

# Petrographie

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bibliographia scientiae naturalis Helvetica : das Schrifttum zur schweizerischen Landeskunde aus den Bereichen der Naturwissenschaften, der Geographie, der Technik, sowie der Agrar- und Forstwissenschaften**

Band (Jahr): **32 (1956)**

PDF erstellt am: **30.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-414954>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

XII — PETROGRAPHIE <sup>1</sup>

**A — Allgemeine Gesteinsbildung. Geochemie.  
 Untersuchungsmethoden (inkl. geochem., spektrograph.,  
 petrochem. u. radiochem. Methoden,  
 Isotopenuntersuchungen, Altersbestimmungen,  
 Sedimentpetrographie)  
 Formation des roches en général. Géochimie.  
 Méthodes d'analyse (méthodes géochim., spectrograph.,  
 pétrochim. et radiochim., analyses d'isotopes,  
 détermination de l'âge, pétrographie des roches  
 sédimentaires incluses)**

- Actes** de la Conférence internationale sur l'utilisation de l'énergie atomique à des fins pacifiques, Genève 1955. Vol. VI : Géologie de l'uranium et du thorium. [Fig., cartes, coupes, diagr. & tabl.] — Genève, Nations Unies, 1956, XII, 949 p. 3032
- Burri**, Conrad : Bemerkungen zur Anwendung der Niggli-Werte. [Diagr. & Tab.] — Schweiz. mineral. petrogr. Mitt., Bd. 36, 1956, H. 1, S. 29-48. 3033
- Burriel-Marti**, F. : Problèmes actuels que présente la chimie analytique de quelques éléments à l'état de trace. [Fig. & diagr. Dans :] XV<sup>e</sup> Congr. int. de chimie pure et appliquée, Lisbonne 1956, p. 71-93. — Bâle, Birkhäuser, 1956. Experientia suppl. V. 3034
- Buser**, W[ilhelm] & **Grütter**, A[ndreas] : Über die Natur der Manganknollen. [Abb., Strichdiagr. & Tab.] — Schweiz. mineral. petrogr. Mitt., Bd. 36, 1956, H. 1, S. 49-62. 3035
- Carozzi**, Albert : An intraformational conglomerate by mixed sedimentation in the Upper Cretaceous of the Roc-de-Chère, autochthonous chains of High Savoy, France. — Journ. sediment. Petrol., Tulsa, Okla., vol. 26, 1956, p. 253-257. 3036
- Deutsch**, S[arah], **Houtermans**, F[riedrich] G[eorg] & **Picciotto**, E. E. : Études de la radioactivité de météorites métalliques par la méthode photographique. [Fig., diagr., tabl. & 1 pl.] — Geochim. et cosmochim. acta, London, vol. 10, 1956, p. 166-184. 3037
- Eberhardt**, P[eter], **Geiss**, J[ohannes], **Gunten**, H[ans] R[udolf] von, **Houtermans**, F[riedrich] G[eorg] & **Signer**, P[eter] : Mesure de l'âge de l'ytthrocrasite de Mitwaba <Katanga> par la méthode au plomb. II : Mesures isotopiques. — Bull. Soc. belge Geol., Bruxelles, t. 65, 1956, fasc. 2, p. 251-256. 3038

<sup>1</sup> Regionale Gesteinskunde der Schweiz, sowie Publikationen schweiz. Autoren u. Verleger über allgemeine Gesteinskunde u. ausserschweiz. Regionalpetrographie. Publikationen aus ausländischen Zeitschriften und Werken, sofern darin Daten über Schweizer-Gesteine enthalten sind.

Pétrographie régionale de la Suisse ainsi que publications d'auteurs et d'éditeurs suisses concernant la pétrographie générale et la pétrographie régionale de l'étranger. Périodiques et ouvrages étrangers contenant des indications sur des roches d'origine suisse.

- Eugster, H[ans P[eter]]** : Muscovite-paragonite join and its use as a geologic thermometer. — Bull. Geol. Soc. Amer., Washington, vol. 67, 1956, N° 12, pt. 2, abstracts, p. 1693. 3039
- Faure-Muret, Anne** : Études géologiques sur le massif de l'Argentera-Mercantour et ses enveloppes sédimentaires. — Mém. pour servir à l'explication de la carte géol. détaillée de la France, Paris, 1955. [Hinweis auf Petrographie u. Geologie der Schweizeralpen.] 3040
- Frenzel, G.** : Wiedererhitzungs-Kriterien bei Ergussgesteinen. — Schweiz. mineral. petrogr. Mitt., Bd. 36, 1956, H. 2, S. 614. 3041
- Günthert, A[rmin Wolfgang]** : Über das alpine Alter der penninischen Deckengesteine des W-Tessin und der angrenzenden Simplon-Region. — Geol. Rdsch., Stuttgart, Bd. 45, 1956, S. 194-202. 3042
- Gunten, Hans-Rudolf von** : Bestimmung von Th/U-Verhältnissen durch Aktivitätsvergleich radioaktiver Bleisotopen, Altersbestimmungen an Uran- und Thoriumhaltigen Mineralien und Untersuchungen der spezifischen Radioaktivität an vulkanischem Blei. [Fig.] — Diss. phil.-naturwiss. Bern 1956, VI, 117 Bl. Maschinenschr. — Mikrofilm. — Gekürzte Fassung. 8 S. 3043
- Hoernes, D. †** : Der prägranitische Bau des Gneiss-Gebirges im südlichen Schwarzwald und seine Ableitung aus dem Fremdgesteinsinhalt der hybriden Granite. — Heidelberger Beitr. Mineral. Petrogr., Bd. 5, 1956, S. 272-288. 3044
- Hügi, Th[eodor]** : Die Bedeutung des Glaukonites. [Tab. In:] R. F. Rutsch & Th. H'. Bemerkungen zur Arbeit von Fr. Hofmann: Beziehungen zwischen Tektonik, Sedimentation und Vulkanismus im schweizerischen Molassebecken. — Bull. Ver. Schweiz. Petrol.-Geol. u. -Ing., Vol. 22, 1955/56, Nr. 63, S. 37-39. 3045
- Hügi, Theodor** : Vergleichende petrologische und geochemische Untersuchungen an Graniten des Aarmassivs. — English summary. [Fig., Diagr., Kartenskizze, Tab. & 6 Taf.] — Bern, Kümmerly & Frey, 1956, XIV, 86 S. Beiträge zur geol. Karte der Schweiz. N. F. 94. 3046
- Husmann, O.** : Bestimmung des Thorium- und Uran-Gehaltes an Gneisen, an anatektischen und magmatischen Gesteinen des mittleren Schwarzwaldes mittels der Koinzidenz-Methode. — Neues Jahrb. Mineral., Monatsh., Stuttgart, Jg. 1956, S. 108-120. 3047
- Kündig, E[rnst]** : The position in time and space of the ophiolites with relation to orogenic metamorphism. — Geol. en Mijnbouw, Den Haag, n. s. 18, 1956, Nr. 4, S. 106-114. 3048
- Nabholz, W[alther Karl]** : Bemerkungen zu Arbeit A. Günthert : Über das alpine Alter der penninischen Deckengesteine des W-Tessin und der angrenzenden Simplon-Region. [Geol. Rdsch., 1956, S. 194-202.] — Geol. Rdsch., Stuttgart, Bd. 45, 1956, S. 202-204. 3049
- Nicolaus, H. O.** : Radiometrische Verfahren zur Prospektierung von Uran- und Thoriumlagerstätten aus der Luft. [Abb. & Diagr.] — Techn. Rdsch., Jg. 48, 1956, Nr. 30, S. 7. 3050
- Perrin, R.** : Granite again. — Amer. Journ. Sci., New Haven, Conn., vol. 254, 1956, p. 1-18. [Bezugsnahme auf Schweizeralpen.] 3051
- Portmann, Jean Pierre** : Pétrographie des formations glaciaires : Les méthodes d'étude pétrographiques des dépôts glaciaires. — Pétrographie des moraines würmiennes du Glacier du Rhône dans la région des lacs subjurassiens, Suisse. [Cartes, diagr., tabl. & 4 pl.] — Thèse sciences Neuchâtel 1956, 95 p. — Geol. Rdsch., Stuttgart, Bd. 45, 1956/57, H. 2, S. 411-454 [et] Bull. Soc. neuchât. Géogr., t. 51, fasc. 5, 1954/55, p. 13-55. 3052

- Portmann, J[ean] P[ierre]** : Les méthodes d'étude pétrographique des dépôts glaciaires. [Diagr. & tabl.] — Geol. Rdsch., Stuttgart, Bd. 45, 1956, S. 411-454. 3053
- Quervain, F[rançis] de & Jenny, V[era]** : 2. Nachtrag zu Chemismus schweizerischer Gesteine. Zusgest. von F. de Q' und V. J'. [Tab.] — Bern, Komm. Kümmerly & Frey, 1956, 103 S. Beiträge zur Geol. der Schweiz. Geotechn. Serie. 34. 3054
- Rittmann, A[lfred Ferdinand]** : Outline of a new geological theory. [Fig., diagr., sections & tab.] — Bull. Soc. Géogr. Égypte, Le Caire, vol. 29, 1956, p. 111-144. 3055
- Schumacher, Ernst** : Altersbestimmung von Steinmeteoriten. [Diagr., Elutionskurven & Tab.] — Habschr. phil. II Zürich 1956, 30 S. — Helv. chim. acta, vol. 39, 1956, fasc. 2, p. 531-547 ; Zschr. Naturf., Tübingen, Bd. 11a, 1956, H. 3, S. 206-212. 3056
- Schumacher, Ernst** : Isolierung von K, Rb, Sr, Ba und Seltenen Erden aus Steinmeteoriten. [Elutionskurven.] — Helv. chim. acta, vol. 39, 1956, fasc. 2, p. 531-537. 3057
- Schumacher, Ernst** : Quantitative Bestimmung von Rubidium und Strontium in Steinmeteoriten mit der massenspektrometrischen Isotopenverdünnungsmethode. [Diagr. & Tab.] — Helv. chim. acta, vol. 39, 1956, fasc. 2, p. 538-547. 3058
- Schumacher, Ernst** : Altersbestimmung von Steinmeteoriten mit der Rubidium-Strontium-Methode. [Diagr. & Tab.] — Zschr. Naturf., Tübingen, Bd. 11a, 1956, H. 3, S. 206-212. 3059
- Sonder, Richard A.** : Mechanik der Erde. Elemente und Studien zur tektonischen Erdgeschichte. [Fig., Diagr., Karten, Profile, Tab. & 11 Taf.] — Stuttgart, Schweizerbart'sche Verlagsbuchh., 1956, VIII, 291 S. 3060
- Tazieff, Haroun** : Tore der Hölle. Vulkankunde — das Abenteuer in der Wissenschaft. (Übers. aus dem Franz. von Werner DeHaas.) [Fig., Karten & 10 Taf.] — Rüslikon, Müller, ([19]56,) 219 S. (Originaltitel : Cratères en feu.) 3061
- Termier, H[enri] & Termier, G[eneviève]** : Traité de géologie. 2<sup>e</sup> vol. : L'évolution de la lithosphère. I : Pétrogenèse. [Fig., cartes, tab. & 54 pl.] — Paris, Masson, 1956, 650 p. [Hinweis auf Schweiz.] 3062
- Turekian, Karl K. & Kulp, J. Laurence** : The geochemistry of Strontium. [Diagr. & tab.] — Geochim. et cosmochim. acta, London, vol. 10, 1956, p. 245-296. [Sr, Ca-Werte schweiz. Spilite.] 3063
- Vom geologischen **Ursprung** radioaktiver Elemente. [Abb. & Profile.] — Techn. Rdsch., Jg. 48, 1956, Nr. 6, S. 7, 9. 3063a
- Wedepohl, Karl Hans** : Untersuchungen zur Geochemie des Bleis. [Diagr. & Tab.] — Geochim. et cosmochim. acta, London, vol. 10, 1956, p. 69-148. [Pb-Gehalte versch. schweiz. Mineralien.] 3064
- Wegmann, E[ugène]** : Les ordres de grandeur dans les phénomènes métasomatiques des roches. — Sci. de la terre, Nancy, 1955, N<sup>o</sup> h. s., p. 169-176. 3065

## B — Technische Petrographie

### Pétrographie technique

Siehe auch/Voir aussi : XIII B 1 m : Technische Geologie Géologie technique

- Andreae, C[harles]** : Gebirgsdruck und Tunnelbau. [Abb.] — Schweiz. Bauztg., Jg. 74, 1956, Nr. 7, S. 107-110 ; Nr. 8, S. 129-131, 134. 3066

- Desio, Ardito** : Le perliti italiane. [Fig.] — Riv. tecn. Svizzera ital., anno 43, 1956, N° 5, p. 119-121 ; N° 6, p. 135-138. 3067
- Hofmann, F[rantz]** : Untersuchungen über den Einfluss der Körnung auf die Verdichtungsfähigkeit und das betriebliche Verhalten von Giessereisanden. — Gieserei, Düsseldorf, 43, 1956, S. 105-108. 3068
- Hügi, Th[eodor]** : Der Simplontunnel in geologischer Sicht. [Abb. & geol. Profil.] — Der kleine Bund, wöchentl. Beil. zum « Bund », Jg. 107, 1956, Nr. 300, 29. Juni, S. 5-6. 3069
- Masson, R[ené]** : Gefügespannungen und Zugfestigkeit von Hartporzellan. [Abb. & Diagr. In :] Porzellan und Elektrizität. Porzellanfabrik Langenthal, 1906-1956, S. 47-62. — Langenthal 1956. 3070
- Quervain, F[rancis] de** : Welche Aufgaben stellt heute die praktisch-geologische Landesuntersuchung ? — Schweiz. Bauztg., Jg. 74, 1956, Nr. 22, S. 341-343. 3071
- Rustom, M[ahmoud]** : Über die Natur der Tonbestandteile der Rohstoffe schweizerischer Portlandzemente. [Diagr. & Tab.] — Diss. Nr. 2583 techn. Wiss. ETH Zürich 1956, VIII, 87 S. — Schweizer Arch. angew. Wiss. Technik, Jg. 22, 1956, H. 6, S. 197-200. 3072

## **C — Silikoseforschung (inkl. Anwendung mineral.-petrogr. Methoden in der Medizin)**

### **Recherches sur la silicose (application de méthodes minéral. et pétrogr. en médecine incluse)**

- Rüttner, J[acques] R[udolf] & Isler, K. M.** : Die Adsorption von Serumeiweisskörpern an Quarz und andere Mineralien. Beitrag zur Pathogenese der Silikose. [Diagr., Elektrophoresen & Tab.] — Schweiz. med. Wochenschr., Jg. 86, 1956, Nr. 3, S. 63-67. 3073

## **D — Petrographische Untersuchungen an Bodenbildungen**

### **Recherches pétrographiques sur le sol**

Siehe auch/Voir aussi : XV Bodenkunde Pédologie

- Andreatta, C.** : L'alterazione dei minerali delle rocce in rapporto alla messa in circolazione del potassio. [In :] Potassium Symposium 1955, p. 107-119. — Berne, Inst. int. potasse, 1956. 3074
- Antoniani, C.** : La liberazione del potassio. [Dans :] Potassium Symposium 1955, p. 145-156. — Berne, Inst. int. potasse 1956. 3075

## **E — Regionale Petrographie**

### **Pétrographie régionale**

#### **I — Regionale Petrographie der Schweiz**

##### **Pétrographie régionale de la Suisse**

Zusammenhang d. **Antigorio-** u. Monte Leone-Decke im Tessin s. Nr. 3143.

- Fehr, Arthur** : Petrographie und Geologie des Gebiets zwischen Val Zavraglia-Piz Cavel und Obersaxen-Lumbrein <Gotthardmassiv-Ostende>. [Abb., Tab. & 4 Taf.] — Diss. phil. II Zürich 1956, 110 S. — Schweiz. mineral. petrogr. Mitt., Bd. 36, 1956, H. 2, S. 349-452. 3076

- Gees, Rudolf A.** : Ein Beitrag zum Ophiolith-Problem behandelt an einigen Beispielen aus dem Gebiet von Klosters-Davos <Graubünden>. [Abb. & Tab.taf.] — Schweiz. mineral. petrogr. Mitt., Bd. 36, 1956, H. 2, S. 454-488. 3077
- Grünenfelder, Marc** : Petrographie des Roffnakristallins in Mittelbünden und seine Eisenvererzung. [Abb., Karte, Tab., 2 Photo- & 1 Kartentaf.] — Diss. Nr. 2568 naturwiss. ETH Zürich 1956, 59 S. — Beiträge zur Geologie der Schweiz. Geotechn. Serie. 35. 3078
- Grunau, H[ans] R[udolf] & Studer, H.** : Elektronenmikroskopische Untersuchungen an Bianconekalken des Südtessins. [Abb. & Profile.] — Experientia, vol. 12, 1956, fasc. 4, p. 141-143. 3079
- Gysin, M[arcel]** : Les feldspaths potassiques du granite de Mazembro <Valais>. [Tabl.] — Arch. Sci., vol. 9, 1956, fasc. 3, p. 335-339. 3080
- Kobe, Huldrych** : Geologisch-petrographische Untersuchungen in der Tessiner Wurzelzone zwischen Vergeletto-Onsernone und Valle Maggia. [Fig., Diagr., Profile, Tab. & 6 Taf.] — Diss. phil. II Zürich 1956, 107 S. — Schweiz. mineral. petrogr. Mitt., Bd. 36, 1956, H. 1, S. 244-348. 3081
- Petrograph. Beobachtungen im Grenzgebiet der **lepontinischen** u. **penninischen** Alpen s. Nr. 3136.
- Pétrographie du massif du **Mont-Blanc** v. N° 3138.
- Zusammenhang d. Antigorio- u. **Monte Leone-Decke** im Tessin s. Nr. 3143.
- Petrographie d. Wurzelzone östl. d. **Ossolatales** s. Nr. 3137.
- Petrograph. Beobachtungen im Grenzgebiet der lepontinischen u. **penninischen** Alpen s. Nr. 3136.
- Schönenberg, R.** : Über das Altersverhältnis von Ophiolithmagmatismus und Orogenese im Penninikum der Schweizer Alpen. — Neues Jahrb. Geol. Paläontol., Stuttgart, Jg. 1956, S. 401-410. 3082
- Petrographie des **Sottoceneri** s. Nr. 3147.
- Venkayya, Emani** : Petrological observations in the Maggia hydro-electric tunnel between Lago Maggiore and Centovalli. [Fig., tab. & 3 pl.] — Diss. Nr. 2509 naturwiss. ETH Zürich 1956, 63 S. — Schweiz. mineral. petrogr. Mitt., Bd. 36, 1956, H. 1, S. 69-226. 3083
- Wenk, Eduard** : Die lepontinische Gneissregion und die jungen Granite der Valle della Mera. [Fig. & Strukturkarten.] — Eclogae geol. Helv., vol. 49, 1956, N° 2, p. 251-265. 3084

## 2 — Regionale Petrographie ausserschweizerischer Gebiete Pétrographie régionale de l'étranger

- Amstutz, G[erhardt] C[hristian]** : Some petrologic observations in the « rock forest » of Central Peru. [Fig.] — Schweiz. mineral. petrogr. Mitt., Bd. 36, 1956, H. 1, S. 63-68. 3085
- Bearth, P[eter]** : Über Alkali-Gesteine aus Nord-Ost-Grönland. — Schweiz. mineral. petrogr. Mitt., Bd. 36, 1956, H. 2, S. 614-617. 3086
- Gysin, M[arcel]** : Sur la coexistence de l'orthose et du microcline dans un granite de l'Himalaya. [Fig.] — Arch. Sci., vol. 9, 1956, fasc. 1, p. 105-109. 3087
- Gysin, M[arcel], Pamir, H. N. & Reelfs, D[aniel]** : Sur un chromite pulvérulente de Turquie. [Carte.] — Arch. Sci., vol. 9, 1956, fasc. 2, p. 191-193. 3088

- Kündig, E[rnst]** : Geology and ophiolite problems of East-Celebes [with a geol. map 1 : 500 000 in colour]. — Verh. Kon. Nederl. geol. mijnbouw. Genootsch., Den Haag, deel 16, 1956, gedenkboek H. A. Brouwer, p. 210-235 . 3089
- Lombard, A[ugustin] & Bordet, P[ierre]** : Une coupe géologique dans la région de l'Okhaldunga <Népal oriental>. — Bull. Soc. géol. France, Paris, 6<sup>e</sup> série, t. 6, 1956, p. 21-25. 3090
- Haller, J[ohn]** : Probleme der Tiefentektonik. Bauformen im Migmatit-Stockwerk der ostgrönländischen Kaledoniden. [Fig. & Blockdiagr.] — Geol. Rdsch., Bd. 45, 1956, S. 159-167. 3091
- Reelfs, Daniel A.** : L'analyse de la chromite. Revue des méthodes. Étude d'une chromite de Turquie. [Diagr. & tabl.] — Arch. Sci., vol. 9, 1956, fasc. 2, p. 129-165. 3092
- Vuagnat, M[arc]** : Sur les roches à stilpnomélane du Versoye, Savoie. — Arch. Sci., vol. 9, 1956, fasc. 3, p. 321-325. 3093
- Walser, Enrico** : Les marbres de la région apuane. [Tabl. & 3 pl. : 2 cartes & 1 diagr.] — Thèse Sci. commerc. et écon. Lausanne 1956, 141 p. 3094

## XIII — GEOLOGIE<sup>1</sup>

### A — Allgemeine Geologie Géologie générale

- Baer, Alec** : La schistosité et sa répartition. Résumé des recherches de P[aul] Fourmarier. — Geol. Rdsch., Stuttgart, Bd. 45, 1956/57, H. 2, S. 234-247. 3095
- Fourmarier, P[aul]** : Schistosité et forme des plis. [Fig.] — Ann. Soc. Géol. Belgique, Liège, t. 79, 1956, p. 317-364. 3096
- Gallwitz, H.** : Über tektonische Selektion. [Abb. In :] Geotektonisches Symposium ... Hans Stille, hrg. von Fr. Lotze, S. 20-37. — Stuttgart, Enke, 1956. [Beispiele a. d. Schweiz.] 3097
- Grunau, Hans R[udolf]** : Probleme der Farbschichtung. [Abb. & Ferri-Ferro-Diagr.] — Eclogae geol. Helv., vol. 49, 1956, N<sup>o</sup> 2, p. 495-506. 3098
- Heierli, Hans** : Probleme der Erdgeschichte. [Abb., Karte & Tab.] — Orion, Bd. 5, 1956, Nr. 52, S. 57-66. 3099
- Jäckli, Heinrich** : Geologische Prozesse in Funktion der Zeit. Akad. Antrittsvorlesung ETH Zürich 1956. [Diagr.] — Vierteljschr. Naturf. Ges. Zürich, Jg. 101, 1956, Abh. 4, S. 155-168. 3100
- Kündig, E[rnst]** : The position in time and space of the ophiolites with relation to orogenic metamorphism. — Geologie en mijnbouw, Den Haag, N.S., Jg. 18, 1956, Nr. 4, S. 106-112, Diskussion S. 112-114. 3101

<sup>1</sup> Regionale Geologie der Schweiz sowie Publ. schweiz. Autoren u. Verleger über allg. Geologie u. ausserschweiz. Regional-Geologie.

Géologie régionale de la Suisse ainsi que publications d'auteurs et d'éditeurs suisses concernant la géologie générale et la géologie régionale de l'étranger.