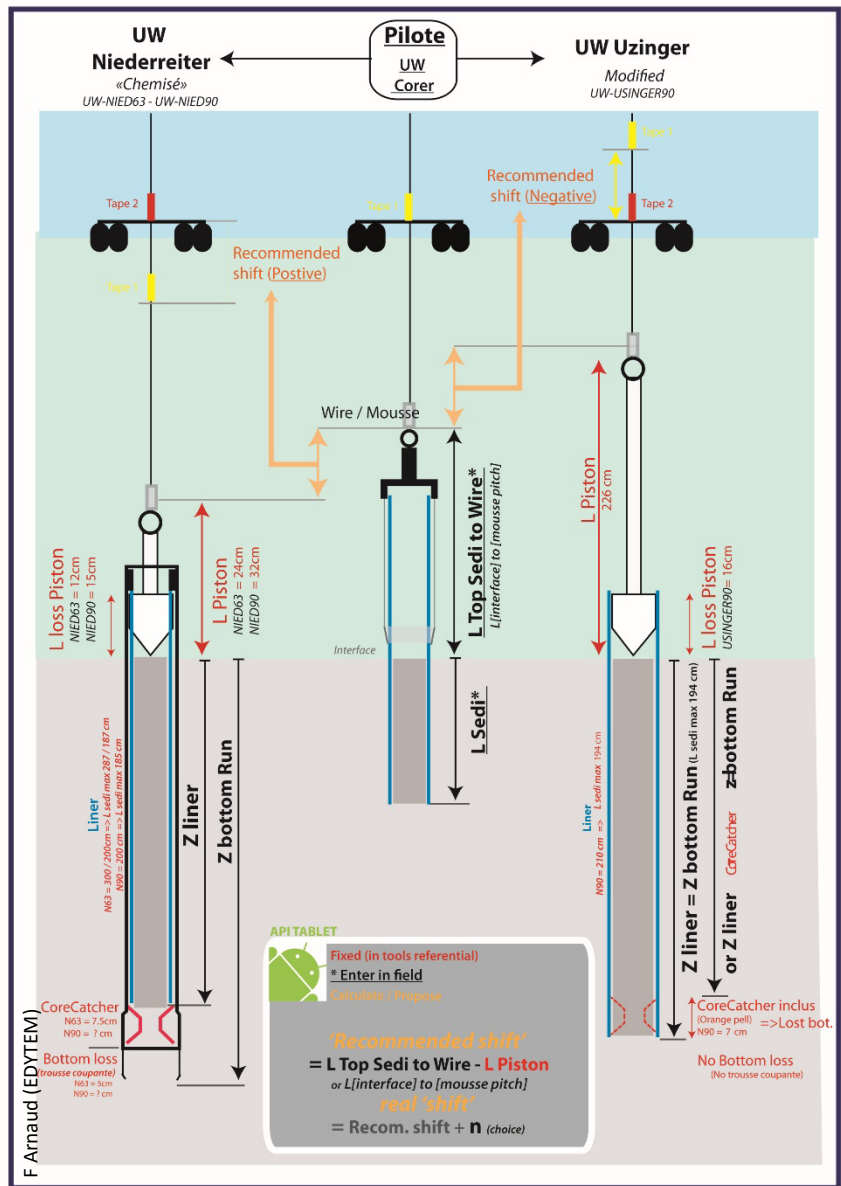
→ ex carottier UWITEC « Pilot » (Interface gravity corer)

PLAN OF CORING Create a "Gravity core" Core-andling management



→ Les carottiers UWITEC

PLAN OF CORING
UWITEC Niederreiter
Piston Corer



Uwitec's corers



Uwitec's corers



Uwitec Usinguer 90



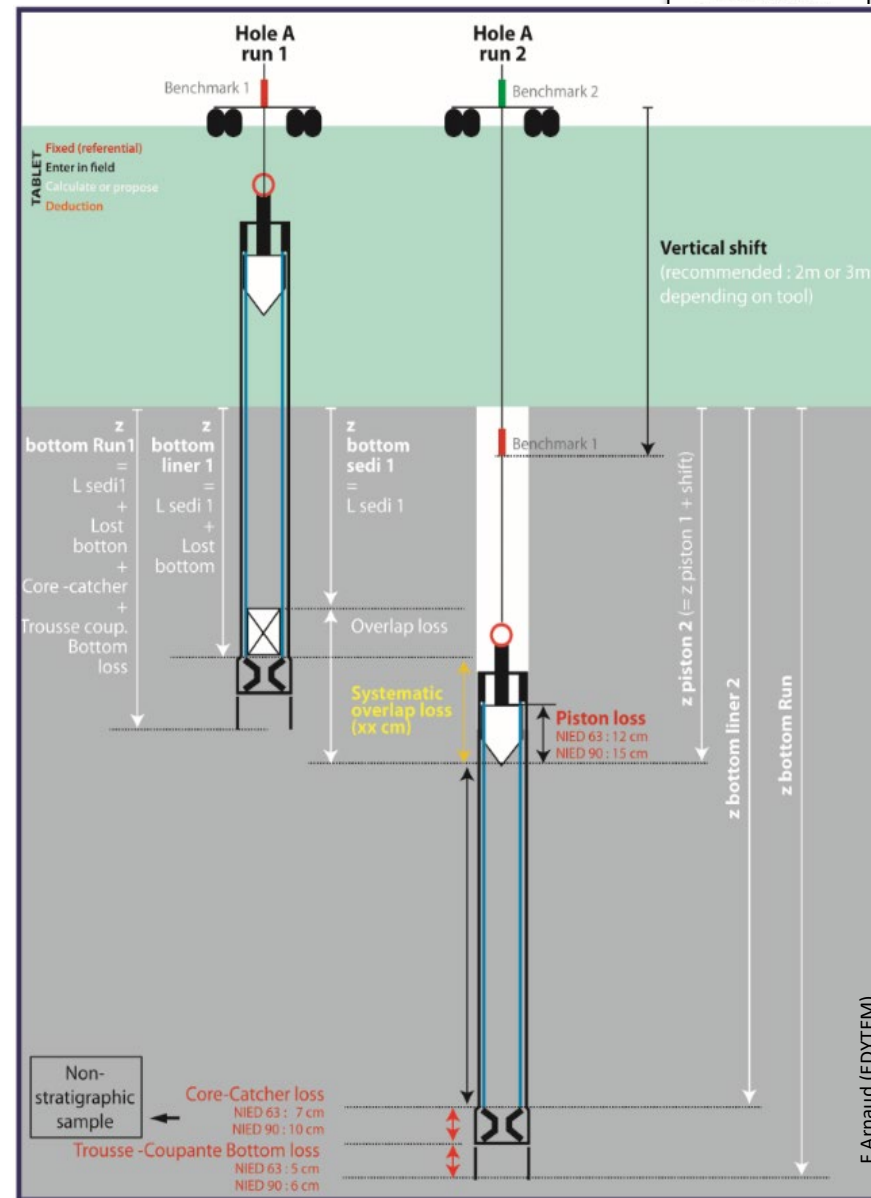
Uwitec Neiderreiter 90



Uwitec Trousse coupante + Sphincter



Uwitec Neiderreiter 63 + Sphincter

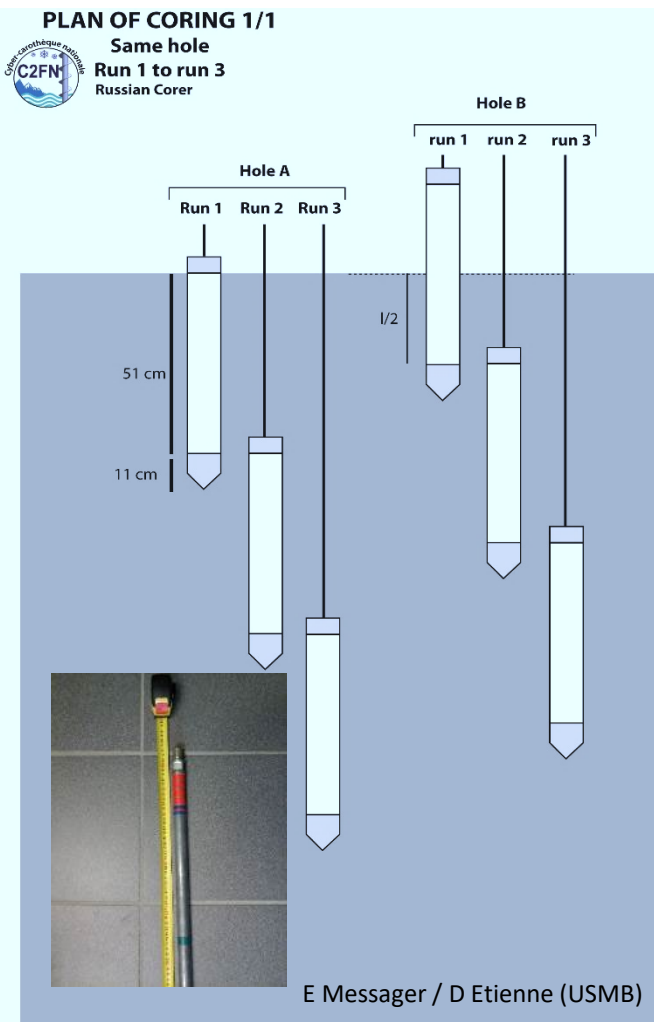




Cas de modélisation de carottiers Russe, Cobra

→ Les carottiers RUSSES, Cobra TT,

Russian corer 51 (CARTTEL EDYTEM)



CobraTT – Eijkelkamp (Percussion corer)

