

Liste des COLLECTIONNEURS d'échantillons à la Collection COSEM

Certains collègues éclogitologues ont donné quelques échantillons de leur récolte personnelle d'éclogites à Professeur David C. SMITH.

Rassemblées en "sous-collections" avec les nombreuses différentes sous-collections de David SMITH composée de sa propre récolte d'éclogites venant de plusieurs pays,

une grande collection unique a été établie et nommée COSEM (Collection David SMITH des Eclogites du Monde). Ensuite David a donné toute

cette Collection COSEM à Paris au Muséum National d'Histoire Naturelle en tant que Collection Patrimoniale de l'Etat de ces roches

rare du métamorphisme à très haute pression, afin d'y être conservées pour la postérité et d'être disponible pour

l'observation et l'étude par d'autres spécialistes de la minéralogie ou de la pétrologie du monde.

[à vérifier mon français des localités](#)

| LET-TRE | NOM-BRE | COLLECTIONNEUR | | | | TERRAINS DES ECHANTILLONS | | | |
|-------------|---------|------------------------------|-------------------------|------------------|-------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| | | Lettre de la sous-collection | Quantité d'échantillons | Année de récolte | Nom du collectionneur initial | Ville de son bureau à l'époque | Pays de son bureau à l'époque | Continent | Pays / Etat |
| CZ | 5 | 1985 | A. DUDEK | Prague | Czechoslovakie | EUROPE | Czechoslovakie | Massif Bohémienne | Moravian Highlands etc. |
| BU | 1 | 1920 ? | Albert LACROIX | Paris | France | ASIE | Myanmar | Burma chromojadeite | deposit |
| KN | 4 | 1968 | Alex LIVINGSTONE | Edinburgh | Royaume Uni | EUROPE | Ecosse, UK | Ballantrae, N. Ayrshire | Knockormal |
| KK | 6 | 2011 | Andrey KORSAKOV | Novosibirsk | Russie | ASIE | Kazakhstan | Kokchetav Massif | Kumdy-Kol etc. |
| MA | 2 | 2011 | Andrey KORSAKOV | Novosibirsk | Russie | ASIE | Russie | Maksyutov Complex | Shubino |
| RU | 1 | 1982 ? | Bernard LASNIER | Nantes | France | EUROPE | France | Morbihan | Île de Groix |
| CC | 4 | 1983 | Christian CHOPIN | Paris | France | EUROPE | Italie | Val d'Aoste & Piemonte | Parigi etc. |
| D | 167 | 1967 | David C. SMITH | Aberdeen | Royaume Uni | EUROPE | Norvège | Vestlandet (WGR) | Selje etc. |
| T | 5 | 1968 | David C. SMITH | Aberdeen | Royaume Uni | EUROPE | Ecosse, UK | NW Highlands | Totaig, Loch Duich |
| C | 270 | 1968 | David C. SMITH | Aberdeen | Royaume Uni | EUROPE | Norvège | Vestlandet (WGR) | Selje etc. |
| B | 142 | 1969 | David C. SMITH | Aberdeen | Royaume Uni | EUROPE | Norvège | Vestlandet (WGR) | Selje etc. |
| F | 3 | 1976 | David C. SMITH | Trondheim | Norvège | EUROPE | Italie | Sesia-Lanzo Zone | Mucrone & Val d'Aoste |
| E | 11 | 1976 | David C. SMITH | Trondheim | Norvège | EUROPE | Norvège | Vestlandet (WGR) | Eide etc. |
| G | 296 | 1977 | David C. SMITH | Edinburgh | Royaume Uni | EUROPE | Norvège | Vestlandet (WGR) | WGR |
| L | 127 | 1981 | David C. SMITH | Paris | France | EUROPE | Norvège | Vestlandet (WGR) | WGR |
| N | 18 | 1982 | David C. SMITH | Paris | France | EUROPE | Italie | Sesia-Lanzo | diverse |
| O USA | 30 | 1983 | David C. SMITH | Paris | France | AMERIQUE Nord | Etats Unis | Californie | Franciscan |
| MB | 4 | 1985 | David C. SMITH | Paris | France | EUROPE | Allemagne | MGM, Bavière | Münchberg Gneiss Massif |
| P Autriche | 54 | 1985 | David C. SMITH | Paris | France | EUROPE | Autriche | Bohème | Saulpe & Koralpe |
| P Czech | 28 | 1985 | David C. SMITH | Paris | France | EUROPE | Czechoslovakie | Bohemian Massif | diverse |
| P Pologne | 112 | 1985 | David C. SMITH | Paris | France | EUROPE | Pologne | Sudetes | diverse |
| Q | 234 | 1986 | David C. SMITH | Paris | France | EUROPE | Norvège | Vestlandet (WGR) | diverse |
| R | 81 | 1987 | David C. SMITH | Paris | France | EUROPE | Norvège | Vestlandet (WGR) | diverse |
| S Allemagne | 15 | 1989 | David C. SMITH | Paris | France | EUROPE | Allemagne | MGM, Bavière | diverse |
| S Czech | 20 | 1989 | David C. SMITH | Paris | France | EUROPE | Czechoslovakie | Bohemian Massif | diverse |
| AR | 10 | 1989 | David C. SMITH | Paris | France | EUROPE | France | Alpes du Nord | Aiguilles Rouges |
| S Grèce | 56 | 1989 | David C. SMITH | Paris | France | EUROPE | Grèce | Cyclades | diverse |

| | | | | | | | | | |
|-------------|-------|---------|--------------------------|---------------|------------------|-------------------|--------------------|----------------------|---------------------------|
| S Grèce | 56 | 1989 | David C. SMITH | Paris | France | EUROPE | Grèce | Cyclades | diverse |
| X Andalusia | 49 | 1991 | David C. SMITH | Paris | France | EUROPE | Espagne | Andalousie | diverse |
| X Galicia | 19 | 1991 | David C. SMITH | Paris | France | EUROPE | Espagne | Galice | diverse |
| JP | 5 | 2001 | David C. SMITH | Paris | France | ASIE | Japon | Sanbagawa belt | Besshi area |
| V | 2 | 2005 | David C. SMITH | Paris | France | EUROPE | Norvège | Vestlandet (WGR) | WGR |
| MV | 3 | 2013 | David C. SMITH | Paris | France | EUROPE | Italie | Alpes | Mont Viso |
| VL | 3 | 2013 | David C. SMITH | Paris | France | EUROPE | Italie | Val d'Aoste | Val de Lys |
| SP | 8 | 1962 | David GEE | Trondheim | Norvège | EUROPE | Norvège | Svalbard | Spitsberg Ouest |
| IS | 55 | 1982 | DCS + Bruno LOMBARDO | Turin | Italie | EUROPE | Italie | Sesia-Lanzo Zone | Issime-Val di Gressoney |
| VE | 9 | 1981 | DCS + Gaston GODARD | Paris | France | EUROPE | France | Vendée | diverse |
| O Autriche | 47 | 1983 | DCS + Gerhard FRANZ | Berlin | Allemagne | EUROPE | Autriche | Alpes | Tauern & Ötztal |
| VA | 9 | 1981 | DCS + Roberto COMPAGNONI | Turin | Italie | EUROPE | Italie | Val d'Aoste | Montestrutto etc. |
| K | 60 | 1981 | DCS + Sid-Ali KECHID | Paris | France | EUROPE | Norvège | Vestlandet (WGR) | Liset |
| LI | 17 | 2015 | Dominique ROSSIER | Paris | France | EUROPE | France | Limousin-Corrèze | diverse |
| EU | 1 | 1973 | Euan MEARNS | Aberdeen | Royaume Uni | EUROPE | Ecosse, UK | Highlands | Gleneig |
| GA | 14 | 1996 | François GENDRON | Paris | France | AMERIQUE Centrale | Guatemala | Motagua River Valley | diverse |
| GU | 13 | 2005 | François GENDRON | Paris | France | AMERIQUE Centrale | Guatemala | Motagua River Valley | diverse |
| ID14 | 6 | 2014 | Gaston GODARD | Paris | France | EUROPE | France | Loire-Atlantique | Île Dumet |
| GE | 7 | 1985 | Gerhard FRANZ | Berlin | Allemagne | EUROPE | Allemagne | MGM, Bavière | Münchenberg Gneiss Massif |
| IG | 6 | 1985 | Gerhard FRANZ | Berlin | Allemagne | EUROPE | France | Morbihan | Île de Groix |
| RA | 3 | 1989 | Gerhard FRANZ | Berlin | Allemagne | EUROPE | Autriche | Raneburg | Tyrol |
| PW | 1 | 1983 | H.R.KEUSEN & T.PETERS | Bern | Suisse | EUROPE | Suisse | Binn, Valais | Geisspfad |
| FI | 3 | 1985 | Henk HELMERS | Amsterdam | Pas Bas | EUROPE | Espagne | Betic Cordillera | Sierra de Los Filabres |
| MU | 6 | 1982 | J.C.HUNZIKER | Lausanne | Suisse | EUROPE | Italie | Alpes | Mont Muçrone |
| SK | 11 | 1988 | JianJun YANG | Beijing | Chine | ASIE | Chine | Shandong-Jiangsu | SULU |
| SL | 32 | 1988 | JianJun YANG | Beijing | Chine | ASIE | Chine | Shandong-Jiangsu | SULU |
| MK | 87 | 2009 | M. LEECH & V.V. FEDKIN | San Francisco | USA | ASIE | Russie | Maksyutov Complex | diverse |
| SI | 2 | 1988 | Marino MAGGETTI | Fribourg | Suisse | EUROPE | Suisse | Silvretta Nappe | Canton Grisons |
| RV | 1 | 1965 | Michael LAPPIN | Aberdeen | Royaume Uni | AFRIQUE | S. Africa | Kimberley | Roberts Victor Mine |
| LP | 19 | 1962-67 | Michael LAPPIN | Aberdeen | Royaume Uni | EUROPE | Norvège | Vestlandet (WGR) | Sejje & Stadlandet |
| YA | 3 | 1985 ? | Nikolai SOBOLEV | Novosibirsk | Russie | ASIE | Russie | Yakutic kimberlites | Udach- & Zagadoch-naya |
| VT | 1 | 2003 | P.-Jacques CHIAPPERO | Paris | France | EUROPE | France | Cantal | Vallée de la Truyère |
| NC | 2 | 1985 | Philippa BLACK | Auckland | Nouvelle Zélande | AUSTRALSIE | Nouvelle Calédonie | Ouégoa | Pam Peninsula |
| BE | 16 | 2000 | Pierre GATEL | Paris | France | EUROPE | France | Limousin | Benayes |
| GD | 6 | 1969 | Robert CHEENEY | Edinburgh | Royaume Uni | AMERIQUE Nord | Groenland Est | South Liverpool Land | Rendeelven |
| SN | 2 | 1979 | Roberto COMPAGNONI | Turin | Italie | EUROPE | Italie | Val d'Aoste | diverse |
| P Espagne | 4 | 1985 | Witold SMULIKOWSKI | Varsovie | Pologne | EUROPE | Espagne | Galice | COLL. SMULIKOWSKI |
| P Portugal | 1 | 1985 | Witold SMULIKOWSKI | Varsovie | Pologne | EUROPE | Portugal | Bragança District | COLL. SMULIKOWSKI |
| P Russie | 1 | 1985 | Witold SMULIKOWSKI | Varsovie | Pologne | ASIA | Russie | Ouralis | COLL. SMULIKOWSKI |
| P Switz | 1 | 1985 | Witold SMULIKOWSKI | Varsovie | Pologne | EUROPE | Suisse | Zermatt | COLL. SMULIKOWSKI |
| 66 | 2241 | dont | | | | | | | |
| sous- | total | 1952 | de David C. SMITH | | | | | | |
| collections | COSEM | 289 | des collègues | | | | | | |

**UNE LISTE SIMPLIFIEE DES ESPECES MINERALES
COURANTES, RARES OU NOUVELLES TROUVEES DANS
LES LENTILLES D'ECLOGITES^S ENCAISSEES DANS
LES GNEISS DE L'OUEST EN NORVEGE**

| Stade/Etape méta- -morphique P E R | Espèce minérale découverte | Variété | Classe et/ou Groupe minérale | Rareté | Rareté | Première description équipe DCS £ |
|---|-------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|--------------------------|---------------------------|--|
| | | | | éclogite Norvège * | roches mondiales ** | |
| H | R | calcite | carbonate | rare | | |
| | E R | dolomite | carbonate | rare | | £ |
| | E | magnésite | carbonate | nouvelle | | £ |
| | | diamant | carbone | nouvelle | | £ |
| | | diamant désordonné | carbone | nouvelle | rare | £ |
| | E | dravite | cyclosilicate tourmaline | nouvelle | | £ |
| | E | uvite | cyclosilicate tourmaline | nouvelle | rare | £ |
| | R | actinolite | inosilicate clinoamphibole | | | |
| P? | E? | barroisite-Mg-Al | inosilicate clinoamphibole | rare | rare | |
| | R | hornblende-Mg-Al | inosilicate clinoamphibole | | | |
| | R | katophorite-Mg-Al | inosilicate clinoamphibole | | | |
| | E | nyböite | inosilicate clinoamphibole | nouvelle | nouvelle | £ |
| | R | pargasite-Mg-Al | inosilicate clinoamphibole | | | |
| | R | pargasite-Mg-Al | inosilicate clinoamphibole | | | |
| | R | taramite-Fe-Al | inosilicate clinoamphibole | nouvelle | nouvelle | £ |
| | R | taramite-Mg-Al | inosilicate clinoamphibole | nouvelle | nouvelle | £ |
| | R | tremolite | inosilicate clinoamphibole | | | |
| | R | tschermakite-Mg-Al | inosilicate clinoamphibole | | | |
| | R | winchite-Mg-Fe3+ | inosilicate clinoamphibole | nouvelle | rare | £ |
| | R | aegyrine (acmite) | inosilicate clinopyroxène | rare | | £ |
| | E R | diopside | inosilicate clinopyroxène | | | |
| | E | jadéite | inosilicate clinopyroxène | rare | | £ |
| | E | omphacite | inosilicate clinopyroxène | | | |
| | R | anthophyllite | inosilicate orthoamphibole | rare | | £ |
| | R | cummingtonite | inosilicate orthoamphibole | rare | | |
| | E | gedrite-Na | inosilicate orthoamphibole | nouvelle | rare | £ |
| | E | bronzite | inosilicate orthopyroxène | | | |
| | E | enstatite | inosilicate orthopyroxène | | | |
| | E | dsthène (cyanite) | néosilicate | | | |
| P? | E? | staurotide-Mg | variété néosilicate | nouvelle | rare | £ |
| | R | titanite (sphère) | néosilicate | | | |
| P? | E | titanite-Al-F (sphère-Al-F) | variété néosilicate | nouvelle | rare | £ |
| P? | E R? | zircon | néosilicate | | | |
| | E | almandine | néosilicate grenat | | | |
| | E | pyrope | néosilicate grenat | | | |
| | E | pyrope majoritique | variété néosilicate grenat | rare | rare | |
| | E | forsterite | néosilicate olivine | | | |
| | E R | corundum | oxyde | | | |
| | E R | hématite | oxyde | | | |
| | E R | ilmenite | oxyde | | | |
| | R | magnétite | oxyde | | | |
| | E | rutile | oxyde | | | |
| | E | chromite | oxyde spinelle | | | |
| P | | hercynite | oxyde spinelle | | | |
| P | | spinelles | oxyde spinelle | | | |
| | R | högbomite-Fe | oxyhydroxyde | nouvelle | rare | £ |
| P? | E R? | apatite-OH | phosphate | | | |
| | E | monazite | phosphate | | | |
| | R | chlorite | phyllosilicate | | | |
| | R | kandite | phyllosilicate | nouvelle | | £ |
| | R | oxychlorite | phyllosilicate | nouvelle | rare | £ |
| | R | serpentine | phyllosilicate | | | |
| | E R | talc | phyllosilicate | | | |
| | R | biotite | phyllosilicate mica | | | |
| | E? R ? | eastonite-Na | phyllosilicate mica | nouvelle | rare | £ |
| | R | margarite | phyllosilicate mica | rare | | £ |
| | E? R? | margarite-Na-Mg-Fe | variété phyllosilicate mica | nouvelle | rare | £ |
| | R | muscovite | phyllosilicate mica | | | |
| P | E | paragonite | phyllosilicate mica | rare | | £ |
| P | E | paragonite-Ca-Mg-Fe | variété phyllosilicate mica | nouvelle | rare | £ |
| | E | phengite | phyllosilicate mica | | | |
| | E | phlogopite | phyllosilicate mica | | | |
| | R | preiswerkite | phyllosilicate mica | nouvelle | rare | £ |
| | R | pumpellyite | sorosilicate | nouvelle | | £ |
| P? | E | allanite | sorosilicate épidote | | | |
| | E R? | clinozoisite | sorosilicate épidote | | | |
| | R | épidote | sorosilicate épidote | | | |
| | E | zoisite | sorosilicate épidote | | | |
| P? | E? R? | sulphures (diverses) | sulphure | | | |
| | R | microcline | tectosilicate feldspath-K | | | |
| | R | daividsmithite | tectosilicate feldspathoïde | nouvelle | nouvelle | £ |
| | R | lisetite | tectosilicate feldspathoïde | nouvelle | nouvelle | £ |
| | R | albite | tectosilicate plagioclase | | | |
| | R | andesine | tectosilicate plagioclase | | | |
| | R | oligoclase | tectosilicate plagioclase | | | |
| | E | coésite | tectosilicate silice | nouvelle | rare | £ |
| | E R | quartz | tectosilicate silice | | | |

ABREVIATIONS & NOTES :

Stade/Etape métamorphique

§ = ici le terme "ÉCLOGITE" se réfère à tous les minéraux dans une lentille et donc il inclue des espèces résiduelles de l'étape précédente (ex: des microinclusions appartenant à un gabbro pré-subduction ou à un schiste bleu du début de la subduction) et aussi des nouvelles phases créées pendant la rétrogression lors de l'exhumation (ex: une éclogite amphibolitisée); ici les roches ultrabasiqes ou acides sont incluses

HPM = "High Pressure Metamorphism" de 1,5 - 2,5 Gpa approx. (15-25 Kbars) **2,5 ou 2,2 Gpa ?????**

UHPM = "Ultra-High Pressure Metamorphism" au dessus de 2,5 Gpa (ex: présence de coésite ou diamant)

P = "Prograde" = pré-faciès éclogite (ex: reliques du protolithe, ou d'une transformation au début de la subduction)

E = "Éclogite" = faciès éclogite (HPM ou UHPM) ; hydratée ou anhydre

R = "Rétrograde" = post-faciès éclogite = souvent du faciès amphibolite (parfois symplectitique) pendant l'exhumation

? = une doute, puisque pour certaines espèces leur situation pétrographique ne peuvent pas être attribuée avec confiance

Espèce rare ou nouvelle ?

variété = une variété chimique plutôt qu'une espèce reconnue par l'IMA

rarété sans commentaire = une espèce assez courante dans ces éclogites

* rare = espèce ou variété rare dans les éclogites norvégiennes

** rare = espèce ou variété rare dans tout le monde minéral

* nouvelle = nouvelle espèce ou variété dans les éclogites norvégiennes

** nouvelle = nouvelle espèce (approbation par l'IMA) ou variété dans tout le monde minéral

Premiers Découvreurs dans une éclogite norvégienne

£ = Découvertes par David C. SMITH et/ou par son équipe des collaborateurs qui a inclu, a différent moments :

Larissa DOBREZHNETSKAYA, Gaston GODARD, Sid-Ali KECHID, Roberta OBERTI, Giancarlo PARODI, Giuseppe ROSSI, Luciano UNGARETTI, Johan C. VRIJMOED

Exhaustivité ?

Prévue être exhaustive et exacte, il y a sans doute une erreur ou un oubli, ici ou là, dans cette liste.

Géodynamique & Pétrogénèse

1 = depuis HAUY (1822) il a été établi que grenat, clinopyroxène et rutile constitue une paragenèse qui est caractéristique d'une roche qu'il avait appelée "éclogite", et on peut y trouver aussi du quartz et des minéraux appelés "accessoires" comme apatite ou zircon.

2 = depuis REUSCH (1877), ESKOLA (1921), GJELSVIK (1951), KOLDERUP (1960), BRYHNI (1966) & LAPPIN (1966), l'existence d'innombrables lentilles d'éclogites, de péridotites, d'amphibolites à grenat, et parfois d'anorthosites, réparties sur une grande partie du "Gneiss de l'Ouest" norvégien, a été bien établie.

3 = l'hypothèse que ces lentilles du faciès éclogite en Norvège ont été emplacées tectoniquement dans des gneiss du faciès amphibolite de pression inférieure (c'est-à-dire que ces lentilles d'éclogite sont des "corps étrangers") a été proposée par LAPPIN (1966), SMITH (1976) & LAPPIN & SMITH (1978) en opposition à l'hypothèse précédente que ces lentilles étaient des anciennes dolérites éclogitisées "in situ".

4 = la théorie de l'existence d'UHPM en Norvège avait débutée par les calculs de 3,0-4,5 GPa (30-45 Kbars) pour les éclogites à orthopyroxène en Norvège par SMITH (1976) et LAPPIN & SMITH (1978, 1981); l'UHPM a été mieux reconnue comme une sous-discipline du métamorphisme lors de la découverte de la coésite en Italie par CHOPIN (1984), suivie par la trouvaille de la coésite en Norvège par SMITH (1984).