

## INDEX DES NOUVELLES ET (ARTICLES) PARUS DANS LAVE N° 1 A 212

*Cet index devrait vous aider à vous retrouver dans les 212 revues publiées entre 1986 et 2023 : des milliers de pages, des centaines d'articles et de photos en couleur.*

**Abyssinie** (Ethiopie) (186) : *Les trapps d'Abyssinie* : 186 par P. Barois

**Acatenango** (Guatemala) : 48.

**Açores** (Portugal) : Agua de Pau, Corvo, Don Joao de Castro, Faial, Flores, Furnas, Graciosa, Pico, Sao Jorge, Sao Miguel : (68, 69, 74, 75, 134, 160, 164, 201, 206, 208) : *Pérégrinations volcanologiques : l'île de Faial* : 68 ; *Sao Miguel* : 69 ; *Pico* : 70 par G. Caniaux ; *Tremblement de terre aux Açores* : 74 par G. Caniaux ; *Les tunnels des Açores* : 75 par C. Thomas ; *Les 50 ans de l'éruption de Capelinhos* par G. Caniaux et *Le phare de Capelinhos* : 134 par D. Decobecq. *Les Açores et L'ascension du volcan Pico* par J-L. Melot ; *Les Açores : Pico et L'île de Flores, un bout du monde* par D. Decobecq ; *Graciosa, la petite île qui se prenait pour Hawaii* et *Les Açores : volcans à la mer !* par P. Marcel : 160 ; *Les ignimbrites des Açores* (avec 1 page couleur) : 164 par G. Caniaux ; *Aux confins de l'Europe, Florès et Corvo* : 201 par D. Bostyn ; *Modalités d'une future éruption sur l'île de Sao Jorge (Açores)* : 206 par G. Caniaux ; *Les effondrements sectoriels aux Açores* : 208 par G. Caniaux.

**Actualité volcanique** : (201 à 211) : *Du 1 décembre 2020 au 28 février 201* : 201 par L. Leduc ; *Du 1 mars au 31 mai 2021* : 202 par L. Leduc ; *Du 1 septembre au 30 novembre 2021* : 204 par L. Leduc ; *Du 1 décembre 2021 au 28 février 2022* : 205 par L. Leduc ; *Du 1 mars au 31 mai 2022* : 206 par L. Leduc ; *Du 1 juin au 31 août 2022* : 207 par L. Leduc ; *Du 1 septembre au 30 novembre 2022* : 208 par L. Leduc ; *Du 1 décembre 2022 au 28 février 2023* : 209 par L. Leduc ; *Du 1 mars au 31 mai 2023* : 210 par L. Leduc ; *Du 1 juin au 31 août 2023* : 211 par L. Leduc ; *Du 1 septembre au 30 novembre 2022* : 212 par L. Leduc.

**Adams** (Mont, U.S.A.) : (117, 118) : *Récit de voyage* : 117 et 118 par E. Boutleux et N. Duverlie.

**Adatara** (Japon) : 69.

**Afrique du Sud** : (147) : *Les plus vieilles coulées du monde : laves et magmatisme du Précambrien* : 147 par D. Corneloup.

**Agua de Pau** (Açores, Portugal) : (87) : *Fiche volcan n° 25* : 87 par D. Decobecq.

**Agung** (Bali, Indonésie) : 24 ; (116) : *Récit de voyage* : 116 par J.L. Mélot.

**Alu** (Afar, Ethiopie) : 135.

**Aix-en-Provence** (France) : (67) : *Le volcan d'Aix-en-Provence* : 67 par P. Visieloff.

**Akutan** (Iles Aléoutiennes, U.S.A.) : 7.

**Alaska (USA)** : Augustine, Katmai : (149, 180, 205) : *Géologie de l'Alaska* : 149 par D. Corneloup ; *Les ophiolites de Resurrection Peninsula (Alaska)* : 168 par D. Corneloup ; *L'éruption du Novarupta et la Vallée des 10000 Fumées* : 180 par C. Grandpey.

**Thématique** : *Alaska* par C. Grandpey : 205.

**Albains (Monts) (Italie)** : (202) : *Conséquences de l'interaction magma-CO2 dans le volcanisme explosif des Monts Albains (Italie)* : 202 par C. Jorgenson.

**Algérie** : Hoggar.

**Allemagne** : Kaiserstuhl.

**Altiplano** (Bolivie, Chili) (107) : *A l'assaut de l'Altiplano chilien et bolivien* : 107 par C. Grandpey et P. Belouet.

**Ambrym** (Vanuatu) : Benbow, Marum ; (74, 81, 112, 117, 144) : *Rapport sur l'examen des eaux de pluies à Ambrym* : 74 par M. Lardy et al. ; *Le Vanuatu* : 81 par N. Duverlie et E. Boutleux ; *Récit de voyage* : 112 par P. Barois ; *Récit de voyage* : 117 par S. Louis et M. Messineo ; *Voyage au Vanuatu du 10 au 26 octobre 2009* par B. Masson et U. Lohmann : 144.

**Amérique latine** (98) : *L'Amérique latine sur Internet* : par A. Catté et A. Paul ; *Légendes vivantes des volcans d'Amérique latine* : par A. Vadrot : 98.

**Ampato** (Pérou) : 4.

**Anathan** (Iles Mariannes) : 102 à 104, 112, 113.

**Anatolie** (29, 30) : *Le plateau anatolien* : 29 et 30 par J. Féraud.

**Antarctique** : Deception, Erebus, Kerguelen, Sandwich du sud (îles).

**Antilles** (petites) : Barbade, Boiling Lake, Dominique, Kick'em Jenny, Liamuiga, Martinique, Montserrat (Soufriere Hills), montagne Pelée, Saint-Vincent, Soufrière ; (14, 96) : *Volcans explosifs des Petites Antilles* : 14 par J.-M. Bardintzeff ; *L'arc insulaire des Petites Antilles* : par Ph. Bouysse ; *L'arc volcanique des Petites Antilles* : par J.C. Tanguy : 96.

**Aoba ou Ambae** (Vanuatu, ex-Nouvelles-Hébrides) : 117, 119 ; (46, 59, 60, 147) : *A la découverte des Nouvelles - Hébrides* : 46 par J.M. Bardintzeff ; *Arc insulaire des Nouvelles-Hébrides et dynamismes éruptifs de l'île d'Aoba (Vanuatu)* : 59 et 60 par J.P. Eissen et N. Dubreil ; *Vanuatu, juin 2010* par T. Dockx : 147.

**Api Siau** voir Karangetang (Indonésie).

- Apoyo** (Nicaragua) : (197) : *Des volcans et des lacs* : 197 par C. Normand.
- Aquarelle** (88, 97) : *Le cône Sud-Est de l'Etna depuis Torre del Filosofo et le cratère Nord-Est depuis Pizzi Deneri en septembre 2000* : 88 par J.L. Ollivier ; *Au pied du Stromboli* : 97 par F. Macard.
- Arabie Saoudite** : (19) : *Volcanisme récent des Harrats* : 19 par J.P. Rançon.
- Ararat** (Turquie) : (29) : *Itinéraires volcanologiques en Turquie II* : 29 par J. Féraud.
- Arc insulaire** : (8, 50, 59, 60, 96) : *Le volcanisme, un témoin de l'évolution géodynamique d'une région* : 8 par A.M. Gonzales ; *La tectonique des plaques : 2<sup>e</sup> partie* : 50 par Ph. Bouysse ; *Arc insulaire des Nouvelles-Hébrides et dynamismes éruptifs de l'île d'Aoba (Vanuatu)* : 59 et 60 par J.P. Eissen et N. Dubreil ; *L'arc insulaire des Petites Antilles* : 96 par Ph. Bouysse ; *L'arc volcanique des Petites Antilles* : 96 par J.C. Tanguy.
- Archéologie** : (66) : *Entretien avec J.P. Raynal, archéologue* : 66.
- Ardoukôba** (République de Djibouti) : (109) : *Fiche volcan n° 44* : 109 par D. Corneloup ; *Djibouti : visite d'un pays méconnu aux attraits multiples* : 170 par N. Duverlie.
- Arenal** (Costa Rica) : 8, 10, 17, 19, 21 à 23, 26 à 28, 29 à 31, 34 à 36, 38 à 46, 50, 54, 57, 60, 65, 86, 99, 104, 109, 123.
- Argée mont ou Erciyes Dag** (Turquie) : (25, 27) : *Le mont Argée* : 25 par J. Féraud ; *Un haut lieu de l'Antiquité* : 27 par J. Féraud.
- Argentine** : (190, 207) : *Découverte de l'altiplano du Nord-Ouest de l'Argentine* : 190 par D. Claver ; *La traversée de la Puna, Nord de l'Argentine* : 207 par L. Ferlicot.
- Arménie** : (192) : *L'Arménie et ses volcans* : 192 par S. Chermette, J.-M. Bardintzeff et G. Galoyan.
- Asama-Yama** (Japon) (25, 99, 200) : *Les volcans, le climat et la Révolution française* : 25 par R. Rabartin et Ph. Rocher ; *Recherches concernant la surmortalité constatée dans les mois qui suivirent les éruptions du Laki (Islande) et de l'Asama (Japon) en 1783* : 99 par R. Rabartin ; *L'Asama-Yama (Japon) dans les estampes* : 200 par D. Decobecq.
- Åsbyrgi** (Islande) : (195) : *Carnet de voyage: regards croisés sur l'Islande* (dessins de F. Macard et J.-L. Ollivier) : 195.
- Ascension** (Grande-Bretagne) : (179) : *L'Ascension, une île mystérieuse en Atlantique sud* : 179 par L. et E. Thomas.
- Askja** (Islande) : (75, 127, 195) : *Fiche n° 14* : 75 par N. Choisi ; *Islande, terre de feu et de glace* : 127 par T. Sluys ; *Carnet de voyage: regards croisés sur l'Islande* (dessins de F. Macard et J.-L. Ollivier) : 195.
- Aso** (Japon) : 10, 11, 15, 23, 104, 106, 107 ; (101, 143, 188) : *Aso* fiche n°38 : 101 par D. Corneloup ; *Volcans sacrés et sacrés volcans de Kyushu* : 143 par P. Barois ; *Japon, Aso, avril 2017* : 188 par D. Saint-Pierre.
- Asososca** (Nicaragua) : (197) : *Des volcans et des lacs* : 197 par C. Normand.
- Assal (lac)** (République de Djibouti) : (170) : *Djibouti : visite d'un pays méconnu aux attraits multiples* : 170 par N. Duverlie.
- Assemblée générale de L.A.V.E.** : (127, 133, 139, 145, 151, 150, 157, 162, 163, 169, 175, 180, 181, 190, 195, 206, 210) : 2007 : 127 ; 2008 : 133 ; 2009 : 139 ; 2010 : 145 ; 2011 : 151 ; *Historique et images des A.G. de L.A.V.E.* par C. Lesclingand : 150 ; 2012 : 157 ; 2013 : 162 ; *AG. 2013 de L.A.V.E., une découverte de Ténérife* : 163 par M. Bonhomme ; 2014 : 169 ; 2015 : 175 ; 2016 : 180 et 181 ; 2018 : 190 ; 2019 : 195 ; 2022 par D. Saint-Pierre : 206 ; 2023 : 210 par D. Saint-Pierre.
- Atacama** (Chili) : (143) : *Une semaine en Atacama, avril 2008* : 143 par Patrick Marcel et Elisabeth Plé.
- Atitlan** (Guatemala) : (197) : *Des volcans et des lacs* : 197 par C. Normand.
- Atolls** (57) : *La formation des atolls* : 57 par Th. Trouwborst.
- Augustine** (U.S.A., Alaska) : 2 à 4, 119 ; (149) : *Les nuées ardentes de l'Augustine* : 149 par K. et M. Krafft.
- Australes** (Polynésie française) : (204) : *Rututu (archipel des Australes, Polynésie française) : deux points chauds pour édifier une île* : 204 par R. Maury, G. Guille et S. Blais.
- Auvergne** (Puy de Dôme, France) : (13, 19, 31, 48, 50, 51, 95) : Histoire de la volcanologie : *Les volcans d'Auvergne*, 1803, L. de Plaisance : 13 ; *L'âge des derniers volcans de France*, 1906, M. Boule : 19 ; *Les prétendues éruptions volcaniques en Auvergne à l'époque historique* : 31 par H. Pelletier ; *Les trous de glace de la cheire du puy de Côme* : 48 par C. Grandpey ; *Volcanisme, tourisme et gastronomie* : 50 ; *Des "lahars" en Auvergne cet été ?* : 51 par P. Visieloff ; *De Volcania à Vulcania* : par E. Thomas et P. Lavina ; *Le puy de Dôme : Olympe auvergnat* : par C. Coudray ; *L'Auvergne par Internet* : par A. Catté : 95.
- Avachinsky** (Kamchatka, Russie) : 30 ; (93) : *Les volcans du Kamchatka centre Sud vus du ciel* : 93 par D. Brazillier ; *Au Kamchatka, sur les volcans de l'autre bout du monde* : 172 par N. Duverlie et P. Marcel.

**Avalanche de débris** : (150 et 151) : *L'avalanche de débris, un aléa volcanique destructeur* : 150 et 151 par S. Pouget.

**Aveyron** (France) : (196) : *Le volcanisme des Causses, de la Lozère et de l'Aveyron (Massif Central, France)* : 196 par C. Rousset et C. Pin.

**Awu** (Indonésie) : 109.

**Azufral** (Colombie) : 82.

**Azerbaïdjan** : (178) : *Richesses géologiques et archéologiques d'Azerbaïdjan* : 178 par M. et S. Chermette et J.-M. Bardintzeff.

**Baker** (Mount, Washington, U.S.A.) (105) : *Fiche volcan n° 41* : 105 par D. Corneloup.

**Bagana** (Papouasie, Ile de Bougainville) : 17, 23.

**Baitoushan** (Chine) : (66) : *Notes sur le volcanisme récent et historique de Chine* : 66 par Ph. Bouysse.

**Bali** (Indonésie) : Agung, Batur ; (14, 70) : *Les volcans de Bali et de Java* : 14 par D. Calman ; *Bali* : « l'île des dieux » : 70 par A. Coulonier.

**Banda Api** (Indonésie) : 14 ; (92) : *Fiche volcan n° 30* : 92 par T. Dockx et Ph. Reuter.

**Barbade** (Petites Antilles) : (12) : *Un volcan de boue à la Barbade* : 12 par J. P. Boucher.

**Barbunga** (Islande) : (171, 177) : *Importante éruption fissurale en Islande* : 171 par Jacques-Marie Bardintzeff et *Quand l'Europe s'éloigne de l'Amérique* : 171 par Patrick Barois ; *La route des volcans : prélude islandais* : 177 par C. Normand.

**Baromètre** (74) : *Le volcan et le baromètre* : 74 par C. Grandpey.

**Barren Island** (Inde) (45, 46) : *L'île mystérieuse de Barren Island* : 45 et 46 par J. Féraud et D. Haldar.

**Batu Tara** (petites îles Sunda, Indonésie) : (152, 160) : *Le Batu Tara : départ vers l'inconnu* : 152 par T. Boeckel ; *Indonésie 2012 : un voyage d'exception !* : 160 par G. et P. Fortin.

**Batur** (Bali, Indonésie) : 24, 51, 70, 76, 82, 86 ; (116) : *Récit de voyage* : 116 par J.L. Mélot.

**Béarn** (France) (75, 95) : *Le volcanisme sous-marin de l'ère secondaire d'Arudy et de ses environs (Pyrénées Atlantiques)* : 75 par J-P Savé ; *Réveil virtuel des volcans du Béarn* : 95 par J.P. Peltier.

**Benbow** (Ambrym, Vanuatu) : (28, 34, 70, 71, 73, 75, 82, 87, 98 à 100) ; (20, 46, 59, 63, 64, 108, 109, 144, 177) : *Ambrym et Yasur, volcans actifs du Vanuatu* : 20 par A. Melchior ; *A la découverte des Nouvelles-Hébrides* : 46 par J. M. Bardintzeff ; *Vanuatu : population, approche et contact* : 59 par G. de St-Cyr ; *Vanuatu : l'archipel de lave* : 63 par F. Tessier ; *Exploration du cratère* : 64 par J.M. Courbès ; *Le Vanuatu* : 108 par P. Huet ; *Vanuatu, mai 2004* : 109

par G. Mahoux ; *Voyage au Vanuatu du 10 au 26 octobre 2009* par B. Masson et U. Lohmann : 144 ; *Errances volcaniques : le sang de la Terre, Vanuatu* : 177 par C. Normand.

**Bezmyianny** (Kamchatka, Russie) : 3, 6, 38, 46, 87, 88, 104, 106, 107, 109, 145 ; (83, 85) : *Fiche volcan n° 22* : 83 par D. Brazillier ; *Les volcans du Kamchatka Nord vus du ciel* : 85 par D. Brazillier ; *Au Kamchatka, sur les volcans de l'autre bout du monde* : 172 par N. Duverlie et P. Marcel.

**Bibliographie** : (90, 97, 98, 99) : *Bibliographie et filmographie de Katia et Maurice Krafft* : 90 par D. Decobecq ; *Bibliographie réduite et succincte sur l'éruption de la Montagne Pelée* : 97 par D. Decobecq ; *Montagne Pelée : principaux ouvrages publiés jusqu'en 1950* : 98 par M. Morisseau ; *Titres et travaux d'Alain de Goër de Hervé* : 99.

**Bilan de l'activité volcanique mondiale** : (36, 47, 65) : 1991 : 36 ; 1993 (carte) : 47 ; 1996 (carte) : 65.

**Bogoslof** (Alaska, U.S.A.) : 38.

**Boiling Lake** (Dominique, Petites Antilles) : (98) : *Fiche volcan n° 35* : 98 par D. Lignier.

**Bolivie** : Sabancaya, Sajama ; (107, 188) : *A l'assaut de l'altiplano chilien et bolivien* : 107 par C. Grandpey ; *Des volcans de l'altiplano bolivien à ceux de l'Acatama chilien* : 188 par S. Chermette et J.-M. Bardintzeff.

**Bolshoi Semiachik** (Russie, Kamchatka) : (87) : *Les volcans du Kamchatka Centre vus du ciel* : 87 par D. Brazillier.

**Boue (volcans de)** : (139) : *Volcanisme boueux : le volcan de boue d'Aragona (Sicile) et quelques autres exemples en Méditerranée* par G. et J. Mascle ; *Lusi, volcan diabolisé des Indonésiens* par P. Barois ; *Le Baloutchistan et ses volcans de boue* par Nadine Ellouz-Zimmermann et A. Battani : 139.

**Bourse L.A.V.E.** : (70, 72, 74, 91, 94, 97, 115, 120, 127, 133, 139, 186, 199, 202, 211) : *Bourse L.A.V.E. 1997* : 70 ; *Observatorio Volcanologico del Sur* : 72 et 74 par A. Finizola ; *Bourse L.A.V.E. 2001* : 91 ; *Mesure du flux de gaz carbonique dans les cratères du Papandayan* : 94 par A. Mazot ; *Bourse L.A.V.E. 2002* : 97 ; *Bourse L.A.V.E. 2005* : 115 ; *Bourse L.A.V.E. 2006* : 120 ; *Bourse L.A.V.E. 2007* : 127 ; *Bourse L.A.V.E. 2008* : 133 ; *Bourse L.A.V.E. 2009* : 139 ; *Bourse L.A.V.E. 2017* : 186 ; *Bourse L.A.V.E. 2019* : 199 (*Première reconstruction de l'histoire éruptive depuis 20 000 ans des îles de Tidore et Ternate dans les Moluques du Nord (Indonésie)* par F. Audrey) ; *Bourse L.A.V.E. 2020* : 202 (*Conséquences de l'interaction magma-CO2 dans le volcanisme explosif des Monts Albains (Italie)* par C. Jorgenson).

**Bove -Valle del** (Etna) (15, 30) : *Le Cuvigghiuni* : 15 par N. Binard ; *Les dykes de la Valle del Bove* : 30 par D. Compare.

**Bromo** (Java, Indonésie) : 16, 24, 28, 55, 56, 58, 76, 86, 88, 92, 150, 160 ; (109, 113 et 114, 180) : *Récit d'éruption : Bromo (Java Est, Indonésie)* : 109 par J.-M. Dragon ; *Récit de voyage* : 113 et 114 par J.L. Mélot ; *Éruption du Bromo* : 180 par S. Chermette.

**Bulgarie** : (200) : *La Bulgarie, riche témoin de la tectonique des plaques et du volcanisme* : 200 par D. Corneloup.

**Bulusan** (Luzon, Philippines) : 49, 121 ; (50) : *Les volcans actifs de Luzon* : 50 par A. Catté et P. Barois.

**Calbuco** (Chili) : (86, 103, 174) : *Volcans du Sud chilien vus du ciel* : 86 par R. Haubrichs ; *5 volcans d'Araucanie et de Los Lagos (Chili du Sud)* : 103 par D. Corneloup ; *Images de l'activité de mai 2015* : 174 par C. B. Kemp.

**Cameroun** : Cameroun (mont), Nyos.

**Cameroun** (mont, Cameroun) : (43, 79) : *Le mont Cameroun, le "Char des Dieux"* : 43 par F. Pothé ; *Le mont Cameroun, cadre structurel et aperçu géologique* : 79 par B. Déruelle.

**Canada** : mont Garibaldi.

**Canaries** (Espagne) : Cueva del Viento, Cumbre Vieja, El Hierro, Gomera, Lanzarote, La Palma, Pic du Teide, Teneguia, Tenerife, Timanfaya ; (43, 92, 105, 163) : *Découverte de l'archipel des Canaries* : 43 par Th. Trouwborst ; *Les volcans des Canaries sont-ils actifs ?* : 92 par R. Paris ; *Les Canaries sur Internet* : 105 par A. Catté.

**Thématique** : Les Canaries : *Aperçu géologique des Canaries* par F. Filias ; *5 semaines en camion aux Canaries* par G. Moreau ; *Les panoramiques de Tenerife* (photos) par A. Catté ; *La Palma du 12 au 18 mai 2013* par J.-M. Visonneau et M. Légeron ; *A.G. 2013 de L.A.V.E. : une découverte de Tenerife* par M. Bonhomme ; *25 ans à Tenerife : du tourisme de masse dans les hôtels du Sud aux randonnées volcaniques* par I. Bloch et J. Denape ; *La cueva del Viento : un modèle d'écotourisme en terre « tinerfena »* par F. Gavarone : 163.

**Cantal** (France) (91) : *Les lahars du strato-volcan du Cantal (Massif Central)* : 91 par D. Huguet.

**Cappadoce** (Turquie) : (25, 28) : *Itinéraire volcanologique* : 25 et 28 par J. Féraud.

**Cap-Vert** : Fogo, Sao Nicolau, Santo Antao.

**Casablanca** (Chili) (103) : *5 volcans d'Araucanie et de Los Lagos (Chili du Sud)* : 103 par D. Corneloup.

**Cascades** (chaîne des, U.S.A.) : (117, 118) : *Récit de voyage* : 117 et 118 par E. Boutleux et N. Duverlie.

**Casque** (73) : *Utilisation d'un casque sur les volcans* : 73 par F. Le Guern.

**Causses** (France) : (196) : *Le volcanisme des Causses, de la Lozère et de l'Aveyron (Massif Central, France)* : 196 par C. rousset et C. Pin.

**Centre européen du volcanisme** : (59) : *Le Centre européen du volcanisme dans la chaîne des Puys* : 59.

**Cendriers de lave** : *Travailleur dans la vigne du diable* : 169 par G. Scarpinati.

**Céramique** : *Boîtes volcaniques, excursion en terres volcaniques* : 169 par M.-L. Trinquand.

**Cerro Azul** (Equateur, Galapagos) : 75, 133.

**Cerro Negro** (Nicaragua) : 37, 76.

**Chaiten** (Chili) : 132, 134, 135 ; (133) : *L'éruption du Chaiten* : 133 par D. Decobecq.

**Champs Phlégréens** (Italie) : (172) : *Les champs phlégréens* : 172 par L. Lesage.

**Changbaishan** (Chine) : (158, 181) : *Voyage à la découverte d'un géant méconnu* : 158 par J. Meillet ; *Le Changbaishan : voyage à la découverte d'un géant mal connu* par J. Monteillet, P. Bouysse et J.-M. Bardintzeff ; *Le Changbaishan en août 2012 et avril 2016* par J. Monteillet, P. Bouysse et J.-M. Bardintzeff : 181.

**Chaussée des Géants** (Irlande) : (108) : *Récit de voyage* : 108 par B. Dassy.

**Chichon** (El, Mexique) : 5, 31 ; (101) : *Volcans du Mexique* : 31 par A. Melchior.

**Chili** : Atacama, Calbuco, Casablanca, Chaiten, Copahue, Hudson, Lascar, Llaima, Lonquimay, Parinacota, Osorno, Ojos del Salado, Pali Aike, Pomerape, Puntagudo, Puyehue, Quizapu, Tatio, Tupungatito, Villarica ; (86, 103, 107, 112, 188, 190) : *Volcans du Sud chilien vus du ciel* : 86 par R. Haubrichs ; *5 volcans d'Araucanie et de Los Lagos (Chili du Sud)* : 103 par D. Corneloup ; *Les geysers de Tatio* : 103 par T. Boeckel ; *A l'assaut de l'altiplano chilien et bolivien* : 107 par C. Grandpey ; *Volcanologie au Chili* : 112 par J.C. Tanguy ; *Des volcans de l'altiplano bolivien à ceux de l'Acatama chilien* : 188 par S. Chermette et J.-M. Bardintzeff ; *Les volcans du grand nord chilien* : 190 par P. Marcel.

**Chine** : (66, 181) : Baitoushan, Changbaishan, Jingbo, Tengchong, Wudalianchi ; *Notes sur le volcanisme récent et historique de Chine* : 66.

**Thématique** : La Chine : *Notes sur le volcanisme récent et historique de Chine* : Ph. Bouysse ; *Wudalianchi : l'éruption historique de 1719-1721* par Ph. Bouysse ; *Le volcan Jingbo* par J. Monteillet ; *Le massif volcanique de Tengchong, Yunnan : une chaîne des Puys en Chine* par J. Monteillet ; *Le Changbaishan : voyage à la découverte d'un géant mal connu* par J.

- Monteillet, P. Bouysse et J.-M. Bardintzeff ; *Le Changbaishan en août 2012 et avril 2016* par J. Monteillet, P. Bouysse et J.-M. Bardintzeff : 181.
- Chypre** : (60) : *Chypre et son ophiolite* : 60 par M. Morisseau.
- Cinéma** : (67, 93, 212) : “ *Le pic de Dante* ” : tribune des lecteurs : 67 ; *Films et cassettes vidéo sur les volcans* : par D. Decobecq, C. Coudray, C. Lesclingand ; *Rencontre avec Alain Gérente, le cinéaste des volcans* : interview par D. Decobecq : 93 ; *Les premiers films sur les volcans* : 212 par D. Decobecq.
- Cleveland** (îles Aléoutiennes, U.S.A.) : 89.
- Climat** : (24 à 26, 82, 83, 162) : *Les volcans, le climat et la Révolution française* : 24 à 26 par R. Rabartin et Ph. Rocher ; *L'éruption du volcan Tambora en 1815 a-t-elle eu des répercussions climatiques en France ?* : 82 et 83 par O. et G. Weecksteen ; *L'impact du volcanisme sur le climat passé et présent de la Terre* : 162 par M. Detay.
- Coatepeque** (Salvador) : 197 : *Des volcans et des lacs* : 197 par C. Normand.
- Colima** (Mexique) : 10, 33, 60, 76, 77, 79, 81, 90, 95, 114 ; (31, 32) : *Les volcans du Mexique* : 31 par A. Melchior ; *Rapport sur l'activité effusive et pyroclastique d'avril 1991* : 32 par J. C. Komorowski.
- Colloque** : (75) : *Le colloque de Lyon* : 75 par D. Decobecq.
- Colombie** : Azufral, Cumbal, Galeras, Nevado del Huila, Nevado del Ruiz ; (205) : *Les volcans gris, mais vraiment gris de la Colombie* : 205 par P.Gondolff, S. Chermette, A. Paul, P. Reichert et P. Thiran
- Comores** (Grandes-) : (106) : Kartala ; *Récit de voyage : N'gazidja, Grande-Comore* : 106 par F. et A. Marce.
- Compostelle** (chemin de) (France) : (192, 194) : *A pied sur le GR 65. Le chemin de Compostelle (via Podensis) : géomorphologie du Puy en Velay à Conques* : 1<sup>ère</sup> partie : 192 ; seconde partie : 194 par M. Gastou.
- Congo** (République Démocratique du) : Nyamuragira, Nyiragongo, Virunga.
- Congrès volcanologiques** : (11, 16, 51, 60, 62, 66, 74, 131, 142, 184) : *Vancouver (1987)* : 11 par J. M. Bardintzeff ; *Kagoshima (1988)* : 16 par N. Arnaud ; *Ankara (1994)* : 51 par J. M. Bardintzeff et B. Platevoet ; *Colima (1996)* : 60 par J.M. Bardintzeff ; *Santorin (1996)* : 62 par J.M. Bardintzeff ; *Mexique (1997)* : 66 par J.M. Bardintzeff ; *Galapagos (1998)* : 74 par J.M. Bardintzeff ; *Unzen (Japon)* : 131 par R. Paris ; *Insula (Catane) novembre 2009* : 142 par S. et D. Chéreau ; *Congrès de volcano-sismologie sur l'île de Stromboli* : 184 par G. Caniaux.
- Copahue** (Chili/Argentine) : 86, 172. ; (172) : *Activité du Copahue* : 172 par R. Campion.
- Corée du nord** : (208) : *Le volcan Paektu et le culte de la personnalité* : 208 par D. Decobecq.
- Corée du sud** : (134, 135) : *La Corée du sud, entre volcans et culture* : 134 et 135 par A.-M. Marablal-Gonzales.
- Corse** (France) : (211) ; *Vacances volcaniques en Corse* : 211 par P.N Landry.
- Corvo** (Açores) : (164, 201) : *L'île de Corvo, une île au milieu de l'Atlantique* (avec 2 pages couleur) : 164 par D. Decobecq ; *Aux confins de l'Europe, Florès et Corvo* : 201 par D. Bostyn.
- Costa Rica** : (133) ; Arenal, Irazu, Poas, Rincon de la Vieja, Turrialba ; *Volcans du Costa Rica (photos couleur)* : 133 par G. Fugiglando.
- Cotopaxi** (Equateur) : (7, 66, 137, 180) : *Les risques volcaniques autour du Cotopaxi* : 7 par R. D'Ercole ; *Fiche n°5* : 66 par D. Decobecq ; *L'avenue des volcans (Equateur) : tentative d'ascension du Cotopaxi* : 137 par J.-L. Mélot ; *Le Cotopaxi selon Frederic Edwin Church* : 180 par D. Decobecq.
- Cratère** : (164) : *Les mots du volcanisme : cratère* : 164 par D. Decobecq et P. Marcel.
- Crater Lake** (U.S.A.) : (8, 95) : *Reconstitution historique des événements du Mt Mazama* : 8 par H. Gaudru ; *Fiche n° 33* : 95 par A. Guérin.
- Craters of the Moon** (U.S.A.) : (58) : *Le champ de lave basaltique de Craters of the Moon (U.S.A.)* : 58 par J. Ph. Rançon.
- Crète** (Grèce) : (177) : *Sur quelques îles volcaniques assoupies* : 177 par P. Barois.
- Cueva del Viento** (Canaries, Espagne) : (163) : *La Cueva del Viento : un modèle d'écotourisme en terre canarienne* (avec 1 page couleur) : 163 par F. Gavarone.
- Cumbre Vieja** (La Palma, Canaries, Espagne) : (204, 209) : *La chaîne volcanique de la Cumbre Vieja* : 204 par D. Decobecq ; *La Palma : sans doute l'éruption du siècle aux Canaries* : 204 par P. Barois ; *Eruption sur l'île de La Palma, archipel des Canaries* : 204 par N. Duverlie ; *La Palma, un an après* : 209 par Marie-Anne Bardet.
- Cumbal** (Colombie) : 82.
- Dallol** (Erythrée, Ethiopie) : (106, 120, 132, 133, 151, 161) : *L'Erta Ale et Dallol (Erythrée)* : 106 par P. Blondé ; *Retour vers l'enfer* : 120 par P. Barois ; *Tentative de prise d'otages à Dallol en février 2008* par J.-Y. Jolivel ; *Images de Dallol* : par J.-Y. Jolivel : 132 ; *Dallol ou la polychromie fascinante de l'enfer* : 133 par S. et D. Chéreau ; *Le Dallol revisité* :

entre explosion phréatomagmatique, rifting intracontinental, manifestations hydrothermales et halocinèse : 151 par M. Detay ; *Expédition diplomatique à Dallol et à l'Erta Ale* : 161 par S. Chermette.

**Damavend** (Iran) : (82, 140) : *Fiche n° 21* : 82 par G. Mahoux ; *Retour gagnant en Ethiopie* : 140 par P. et G. Fortin.

**Deception** (Antarctique) : (137) : *Un volcan actif de l'Antarctique : Deception* : 137 par D. Corneloup. Mahoux.

**Dendrochronologie** : (65) : *Entretien avec O. Girardclos dendrochronologue* : 65.

**Description volcanologique** : (17) : *Fiche de description d'un volcan actif* : 17 par D. Decobecq.

**Dessin** : (55, 71, 88, 89, 156, 163, 173, 189, 195, 212) : *Crescendo* : 55 par B. Pallegoix ; *Projet de célébration de l'an 2000* : 71 par Cagnat ; *Le cône Sud-Est de l'Etna depuis Torre del Filosofo et le cratère Nord-Est depuis Pizzi Deneri en septembre 2000* (aquarelles) : 88 par J.L. Ollivier ; *L'Etna vu de Torre del Filosofo* (crayonné) : 89 par F. Malard ; *Carnet de voyage en Islande* : 156 par F. Macard ; *Aquarelles de Tenerife* : 163 par F. Macard ; *L'Etna vu par les enfants de Sant'Alfio* : 173 ; *Showa Shinzan : une éruption dessinée de près* : 189 par J. Monteillet ; *Carnet de voyage : regards croisés sur l'Islande* (dessins de F. Macard et J.-L. Ollivier : 195 ; *Un volcan par jour* : 212 par F. Vaucher.

**Devil's Tower** (U.S.A.) (78, 126) : *Fiche n° 17* : 78 par D. Brazillier ; *A l'assaut de Devil's Tower* : 126 par N. Duverlie et E. Boutleux.

**Dieng** (Java, Indonésie) : 65, 104.

**Différenciation des gaz** : (7) : *Modélisation de la différenciation des gaz magmatiques* : 7 par F. Le Guern.

**Dinosaures** : (142) : *Le site à traces de pas de dinosaures de la Plagne* par P. Landry et M.-H. Marcaud ; *La longue dynastie des dinosaures* par D. Decobecq : 142.

**Djibouti** (République de) : Ardoukôba ; *Djibouti : visite d'un pays méconnu aux attraits multiples* : 170 par N. Duverlie.

**Dolomieu** (Ile de la Réunion) : (127) : *Histoire du cratère Dolomieu* : 127 par D. Decobecq.

**Dominique** (Petites Antilles) : Boiling Lake.

**Don Joao de Castro** (Portugal, Açores) : 18.

**Dukono** (Indonésie, Halmahera) 50, 106, 133 ; (56, 69, 158, 177) : *Le Nord de Sulawesi et les Moluques* : 56 par J.M. Courbès et J. Raynaud ; *Fiche n° 8* : 69 par J.M. Courbès ; *Sur les volcans des îles aux épices, Moluques du nord* : 158 par P. Blondé ; *Errances*

*volcaniques : chasseur chassé, Halhamera nord, Indonésie* : 177 par C. Normand.

**Dykes** (30) : *Les dykes de la Valle del Bove* : 30 par D. Compare.

**Ebulobo** (Flores, Indonésie) : (177) : *Errances volcaniques : un final de toute beauté, Flores, Indonésie* : 177 par C. Lenormand.

**Ecosse** : Staffa.

**Egéen** (l'arc) : (118, 177) : *Le volcanisme grec* : 118, par L. Thomas ; *Sur quelques îles volcaniques assoupies* (la Crète, Santorin, Milos, Nysiros) : 177 par P. Barois.

**Egon** (Indonésie) : 107, 109.

**Eldgja** (Islande) : (9, 195) : *Fiche d'informations* : 9 par P. Barois ; *Carnet de voyage : regards croisés sur l'Islande* (dessins de F. Macard et J.-L. Ollivier : 195.

**El Hierro (Canaries)** : 155 ; (154, 156) : *Volcan sous-marin à El Hierro (Canaries) : pétard mouillé ou vraie éruption* : 154 par P. Fortin ; *A la poursuite de la Restingolite* par S. Chéreau ; *Restingolite : le mystère de la pierre flottante bientôt résolu* par J.-G. Feignon ; *Visite de tunnels de lave* par N. Duverlie : 156.

**Emi Koussi** (Tchad) : (170) : *Le volcan Emi-Koussi, massif du Tibesti – Tchad* : 170 par P. Tordjman.

**Enregistrements sonores** : (71, 134) : *Du chant d'un oiseau aux volcans* : 71 par F. Deroussen ; *Enregistrements de qualité par grand vent* : 134 par G. Cordier.

**Entretiens** : (64 à 66, 93) : *D. Vivent, palynologue* : 64 ; *O. Girardclos, dendrochronologue* : 65 ; *J.P. Raynal, archéologue* : 66 ; *A. Gérente, cinéaste des volcans* : 93, interview par D. Decobecq.

**Epi** (Vanuatu) : (108) : *Récit d'éruption : l'éruption du 16 au 24 février 2004 dans la zone volcanique East Epi* : 108 par E. Garae, S. Todman et D. Charley.

**Equateur** : Cerro Azul, Cotopaxi, Fernandina, Galapagos, Guagua Pichincha, Imbabura, Quilotoa, Reventador, Sangay, Siera Negra, Tungurahua ; (120) : *Équipée équatorienne* : 120 par A. et F. Marce.

**Erebus** (Antarctique) : 7, 14 ; (48) : *Première ascension de l'Erebus, l'expédition de E. H. Shackleton en 1908* : 48.

**Erta Ale** (Ethiopie) : 41, 59, 89, 94 à 96, 112, 117, 125, 156 ; (101, 106, 119, 120, 124, 131, 143, 148, 150, 155, 161, 162, 174, 184, 186, 188) : *Récit de voyage 4, 13 et 14 janvier 2003* par J.M. Bardintzeff et F. Pothé ; *Récit de voyage et Observations de l'Erta Ale* par S. Chrétien : 101 ; *L'Erta Ale et Dallol (Erythrée)* par P. Blondé ; *L'Erta Ale sur Internet* par A. Paul : 106 ; *Du 17 au 19 janvier 2006* : 119 par E.

Pradal ; *Retour vers l'enfer* : 120 par P. Barois ; *L'activité de l'Erta Ale du 28 au 30 octobre 2006* : 124 par E. Pradal ; *Récit de voyage* : 131 par D. et S. Chéreau ; *En février 2010* : 143 par Y. Guthleben et L. Marck ; *L'Erta Ale, 29 novembre 2010* : 148, photos couleur de C. Espitalier ; *L'Erta Ale* : 150 par M. Detay ; *Attaque meurtrière à l'Erta Ale* : 155 ; Detay ; *Expédition diplomatique à Dallol et à l'Erta Ale* : 161 par S. Chermette ; *Nouvelles « fraîches » de l'Erta Ale* : 162 par E. Pradal ; *Retour à l'Erta Ale* : 174 par P. Marcel ; *Débordement du lac de lave de l'Erta Ale le 15 novembre 2016 (photos)* : 184 par S. Chermette ; *L'Erta Ale, un lac de lave au plus haut (décembre 2016)* : 186 par N. Duverlie ; *Effondrements à l'Erta Ale* : 186 par F. Fourcade ; *Débordement du lac de lave de l'Erta Ale (vue satellite) (photo)* : 186 ; *Découverte du lac de lave de l'Erta Ale* : 188 par A. Paul ; *L'Erta Ale le 2 novembre 2017 (photos)* : 188 par A. Paul.

**Espagne** : Canaries, Gomera, La Palma, Lanzarote, Parc naturel de la Garrotxa, Teide (pic du), Teneguia, Tenerife.

**Estérel** (France) : (52, 198, 204) : *Les lythophyses de l'Estérel* : 52 par G. Mari ; *Le porphyre rouge de l'Esterel* : 198 par D. Decobecq ; *Rassemblement LAVE dans l'Esterel octobre 2021 (photos et aquarelles de Francis Macard)* : 204..

**Ethiopie** : Abyssinie, Alu, Dallol, Erta Ale, Manda Hararo.

**Etna** (Sicile, Italie) : 1 à 19, 21 à 24, 27, 28, 31, 33, 35 à 45, 48, 51, 54 à 107, 109 à 116, 121 à 128, 130 à 142, 146, 149 à 165, 174, 181 ; (2, 5, 7, 10, 15, 20, 22 à 24, 30, 36, 38, 40, 45, 48, 52, 59, 60, 64, 77, 83 à 89, 61, 92, 93, 95, 100, 102, 114, 122, 123, 124, 131, 134, 142, 146, 150, 152, 153, 154, 155, 156 et 157, 158, 162, 165, 166, 167, 169, 170, 178, 182, 183, 190, 191, 193, 194, 195, 199, 201, 203, 205, 208, 209, 212) ;

**Eruptions** : *Chronologie et analyse de l'éruption de l'Etna du 24 septembre 1986* : 5 par D. Decobecq ; *L'éruption du 24 septembre 1986 de l'Etna : mise en évidence de phénomènes d'interaction* : 15 par V. Michaud ; *L'éruption paroxysmale du 24 septembre 1989* : 22 à 24 par J. B. Murray, D. Decobecq et A. J. Bond ; *La violente éruption du 17 juillet 1960 de l'Etna* : 36 par G. Scarpinati ; *L'éruption de l'Etna en 1892* : 38 par S. Scalia ; *L'éruption de l'Etna en 1928 (la destruction de Mascali)* : 77 par S. Scalia ; *Les éruptions sommitales de l'Etna (Sicile, Italie) : Introduction* : 83 ; *Parties 1 et 2* : 84, 85, 88 et 89 par B. Behncke ; *Images retrouvées du paroxysme de l'Etna, le 4-5 juillet 1964* : 88 par S. Scalia ; *Dossier spécial éruption juillet-août 2001 : Observations sur l'éruption, mémorable, de l'Etna du 17 juillet au 11*

*août ; Etna, ouvre-toi ! Le sésame : le pass* par A. Melchior ; *Un modèle topographique de l'Etna en 3 D* par A. Melchior ; *Les jeux du cirque médiatique* par T. Boeckel ; *Juillet 2001, l'Etna s'éclate* par L. Thomas : 92 ; *Etna 2001 : l'Homme contre le volcan* par C. Grandpey ; *L'éruption de l'Etna en juillet-août 2001* par J.-C. Tanguy : 93 ; *Les émanations gazeuses sur les basses pentes de l'Etna* : 100 par C. Grandpey ; *L'Etna, un volcan à risques* : 102 par C. Grandpey ; *Etna : émission de lave septembre 2004 – mars 2005* : 114 par Claude Grandpey ; *L'Etna, le 16 juillet 2006* : 122 par D. Decobecq ; *L'Etna, fin octobre/début novembre 2006* : 123 par A. Catté ; *L'Etna, le 15 et 16 novembre 2006 (cahier couleur)* : 124 ; *Etna : des nouvelles chaudes* : 134 par D. et S. Chéreau ; *Etna, le paroxysme du 10 avril 2011* : 150 par J.C. Tanguy, B. Behncke et D. Mazzaglia ; *Le 11<sup>ème</sup> paroxysme de l'Etna, le 20 août 2011* par A. Catté ; *Les paroxysmes de l'Etna de juillet à septembre 2011 (cahier de 6 pages couleur)* par G. Scarpinati, P. Barois, J.-F. Ricci, A. Catté, N. di Salvo, G. Tringali, B. Behncke, E. Ferrera, C. Lemercier et W. Lübke : 152 ; *Etna, octobre 2011 : les 16 et 17<sup>e</sup> paroxysmes* : 153 par P. Marcel et G. Distefano ; *Etna, les paroxysmes des 15 novembre 2011 et 5 janvier 2012* : 154 (photos) ; *Etna, les paroxysmes des 5 janvier et 9 février 2012* : 155 (photos) ; *Etna, le paroxysme du 12 avril 2012* : 156 et 157 (photos) ; *Etna, le 20 juillet 2012* : 158 (photos) ; *L'Etna, mars-avril 2013* : 162 (page couleur) ; *Etna, le paroxysme du 26 octobre 2013* : 165 (1 page couleur) ; *Etna, outil d'aide à la décision* : 166 par P. Barois ; *Etna : un cadeau de Noël inespéré* par N. Duverlie : 167 (1 page couleur) ; *Les paroxysmes de l'Etna en 2011-2013* : 168 par B. Behncke, S. Branca, R.-A. Corsaro, E. Di Beni et J.-C. Tanguy ; *L'Etna en juin-juillet-août 2014* : 170 par J.-C. Tanguy ; *L'été de l'Etna* : 170 par G. Scarpinati (1 page couleur) ; *Activité paroxysmique de l'Etna début décembre 2015* : 178 par J.-C. Tanguy ; *L'Etna en mai 2016* : 182 par Boris Behncke, Marco Neri et Jean-Claude Tanguy ; *La métamorphose de la Bocca Nuova de juin à octobre 2016 (vues aériennes)* : 183 par J. Nasi ; *Etna : éruption de Noël 2018* : 193 par B. Behncke, S. Scalia et J.-C. Tanguy ; *Eruption de l'Etna le 24 décembre 2018 (photos)* : 193 par P. Scarpinati ; *L'Etna le 24 décembre 2018 (photo)* : 193 par A. Lo Piccolo ; *L'Etna en mai et juillet 2019* : 195 par S. Scalia et J.-C. Tanguy ; *L'Etna en juillet / août 2020 (photos)* : 199 par B. Behncke et P. Scarpinati ; *Les paroxysmes de l'Etna en février-mars 2021* : 201 par J.-C. Tanguy et B. Behncke ; *Paroxysme de l'Etna (images)* : 201 par P. Scarpinati ; *Etna : chronique du paroxysme du 20*

juillet 2021 : 203 par D. Decobecq et A. Lorenzi : *Paroxysme de l'Etna* (photos) par P. Scarpinati : 205 ; *Les éruptions historiques de l'Etna* : 208 par S. Branca et J.-C. Tanguy ; *Etna : activité éruptive (novembre 2022 à février 2023)* : 209 par Pippo Scarpinati.

**Connaissance** : *Les déformations de l'Etna - résultats préliminaires* : 10 par J.B. Murray ; *Le Cuvigghiani* : 15 par N. Binard ; *Le système G.P.S. - surveillance de l'Etna* : 20 par D. Decobecq ; *Les dykes de la Valle del Bove* : 30 par D. Compare ; *La neige, l'autre manne de l'Etna* : 48 par G. Scarpinati ; *Quand l'Etna fume la pipe* : 60 par G. Scarpinati ; *Etude géomorphologique du littoral de l'Etna* : 88 et 89 par C. Levieux ; *L'Etna fait son show sur Internet* : 93 par A. Paul ; *Etnalava* : 95 par G. Scarpinati ; *Il y a 350 ans : l'éruption de l'Etna en 1669* : 194 par J.-C. Tanguy et S. Scalia ; *Les éruptions historiques de l'Etna* : 208 par S. Branca et J.-C. Tanguy ; *Le retour des ronds de l'Etna* : 212 par D. Decobecq.

**Découverte** : *Grotte de la Cantoniera* : 2 par D. Decobecq ; *La cavité du Piccolo Rifugio* : 7 par D. Decobecq ; *La randonnée sur l'Etna et ses risques* par G. Scarpinati ; *Randonnée et spéléologie sur l'Etna* par D. Decobecq ; *La grotte dei Lamponi et du Gelo* par D. Decobecq : 40 ; *La grotte dei Tre Livelli* : 45 par G. Scarpinati ; *Le « miracle » de San Gennaro et le Vésuve* : 134 par G. Scarpinati ; *Les coccinelles de l'Etna* : 146 par G. Scarpinati ; *Les pierre canons de l'Etna* : 153 par G. Scarpinati ; *Une webcam L.A.V.E. sur l'Etna* : 154 par J. Boyer ; *Travailleur dans la vigne du diable* : 169 par G. Scarpinati ; *Etna, souffle de vie* : 212 par S. Jabot.

**Littérature (fac similés)** : *Un voyage à l'Etna*, 1769, W. Hamilton : 15 ; *L'Etna*, 1838, Elie De Beaumont : 23 ; *Ascension de l'Etna*, 1843, Alexandre Dumas : 88 ; *L'agonia di un villaggio*, 1886 par Giovanni Verga : 92 ; **Poésie** : *Ode à l'Etna* : 40 de P. Merucci ; *Genèse de l'Etna* de C. Scarpinati : 52 ; *La colère de l'Etna* de C. Scarpinati : 56 ; *Addio Osservatorio !* de C. Scarpinati : 59 ; *Genêt de l'Etna* de C. Scarpinati : 64 ; *Valle del Bove* : de C. Scarpinati : 87 ; *Tourmente sur l'Etna* de C. Scarpinati : 91 ;

**Peinture** : Eugène Viollet-le-Duc (1814-1879) *architecte et peintre de l'Etna* : 194 par D. Decobecq.

**Dessins** : *L'Etna vu par les enfants de Sant'Alfio* : 173.

**Hommages** : *Hommage à Antonio Nicoloso* : 131 par G. Scarpinati ; *Hommage à Haroun Tazieff* : 23-24 juin 1969 sur l'Etna : 142 par S. Blais.

**Thématiques** :

**L'Etna de Pippo Scarpinati : une vie de collectionneur** : *L'Etna oublié (métamorphose du flanc sud au 20<sup>ème</sup> siècle ; 1922 : dans le cratère Nord-Est ; 1950 : dans*

*le cratère central) ; Dans la mémoire collective des Siciliens (1928 : la destruction de Mascali ; 1968 : naissance de la Bocca Nuova ; 1971 : les destructions sur les flancs sud et est ; 1974 : Antonio Nicoloso descend dans le Central ; 12 septembre 1979 : l'explosion phréatique meurtrière de la Bocca Nuova ; 1992 : les tentatives de détournement des coulées menaçant Zaferrana) ; Observatoires et refuges disparus ; L'Osservatorio Vulcanologico Etno : grandeur et disparition ; De Aetna ; « L'agonia di un villaggio » de Giovanni Verga (1886) ; « En Sicile » de Guy de Maupassant (1886) ; Et Dieu dans tout ça ? ; Les colères de l'Etna et ses enjeux : 185.*

**Volcanologie et Etna** : *La volcanologie sur l'Etna* : par S. Scalia ; *Mémoires volcanologiques* par J.-C. Tanguy et *Un rêve qui est devenu une vie avec un volcan exceptionnel* par B. Behncke : 191.

**Evolution (et volcanisme)** : *De l'importance du volcanisme dans l'évolution des êtres vivants* : 197 par G. Cherroret.

**Extrêmophiles (173)** : **Thématique** : **Les extrêmophiles** : *Des volcans et des micro-organismes* par Bruno Dassy ; *Une aventure aux frontières du vivant – Les extrêmophiles en environnement volcanique : de l'origine de la vie à l'exploration spatiale* par Michel Detay : 173.

**Eyjafjöll (Islande)** : 147 ; (143, 145, 146) : *L'Eyjafjöll : naissance d'une saga volcanique* par P. et G. Fortin, *Éruption de l'Eyjafjöll* par M. Detay : 143 ; *Sous les pavés, la glace* par P. Barois, *Chroniques d'une éruption à panache* par S. Chéreau et P. Marcel, *L'éruption islandaise : un nuage volcanique dans la tourmente du droit* par P. Rodolphe, *Eyjafjöll : le volcan, l'avion et le satellite* par R. Campion et un cahier central de 8 pages couleur : 145 ; 2010, *une année islandaise* : 146 par S. et D. Chéreau.

**Fagradalsfjall (Islande)** : (202) : *Fagradalsfjall éruption* : 202 par N. Bernhard ; P. Barois ; S. Chermette et J.-M. Bardintzeff ; *Naissance d'un volcan* : 203 par A. Laurenti ; *Eruption sur Reykjanes en Islande (suite)* : 203 par S. Chermette et J.-M. Bardintzeff.

**Faïal (Portugal, Açores)** : (68, 143) : *Pérégrinations volcanologiques dans l'archipel des Açores : l'île de Faïal* : 68 par G. Caniaux ; *La caldeira de Faial* : 143 par D. Decobecq.

**Fernandina (Galapagos, Equateur)** : 17, 54, 138 ; (133) : *Ferdinandea : l'île volcanique qui fait le yoyo* : 133 par D. Corneloup

**Fiches volcanologiques et itinéraires** : *se reporter aux noms des volcans dans l'index.*



**Flore et volcans** : (171) : Thématique : La flore des volcans : *La flore des régions volcaniques* ; *La flore des hautes montagnes du rift africain* ; *Quelques milieux d'altitude qui abritent une flore originale : petit aperçu à La Réunion* ; *L'île de Tenerife aux Canaries : des volcans et des fleurs* : 171 par M. Bardot-Vaucoulon ; *La colonisation de l'île de Surtsey* ; *Colonisation végétale de l'île de La Réunion* ; *La colonisation d'une coulée basaltique : l'exemple de l'île de La Réunion* par L. Ferlicot : 171.

**Flores** (Açores) : (160, 190), 201 : *L'île de Flores, un bout du monde* : 160 par D. Decobecq ; *Canyons volcaniques sur l'île de Florès (Açores occidentales)* : 190 par P. Tordjman ; *Aux confins de l'Europe, Florès et Corvo* : 201 par D. Bostyn.

**Flores** (Indonésie) : (131 à 133, 177) : Ebulobo, Inielka, Inierie, Keli-Mutu, Paluweh, Ranakah ; *Volcans Indonésiens de Flores du 16 juillet au 1 septembre 2007* : 131 à 133 par J.L. Mélot ; *Errances volcaniques : un final de toute beauté, Flores, Indonésie* : 177 par C. Normand.

**Fogo** (Cap-Vert) : 54, 55 ; (52, 114, 198) : *Itinéraire découverte* : 52 par Th. Trouwborst ; *Fiche volcan 48* : 114 par D. Corneloup ; *Fogo 2014 une éruption pour des gens pauvres* par P. Scarpinatti et *Fogo, le volcan donne... et reprend* par P. Barois : 172 ; *Fogo, le retour impossible ?* : 174 par A. Paul ; *Fogo, les opiniâtres de la caldeira* : 198 par P. Marcel.

**Fonualei** (Iles Tonga, Pacifique) : 93.

**Fournaise** (Piton de la, Réunion, France) : 1, 5, 9, 11 à 18, 32, 39, 63 à 65, 72 à 75, 84, 86 à 95, 98, 99, 100, 101, 103 à 105, 110, 116 à 119, 122 à 124, 127, 128, 134, 135, 136, 141, 146 à 148, 169, 176, 177 ; (2, 6, 11, 13, 104, 106, 108, 109, 110, 113, 122, 123, 129, 135, 142, 166, 177, 182, 184, 190, 192, 193, 194, 196, 200, 201, 202, 205, 207, 208, 211) : *Le Piton de la Fournaise* : 2 par Ph. Rocher ; *Renseignements pratiques* : 6 par P. Barois ; *Itinéraire de découverte* : 11 par P. Barois ; *Le contexte géodynamique de la Réunion* : 13 par A. Bonneville ; *Chronique d'une éruption de La Fournaise et photos de l'éruption de La Fournaise* : 104 par A. et F. Marce ; *Récits et photos d'éruption : Le réveil de La Fournaise* : 106 par A. et F. Marce, F. Juignier ; P-E B. de Lajatre ; *Récits de randonnée : Ma Fournaise* par R. Carugo et *Le piton Kapor* : 108 par F. Juignier ; *Photographies : Le Piton de la Fournaise en éruption, en mai 2004* : 109 par J. Perrin et P.-E. B. de Lajartre ; *Récit d'éruption, Le Piton de la Fournaise* : 110 par F. Juignier ; *Eruption du piton de la Fournaise, février 2005* : 113 par P.-E.B. de Lajartre ; *Une éruption surprenante* : 122 par F. Juignier ; *Neige sur la Fournaise* : 123 par J. Perrin et

F. Juignier ; *Le Piton de la Fournaise le 9 septembre 2007* par G. Vitton : 129 ; *Le réveil de la Fournaise* par F. Juignier : 135 ; *Bonne année 2010 !* par F. Juignier ; *La Fournaise en éruption* (photos couleur) : 142 par A. et P. Choukroun, C. Delattre et F. Juignier ; *Beautés cachées : les tunnels de lave du Piton de la Fournaise* : 166 par C. Holveck ; *La Cité du Volcan à La Réunion ouvre enfin ses portes : visite guidée* : 169 par L. Ferlicot ; *Le réveil éclair du Piton de la Fournaise* : 170 par F. Juignier ; *Le Piton de la Fournaise en éruption du 4 au 23 février 2015* : 173 par P. Choukroun et T. Sluys ; *Le Piton de la Fournaise en éruption du 17 au 30 mai 2015* (photos) : 175 par T. Sluys ; *Piton de la Fournaise : l'éruption de mai 2015* : 176 par C. Holveck ; *Volcan la pété ! Pour la 3<sup>ème</sup> fois de l'année et Un Piton de la Fournaise décidément hyperactif* : 176 par L. Leduc ; *Le Piton de la Fournaise fait le spectacle* : 176 par X. Pierre, F. Juignier, L. Leduc et T. Sluys ; *La folle journée du 18 octobre 2015* : 177 par P. Choukroun ; *Piton de la Fournaise septembre 2016* : 182 par T. Sluys ; *Piton de la Fournaise – 11 septembre 2016 : une éruption grandiose, un volcan passionnant* : 184 par L. Leduc ; *Le Piton de la Fournaise : un réveil fugace* : 190 par F. Juignier ; *La Fournaise : j'en rêvais, le volcan l'a fait...* : 192 par P. Barois ; *La dernière éruption de La Fournaise* : (photos) 192 par C. Holveck ; *Onzième itinéraire du guide géologique de la Réunion : du haut en bas de l'Enclos Fouqué par les Grandes Pentas* : 194 par L. Leduc ; *La dernière éruption de La Fournaise* : (photos) 194 par C. Holveck ; *Piton de la Fournaise, record égalé* : 196 par F. Juignier ; *Dernière éruption (octobre 2019) du Piton de la Fournaise* : 196 par T. Sluys ; *Le 7 décembre 2020* (images) : 200 par C. Holveck ; *Le Piton de la Fournaise, un artiste aussi sous la surface* (images) ; 201 par L. Leduc ; *Eruption du 10 au 19 avril 2021* (images) : 202 par C. Holveck ; *Une éruption tragique et... des questions* : 202 par F. Juignier ; *Eruption d'été austral* : 205 par F. Juignier ; *Eruption des 19 et 21 septembre 2022* (images) : 207 par C. Holveck ; *Piton de la Fournaise, sur terre et dans les airs* : 208 par A. Paul ; *Piton de la Fournaise: chronique d'une éruption* : 211 par C. Holveck.

Thématique : Les 40 ans de l'observatoire volcanologique du piton de la Fournaise : *La Réunion en timbres* par S. Blais ; *Histoire de l'observatoire volcanologique du piton de la Fournaise* par A. Peltier et P. Kowalski ; *Caractérisation du système d'alimentation du piton de la Fournaise par la méthode géodisque* par A. Peltier ; *Le rôle de l'observatoire volcanologique du piton de la Fournaise dans le plan ORSEC* ; *Compilation des différentes*

*éruptions du piton de la Fournaise (2005-2017) (photos) ; Génèse de la dernière crise du piton de la Fournaise et sa gestion par l'observatoire (15 septembre/ 1<sup>er</sup> novembre 2018) par A. Peltier et P. Kowalski ; Le piton de la Fournaise dans son contexte géologique par L. Michon ; Le suivi géochimique de l'activité sismo-volcanique à la Réunion par A. Di Muro ; Le système hydrothermal du piton de la Fournaise par A. Finizola et S. Barde-Cabusson ; L'histoire de la Fournaise racontée par ses pitons : par F. Martel-Asselin : 193.*

**France** : Aix-en-Provence, Auvergne, Aveyron, Béarn, Cantal, Causses, Compostelle (chemin de) ; Corse ; Estérel, Piton de la Fournaise, Inzecca (Corse), Kerguelen (Antarctique), Lozère, Marquises, Martinique, Mont-Dore, Oisans, (montagne) Pelée, Polynésie française, Puy-de-Dôme, Pyrénées, Réunion (Piton des Neiges, Piton de la Fournaise), Sancy.

**Fuego** (Guatemala) : 7, 9, 30, 31, 48, 53, 79, 83, 86, 90, 98, 100, 104 à 106, 126 à 128, 139, 158 ; (170, 179, 186, 190, 197, 202) : *Activité strombolienne du Fuego en avril 2014* : 170 par M. Detay ; *Fuego : chronologie d'un paroxysme* : 179 par P. Barois ; *Fuego, retour gagnant ou presque...* : 186 par P. Barois ; *Guatemala : belle activité aux volcans Pacaya et Fuego* : 190 par N. Duverlie ; *La trilogie guatémaltèque : une belle aventure sportive* : 190 par N. Duverlie ; *Fuego et Pacaya (Guatemala)* : 197 par P. Barois et C. Normand ; *Pacaya et Fuego (Guatemala) en pleine activité* : 202 par S. Chermette.

**Fuji-Yama (San)** (Japon) : (63, 101, 123, 211) : *Fiche n° 2* : 63 par D. Decobecq ; *Récit de voyage : le Japon* : 101 par E. Boutleux ; *Une ascension au Fusiyama : revue « Le tour du monde », 1879* : 123 par A. Houette ; *À propos du mont Fuji* : 211 par G. Cherroret.

**Furnas** (Sao Miguel, Açores) : (90) : *Un volcan à risques : Furnas* : 90 par G. Caniaux.

**Galapagos** (Equateur) : (125, 157, 152) : *Fabuleux laboratoire de la vie* : 125 par A. Laurenti ; *Volcanisme des Galapagos* : 157 par D. Corneloup ; *Les tunnels de lave de Galapagos* : 162 par N. Duverlie.

**Galeras** (Colombie) : 41 à 43, 82, 117, 130, 139, 142 ; (42) : *L'éruption tragique du 14 janvier 1993* : 42 par J. C. Komorowski.

**Galunggung** (Java, Indonésie) : 24.

**Gamalama** (Ternate, Indonésie) : 13, 50, 104 ; (56, 177) : *Le Nord de Sulawesi et les Moluques* : 56 par J. M. Courbès et J. Raynaud ; *Errances volcaniques : chasseur chassé, Halhamera nord, Indonésie* : 177 par C. Normand.

**Gamkonora** (Indonésie, Halmahera) : (56, 177) : *Le Nord de Sulawesi et les Moluques* : 56 par J. M. Courbès et J. Raynaud ; *Errances volcaniques : chasseur chassé, Halhamera nord, Indonésie* : 177 par C. Normand.

**Garbuna** (Papouasie Nouvelle-Guinée) : (118, 126) : *Volcans de Papouasie Nouvelle-Guinée* : 118 par F. Pothé ; *Voyage d'exploration de volcans de Papouasie-Nouvelle-Guinée* : 126 par F. Pothé.

**Garet** (Vanuatu, île de Gaua) : 59 ; (68, 81, 147) : *L'île de Gaua et le volcan Garet* : 68 par D. Brazillier ; *Récit de voyage : le Vanuatu* : 81 par N. Duverlie et E. Boutleux ; *Vanuatu, juin 2010* par T. Dockx : 147.

**Garibaldi** (Canada) (76) : *Fiche n° 15* : 76 par D. Decobecq

**Garrotxa** (parc naturel de) (Espagne) : (76, 157) : *Découverte du parc naturel de la zone volcanique de la Garrotxa* : 76 par C. Grandpey ; *Le parc naturel des volcans de la Garrotxa* : 157 par J.-M. Bardintzeff et L. Planagumà.

**Gastronomie** : (50) : *Volcanisme, tourisme et gastronomie en Auvergne* : 50.

**Gaua** (Vanuatu) : 142.

**Gaz volcaniques** : (7, 94, 100, 167) : *Modélisation de la différenciation des gaz magmatiques* : 7 par F. Le Guern ; *Mesure du flux de gaz carbonique dans les cratères du volcan Papandayan* : 94 par A. Mazot ; *Les émanations gazeuses sur les basses pentes de l'Etna* : 100 par C. Grandpey ; *Les mesures de gaz volcaniques à distance, du COSPEC à la caméra à SO<sub>2</sub>* : 167 par R. Champion.

**Gunung Gede** (Indonésie) : (112) : *Récit de voyage* : 112 par J.L. Mélot.

**Gemini** -mont (Vanuatu) : 60.

**Géomorphologie** : (88 et 89, 94 et 95) : *Etude géomorphologique du littoral de l'Etna* : 88 et 89 par C. Levieux ; *Les deltas de lave du littoral hawaïen* : 94 et 95 par G. Marie.

**Géothermie** : (20) : *Géothermie européenne* : 20 par J. M. Bardintzeff.

**Glacières** (48) : *La neige, l'autre manne de l'Etna* par G. Scarpinati ; *Les trous de glace de la cheire du puy de Côme* par C. Grandpey ; *La glacière de l'île de la Réunion* : 48.

**Gorely** (Russie, Kamchatka) : 145 ; (93, 115) : *Les volcans du Kamchatka centre Sud vus du ciel* : 93 par D. Brazillier ; *Fiche volcan n° 49* : 115 par D. Decobecq ; *Au Kamchatka, sur les volcans de l'autre bout du monde* : 172 par N. Duverlie et P. Marcel.

**G.P.S.** : (20) : *Le système G.P.S. - surveillance de l'Etna* : 20 par D. Decobecq.

**Graciosa** (Portugal, Açores) : (84, 160) : *Le volcan de la caldeira Graciosa* (Açores) : 84 par G. Caniaux ; *Graciosa, la petite île qui se prenait pour Hawaii* : 160 par P. Marcel.

**Grande-Bretagne** : Ascension (île d').

**Grèce** : Arc Egéen, Crète, Kos, Methana, Milos, Nisyros, Santorin, Strongyli, Yali ; (177) : *Sur quelques îles volcaniques assoupies* (la Crète, Santorin, Milos, Nisyros) : 177 par P. Barois.

**Grimsvotn** (Islande) : 63, 64, 77, 151, 153.

**Guatemala** : Acatenango, Atitlan, Fuego, Pacaya, Santa-Maria, Santiaguito ; (114, 115, 128, 190, 197, 211) : *Récit de voyage* : 114 par A. Paul ; *Mission au Mexique et Amérique Centrale* par A. Dollfus et E. De Mont-Serrat en 1866 : 114 ; *Récit de voyage* : 114 et 115 par N. Duverlie et E. Boutleux ; *Le Guatemala sur Internet* : 115 par A. Paul et A. Catté ; *Guatemala, rappel du contexte géotectonique* : 128 par A. Melchior ; *Guatemala : belle activité aux volcans Pacaya et Fuego* : 190 par N. Duverlie ; *La trilogie guatémaltèque : une belle aventure sportive* : 190 par N. Duverlie ; *Des volcans et des lacs* : 197 par C. Normand ; *Carnet de voyage : visages et volcans du Guatemala* : 211 par D. Bostyn

**Haïti** : (8) : *Le volcanisme, un témoin de l'évolution géodynamique d'une région - arc insulaire d'Haïti* : 8 par A. M. Gonzales-Marabal.

**Haleakala** (U.S.A., Hawaï) : (94) : *Fiche n° 32* : 94 par C. Coudray.

**Halema'uma'u** (Hawaï) : 134, 139 ; (132, 210) : *Reprise d'activité à Halama'uma'u* : 132 par D. Decobecq ; *Petit réveil de l'Halema'uma'u (Hawaii)* : 210 par D. Decobecq.

**Halhamera** (Moluques nord, Indonésie) : (177) : *Errances volcaniques : chasseur chassé, Halhamera nord, Indonésie* : 177 par C. Normand

**Hasan Dagi** (Turquie) (42) : *Descriptions picturales d'éruptions du H. Dagi* : 42 par J. Mellaart.

**Hawaï** (U.S.A.) : (94, 95, 117, 122, 142, 146, 152, 155, 161, 182) : Haleakala, Halama'uma'u, Kazumara Cave, Kilauea, Loihi, Mauna Loa, Pu'U'O'o ; *Le paradis hawaïen sur Internet* : 94 par A. Paul ; *Les deltas de lave du littoral hawaïen* : 94 et 95 par G. Marie ; *Hawaï, la malédiction de Pele ?* : 117 par C. Grandpey ; *Impressions de voyage* : 122 : *Du 16 au 31 juillet 2006* par C. Michel et *Hawaï* par C. Grandpey ; *Un été à l'Hawaïan Volcano Observatory* : 142 par F. Leclerc ; *Hawaii, visite de tunnels de lave* : 146 par N. Duverlie et E. Boutleux ; *Hawaii, Big Island : un été bouillonnant* : 152 par B. Séméria et E. Boutleux ; *Hawaii* : 155 par G. et P. Fortin ; *Hawaii, janvier*

2013 par P. Barois ; *Pelé, y es-tu ?* par P. Marcel : 161 ; *Visite aux deux cœurs battants, de la déesse hawaïenne Pélé* : 168 par A. Melchior ; *Retour à Hawaii* : 182 par A. Vitzthum et E. Boutleux.

**Hekla** (Islande) : 29, 84 ; (127, 195) : *Voyage au sommet de l'hiver au sommet de l'Hekla* par J. Grzebztka ; *Islande, terre de feu et de glace* par T. Sluys : 127 ; *Carnet de voyage : regards croisés sur l'Islande* (dessins de F. Macard et J.-L. Ollivier : 195.

**Herculanum** (Italie) : (210) : *Les bois carbonisés d'Herculanum* : 210 par D. Decobecq.

**Herðubreið** (Islande) : (195) : *Carnet de voyage : regards croisés sur l'Islande* (dessins de F. Macard et J.-L. Ollivier : 195.

**Histoire** : (24 à 26, 37 et 38, 42, 63, 68, 75, 77, 114, 155) : *Les volcans, le climat et la Révolution française* : 24 à 26 par R. Rabartin et Ph. Rocher ; *L'éruption du Huaynaputina en 1600* : 37-38 par T. Bouysse-Cassagne et Ph. Bouysse ; *Descriptions picturales d'éruptions du Hasan Dagi* : 42 par J. Mellaart ; *Des volcans, des bombes et des hommes : réveiller Vulcain ou l'entraver ?* : 63 par Ph. Bouysse ; *Le rôle majeur du Teide dans l'histoire de la volcanologie* : 68 par J. Féraud ; *Nombres des victimes des éruptions historiques* : 75 par P. Belouet ; *L'éruption de l'Etna en 1928* : 77 par S. Scalia ; *Mission au Mexique et Amérique Centrale* par A. Dollfus et E. De Mont-Serrat en 1866 : 114 ; *Arpad Kirner, l'homme qui défia le Stromboli* par Giuseppe Scarpinati ; *Conséquences géopolitiques de l'apparition d'une nouvelle île en mer Rouge* par D. Decobecq : 155.

**Histoire de la volcanologie** : (35, 41, 60, 78, 88, 194, 210) : *Des idées et des hommes au XIX<sup>e</sup> : la bibliothèque d'un historien de la volcanologie* : 35 par J. Féraud ; *Volcanologie et communication* : 41 par D. Decobecq et P. Lavina ; *Cuicuilco, la pyramide engloutie* : 60 par F. Gendron ; *Des ossements de mammouths dans un lahar issu du Popocatepetl* : 78 par C. Siebe et al. ; *Images retrouvées du paroxysme de l'Etna, le 4-5 juillet 1964* : 88 par S. Scalia ; *Il y a 350 ans : l'éruption de l'Etna en 1669* : 194 par J.-C. Tanguy et S. Scalia ; *Un volcanologue de la Renaissance Gaspar Frutuoso (1522 – 1591)* : 210 par G. Caniaux.

**Histoire de la volcanologie (fac-similés de textes historiques) et Littérature** : (13, 15, 17, 19, 21, 23, 28, 44, 64, 71, 74, 78, 88, 91, 92, 102, 123, 124, 161, 165, 178) : *Les volcans d'Auvergne* par L. de Plaisance (1803) : 13 ; *Un voyage à l'Etna* par W. Hamilton (1769) : 15 ; *Voyages dans les Deux Siciles* par Spallanzani (1800) : 17 ; *L'âge des derniers volcans de France* par M. Boule (1906) : 19 ; *Examen critique des*

diverses théories qui ont été successivement proposées pour expliquer les phénomènes volcaniques par Girardin (1831) : 21 ; *L'Etna* par E. de Beaumont (1838) : 23 ; *Histoire naturelle des volcans* par Ordinaire (1802) : 28 ; *L'origine des cratères de la Lune* par G. Poulett Scrope (1864) : 44 ; *La visite du Kilauea* par M. Twain (1866) : 64 ; *L'île de Julia* par C. Prévost (1831) : 71 ; *Voyages dans les Deux Siciles* par Spallanzani (1800) : 74 ; *Un exploit d'alpinisme au Popocatepetl : l'illustration n° 4 908* (1937) : 78 ; *L'Etna* par Alexandre Dumas (extrait de *Le Speronare*) (1843) : 88 ; *Description du Vulcano* par E. Reclus (1865) : 91 ; *L'agonia di un villaggio* par G. Verga (1866) : 92 ; *L'illustration du 1 septembre 1900 « Aux îles Eoliennes »* : 102 ; *Une ascension au Fusi-yama : revue « Le tour du monde », 1879* : 123 par A. Houette ; *Tazieff et le Nyiragongo* (extraits de textes d'Haroun Tazieff) : 124 ; *Exploration de l'île de Pâques en 1877* par A. Pinard ; *Excursion au Kilauea* : 161 par M. Twain ; *Sur les pas de Jules Verne en Islande* (avec 1 page couleur) : 165 par D. et S. Chéreau ; *Relation de l'éruption boueuse sortie du volcan Nevado del Ruiz* publiée en 1846 par le colonel Joaquin Acosta : 178.

**Hobalt** (Indonésie) : 81.

**Hoggar** (Algérie) : (106) : *Randonnée chamelière en Algérie* : 106 par N. Duverlie.

**Hokkaido** (Japon) : (159) : *Périple estival sur l'île d'Hokkaido* : 159 par N. Duverlie.

**Home Reef** (Tonga) : 125.

**Hommages** : (20, 32, 38, 44, 64, 90, 99, 113, 130 et 131, 142, 143, 10, 152, 161, 170, 198, 203, 204) : *Westercamp* : 20 par Ph. Bouysse ; *Katia et Maurice Krafft* : 32 par E. Thomas et J. Lecointre, 38 par B. Pallegoix ; 44 par B. Bilger ; 90 par l'association *Vulcain* ; 152 par E. Thomas, S. Chéreau et M. Rousseau ; 203 par E. Thomas et S. Chrétien, *Pierre Bordet* : 64 par C. Montenat ; *Guy Camus* : 81 par A. de Goër ; *Jean-Marie Courbès* : 86 ; *Jean-Pierre Kloster* : 90 par S. Chrétien et F. Pothé ; *Alain de Goër de Hervé* : 99 par J. Mergoïl ; *J-L. Cheminée* : 113 par F. Juignier ; *Haroun Tazieff* : 72 par F. Le Guern, C. Grandpey, R. Priam ; 130 par D. Decobecq ; 131 par C. Grandpey, 142 par S. Blais ; *Antonio Nicoloso* : 131 par G. Scarpinatti ; *Professeur Robert Brousse* : 144 par J.-M. Bardintzeff, C. Lesclingand, M.-J. Le Garrec, T. Gisbert, J. Rocchia, A.-M. Marabal-Gonzales et S. Chrétien ; « *Fanfan* » *Le Guern* : 150 par R. Champion, M. Bof, M. Pennisi, M. Carouge ; *Bernard Poyer* : 161 ; *Pierre Vincent* : 170 par A. Gourgaud et F. Lécuyer ; P. Bachelery ; *Norbert Choisi* : 198 par D.

*Saint-Pierre* ; *Guy Kieffer (1938 – 2021)* : 204 par D. Decobecq.

**Hongrie** : (174) : *Volcan de Hongrie* : 174 par D. Corneloup.

**Huaynaputina** (Pérou) : (37 et 38) : *L'éruption du Huaynaputina en 1600* : 37 - 38 par T. et Ph. Bouysse.

**Humour** : (55, 67, 95, 119, 125, 131, 137, 143) : dessin : *Crescendo* : 55 par B. Pallegoix ; pastiches : *Le volcan et le géologue* : 67 par J.-M. Bedon ; *Fiche n° 32 : le Pic de Dante* : 95 par B. Lisan ; *Techniques d'éruptions contrôlées par injection de fluides lourds en Auvergne* : 119 par B. Lisan ; *Les bienfaits de la volcanothérapie* : 125 par B. Lisan ; *Volcanisme et base ultra-secrète de Yeramine (Kamchatka)* : 131 par B. Lisan ; *Vers l'implantation de cabines téléphoniques sur les volcans japonais* : 131 par J.L. Pilet ; *Fumerolles à monoxyde de diazote découvertes dans la région du lac Itasy (Madagascar)* : 137 par B. Lisan ; *Attribution de la bourse L.A.V.E. de la « bonne humeur » 2010* : 143 par B. Lisan.

**Hunga Ha'apai (Tonga)** : 138, 140.

**Hudson** (Chili) : 33.

**Hydrovolcanologie** : (159, 171) : *L'hydrovolcanologie* : 159 par M. Detay ; *Hydrovolcanologie : contexte, bilan et mise en perspective de l'éruption phréatique de l'Ontake-San – 27 septembre 2014, Japon* : 171 par M. Detay.

**Ibu** (Indonésie, Halmahera) : 79 ; (158, 177, 180) : *Sur les volcans des îles aux épices, Moluques du nord* : 158 par P. Blondé ; *Errances volcaniques : chasseur chassé, Halhamera nord, Indonésie* : 177 par C. Normand ; *L'Ibu et le Lokon : de nouvelles configurations en 2015* : 180 par G. et M. Cherroret.

**Ignimbrites** : (164) : *Les ignimbrites des Açores* (avec 1 page couleur) : 164 par G. Caniaux.

**Iliboleng** (Indonésie, Adonera) : 9.

**Ilopango** (Salvador) : (197) : *Des volcans et des lacs* : 197 par C. Normand.

**Imbabura** (Equateur) : (120) : *Équipée équatorienne* : 120 par A. et F. Marce.

**Inde** : Barren Island.

**Index** : (101, 121) : *Nouvelles et articles parus dans LAVE n° 1 à 100* : 101 ; *Nouvelles et articles parus entre 1986 et 2006* : 121.

**Indochine** : *Le volcanisme indochinois* : 154 par J.-L. Melot.

**Indonésie** : Api Siau, Awu, Bali, Java, Flores, Halhamera, Sumatra ; Agung, Banda Api, Batu Tara, Batur, Bromo, Dieng, Dukono, Egon, Ebulobo, Galunggung, Gamalama, Gamkonora, gunung Gede, Hobalt, Ibu, Iliboleng, Inielika, Inierie, Java,

Karangetang, Kawah Ijen, Kelu-Mutu, Kelud, Kerinci, Krakatau, Lewotobi, Laki-Laki, Lokon Empung, Lokon Tompaluan, Lusi, Mahangetang, Mahawu, Makian, Marapi, Merapi, Moluques, Papandayan, Palaweh, Ranakah, Raung, Rinjani, Sangeang Api, Semeru, Sibayak, Sikidang, Sileri, Sinabung, Sinila, Slamet, Sopotan, Sorik Marapi, Sulawesi, Sumbing, Tambora, Tangkuban Prahur ; (112, 132, 140, 156) : *L'Indonésie sur Internet* : 112 par A. Paul et A. Catté ; *Images d'Indonésie* : 132 par F. Rimaud ; *Randonnées sur quelques volcans actifs d'Indonésie* : 140 par A. Melchior ; *Carnet de terrain en Indonésie* : 156 par R. Champion ; *Errances volcaniques* : 177 par C. Normand.

**Inielika (Florès, Indonésie)** : (123, 131) : *Fiche volcan n° 53* : 123 par J. Boyer ; *Volcans Indonésiens du 16 juillet au 1 septembre 2007* : 131 par J.L. Mélot.

**Inierie (Florès, Indonésie)** : (177) : *Errances volcaniques : un final de toute beauté, Flores, Indonésie* : 177 par C. Normand.

**Internet** : (73, 77, 79, 81, 93, 95, 97 à 101, 104 à 108, 110 à 112, 115) : *Naissance du site Internet de L.A.V.E.* : 73 par E. Dumange ; *L'information sur Internet* : 77 par C. Legendre ; *Les sites volcanologiques des adhérents de L.A.V.E.* : 79 par C. Legendre ; *Les sites Web de La Réunion* : 81 par C. Legendre ; *L'Etna fait son show sur Internet* : 93 par A. Paul ; *Le paradis hawaïen* : 94 par A. Paul ; *L'Auvergne* : 95 par A. Catté ; *Le 8 mai 1902* : 97 par A. Catté ; *L'Amérique latine* : 98 par A. Catté et A. Paul ; *Les volcans japonais* : 99 par A. Paul ; *Internet et les webcams* : 100 par A. Paul ; *L'éruption actuelle du Stromboli* : 101 par A. Paul ; *L'Islande* : 104 par A. Paul ; *Les Canaries* : 105 par A. Catté ; *L'Erta Ale* : 106 par A. Paul ; *La Nouvelle-Zélande* : 107 par A. Catté et A. Paul ; *La Nouvelle-Zélande* : 107 par A. Catté ; *Le Lengai* : 108 par A. Paul ; *La dernière éruption de la Fournaise* : 110 ; *Le Mexique* : 111 par A Paul et A. Catté ; *L'Indonésie* : 112 par A. Paul et A. Catté ; *Le Guatemala* : 115 par A. Paul et A. Catté.

**Intraplaque** : (8) : *Volcanisme intraplaque : les points chauds de Teahitia-Mehetia et de MacDonald* : 8 par R. Hékinian.

**Inzecca** (France, Corse) : (93) : *Les ophiolites corses de l'Inzecca* : 93 par D. Corneloup.

**Io** : (46, 201) : *Io, volcanisme du bout du monde* : 46 par C. Frankel ; *Les tunnels de lave dans le système solaire* par P. Thomas : 201.

**Iran** : Damavend.

**Irazu** (Costa Rica) : 10, 22, 30, 33, 34 à 42, 44, 46, 54, 55, 57, 60.

**Irlande** : Chaussée des Géants.

**Islande** : Asbyrgi, Askja, Bardabunga, Eldgja, Eyjafjöll, Fagradalsfjall, Grimsvotn, Hekla, Herðubreið, Kerlingarfjall, Krafla, Laki, Meradalur, Myvatn, Ófærufoss, Rauðhólar, Reynisfjara, Selfoss, Skorar, Snaefelljokull, Surtsey, Surtvellir, Svartifoss, Pingvellir ; (64, 104, 127, 132, 135 et 136, 148, 156, 158, 164, 165, 173, 195, 211) : *L'Islande face aux risques volcaniques* : 64 par J.-M. Bardintzeff ; *Récit de voyage : l'Islande* : 104 par C. Grandpey ; *L'Islande sur Internet* : 104 par A. Paul ; *Islande, terre de feu et de glace* : 127 par T. Sluys ; *Images d'Islande* : 132 par P. Marcel ; *Randonnées en Islande* : 135 et 136 par P. Marcel ; *Volcanospéléologie en Islande* : 148 par M. Detay ; *Carnet de voyage en Islande* : 156 par F. Macard ; *Islande* : 158 par J.-M. Visonnau et L. Galand ; *Randonnée dans l'Odadahraun (Islande)* (avec 3 pages couleur) : 164 par P. Marcel ; *Sur les pas de Jules Verne en Islande* (avec 1 page couleur) : 165 par D. et S. Chéreau ; *Couleurs de l'Islande en hiver dans la région de Myvatn (mars 2015)* : 173 par S. et D. Chéreau ; *L'éruption à Litli-Hrútur, Reykjanes, Islande, en juillet 2023* : 211 par D. Bostyn et S. Chermette.

**Thématique** : *L'Islande* : *L'Islande une île extraterrestre* par M. Detay et B. Hróarsson ; *Islande de glace (en hiver)* par P. Marcel, D. et S. Chereau, T. Sluys et S. Chermette ; *L'Islande de feu (en éruption)* par J.-M. Bardintzeff, P. Marcel et C. Lenormand ; *Carnet de voyage : regards croisés sur l'Islande* (dessins de F. Macard et J.-L. Ollivier : 195.

**Italie** : Albains (Monts), Champs Phlégréens, Etna, Julia, Herculaneum, Malacubes, Monte nuovo, Panarea, Pantelleria, Pompéi, Pozzuoli, Salina, Stromboli, Vésuve, Vulcano.

**Itinéraires et fiches volcanologiques** : *se reporter aux noms des volcans dans l'index.*

**Iztaccihuatl** (Mexique) : (31, 67) : *Les volcans du Mexique* : 31 par A. Melchior ; *Fiche n° 6* : 67 par P. Tordjman.

**Japon** : Adatarara, Asama, Aso, Fuji Yama (San), Hokkaido, Iwo-Jima, Kirishima, Komagatake, Kouzushima, Me-Akan, Mihara Yama, Miyake Jima, Nishino-shima, Ontke-San, Oshima, Oyama, Ryukyus, Sakurajima, Satsuma-Iwo-Jima, Suwanose-Jima, Tokachidake, Torishima, Unzen, Uzu ; (99, 101, 123, 130, 143, 186, 189) : *Internet et les volcans japonais* : 99 par A. Paul ; *Le Japon* : 101 par E. Boutleux ; *Récits de voyage et cahier de photos couleur* : 123 par N. Choisi, D. Authier et J.-L. Pilet ; *Visite de l'île de Kyushu* : 130 par N. Duverlie ; *Volcans sacrés et sacrés volcans de Kyushu* : 143 par P. Barois ; *Les îles*

*mystérieuses de l'archipel volcanique des Ryukyus* : 186 par N. Duverlie.

**Thématique** : **Le Japon** : *Vues satellites des volcans japonais* par A. Paul ; *Le volcanisme japonais en timbres* par S. Blais ; *Le Japon, aperçu géodynamique* par Ph. Bouysse ; *Volcanologie prévisionnelle : simulation de risques volcaniques ultimes au Japon* par M. Detay et J. Monteillet ; *Gestion des risques volcaniques au Japon – le dispositif SABO* par J. Monteillet et M. Detay ; *Showa Shinzan : une éruption dessinée de près* par J. Monteillet ; *Expédition volcanologique à la découverte des volcans de l'île d'Hokkaido, Japon* par J. Monteillet, J.-M. Bardintzeff, J. Boyer et J.-P. Giuzzi et *Les estampes japonaises à l'époque Edo* par B. Duyck : 189.

**Java** (Indonésie) : (14, 177, 196) : Bromo, Dieng, Galunggung, Kawah Ijen, Kelut, Krakatau (Anak), Merapi, Papandayan, Raung, Semeru, Sikidang, Sileri, Slamet, Sumbing, Tangkuban Prahur ; *Les volcans de Bali et de Java, itinéraire* : 14 par D. Calman ; *Errances volcaniques : Java mon amour, Java centre et est, Indonésie* : 177 par C. Normand ; *Périple sur l'île de Java* : 196 par N. Duverlie.

**Jingbo** (Chine) : (181) : *Le volcan Jingbo* : 181 par J. Monteillet.

**Julia** (Sicile) : (71) : *L'île de Julia* : 71 par C. Prévost.

**Kaiserstuhl** (Allemagne) (99) : *Le Kaiserstuhl, prototype d'un volcan de rift continental* : 99 par D. Cornéloup et G. Brocard.

**Kamchatka** (Russie) : Avachinsky, Bezymianny, Bolshoi Semiachik, Gorely, Kamen, Karymsky, Klyuchevskoi, Koryaksky, Krasheninnikov, Kronotsky, Maly Semiachik, Mutnovsky, Sheveluch, Ushkovsky (Dal'ny Plosky), Tolbachik, Uzon, Vilyuchik ; (85, 87 et 93, 105, 172) : *Les volcans du Kamchatka vus du ciel* : 85, 87 et 93 par D. Brazillier ; *Récit de voyage* : par G. Mahoux et *Une péninsule volcanique* : 105 par J.-M. Bardintzeff ; *Au Kamchatka, sur les volcans de l'autre bout du monde* : 172 par N. Duverlie et P. Marcel.

**Kamen** (Kamchatka, Russie) : (85) : *Les volcans du Kamchatka Nord vus du ciel* : 85 par D. Brazillier.

**Kanlaon** (Philippines) : 23, 63, 98.

**Karangetang ou Api Siau** (Indonésie) : 42, 79, 88 à 90, 92, 102 ; (210) ; *Quelques mots sur l'île de Siau et le volcan Karangetang* : 210 par S. Chermette.

**Karthala** (Comores) : 32, 125 ; (16, 89, 106, 119, 121) : *Itinéraire* : 16 par J. Besseville ; *Le Karthala* : 89 par F. Bouttemy ; *N'gazidja, Grande-Comore* : 106 par F. et A. Marce ; *Le Karthala du 24 novembre au 8*

*décembre 2005* : 119 par P. Crozet ; *Le Karthala du 28 mai au 1 juin 2006* : 121 par J. Morib.

**Karymsky** (Kamchatka, Russie) : 59, 63, 64 à 66, 81, 113 ; (87, 113) : *Les volcans du Kamchatka Centre vus du ciel* : 87 par D. Brazillier ; *Fiche N° 47* : 113 par D. Decobecq.

**Karua** (Vanuatu) : 59.

**Katmai** (Alaska, U.S.A.) : (64, 157, 180) : *Fiche n°3* : 64 par C. Deschatrette ; *Katmai-Novarupta 1912 : la plus grande éruption du XXe siècle* : 157 par J.-C. Tanguy et D. Decobecq ; *L'éruption du Novarupta et la Vallée des 10000 Fumées* : 180 par C. Grandpey.

**Kavachi** (îles Salomon, Pacifique) : 85.

**Kawah Ijen** (Java, Indonésie) : 24, 28, 44, 45, 77, 86, 92, 159, 160 ; (76, 115, 140) : *Images du Kawah Ijen, poème* de G. Ardouvin, illustré de photos de membres de L.A.V.E. : 76 ; *Récit de voyage* : 115 par J.L. Mélot ; *Le Kawah Ijen et ses mineurs* : 140 par A. Melchior et G. Fugiglando.

**Kazumara Cave** (Hawaï, U.S.A.) : (9, 56, 59) : *La plus grande cavité volcanique du monde* : 9 par D. Decobecq ; *Le tunnel de lave Kazumara Cave* : 56 par W. Halliday ; *Kazumara Cave menacée de destruction par une route* : 59 par D. Decobecq et W. Halliday.

**Kchoukhoytoup** (Kouriles, Russie) : 38.

**Kelu-Mutu** (Flores, Indonésie) : (26, 177) : *Itinéraire* : 26 par N. Choisi ; *Errances volcaniques : un final de toute beauté, Flores, Indonésie* : 177 par C. Normand.

**Kelud** (Indonésie, Java) : 25, 28, 29, 89, 129 ; (130 et 131) : *Evolution du flux de gaz carbonique du lac de cratère du Kelud de 2001 jusqu'à l'éruption de 2007* par A. Mazot et A. Solikhin ; *Les Tunnels du volcan Kelud* par D. Decobecq : 130 ; *Le Kelud le 28 novembre 2007* : 130 et 131 par P. Barois.

**Kerguelen** (France, Antarctique) (29) : *Kerguelen : volcans à la dérive* : 29 par H. Leyrit, J.M. Bardintzeff, A. Giret et R. Brousse.

**Kerinci** (Indonésie, Sumatra) : 8 ; (178) : *Ascension du Kerinci, le plus haut volcan d'Indonésie* : 178 par N. Duverlie.

**Kerlingarfjll** (Islande) (97) : *Fiche n° 34* : 97 par C. Deschatrette.

**Kick'em Jenny** (Grenade, Petites Antilles) : 94.

**Kilauea** (Hawaï, U.S.A.) : 1 à 6, 8, 9, 11, 12, 14, 21, 23, 26, 30, 34, 40 à 44, 53, 54, 57 à 61, 64 à 69, 71, 72, 77, 81, 89, 91, 95, 97, 106, 107, 117, 127, 128, 130, 131, 135, 140, 145, 150, 156, 159, 170, 172, 174 ; (64, 122, 155, 161, 182, 186, 190, 200) : *Un gigantesque glissement de terrain actif au Kilauea, Hawaï* par F. Donnadiou ; *La visite du Kilauea par Mark Twain en 1866* : 64 ; *Récit de voyage : l'éruption du Kilauea* : 122 par C. Grandpey ; *Hawaï* : 155 par

- G. et P. Fortin. *Les coulées en mer du Kilauea* (4 pages couleur) ; *Excursion au Kilauea* par M. Twain : 161 ; *Jules Tavernier le peintre du Kilauea* : 182 par D. Decobecq ; *Observation d'un phénomène exceptionnel : un « firehose » à Hawaï* : 186 par N. Duverlie ; *Le « firehose » à Hawaï* (photo) : 186 par N. Duverlie ; *Dynamique de formation et devenir des deltas de lave néoformés : exemple de la coulée 61g du Kilauea à Kamokuna (Hawaï, 31 décembre 2016)* : 186 par M. Detay ; *Chronique d'une éruption dans le rift Est du Kilauea* : 190 par D. Decobecq ; *La forêt pétrifiée de Big Island* : 190 par A. Paul ; *Histoire d'eau sur le Kilauea* : 200 par C. Grandpey.
- Kilimandjaro** (Tanzanie) : (36, 108, 171) : *Kilimandjaro, la montagne étincelante* : 36 par F. Pothé, P. Barois et A. Catté ; *A l'assaut du Kilimandjaro* : 108 par J. Denape ; *La flore des hautes montagnes du rift africain* : 171 par M. Bardot-Vaucoulon.
- Kirishima** (Japon) : (149) : *Kirishima, Sakurajima, des volcans imprévisibles* : 149 par P. Barois.
- Klyuchevskoi** (Kamchatka, Russie) : 7, 31, 32, 38, 45, 51, 52, 81, 86, 126, 127, 135, 136, 172 ; (18, 85, 172) : *Activité du volcan Klyuchevskoi 1932-1988* : 18 par S. Fedotov, A. Krenov et N. Zharinov ; *Les volcans du Kamchatka Nord vus du ciel* : 85 par D. Brazillier ; *Au Kamchatka, sur les volcans de l'autre bout du monde* : 172 par N. Duverlie et P. Marcel.
- Koryaksky** (Kamchatka, Russie) : (93) : *Les volcans du Kamchatka centre Sud vus du ciel* : 93 par D. Brazillier.
- Kos** (Grèce) : (21, 118) : *L'île de Kos, volcanisme explosif et géothermie* : 21 par P. Dalabakis et J.M. Bardintzeff ; *Récit de voyage : Le volcanisme grec* : 118 par L. Thomas.
- Kouzushima** (Japon) : (101) : *Le Japon* : 101 par E. Boutleux
- Kouriles** (Russie) : Kchouvkhoïtoup, Tchikouratchi.
- Krafft (Katia et Maurice)** : (32, 38, 44, 90, 203) : *Hommages à Katia et Maurice* : 32 par E. Thomas et J. Lecointre ; 38 par B. Pallegoix ; *Les guetteurs de l'Aurore* : 44 par B. Bilger ; *Hommages à Katia et Maurice* par l'association Vulcain ; *Bibliographie et filmographie de Katia et Maurice Krafft* : D. Decobecq : 90 ; *Maurice et Katia Krafft* : 203 par E. Thomas et S. Chrétien.
- Krafla** (Islande) : (85, 127, 195) : *Fiche n° 24* : 85 par B. Lisan ; *Islande, terre de feu et de glace* : 127 par T. Sluys ; *Carnet de voyage: regards croisés sur l'Islande* (dessins de F. Macard et J.-L. Ollivier : 195).
- Krakatau** (Anak, ou Krakatoa, Java, Indonésie) : 13, 24, 41, 45, 46, 50, 55, 56, 58, 63, 65, 66, 69, 71, 76, 79, 82, 86, 92, 109, 111, 129, 133, 138, 157 à 158, 160 ; (14, 87, 111, 130, 191, 192, 193, 196, 206) : *Anak Krakatau, histoire et évolution* : 14 par G. Camus ; *L'histoire scientifique du groupe du Krakatau (Indonésie) jusqu'à 1988* : 87 par S. El Bakkali ; *Récit de voyage* : 111 par J.L. Mélot ; *Récit de voyage : le Krakatau en activité du 7 au 13 novembre 2007* par G. Vitton (images de P. Barois, P. Blondé et G. Vitton) ; *Krakatau, 27 août 1883* : par J. Boyer : 130 ; *Été 2018 : l'Anak Krakatau reprend du service* : 191 par P. Blondé ; *Le Krakatau, le 6 novembre 2018* (photos) : 192 par F. Fourcade ; *Anak Krakatau, l'enfant terrible du détroit de la Sonde* : 193 par P. Barois ; *Krakatoa, tsunamis et satellites* : 193 par J.-M. Bardintzeff, J. Chorowicz et S. Riazanoff ; *Le Krakatoa, post éruption (janvier 2019)* (photos) : 193 par P. Blondé ; *Anak Krakatau, un nouveau visage* : 196 par P. Barois ; *Retour sur le Krakatau, 1883* : 206 par J. C. Tanguy.
- Krasheninnikov** (Russie, Kamchatka) : (87) : *Les volcans du Kamchatka Centre vus du ciel* : 87 par D. Brazillier.
- Kronotsky** (Russie, Kamchatka) : (87) : *Les volcans du Kamchatka Centre vus du ciel* : 87 par D. Brazillier.
- Kula** (Turquie) : (198) : *La provine volcanique de Kula (Turquie occidentale)* : 198 par G. Caniaux.
- Lahars** : (52 à 54, 91, 178) : *Les lahars et leur impact sur l'environnement* : 52 et 53 par C. Ribière ; *Les coulées de boue dans la région du Merapi* : 53 et 54 par A. Coulonier ; *Les lahars du strato-volcan du Cantal (Massif Central)* : 91 par D. Huguet ; *La dynamique torrentielle et sédimentaire du Torrent du Prêcheur (Martinique, Petites Antilles) suite aux lahars de 2010* : 178 par A. Ville.
- Laki** (Islande) : (25, 99, 127) : *Les volcans, le climat et la Révolution française* : 25 par R. Rabartin et Ph. Rocher ; *Recherches concernant la surmortalité constatée dans les mois qui suivirent les éruptions du Laki (Islande) et de l'Asama (Japon) en 1783* : 99 par R. Rabartin ; *Islande, terre de feu et de glace* : 127 par T. Sluys.
- Langila** (Papouasie Nouvelle-Guinée) : 7, 8, 23 ; (126) : *Voyage d'exploration de volcans de Papouasie-Nouvelle-Guinée* : 126 par F. Pothé.
- Lanzarote** (Canaries, Espagne) : (176, 179) : *Timanfaya ; Vignes et volcans à Lanzarote* : 176 par D. Decobecq ; *On a roulé sur la Lune* par Patrick Barois et *Lanzarote, de cône en pico* par André Laurenti : 179.
- Lascar** (Chili) : 4, 44, 59, 86, 88.
- Lassen Peak** (U.S.A.) : (77) : *Fiche n° 16* : 77 par D. Brazillier.

**Las Vegas** (U.S.A.) : (95) : *Un volcan dans le désert* : 95 par C. Grandpey.

**LAVE** (revue de L.A.V.E.) : (101, 120, 121, 150, 183) : *Nouvelles et articles parus dans LAVE n° 1 à 100* : 101 ; *Copie du n° 0 de la revue LAVE et Les 120 « unes » de LAVE* : 120 par G. Mahoux ; *Nouvelles et articles parus entre 1986 et 2006* : 121 ; *1986-2011 : LAVE 150 numéros* : 150 par A. Catté et D. Decobecq. Thématique ; *Les 30 ans de L.A.V.E. et sa revue : 1986 – 2016 : les collaborateurs de votre revue LAVE !, 1986 – 2016 : trente années à la « une » ! et Comment je suis tombé(e) dans le chaudron volcanique* par A. Catté, J.-M. Bardintzeff, P. Blondé, R. Campion, N. Duverlie, A. Finizola, P. et G. Fortin, P. Scarpinati, J.-C. Tanguy et E. Thomas : 183.

**L.A.V.E.** : (L'Association Volcanologique Européenne) : (150, 157) : *Nouvelles ; Naissance de L.A.V.E.* par C. Lesclingand, *13 ans d'aventure sur la toile pour L.A.V.E.* par J. Boyer et J.-L. Pilet, *Le secteur pédagogique de L.A.V.E.* par C. Lesclingand et P. Marcel, *Bourses L.A.V.E. (1997-2010)* par S. Chrétien, *Historique et images des A.G. de L.A.V.E.* par C. Lesclingand : 150 ; *Les expos L.A.V.E.* : 157 par P. Marcel.

**Lengai** (Tanzanie) : 13, 18, 25, 45, 59, 61, 65, 70, 75, 89, 92, 96 à 98, 100, 107 à 110, 120, 128 à 131, 135 ; (33, 78, 97, 107, 108, 109, 110, 116, 117, 122, 126, 129, 130, 131, 132, 133, 138, 143, 186, 192, 208, 212) : *Ol Doinyo Lengai : changements entre 1960 et 1988* : 33 par C. Nyamweru ; *Hommage à Ol Doinyo Lengai* : 78 : poème de D. Chrismann ; *Voyage de noces en Tanzanie : objectif Ol Doinyo Lengai* : 97 par N. et E. Boutleux ; *Récit d'éruption : le Lengai* : 107 par A. Paul ; *Le Lengai sur Internet* : 108 par A. Paul ; *Photographies : Les hornitos géants du Lengai* : 109 par J. Denape ; *Récit et photos (couleurs) d'éruptions* : 110 par T. Boeckel et M. Rietze ; *Récit de voyage en Tanzanie avec photos en Août 2005* : 116 par S&D Chéreau ; *Lengai, du 9 au 14 septembre 2005* : 117 par J. Milteau ; *Visite au Lengai, après l'éruption de fin mars-début avril 2006* : 122 par F. Martel-Asselin ; *A la découverte du lengai du 12 au 14 mars 2007* : 126 par G. Fufiglano ; *Le Lengai du 3 au 5 août 2007* : 129 par J. Machault ; *Les métamorphoses du Lengai (images de B. Wilhelmi)* : 130 ; *Vues aériennes en février 2008 du Lengai (images de B. Wilhelmi)* : 131 ; *Images de l'Ol Doinyo Lengai* : 132 par B. Wilhelmi ; *Eclairs dans le panache de l'Ol Doinyo Lengai* : 133 par P. Schaeffer ; *Images aériennes les 1 et 2 mai 2009* par B. Wilhelmi : 138 ; *Images aériennes le 26 septembre 2009* par B. Wilhelmi : 143 ; *Ol Doinyo Lengai, un volcan masai* : 192 par P. Marcel ; *Ol*

*Doinyo Lengai (Tanzanie), un volcan unique !* : 208 par S. Chermette ; *Ol Doinyo Lengai (Tanzanie), un volcan chez les Masai* : 208 par S. Chermette.

**Lewotobi Laki-Laki** (Indonésie) : 81.

**Liamuiga** (St-Christophe, Petites Antilles) : 18.

**Libres propos** : (48, 50, 52, 53) : *“La marche du siècle” de mars 1994* : 48 par C. Lesclingand ; *Canal Plus juillet 1994* : 50 par C. Lesclingand ; *Vous avez dit volcanothérapie ?* : 52 par B. Pallegoix ; *Histoire d'eau* : 53 par C. Lesclingand et J.M. Bardintzeff.

**Libye** : Waw An Namous.

**Lithophyses** : (52) : *Les lithophyses de l'Estérel* : 52 par G. Mari.

**Llaima** (Chili) : 50, 102, 130, 131, 133 ; (79, 103) : *Fiche n° 18* : 79 par G. Mahoux ; *5 volcans d'Araucanie et de Los Lagos (Chili du Sud)* : 103 par D. Corneloup.

**Loihi** (Hawaï, U.S.A.) : 19, 63.

**Lokon Empung** (Sulawesi, Indonésie) : 2, 88, 90, 93 ; (136, 180) : *Les volcans du Minahasa (Sulawesi, Indonésie)* : 136 par P. Barois ; *L'Ibu et le Lokon : de nouvelles configurations en 2015* : 180 par G. et M. Cherroret.

**Lokon Tompaluan** (Sulawesi, Indonésie) : (56, 136) : *Le Nord de Sulawesi et les Moluques* : 56 par J.M. Courbès et J. Raynaud ; *Les volcans du Minahasa (Sulawesi, Indonésie)* : 136 par P. Barois.

**Lombenben** (Ile d'Aoba ou Ambae, Vanuatu) : 57, 59, 62.

**Lonquimay** (Chili) : 18, 22, 25.

**Lopevi** (Vanuatu) : 59, 76, 77, 82, 86, 91, 92, 104, 114 ; (73, 79, 81) : *Fiche n° 12* : 73 par R. Priam ; *Migrations de population à Lopevi* : 79 par M. Lardy ; *Le Vanuatu* : 81 par N. Duverlie et E. Boutleux.

Lozère (France) : (196) : *Le volcanisme des Causses, de la Lozère et de l'Aveyron (Massif Central, France)* : 196 par C. Rousset et C. Pin.

**Lune** : (28, 41, 44, 164, 201) : *Histoire naturelle des volcans, 1802, chanoine Ordinaire* : 28 ; *Le mont Pinatubo, la Lune et les astronomes* : 41 par G. Mahoux ; *Les volcans, leurs caractères et leurs phénomènes, 1864*, G. Poulett Scrope ; *Les cratères d'impacts sur la Lune et ailleurs* : par D. Decobecq : 44 ; *Les mots du volcanisme : cratère* : 164 par D. Decobecq et P. Marcel ; *Les tunnels de lave dans le système solaire* par P. Thomas : 201

**Lusi** (Indonésie) (139) : *Lusi, volcan diabolisé des Indonésiens* par P. Barois : 139.

**MacDonald** (Pacifique) : 9, 11, 14, 16, 18 ; (8) : *Volcanisme intraplaque - les points chauds de*



*Teahitia-Mehetia et de MacDonal* (Polynésie française) : 8 par R. Hékinian.

**Maccalubes ou Maccacula** (Sicile, Italie) : (100, 139) : *Les Maccalubes* : 100 par D. Decobecq ; *Volcanisme boueux : le volcan de boue d'Aragona (Sicile) et quelques autres exemples en Méditerranée* par G. et J. Mascle : 139.

**Madagascar** : (146, 212) : *Le volcanisme de Madagascar* par J.-M. Bardintzeff, *Souvenirs de la Grande Île* par L. Thomas ; *Périple sur quelques volcans de Madagascar* par B. Lisan et M. Bardot-Vancoulon et *images couleur* de C. Holveck : 146 ; *Spléogénèse hypogène liée au volcanisme dans le plateau de Lankarana (Madagascar)* : 212 par E. Gilli.

**Madère (Portugal)** : (209) : *L'archipel de Madère* : 209 par J.-M. Visonneau.

**Maderas** (Nicaragua) : 63.

**Magmatisme** : (13, 48) : *Un nouveau progrès dans l'étude des reliquats magmatiques* : 13 par R. Clochiatti ; *Roches magmatiques* : 48 par J. Féraud.

**Mahangetang** (Sangihé, Indonésie) : 79.

**Mahawu** (Sulawesi, Indonésie) : 57.

**Maison des volcans de Lons** : (75) : *La maison des volcans de Lons* par C. Grandpey : 75.

**Makian** (Ternate, Indonésie) : 16.

**Maly Semiachik** (Kamchatka, Russie) : (87) : *Les volcans du Kamchatka Centre vus du ciel* : 87 par D. Brazillier.

**Manam** (Papouasie, Nouvelle-Guinée) : 9, 64, 91, 119 ; (118) : *Volcans de Papouasie Nouvelle-Guinée* : 118 par F. Pothé.

**Manda Hararo** (Ethiopie) : 140.

**Marapi** (Sumatra, Indonésie) : 9, 81, 90.

**Marianes** (U.S.A.) : Anathan.

**Marquises** (France) : Ua Huka ; (192) : *A la découverte des îles Marquises* : 192 par G. et M. Cherroret.

**Maroc** : (83, 107) : *Le volcanisme marocain* : 83 par S. El Bakkali ; *A propos du séisme d'Al Hoceïma du 24 février 2004* : 107 par S. El Bakkali et S. Mourrada.

**Mars** : (201) : *Les tunnels de lave dans le système solaire* par P. Thomas : 201

**Martinique** : Pelée (Montagne).

**Marum** (Ambrym, Vanuatu) : 61, 64, 69 à 71, 73, 75, 82, 87, 98, 100, 104 ; (20, 59, 63, 69, 81, 108, 109, 144) : *Ambrym et Yasur, volcans actifs du Vanuatu* : 20 par A. Melchior ; *Population, approche et contact* : 59 par G. de St-Cyr ; *L'archipel de lave* : 63 par F. Tessier ; *Complexe volcanique du Marum* : 69 par F. Tessier et I. Margaritis ; *Le Vanuatu* : 81 par N. Duverlie et E. Boutleux ; *Récit de voyage* : 108 par P. Huet ; *Récit de voyage (mai 2004)* : 109 par G.

Mahoux ; *Voyage au Vanuatu du 10 au 26 octobre 2009* par B. Masson et U. Lohmann : 144 ; *Errances volcaniques : le sang de la Terre, Vanuatu* : 177 par C. Normand.

**Masaya** (Nicaragua) : 90 ; (63, 120, 180, 198) : *Des volcans, des bombes et des hommes : réveiller Vulcain ou l'entraver ?* : 63 par Ph. Bouysse ; *Fiche volcan n° 51* : 120 par D. Corneloup ; *Observation du lac de lave au volcan Masaya, Nicaragua* : 180 par N. Duverlie ; *Une nuit sur la terrasse du Masaya (Nicaragua)* : 198 par M. Detay, Anat, E. et Y. Lanzmann ; *Page photos couleurs* : 198 par M. Detay.

**Masque à gaz** : (73) : *Information sur l'achat d'un masque à gaz et de cartouches filtrantes* : 73 par D. Brazillier.

**Matériel d'enregistrement** : (61) : *Comment protéger son caméscope sur un site volcanique* : 61 par D. Brazillier.

**Mauna Loa** (Hawaï, U.S.A.) : (27, 63, 208) : *Itinéraire* : 27 par P. Visieloff ; *Des volcans, des bombes et des hommes : réveiller Vulcain ou l'entraver ?* : 63 par Ph. Bouysse ; *Mauna Loa en éruption !* : 208 par D. Decobecq ; *Photos de l'éruption de décembre 2022* : 208.

**Mayon** (Luzon, Philippines) : 42, 71, 79, 83, 84, 89, 90 à 92, 113, 123 à 124, 162 ; (49 et 50, 133, 142, 189) : *Les volcans actifs de Luzon* : 49 et 50 par A. Catté et P. Barois ; *Des plus beaux volcans du monde aux Philippines* : 133 par O. Di Gennaro ; *Eruption du Mayon* : 142 par N. Duverlie ; *Le Mayon du 1 au 7 février 2018* : 189 par T. Sluys.

**Mayotte** : (198) : *Une éruption sous-marine exceptionnelle en cours au large de Mayotte* : 198 par L. Leduc.

**Me-Akan** (Japon) : 64.

**Medicine Lake** (U.S.A.) : 17.

**Meradalur** (Islande) : (207) : *Meradalur : d'une éruption fissurale à un cratère* : 207 par A.-M. Bardet ; *Août 2022 : Meradalur, la péninsule islandaise de Reykjanes reprend (temporairement) du service* : 207 par P. Blondé.

**Merapi** (Java, Indonésie) : 9, 16, 24, 28, 29, 36, 39, 42, 45, 52, 55, 56, 63, 65, 74, 82, 89, 90, 92, 93, 120 à 122, 147, 148, 159, 158 ; (53 et 54, 113, 122, 148, 149, 152, 177) : *Les coulées de boue dans la région du Merapi* : 53 et 54 par A. Coulonier ; *Récit de voyage* : 113 par J.L. Mélot ; *Spécial Merapi du 18 au 25 juin 2006* : 122 par C. et B. Denhaut-Martin ; *Merapi, une rapide approche d'un volcan qui ne se montre pas* : 148 par P. Blondé et Jeffe Castan ; *Le Merapi, la « montagne de feu » au centre de l'île de Java* : par A. Melchior ; *Le Merapi, images* par Thierry Sluys, Alain

Melchior et la NASA : 149 ; *Spécial « post-éruption » à Java* : 152 par D. Leleu et P. Marcel ; *Errances volcaniques : Java mon amour, Java centre et est, Indonésie* : 177 par C. Normand.

**Meru** (Tanzanie) : (70) : *Fiche n° 9* : 70 par G. Mahoux.

**Methana** (Grèce) : (118) : *Récit de voyage : le volcanisme grec* : 118 par L. Thomas.

**Mexique** : (31, 60, 110 et 111, 188) : El Chichon, Colima, Iztaccihuatl, Nevado de Toluca, Orizaba, Paricutin, Popocatepetl, Socorro, Tacana ; *Les volcans du Mexique* : 31 par A. Melchior ; *Cuicuilco, la pyramide engloutie* : 60 par F. Gendron ; *Récit de voyage* : 110 et 111 par E. Boutleux et N. Duverlie ; *Le Mexique sur Internet* : 111 par A. Paul et A. Catté ; *Popo et compagnie du 17 février au 4 mars 2017* : 188 par P. Marcel.

**Milos** (Grèce) : *Sur quelques îles volcaniques assoupies* : 177 par P. Barois.

**Minéraux et roches volcaniques** : (169, 209) : Thématique : Les produits du volcan : *Travailleur dans la vigne... du diable* par P. Scarpinati ; *Boîtes volcaniques, excursion en terres volcaniques* par M.-L. Trinquand ; *Les minéraux du volcanisme* ; *La classification des minéraux* ; *Minéraux et roches volcaniques* ; *La chasse aux trésors : allons-y* par J. Boyer et C. Lesclingand : 169.

*A la recherche de la roche volcanique la plus rare au monde* : 209 par L. Ferlicot.

**Miyake Jima** (Japon) : 106 ; (101) : *Récit de voyage : le Japon* : 101 par E. Boutleux.

**Mihara Yama** (Japon) : (101) : *Récit de voyage : le Japon* : 101 par E. Boutleux

**Misti** (Pérou) : 92, 93 ; (39, 105, 135) : *Le Misti et les sanctuaires d'altitude des Andes* : par Ph. Bouysse ; *Itinéraire d'ascension* : par F. Pothé : 39 ; *Projet de téléphérique pour le Misti* : 105 par Ph. Bouysse ; *Eaux de source au Pérou* : 135 par L. Bennati.

**Moluques** (Indonésie) (158, 165, 177, 128, 199) : *Sur les volcans des îles aux épices, Moluques du nord* : 158 par P. Blondé ; *Volcans de Sulawesi, Sangihe et des Moluques* : 165 par J.-M. Chaillet et G. Moreau ; *Errances volcaniques : chasseur chassé, Halhamera nord, Indonésie* : 177 par C. Normand ; *Volcans et éclipse totale aux Moluques du Nord* : 182 par Sylvain Chermette ; *Première reconstruction de l'histoire éruptive depuis 20 000 ans des îles de Tidore et Ternate dans les Moluques du Nord (Indonésie)* : 199 par F. Audrey.

**Mongolie** : (209) : *Curiosités géologiques et volcanologiques en Mongolie* : 209 par S. Chermette et J.-M. Bardintzeff.

**Mono Wai** (Iles Tonga, Pacifique) : 17.

**Mont-Dore** (France) : (80, 81 et 82) : *Synthèse volcanique sur le Mont-Dore* : 80 par D. Decobecq et P. Lavina ; *Synthèse volcanique sur le Sancy* : 81 et 82 par D. Decobecq et P. Lavina.

**Monte Nuovo** (Italie) : (172) : *L'éruption du Monte Nuovo, en 1938, près de Naples* : 172 par M. Morisseau.

**Montserrat** (Petites Antilles) Soufriere Hills : (69, 117, 123, 126, 145, 206) : *Montserrat : l'invivable ?* : 69 par B. Poyer ; *Récit de voyage : Montserrat, une île de paradis en enfer* : 117 par L. Thomas et D. Lignier ; *Mon stage à l'observatoire volcanologique de Montserrat* : 123 par L. Ruzié ; *La Soufrière de Montserrat, un volcan des Antilles, du 28 octobre au 3 novembre 2006* : 126 par S. et D. Chéreau ; *Lahars et écoulements pyroclastiques d'avril 2010 à Soufriere Hills* : 145 par E. Pradal ; *Montserrat ou l'impossibilité d'une île ? Les difficultés de la résilience en milieu insulaire* : 206 par S. Bourgeat et C. Bras.

**Monts Albains** (Italie) : (202) : *Conséquences de l'interaction magma-CO<sub>2</sub> dans le volcanisme explosif des Monts Albains (Italie)* : 202 par C. Jorgenson.

**Mururoa** (France, Polynésie) : (57) : *Le volcan Mururoa* : 57 par J.M. Bardintzeff.

**Mutnovsky** (Kamchatka, Russie) : (93, 111) : *Les volcans du Kamchatka centre Sud vus du ciel* : 93 par D. Brazillier ; *Fiche volcan n° 46* : 111 par D. Decobecq ; *Au Kamchatka, sur les volcans de l'autre bout du monde* : 172 par N. Duverlie et P. Marcel.

**Myanmar** : (198) : *Escapade au Myanmar, pays méconnu et surprenant* : 198 par N. Duverlie.

**Myvatn** (Islande) : (173, 195) : *Couleurs de l'Islande en hiver dans la région de Myvatn (mars 2015)* : 173 par Sylvie et Daniel Chéreau ; *Carnet de voyage : regards croisés sur l'Islande* (dessins de F. Macard et J.-L. Ollivier) : 195.

**Namibie** : (206) : *Namibie, géologie, espace et safari* : 206 par A. Paul, J.-M. Bardintzeff et S. Chermette.

**Nemrut Dag** (Turquie) (30) : *La caldeira du Nemrut Dag* : 30 par J. Féraud.

**Nevado del Huila** (Colombie) : 126, 132, 136.

**Nevado del Ruiz** (Colombie) : 8, 10, 13, 14, 17, 22, 23, 97, 98, 157 ; (1, 5, 6, 175, 178) : *Chronologie de l'éruption* : 1 par C. Lesclingand ; *Dynamisme de l'éruption du 13/11/85* : 5 par J. C. Thouret ; *Conséquences de l'éruption* : 6 par J. C. Thouret.

Thématique : L'éruption du 13 novembre 1985 du Nevado del Ruiz et ses conséquences : 1985-2015 : *Nevado del Ruiz : une éruption qui a marqué l'histoire des Sciences de la Terre* ; *Le Nevado del Ruiz et ses*

*éruptions historiques avant 1984/1985 ; Novembre 1984-novembre 1985 : des premiers signes d'activité à la catastrophe ; Une alerte non entendue ; 13 novembre 1985 : la catastrophe annoncée par L. Ferlicot ; Gloria Carillo survivante d'Armero ; Omaira : un ange né à Armero (témoignage de Juan Valdez, secouriste de la Croix Rouge) ; Omaira : l'ange d'Armeiro ; Après la catastrophe ; Histoire du projet « Dialogue entre volcans » en 2005 ; L'après Nevado del Ruiz : gestion des risques et prévention en 2005 : 175 par L. Ferlicot ;*

*Nevado del Ruiz, 13 novembre 1985 : que s'est-il vraiment passé ? : 178 par J.-C. Tanguy et D. Decobecq complété par la Relation de l'éruption boueuse sortie du volcan Nevado del Ruiz publiée en 1846 par le colonel Joaquin Acosta).*

**Nevado de Toluca** (Mexique) : 157 ; (31) : *Les volcans du Mexique* : 31 par A. Melchior.

**Newberry** (Oregon, U.S.A.) : (90, 188) : *Fiche n° 28* : 90 par A. Guérin ; *Newburry volcanic field : un passé récent* : 188 par P. Barois..

**Nicaragua** : Apoyo, Asososca, Cerro Negro, Maderas, Masaya, Nicaragua, San Cristobal, Telica ; (182, 184, 189, 197) : *Séjour volcanique au Nicaragua* : 182 par N. Duverlie ; *Volcans actifs du Nicaragua* : 184 par J.-M. Bardintzeff et S. Chermette ; *Nicaragua : le gaz profane l'activité des volcans* : 189 par P. Barois ; *Des volcans et des lacs* : 197 par C. Normand.

**Nigeria** : (73) : *Volcans récents de Jos* : 73 par Ph. Bouysse.

**Niri Mbwelesu** (Ambrym, Vanuatu) : 63, 64, 73, 75, 98 à 100 ; (69) : *Complexe volcanique du Marum* : 69 par F. Tessier et I. Margaritis.

**Niri Mbwelesu Taten** (Ambrym, Vanuatu) : 63, 73, 98, 100 ; (59, 108, 109) : *Complexe volcanique du Marum* : 69 par F. Tessier et I. Margaritis ; *Le Vanuatu* : 108 par P. Huet ; *Vanuatu, mai 2004* : 109 par G. Mahoux.

**Nishino-shima** (Japon) : 168, 170 (200, 201) ; *Nishinoshima, chronique d'une île mystérieuse (partie 1)* : 200, *partie 2* : 201 par D. Decobecq.

**Nisyros** (Grèce) : (68, 118, 177, 190) : *Fiche n° 7* : 68 par D. Decobecq ; *Récit de voyage : Le volcanisme grec* : 118 par L. Thomas ; *Sur quelques îles volcaniques assoupies* : 177 par P. Barois ; *Nisyros, une île du Dodécanèse née de la colère des dieux...* : 190 par S. et D. Chéreau.

**Nouvelle-Zélande** : (17, 85, 107, 108, 139, 143) : Orakei Orako, Raoul Island, Ruapehu, Taranaki, White Island ; *Volcans et zones géothermales de Nouvelle-Zélande* : 17 par A. Melchior ; *Volcanisme et contexte géodynamique en Nouvelle-Zélande* par E. Pèlerin :

85 ; *Nouvelle-Zélande ou les volcans du nouveau monde* : 107 par P. Barois ; *la Nouvelle-Zélande sur Internet* : 107 par A. Catté et A. Paul et 108 par N. Duverlie ; *Nouvelle-Zélande 2009* par C. Grandpey : 139 ; *Nouvelle-Zélande, pays de landes, de forêts, de montagnes, de moutons et de volcans* : 143 par J.-L. Pilet.

**Nuées ardentes** : (3 et 4, 96, 148, 190, 207) : *Pourquoi ? Comment ?* : 2 ; *Une nouvelle classification* : 3 et 4 par J. M. Bardintzeff ; *Les nuées ardentes : origine, modalités et risques* : 96 par J.-M. Bardintzeff ; *Les nuées ardentes* : 148 par J.-M. Bardintzeff ; *Simulation numérique des écoulements pyroclastiques : reconnaissance sur le terrain (Mont Saint-Helens, Etats-Unis)* : 190 par V. Guegneau ; *Sur l'origine du terme nuée ardente* : 207 par G. Caniaux et S. Chrétien.

**Nyamuragira** (République Démocratique du Congo) : 20, 51, 64, 83, 89, 98, 101, 109, 142 ; (154, 156, 194) : *Le réveil du Nyamulagira* : 154 par J. Franchitti ; *Le Nyamulagira : un volcan généreux* : 156 par A. Minard ; *On a marché sur le Nyamulagira* : 194 par P. Marcel.

**Nyiragongo** (République Démocratique du Congo) : 51, 61, 95, 97, 98, 101, 102, 109 ; (116, 124 et 125, 149, 153, 188, 198, 202, 210) : *Récit de voyage (2005) avec photos* : 116 ; *Tazieff et le Nyiragongo* : 124 ; *Nyiragongo, mon volcan interdit* : 124 et 125 par P. Barois ; *Débordement du lac de lave* (double page couleur) : 125 par O. Grünwald ; *Photos couleur* : 149 par H. et F. Chizat ; *Nyiragongo, au cœur du volcan* par P. Marcel ; *Le Nyiragongo : volcan de tous les dangers et maîtrise des risques* par M. Detay : 153 ; *Du changement au Nyiragongo* : 188 par P. Marcel ; *Nyiragongo, où le rêve devenu réalité* : 198 par M.-A. Bardet ; *Le nouveau visage du Nyiragongo* : 198 par P. Marce ; *Panique au Nyiragongo* : 202 par P. Marcel et L. Leduc ; *Approches participatives à Goma (RDC) : clés de voûte des stratégies de gestion des risques naturels de demain ?* : 210 par G. Boudoire.

**Nyos** (Cameroun) : (4, 6) : *Contexte géologique* : 4 par D. Decobecq ; *La catastrophe du lac Nyos - extrait du rapport* : 6 par F. Le Guern et R. X. Faivre-Pierret.

**Ófærufoss** (Islande) : (195) : *Carnet de voyage: regards croisés sur l'Islande* (dessins de F. Macard et J.-L. Ollivier) : 195.

**Okmok** (U.S.A., îles Aléoutiennes) : 7, 65.

**Oisans** : (36) : *Les spilites de l'Oisans* : 36 par D. Compare.

**Ojos del Salado** (Chili) : (121 et 122) : *Ascension* : 121 et 122 par N. Duverlie et E. Boutleux.

- Ontake-San** (Japon) : (171) : *Hydrovolcanologie : contexte, bilan et mise en perspective de l'éruption phréatique de l'Ontake-San – 27 septembre 2014, Japon* : 171 par M. Detay.
- Ophiolite** : (60, 93, 110) : *Chypre et son ophiolite* : 60 par M. Morisseau ; *Les ophiolites corses de l'Inzecca* : 93 par D. Corneloup ; *Les ophiolites ligures* : 110 par D. Corneloup ; *Les ophiolites de Resurrection Peninsula (Alaska)* : 168 par D. Corneloup.
- Orakei Orako (Nouvelle-Zélande)** : (110) : *Fiche volcan n° 45* : 110 par A. Catté et P. Barois.
- Orthographe** : (156) : *La « Dictée des nations » sur le thème des volcans* : 156 par J.-M. Bardintzeff.
- Orizaba** (Mexique) : (31) : *Les volcans du Mexique* : 31 par A. Melchior.
- Ossau** (pic du Midi d', Béarn, France) : (95) : *Réveil virtuel des volcans du Béarn* : 95 par J.P. Peltier.
- Oshima** (Japon) : 11, 12 ; (10, 101) : *Analyse de l'éruption de l'Oshima* : 10 par N. Arnaud, *Récit de voyage : le Japon* : 101 par E. Boutleux.
- Osorno** (Chili) : (103) : *5 volcans d'Araucanie et de Los Lagos (Chili du Sud)* : 103 par D. Corneloup.
- Oyama** (Japon) : 86.
- Pacaya** (Guatemala) : 18, 20, 27, 29 à 35, 37, 42, 48, 53, 54, 55, 59, 63, 65, 70, 73, 78, 83, 105, 114, 127 ; (128, 145, 190, 197, 202) : *Observations, avril 2007* : 128 par J.-M. Dragon ; *Guatemala : crise éruptive au Pacaya* par E. Delstanche : 145 ; *Guatemala : belle activité aux volcans Pacaya et Fuego* : 190 par N. Duverlie ; *Fuego et Pacaya (Guatemala)* : 197 par P. Barois et C. Normand ; *Pacaya et Fuego (Guatemala) en pleine activité* : 202 par S. Chermette.
- Pacifique** : Fonualei, volcanisme intraplaque, Kawachi, MacDonald, Mono Waï, Polynésie française, îles Tonga.
- Paektu** (Corée du nord) : (208) : *Le volcan Paektu et le culte de la personnalité* : 208 par D. Decobecq.
- Pago** (Papouasie, Nouvelle-Guinée) : 98 ; (118) : *Volcans de Papouasie Npuvelle-Guinée* : 118 par F. Pothé.
- Paléomagnétisme** : (19) : *Paléomagnétisme et volcanologie* : 19 par J.C. Tanguy.
- Pali Aike** (Chili) : (139) : *Pali Aike : volcans de Patagonie* par P. Marcel et E. Plé : 139.
- Palma** (La) (Canaries, Espagne) : (163, 209) : *La Palma, du 12 au 18 mai 2013* : 163 par J.-M. Visonneau et M. Légeron ; *La Palma, un an après* : 209 par Marie-Anne Bardet.
- Paluweh** (ou **Rokatenda**) (Indonésie) : 159, 164 ; (161) : *Indonésie 2012 : un (nouveau) voyage d'exception !* : 161 par G. et P. Fortin.
- Palynologie** : (64) : *D. Vivent, palynologue : les pollens, les volcans et les hommes* : 64.
- Panama** : (29) : *Du Momotombo au canal de Panama* : 29 par Th. Trouwborst.
- Panarea** (Eoliennes, Sicile, Italie) : 99, 141.
- Pantelleria** (Italie) : (71, 131) : *Fiche n° 10* : 71 par C. Deschatrette ; *L'île éphémère de Pantelleria* : 131 par D. Corneloup.
- Papandayan** (Java, Indonésie) : 99, 100, 103, 109 ; (94, 112) : *Mesure du flux de gaz carbonique dans les cratères du volcan Papandayan* : 94 par A. Mazot ; *Récit de voyage* : 112 par J.L. Mélot.
- Papouasie-Nouvelle-Guinée** : (118, 126) ; Bagana, Garbuna, Langila, Manam, Pago, Rabaul, Tavurvur, Ulawun ; *Volcans de Papouasie Npuvelle-Guinée* : 118 par F. Pothé ; *Voyage d'exploration de volcans de Papouasie-Nouvelle-Guinée* : 126 par F. Pothé.
- Pâques** (île de) : (129) : *Exploration de l'île de Pâques en 1877* par A. Pinard ; *Un véritable musée volcanomogique à ciel ouvert* par N. et O. Brunner-Pathey ; *Le volcanisme de l'île de Pâques* par B. Deruelle : 129 ; *Ile de Pâques : quand archéologie et volcanologie font bon ménage* : 168 par J.-M. Bardintzeff et S. Chermette.
- Paricutin** : (31, 89, 166) : *Les volcans du Mexique* : 31 par A. Melchior ; *Fiche n° 27* : 89 par C. Deschatrette ; *Dr Atl, un peintre de l'extrême* par D. Decobecq ; *Le Paricutin, 70 ans après* par P. Torjmann ; *Paricutin, naissance d'une histoire* par D. Decobecq : 166.
- Parker** (Philippines) : 57.
- Pavlof** (U.S.A., Alaska) : 2, 63 à 67, 128, 162.
- Peinture** : (34, 42, 50, 58, 147, 166, 174, 180, 184, 188, 192, 194, 196, 200, 206) : *Le peintre et l'histoire naturelle* : 34 par J. Féraud ; *Descriptions picturales d'éruptions du Hasan Dagi* : 42 par J. Mellaart ; *L'éruption du Paricutin et sa représentation par le Dr. Atl* : 50 par J.C. Komorowski ; *Les gouaches napolitaines* : 58 par D. Decobecq ; *Volcan : de Turner à Andy Warhol* par S. Chéreau, *Voyage d'un dessinateur en géologie* par F. Macard, *Aux portes de l'Etna Nord : les fresques de Linguaglossa* par A. Catté, *Le port de Horta (Açores) : le Pico selon les marins et Les gouaches napolitaines* par D. Decobecq : 147 ; *Dr Atl, un peintre de l'extrême* : 166 par D. Decobecq ; *Thomas Moran, le peintre de Yellowstone* : 174 par D. Decobecq : 174 ; *Le Cotopaxi selon Frederic Edwin Church* : 180 par D. Decobecq ; *Jules Tavernier le peintre du Kilauea* : 182 par D. Decobecq ; *Giuseppe De Nittis, le peintre méconnu du Vésuve* : 184 par D. Decobecq ; *La mémoire des murs de Pompéi et d'Herculanum et Pompéi selon les peintres* : 188 par D. Decobecq ; *Achille-Etna*

*Michallon, un peintre précurseur du paysage* : 192 par D. Decobecq ; *Eugène Viollet-le-Duc (1814-1879) architecte et peintre de l'Etna* : 194 par D. Decobecq ; *Le peintre du Vésuve. Le chevalier Pierre-Jacques Antoine Volaire* : 196 par D. Decobecq ; *L'Asama-Yama (Japon) dans les estampes* : 200 par D. Decobecq ; *Le Stromboli qu'on peut voir en peinture* : 206 par D. Decobecq.

**Pelée (Montagne)** (France, Petites Antilles, Martinique) : (96 à 98, 165, 202) : *La Montagne Pelée* par R. Brousse ; *L'arc insulaire des Petites Antilles* par Ph. Bouysse ; *La population avant, pendant et après la catastrophe* par S. Contour ; *L'éruption de la Montagne Pelée en 1902* par S. Chrétien ; *Les nuées ardentes : origine, modalités et risques* par J.-M. Bardintzeff ; *L'arc volcanique des Petites Antilles* par J.-C. Tanguy : 96.

*Le 8 mai 1902 vu par des photos inédites du cdt. Dornier et l'illustration* ; *Commémoration à la Martinique 1902/2002* par M. Henry ; *Le morne Balisier et le 30 août 1902 au Morne Rouge* par M. Henry ; *Les deux survivants de l'éruption du 8 mai 1902* par D. Decobecq ; *Redécouverte de Paul Merwart, une victime de la Montagne Pelée* par D. Decobecq et S. Chrétien ; *Le 8 mai 1902 sur Internet* par A. Catté ; *Bibliographie réduite et succincte sur l'éruption de la Montagne Pelée* par D. Decobecq : 97.

*L'éruption du 30 août 1902 et la dévastation du Morne-Rouge* par S. Chrétien ; *Principaux ouvrages publiés jusqu'en 1950* par M. Morisseau : 98.

*Le niveau d'activité de la Montagne Pelée (Martinique) passe au jaune !* : 202 par C. Grandpey ; *Pour un pôle martiniquais de vigilance et de connaissance volcanique* : 202 par M. Henry et C. Grandpey.

**Thématique** : L'éruption du 8 mai 1902 de la Pelée : *Lettre inédite d'un des survivants du 8 mai 1902 de la Pelée* ; *Extraits du livre d'Alfred Lacroix « La Montagne Pelée et ses éruptions »* ; *Fac similés de cartes postales et de journaux après la catastrophe* ; *Itinéraire de découverte dans Saint-Pierre de nos jours des vestiges de cette catastrophe* (avec 1 page couleur) par A. Laurenti, D. Lignier et L. et E. Thomas : 165.

**Pérou** : Ampato, Huaynaputina, Misti, Tutupaca, Ubinas ; (1, 71 et 72, 76, 135, 154, 169, 187) ; *Volcans actifs du Pérou* : 1 par D. Decobecq ; *L'Observatoire Volcanologique des Andes du Sud* : 71 et 72 par A. Finizola ; *Observatorio Volcanologico del Sur* : 72 par A. Finizola ; *Volcans actifs du Sud Pérou* : 76 par A. Finizola et O. Macedo ; *Eaux de source au Pérou* : 135 par L. Bennati ; *Les sentinelles d'Arequipa* : 154 par P.

Barois ; *Pérou : au pied de l'Ubinas en éruption* : 169 par E. et L. Thomas.

**Thématique** : Le Pérou : *Vues satellites des volcans péruviens* par A. Paul ; *En timbres* par S. Blais ; *Volcanisme récent et actuel des Andes centrales au sud du Pérou* par J.-C. Thouret ; *Quelques tours de roues au Pérou* (2012), *Nouveaux tours de roues* (2014) et *Encore quelques tours de roues* (2015) par L. et E. Thomas ; *Les sentinelles d'Arequipa au Pérou* par P. Barois : 187

**Pétrographie** : (2 à 4, 8, 15) : *Les nuées ardentes* : 2-4 par J. M. Bardintzeff ; *Le volcanisme : un témoin de l'évolution géodynamique d'une région* : 8 par A.M. Gonzales-Marabal ; *Mise en évidence de phénomènes d'interaction magma / encaissant* : 15 par V. Michaud.

**Philatélie** : (29, 40, 53, 59, 65, 72, 93, 169, 179, 181) : *Du Momotombo au canal de Panama* : 29 par T. Trouwborst ; *Volcans et philatélie* : 40 par T. Trouwborst ; *L'année philato-volcanique 1994* : 53 ; 1995 : 59 ; 1996 : 65 ; 1997 : 72 par G. Camus ; *Volcans et philatélie en 2000-2001* : 93 par T. Trouwborst ; *Philatélie des roches et minéraux volcaniques* : 169 par S. Blais ; *Tristan da Cunha : l'éruption de 1963* : 179 par S. Blais ; *Le volcanisme chinois en timbres* : 181 par S. Blais.

**Philippines** : Bulusan, Kanlaon, Mayon, Parker, Pinatubo, Taal ; (49 et 50, 133, 158, 177) : *Les volcans actifs de Luzon* : 49 et 50 par A. Catté et P. Barois ; *Des plus beaux volcans du monde aux Philippines* : 133 par O. Di Gennaro ; *Volcans des Philippines* : 158 par J.-L. Melot ; *Errances volcaniques : des volcans et des hommes, Philippines* : 177 par C. Normand.

**Photographie** : (78, 120, 143, 158, 199) : *Conseils aux amateurs de diapositives* : 78 par P. Fortin ; *Photos et images numériques* : par C. Grandpey ; *Photos stéréoscopiques* : par P. Meindre : 120 ; *Utiliser son appareil photo sur les volcans : nos conseils* : 143 par D. Decobecq ; *Comment économiser du poids et/ou de l'argent quand on va sur les volcans* : 158 par P. Fortin ; *Eclats volcaniques (cahier photos couleurs en 6 doubles pages)* : 199 par A Catté

**Pichincha - Guagua** (Equateur) : 17, 29, 36, 42, 43, 82, 86, 102 ; (27, 34, 81, 120) : *La surveillance du Guagua Pichincha* : 27 par R. Herrera et J. Figueroa ; *Géochimie et surveillance volcanique : l'exemple du Pichincha* : 34 par L. Marini, A. Agostini, R. Cioni, M. Guidi et O. Leon ; *Fiche n° 20* : 81 par D. Decobecq ; *Équipée équatorienne* : 120 par A. et F. Marce.

**Pic de Dante** : (67, 95) : " *Le pic de Dante* " : *tribune des lecteurs* : 67 ; " *Le pic de Dante* " : *fiche volcan* : 95 par B. Lisan.

**Pico** (Açores, Portugal) : (70, 153, 160, 211) :

*Pérégrinations volcanologiques dans l'archipel des Açores : Pico* : 70 par G. Caniaux ; *Les vignes du Pico* : 153 par D. Decobecq ; *L'ascension du volcan Pico* par J-L. Melot ; *Les Açores : Pico* par D. Decobecq : 160 ; *Le volcan de la montagne du Pic (Açores, Portugal)*, partie 1 : 212 par G. Caniaux.

**Pinatubo** (Luzon, Philippines) : 31 à 35, 39, 40, 46, 48, 49, 71, 92, 98, 113 ; (41, 50, 59) : *Le mont Pinatubo, la Lune et les astronomes* : 41 par G. Mahoux ; *Les volcans actifs de Luzon* : 50 par A. Catté et P. Barois ; *L'éruption du siècle* : 59 par J.M. Bardintzeff.

**Piton de la Fournaise** (Réunion) : voir Fournaise.

**Piton des Neiges** (Réunion) : (11) : *Itinéraire* : 11 par P. Barois.

**Poas** (Costa Rica) : 19, 22, 23, 26 à 31, 33 à 42, 44 à 46, 50, 54, 55, 57, 60, 159.

**Poésie** : (29, 32, 40, 44, 48, 49, 52, 54 à 56, 58, 59, 62, 64, 66, 67, 73, 76, 78, 83, 87, 91, 98, 138) : *Le réveil du volcan d'Adrien* : 29 ; *Hommage à Katia et Maurice Krafft* d'E. Thomas : 32 ; *Ode à l'Etna* de P. Merucci : 40 ; *Les guetteurs de l'aurore* de B. Bilger : 44 ; *Ecoute* de J. P. Bouttier : 48 ; *Les âmes volcaniques* de B. Bilger : 49 ; *Genèse de l'Etna* de C. Scarpinati : 52 ; *Volcans d'Auvergne* de J. Villet : 54 ; *Les âmes volcaniques* de B. Bilger : 55 ; *La colère de l'Etna* de C. Scarpinati : 56 ; *L'éruption du Vésuve* de V. Hugo : 58 ; *Addio Osservatorio !* de C. Scarpinati : 59 ; *L'œil du volcan* de B. Pallegoix : 62 ; *Genêt de l'Etna* de C. Scarpinati : 64 ; *Les âmes volcaniques* (extraits 4 et 5) de B. Bilger : 66 ; *Le volcan et le géologue* de J.M. Bedon : 67 ; *Le volcan d'A. Grondin* : 73 ; *Terrible Tutupaca* de Y. Chebli : 76 ; *Images du Kawah Ijen* de G. Ardouvin : 76 ; *Hommage à Ol Doinyo Lengai* : 78 de D. Christmann ; *Poèmes et dessins d'enfants* : 83 ; *Valle del Bove* de C. Scarpinati : 87 ; *Tourmente sur l'Etna* de C. Scarpinati : 91 ; *Les raisons du Momotombo* : 98 de V. Hugo ; *Calligramme volcanique* par M. Macard : 138.

**Polynésie française** : Australes, (8, 16, 32, 40, 57) : *Les points chauds en Polynésie française* : 8 par R. Hékinian ; *Détection, surveillance et interprétation de l'activité volcanique sous-marine* : 16 par J. Tallandier ; *Crise d'ondes T d'un volcan sous-marin* : 32 par J. Tallandier ; *Les alignements volcaniques de Polynésie française* : 40 par J. M. Bardintzeff ; *Le volcan Mururoa* : 57 par J. M. Bardintzeff.

**Pomerape** (Chili) : 39.

**Pompéi** (Italie) : (154, 155, 188, 194, 204) : *Pompéi avant l'éruption en 79 après J.-C. : tout un art de vivre !* : 154 par S. Chéreau ; *Le Vésuve avant Pompéi* : 155 par J.-C. Tanguy ; *La mémoire des murs de Pompéi et d'Herculanum et Pompéi selon les peintres* :

188 par D. Decobecq ; *Pompéi, 24 août 79 apr. J.-C. : un jour d'apocalypse. Mais sommes-nous sûrs que la date soit exacte ?* : 194 par P. Scarpinati ; *La renaissance archéologique de Pompéi* : 204 par C. Grandpey.

**Popocatepetl** (Mexique) : 53, 60, 61, 65, 67, 68, 76 à 79, 81, 83, 85 à 90, 155, 162 ; (9 et 10, 31, 78, 188, 209) : *Histoire du Popocatepetl* : 9 et 10 par C. Robin et C. Boudal ; *Les volcans du Mexique* : 31 par A. Melchior ; *Des ossements de mammouths dans un lahar issu du Popocatepetl* par C. Siebe et al. ; *Un exploit d'alpinisme au Popocatepetl : l'illustration n° 4 908 (1937)* : 78 ; *Popo et compagnie du 17 février au 4 mars 2017* : 188 par P. Marcel ; *Activité récente du Popocatepetl en images* : 209 par R. Champion.

**Portugal** : Açores (Don Joao De Castro, Faïal, Pico, Sao Miguel) ; Madère.

**Pozzuoli** (Italie) : 21.

**Pression atmosphérique et activité explosive** : (74) : *Le volcan et le baromètre* : 74 par C. Grandpey.

**Prévention et risque volcanique** : (12, 13, 31, 64, 71, 72, 102, 119, 131, 135, 138, 143, 193, 196, 209, 210) : *Prévention, l'exemple japonais - Sakurajima* : 12 et 13 par N. Arnaud ; *Prévention des catastrophes naturelles* : 31 par J.M. Bardintzeff ; *L'Islande face aux risques volcaniques* : 64 par J.-M. Bardintzeff ; *L'Observatoire Volcanologique des Andes du Sud* : 71 et 72 par A. Finizola, *Crise éruptive 2002-2003 au Stromboli* : 102 par A. Finizola ; *Techniques d'éruptions contrôlées par injection de fluides lourd en Auvergne* : 119 par B. Lisan ; *Risques de tsunami en France ?* : 119 par J.M. Bardintzeff ; *Congrès 2008 de l'Unzen (Japon)* : 131 par R. Paris ; *Eaux de source au Pérou* : 135 par L. Bennati ; *Eduquer la population du Vanuatu aux risques volcaniques* : 138 par S. Pouget ; *Eyjafjöll : le volcan, l'avion et le satellite* : 148 par R. Champion ; *Le rôle de l'observatoire volcanologique du piton de la Fournaise dans le plan ORSEC* : 193 ; *Genèse de la dernière crise du Piton de la Fournaise et sa gestion par l'observatoire (15 septembre/ 1<sup>er</sup> novembre 2018)* : 193 par A. Peltier et P. Kowalski ; *Analyse du risque volcanique sur l'aviation civile en Asie du Sud-Est : approche territoriale et spatio-temporelle* : 196 par N. Carles ; *Faire face aux défis volcaniques* : 209 par R Takara ; *Approches participatives à Goma (RDC) : clés de voûte des stratégies de gestion des risques naturels de demain ?* : 210 par G. Boudoire.

**Prévision des éruptions volcaniques** : (54, 55, 97, 100, 205) : *Le Stromboli* : 54 et *Vulcano* : 55 par C. Blot ; *Le Stromboli* : 97 par C. Blot ; *Le Stromboli* :

100 par C. Blot : *Volcans : en 2021, des catastrophes évitées, des drames évitables...* : 205 par L. Leduc.

**Prismation des roches** : (203) : Thématique : *La prismation des roches volcaniques ; Substratum des coulées prismées ; Les reliefs volcaniques : formes et érosion ; Les reliefs volcaniques : inversion de relief ; Séismites en milieu volcanique ; La coulée prismée de Chiljac ; La Chaussée des Géants* : 203 par A. Guillon.

**Puntiagudo** (Chili) : (86) : *Volcans du Sud chilien vus du ciel* : 86 par R. Haubrichs.

**Pu'U'O'o** (Hawaii, USA) : (161, 167) : *Le lac de lave du Pu'U'O'o* (1 page couleur) par P. Marcel et P. Barois : 161 ; *Bulle de lave solidifiée près du Pu'u'U'O'o* (1 page couleur) par T. Dockx : 167.

**Puy-de-Dôme** (France) : (66, 95) : *Course du Puy-de-Dôme : souvenirs du congrès géologique de 1833* : 66 ; *Le puy de Dôme : Olympe auvergnat* : 95 par C. Coudray.

**Puyehue** (Chili) : (86) : *Volcans du Sud chilien vus du ciel* : 86 par R. Haubrichs.

**Pyrénées** : (75, 95) : *Le volcanisme sous-marin de l'ère secondaire d'Arudy et de ses environs (Pyrénées-Atlantiques)* : 75 par J.P. Savé ; *Réveil virtuel des volcans du Béarn* : 95 par J.P. Peltier. Sur l'avaïation civile en Asie

**Quilotoa** (Equateur) : 81 ; (80, 120) : *Fiche n° 19* : 80 par D. Decobecq ; *Équipée équatorienne* : 120 par A. et F. Marce.

**Quizapu** (Chili) : (86) : *Volcans du Sud chilien vus du ciel* : 86 par R. Haubrichs.

**Rabaul** (Papouasie-Nouvelle-Guinée) : 7, 8, 51, 120, 123 ; (63) : *La crise volcanique de Rabaul* : par J.M. Bardintzeff et Ph. de Saint Ours ; *Des volcans, des bombes et des hommes : réveiller Vulcain ou l'entraver ?* : par Ph. Bouysse : 63

**Rainier** (mont, U.S.A.) : (77, 117 et 118) : *La réalité du risque* : 77 par F. Le Guern ; *Récit de voyage* : 117 et 118 par E. Boutleux et N. Duverlie ; *Les glaciers du Mt. St. Helens et du Mont Rainier* : 176 par C. Grandpey.

**Ranakah** (Indonésie, Flores) : 10, 13.

**Raoul Island** (Nouvelle-Zélande) : 120.

**Rauðhólar** (Islande) : (195) : *Carnet de voyage: regards croisés sur l'Islande* (dessins de F. Macard et J.-L. Ollivier) : 195.

**Raung** (Indonésie, Java) : 24, 28 ; (177) : *Errances volcaniques : Java mon amour, Java centre et est, Indonésie* : 177 par C. Normand.

**Redoubt** (Alaska) : 138.

**Réunion** (France) : Dolomieu, Piton de la Fournaise, Piton des Neiges ; (13, 48, 61 et 62, 81, 116, 117, 134, 171, 176, 193) : *Le contexte géodynamique de la Réunion* : 13 par A. Bonneville ; *La glacière de la Réunion* : 48 ; *Inventaire préliminaire des cavernes de l'île de la Réunion* : 61 et 62 par Ph. Audra ; *Les sites Web de la Réunion* : 81 par C. Legendre ; *Reconnaissance au Trou du Caron* : 116 par F. Juignier ; *Saint-Expédit, priez pour nous !* : 117 avec J. Perrin ; *Le réveil de la Fournaise* : 134 par F. Juignier ; *Quelques milieux d'altitude qui abritent une flore originale : petit aperçu à La Réunion* : 171 par M. Bardot-Vaucoulon ; *Colonisation végétale de l'île de La Réunion ; La colonisation d'une coulée basaltique : l'exemple de l'île de La Réunion* : 171 par L. Ferlicot.

Thématique : Les 40 ans de l'observatoire volcanologique du piton de la Fournaise : *La Réunion en timbres* par S. Blais ; *Histoire de l'observatoire volcanologique du piton de la Fournaise* par A. Peltier et P. Kowalski ; *Caractérisation du système d'alimentation du piton de la Fournaise par la méthode géodisque* par A. Peltier ; *Le rôle de l'observatoire volcanologique du piton de la Fournaise dans le plan ORSEC ; Compilation des différentes éruptions du piton de la Fournaise (2005-2017) (photos) ; Génèse de la dernière crise du piton de la Fournaise et sa gestion par l'observatoire (15 septembre/ 1<sup>er</sup> novembre 2018)* par A. Peltier et P. Kowalski ; *Le piton de la Fournaise dans son contexte géologique* par L. Michon ; *Le suivi géochimique de l'activité sismo-volcanique à la Réunion* par A. Di Muro ; *Le système hydrothermal du piton de la Fournaise* par A. Finizola et S. Barde-Cabusson ; *L'histoire de la Fournaise racontée par ses pitons* par F. Martel-Asselin : 193

**Reventador** (Equateur) : 99, 100, 126, 159.

**Révolution française** : (24 à 26) : *Les volcans, le climat et la Révolution française* : 24 à 26 par R. Rabardin et Ph. Rocher.

**Reynisfjara (Islande)** : (200) : *Plage de Reynisfjara (Islande) ; attention danger !* : 200 par C. Grandpey.

**Rincon de la Vieja** (Costa Rica) : 30, 31, 33, 36 à 40, 55, 72 ; (74) : *Rincon de la Vieja* : 74 par G. Mahoux.

**Rinjani** (Lombok, Indonésie) : 24, 51, 52 ; (103, 115) : *Fiche n° 40* : 103 par J.-M. Dragon ; *Récit de voyage* : 115 par J.L. Mélot.

**Ruapehu** (Nouvelle-Zélande) : 17, 57, 60, 62, 123, 126, 129 ; (84) : *Fiche n° 23* : 84 par E. Pèlegrin.

**Russie** : Kamchatka, Kouriles, Mutnovsky, Sarych ev.

**Ryukyus** (Japon) : (186) : *Les îles mystérieuses de l'archipel volcanique des Ryukyus* : 186 par N. Duverlie.

**Sabancaya** (Bolivie) : 31, 56 ; (200) : *Caractérisation de la charge en cendres des panaches du volcan Sabancaya (Pérou) par radar à ondes millimétriques* : 200 par C. Gélibert.

**St Helen's** (U.S.A.) : 2 à 5, 29, 30, 74, 113 ; (56, 124, 134, 146, 190) : *Découverte : Le mont St Helen's (USA)* : 56 par N. Choisi ; *Ascension du Mont Saint Helen's, le 3 août 2006* : 124 par S. Louis et M. Messineo ; *Visite du Saint Helen's du 15 au 17 juillet 2008* : 134 par C. Grandpey ; *30 ans que le Mt St Helens fut soufflé* : 146 par J.M. Mestdagh ; *Le Mt St Helens* : 176 par J.M. Bardintzeff et S. ; *Les glaciers du Mt. St. Helens et du Mont Rainier* : 176 par C. Grandpey ; *Simulation numérique des écoulements pyroclastiques : reconnaissance sur le terrain (Mont Saint-Helens, Etats-Unis)* : 190 par V. Guegneau ; *Mont Saint-Helens, une ascension redoutable...* : 190 par P. Barois.

**Saint-Vincent** (Petites Antilles) : Soufrière de Saint-Vincent : (206) : *Eruption de la Soufrière de Saint-Vincent aux Antilles, apport de la télédétection dans la gestion d'une crise* : 206 par R. Grandin et M. Boichu.

**Sajama** (Bolivie) : (39) : (photo couleur).

**Sakurajima** (Japon) : 4, 7, 10, 19, 23, 106, 159, 164, 166 ; (12 et 13, 100, 143, 149) : *Prévention, l'exemple japonais - Sakurajima* : 12 et 13 par N. Arnaud ; *Fiche volcan 37* : 100 par D. Corneloup ; *Volcans sacrés et sacrés volcans de Kyushu* : 143 par P. Barois ; *Kirishima, Sakurajima, des volcans imprévisibles* : 149 par P. Barois.

**Salina** (Eoliennes, Italie) : 107 ; (107) : *Fiche n° 42* : 107 par D. Decobecq.

**Salvador** (Coatepeque, Ilopango, Santa Ana) : (194, 197) : *Les volcans du El Salvador* : 194 par S. Chermette, J.-M. Bardintzeff et J. Cazes ; *Voyage au Salvador* : 194 par N. Duverlie ; *Des volcans et des lacs* : 197 par C. Normand.

**San Cristobal** (Nicaragua) : 85, 158.

**Sancy** (France) : (81) : *Synthèse volcanique sur le Sancy* : 81 par D. Decobecq et P. Lavina.

**Sanwich du sud (îles)** (Antartique) : (200) : *Projet d'expédition* : 200 par S. Chermette.

**Sangay** (Equateur) : 16, 106 ; (88, 121) : *Fiche n° 26* : 88 par T. Dockx ; *Le Sangay du 4 au 12 janvier 2006* : 121 par T. Boeckel et M. Rietze.

**Sangeang Api** (Lesser Sunda, Indonésie) : 2, 8 ; (194) : *Sangeang Aoi (petites îles de la Sonde, Indonésie)* : 194 par S. Chermette.

**Santa Ana** (Salvador) : (197) : *Des volcans et des lacs* : 197 par C. Normand.

**Santa Maria** (Guatemala) : 9, 105, 106, 109, 145.

**Santiaguito** (Guatemala) : 22, 29 à 31, 35, 48, 53, 54, 59, 60, 78, 83, 150 ; (115, 128) : *Photos du dégazage du Santiaguito* : 115 par M. Decressain ; *Observations, avril 2007* : 128 par J.-M. Dragon.

**Santo Antao** (Cap Vert) : (207) : *Le Cap-Vert – Terres nées des eaux Découverte de Santo Antão* : 207 par S. Jabot

**Santorin** (Grèce) : (4, 177) : *Circuit* : 4 par P. Visieloff ; *Sur quelques îles volcaniques assoupies* : 177 par P. Barois.

**Sao Jorge** (Açores, Portugal) : (206) : *Modalités d'une future éruption sur l'île de Sao Jorge (Açores)* : 206 par G. Caniaux.

**Sao Miguel** (Açores, Portugal) : (69) : *Pérégrinations volcanologiques dans l'archipel des Açores : Sao Miguel* : 69 par G. Caniaux.

**Sao Nicolau** (îles du Cap-Vert) ; (200) : *Sao Nicolau, île du Cap Vert aux richesses volcaniques méconnues* : 207 par M.-A. Bardet.

**Satellitaire** (surveillance) : (167) : *Les volcans vus du ciel* (activité volcanique en février 2014 du Nijima, du Kelut, de l'Etna et du Sinabung) par A. Paul.

**Sorik Marapi** (Sumatra, Indonésie) : (159) : *Ascension du Sorik Marapi* : 159 par P. Blondé.

**Sarychev** (Russie) : 139.

**Satsuma-Iwo-Jima** (Japon) : 107.

**Sculpture** : (100, 147, 178) : *Roches magmatiques et œuvres artistiques* : 100 par J.P. Giorgetti ; *Chemin Fais'Art* : 147 par D. Decobecq ; *Une pierre dans mon jardin : sculptures de Thierry Courtadon* : 178 par D. Decobecq et A. Lorenzi.

**Sécurité** : (67, 73, 77, 78, 200) : *Un système d'ancrage dans les sols volcaniques* : 67 par P. Fortin ; *Votre sécurité sur un « volcan rouge »* : 73 par D. Compare, D. Brazillier, F. Le Guern et J.M. Courbès ; *Le balisage dans les régions volcaniques* : 77 par C. Grandpey et J.P. Kloster ; *Rainier : la réalité du risque* : 77 par F. Le Guern ; *Les problèmes liés à l'altitude* : 78 par F. Le Guern ; *La prise de risques sur les volcans* : 200 par P. et G. Fortin ; *Plage de Reynisfjara (Islande) ; attention danger !* : 200 par C. Grandpey..

**Séisme** : 107 ; *A propos du séisme d'Al Hoceïma Maroc du 24 février 2004* : 107 par S. El Bakkali et S. Mourtada.

**Selfoss** (Islande) : (195) : *Carnet de voyage: regards croisés sur l'Islande* (dessins de F. Macard et J.-L. Ollivier) : 195.

**Semeru** (Java, Indonésie) : 1, 8, 16, 22, 24, 28, 31, 45, 48, 49, 50, 51, 55, 56, 58, 63, 81, 86, 92, 103, 130, 133.

**Shasta** (Californie, U.S.A.) : (102) : *Fiche n° 39* : 102 par A. Guérin



- Sheveluch** (Kamchatka, Russie) : 7, 38, 43, 45, 87, 93, 94, 108 ; *Au Kamchatka, sur les volcans de l'autre bout du monde* : 172 par N. Duverlie et P. Marcel.
- Sibayak** (Sumatra, Indonésie) : 76, 86 ; (177) : *Errances volcaniques : Le sage et le fou, Sumatra nord, Indonésie* : 177 par C. Normand
- Sierra Negra** (Galapagos, Equateur) : 117.
- Sikidang** (Java, Indonésie) : 24.
- Sileri** (Java, Indonésie) : 24.
- Sinabung** (Indonésie, Sumatra) : 146, 172, 181 ; (167, 176, 177, 182) : *Le Sinabung du 12 au 19 janvier 2014* : 167 par T. Boeckel ; *La mort aux troussees* par P. Barois, illustrés de 7 pages couleur et 3 pages N/B ; *Quand Sinabung fait boung...* : 176 par P. Marcel, J.-M. Bardintzeff et S. Chermette ; *Errances volcaniques : Le sage et le fou, Sumatra nord, Indonésie* : 177 par C. Normand ; *Autour de «Autour du volcan»* : 182 par P. Quiqueré et E. Polge.
- Sinila** (Java, Indonésie) : 24.
- Skorar** (Islande) : (195) : *Carnet de voyage: regards croisés sur l'Islande* (dessins de F. Macard et J.-L. Ollivier : 195.
- Slamet** (Java, Indonésie) : 16, 24.
- Snaefelljokull** (Islande) : (165) : *Sur les pas de Jules Verne en Islande* (avec 1 page couleur) : 165 par D. et S. Chéreau.
- Socorro** (île de, Mexique) : 42 ; (43) : *Eruption sous-marine, île Socorro* : 43 par J.C. Komorowski et al.
- Soputan** (Sulawesi, Indonésie) : 57, 88, 104, 129, 133, 135, 158, 172 ; (56, 136) : *Le Nord de Sulawesi et les Moluques* : 56 par J.M. Courbès et J. Raynaud ; *Les volcans du Minahasa (Sulawesi, Indonésie)* : 136 par P. Barois.
- Soufrière** (de St-Vincent, Petites Antilles) : 120, 143 ; (22, 72, 206) : *Itinéraire* : 22 par P. Barois ; *Fiche n° 11* : 72 par G. Mahoux ; *Eruption de la Soufrière de Saint-Vincent aux Antilles, apport de la télédétection dans la gestion d'une crise* : 206 par R. Grandin et M. Boichu.
- Soufriere Hills** (Montserrat) : 57 à 60, 63, 74, 75, 76, 83, 85, 91, 94 à 96, 99, 100, 120 à 124, 136, 143, 146 ; (67, 68, 69, 70, 72, 73, 79, 90, 123, 142) : *L'éruption de Montserrat* : 67 par B. Poyer ; *L'éruption de Montserrat* : 68 par B. Poyer ; *Montserrat : l'invivable ?* : 69 par B. Poyer ; *Rapport d'expédition, avec 4 photos commentées par J.M. Bardintzeff* : 70 par P. Barois ; *Hier, aujourd'hui et demain à Montserrat* : 72 par B. Poyer ; *Montserrat : l'attente* : 73 par B. Poyer ; *De mars 1998 à 1999* : 79 par B. Poyer ; *De juin 2000 à février 2001* : 90 par B. Poyer ; *Mon stage à l'observatoire volcanologique de Montserrat* : 123 par L. Ruzié ; *Eruption à Montserrat* : 142 par T. Sluys (photos couleur), E. Pradal et H. Chizat.
- Sous-marine - activité volcanique** : Açores et plateau de Madagascar, Panarea, Terceira ; 85, 99 ; (16, 43, 138) : *Détection, surveillance, interprétation* : 16 par J. Tallandier ; *Eruption sous-marine, île Socorro* : 43 par J. C. Komorowski et al ; *Exploration d'un volcan sous-marin* : 138.
- South Sister** (Oregon, U.S.A.) : 93.
- Spilites** : (36) : *Les spilites de l'Oisans* : 36 par D. Compare.
- Spurr** (Alaska, U.S.A.) : 38, 39.
- Staffa** (Ecosse) : (196) : *La grotte de Fingal à Staffa* : 196 par P. Marcel.
- Stromboli** (Sicile, Italie) : 2, 4, 8, 9, 14, 19 à 21, 25 à 28, 31, 33, 36, 38, 39, 43, 44, 46, 48, 49, 51, 52, 56 à 58, 61 à 68, 73 à 75, 78 à 81, 86, 90, 92, 93, 98, 100 à 105, 107 à 109, 114, 121, 132, 133, 136, 138, 141, 149, 152 ; (54, 97, 101, 102, 103, 109, 126, 128, 155, 162, 170, 184, 195, 206) : *Prévision des éruptions volcaniques : le Stromboli* : 54 et 97 par C. Blot ; *Réglementation de l'accès au Stromboli et au Vulcano* : 97 par D. Compare ; *L'éruption actuelle du Stromboli sur Internet* : 101 par A. Paul ; *Crise éruptive 2002-2003 au Stromboli* : 102 par A. Finizola ; *Sur l'île de Stromboli, du 13 au 23 mai 2003* : 103 par A. Melchior ; *Témoignage et photos : Stromboli, le 30 décembre 2002* : 109 par P. Guillemain ; *Retour aux sources : le Stromboli* : 126 par P. Barois ; *Sur le Stromboli, le 13 août 2007* par S. et D. Chéreau ; *Stromboli, terre des chèvres ?* par D. Decobecq : 128 ; *Arpad Kirner, l'homme qui défia le Stromboli* : 155 par Giuseppe Scarpinati ; *Stromboli, un volcan en grande forme* (avec 2 pages couleur) : 162 par D. et S. Chéreau ; *Mon premier Stromboli* : 170 par L. Lesage ; *Congrès de volcano-sismologie sur l'île de Stromboli* : 184 par G. Caniaux ; *Explosion du Stromboli le 3 juillet 2019* : 195 par B. Behncke ; *Le Stromboli qu'on peut voir en peinture* : 206 par D. Decobecq.
- Strombolicchio** (Sicile, Italie) : (121) : *Mise au point sur l'histoire du Strombolicchio* : 121 par D. Compare.
- Strongoli** (Grèce) : 118.
- Sulawesi** (Indonésie) : Lokon Empung, Lokon Tompaluan, Mahawu, Soputan ; (56, 136, 165, 184) : *Le Nord de Sulawesi et les Moluques* : 56 par J.M. Courbès et J. Raynaud ; *Les volcans du Minahasa (Sulawesi, Indonésie)* : 136 par P. Barois ; *Volcans de Sulawesi, Sangihe et des Moluques* : 165 par J.-M. Chaillet et G. Moreau ; *Volcans du nord Sulawesi : les îles des «Hello Mister»* : 184 par N. Duverlie.
- Sumatra** (Indonésie) : Kerinci, Marapi, Sibayak, Sinabung ; (177, 178) : *Errances volcaniques : Le sage*

et le fou, Sumatra nord, Indonésie : 177 par C. Normand ; *Dans le nord de l'île de Sumatra* : 178 par P. Marcel et N. Duverlie.

**Sumbing** (Indonésie, Java) : 29.

**Surtsey** (Islande) : (171) : *La colonisation de l'île de Surtsey* : 171 par L. Ferlicot.

**Surtvellir** (Islande) : (3) : *Surtvellir, Islande, spéléo-volcanisme* : 3 par D. Decobecq.

**Suwanose-Jima** (Japon) : 91, 93.

**Svartifoss** (Islande) : (195) : *Carnet de voyage: regards croisés sur l'Islande* (dessins de F. Macard et J.-L. Ollivier : 195.

**Système solaire** : (201, 207) : *Les tunnels de lave dans le système solaire* par P. Thomas : 201 ; *Le volcanisme dans le système solaire* : 207 par G. Cherroret.

**Taal** (Luzon, Philippines) : 31, 36, 113, 145, 150 ; (49, 177, 197) : *Les volcans actifs de Luzon* : 49 par A. Catté et P. Barois ; *Errances volcaniques : des volcans et des hommes, Philippines* : 177 par C. Normand ; *Taal : retour à la vie* : 197 par S. Chermette et A. Paul ; *Taal avant et après l'éruption de 2020* (photos) : 197 par S. Chermette.

**Tacana** (Mexique) : 4, 5, 9.

**Talang** (Sumatra, Indonésie) : 114.

**Tambora** (Sumbawa, Indonésie) : (82 et 83) : *L'éruption du volcan Tambora en 1815 a-t-elle eu des répercussions climatiques en France ?* : 82 et 83 par O. et G. Weecksteen.

**Tangkuban Parahu** (Java, Indonésie) : 24, 29, 114 ; (112) : *Récit de voyage* : 112 par J.L. Mélot.

**Tanzanie** : Ol Doinyo Lengai, Kilimandjaro, Meru ; (128) : *Afrique de l'Est 2007* : 128 par F. Rimaud.

**Taranaki (Nouvelle-Zélande)** : (151) : *L'avalanche de débris, un aléa volcanique destructeur : cas des dépôts d'avalanches due débris du volcan Taranaki en Nouvelle-Zélande* : 151 par S. Pouget.

**Tatio** (Les geysers de) : (103) : *Les geysers de Tatio* : 103 par T. Boeckel.

**Tavurvur** (Papouasie, Nouvelle-Guinée) : (118, 126) : *Volcans de Papouasie Nouvelle-Guinée* : 118 par F. Pothé ; *Voyage d'exploration de volcans de Papouasie-Nouvelle-Guinée* : 126 par F. Pothé.

**Tazieff Haroun** : (72, 130, 131, 142) : *Hommages à Haroun Tazieff* : 72 par F. Le Guern, C. Grandpey et R. Priam ; *Hommage à Haroun Tazieff (Paris-Nyiragongo (1914 – 1998))* : 130 par D. Decobecq ; *Une rencontre avec Haroun Tazieff* : 131 par C. Grandpey ; *23-24 juin 1969 : des fusils de pêche sous-marine et un ballon de rugby sur les pentes sommitales de l'Etna* : 142 par S. Blais.

**Tchad** : Emi Koussi.

**Tchikouratchi** (îles Kouriles, Russie) : 5.

**Tectonique des plaques** : (49 à 51) : *La tectonique des plaques* : 49 et 50 par Ph. Bouysse ; *La valse des continents* : 51 par V. Deparis.

**Teide** (Ténérife, Canaries, Espagne,) : (43, 62, 68, 86, 150, 171) : *L'archipel des Canaries* : 43 par T. Trouwborst ; *Fiche n° 1* : 62 par J. Denape ; *Le rôle majeur du Teide dans l'histoire de la volcanologie* : 68 par J. Féraud ; *Reconstitution de l'évolution de Tenerife* par R. Paris ; *A la découverte de la flore du Teide* par B. Limier : 86 ; *Ténérife en hiver : soleil et glace* : 150 par B. Séméria et E. Boutleux ; *L'île de Tenerife aux Canaries : des volcans et des fleurs* : 171 par M. Bardot-Vaucoulon.

**Téléobservation** : (17) : *Le centre de téléobservation informatisée* : 17 par J. Tabbagh.

**Telica** (Nicaragua) : 77.

**Teneguia** (La Palma, Canaries, Espagne) : (99) : *Fiche n° 36* : 99 par D. Decobecq.

**Tenerife** (Canaries, Espagne) : (86, 163, 171) : *Reconstitution de l'évolution de Tenerife* par R. Paris ; *A la découverte de la flore du Teide* par B. Limier : 86. *Aquarelles de Tenerife* par F. Macard ; *Les panoramiques de Tenerife* : (2 pages couleur) par A. Catté ; *AG. 2013 de L.A.V.E., une découverte de Ténérife* par M. Bonhomme ; *25 ans à Tenerife : du tourisme de masse dans les hôtels du Sud aux randonnées volcaniques* par I. Bloch et J. Denape : 163 ;

*L'île de Tenerife aux Canaries : des volcans et des fleurs* par M. Bardot-Vaucoulon : 171.

**Tengchong** (Chine) : (181) : *Le massif volcanique de Tengchong, Yunnan : une chaîne des Puys en Chine* : 181 par J. Monteillet.

**Timanfaya** (Lanzarote, Canaries, Espagne) : (91) : *Fiche volcan n° 29* : 91 par R. Paris.

**Pingvellir** (Islande) : (195) : *Carnet de voyage: regards croisés sur l'Islande* (dessins de F. Macard et J.-L. Ollivier : 195.

**Tofua (Tonga)** : (135 et 136) : *Naissance d'un archipel* : 135 et 136 par P. et G. Fortin.

**Tokachidake** (Japon) : 18, 160.

**Tolbachik** (Kamchatka, Russie) : (85, 125) : *Les volcans du Kamchatka Nord vus du ciel* : 85 par D. Brazillier ; *Fiche volcan n° 55* : 125 par D. Decobecq ; *Au Kamchatka, sur les volcans de l'autre bout du monde* : 172 par N. Duverlie et P. Marcel.

**Tonga** : Fonualei, Home Reef, Hunga Ha'apai, Mono Wai, Tofua, West Mata ; (135 et 136, 138) : *Naissance d'un archipel* : 135 et 136 par P. et G. Fortin ; *Tonga dernière : une brève éruption mais un nouveau territoire* par P. et G. Fortin : 138.

**Tongariro** (Nouvelle-Zélande) : (124) : *Fiche volcan n° 54*: 124 par J. Boyer.

**Tongoa** (Vanuatu) : (46) : *A la découverte des Nouvelles-Hébrides* : 46 par J. M. Bardintzeff.

**Torishima** (Japon) : 98.

**Tristan da Cunha** (Portugal) : (179) : *Tristan da Cunha : l'éruption de 1963 (en timbres)* : 179 par S. Blais.

**Tsunami** : (119) : *Risque de tsunami en France* ; 119 par J.-M. Bardintzeff.

**Tungurahua** (Equateur) : 81, 82, 85, 89, 90 à 94, 104, 106, 121 à 123, 126, 129 à 131, 133, 142, 145, 150, 168, 170 ; (120, 124) : *Équipée équatorienne* : 120 par A. et F. Marce ; *Visite du Tungurahua* : 124 par A. Laurenti.

**Tunnels de lave** : (2, 3, 7, 9, 11, 40, 45, 56, 61 et 62, 75, 109, 116, 146, 148, 155, 156, 162, 163, 166, 182, 201) : *Grotte de la Cantoniera (Etna)* : 2 par D. Decobecq ; *Surtvellir (Islande)* : 3 par D. Decobecq ; *Piccolo Rifugio (Etna)* : 7 par D. Decobecq ; *Kazumara Cave (Hawaï)* : 9 par D. Decobecq ; *La formation des tunnels de lave* : 11 par D. Decobecq ; *La grotte dei Lamponi et du Gelo (Etna)* : 40 par D. Decobecq ; *La grotte dei Tre Livelli (Etna)* : 45 par G. Scarpinati ; *Madère* : 56 par M. Carouge ; *Hawaï (Kazumara Cave)* : 56 par W. Halliday ; *Inventaire préliminaire des cavernes de l'île de la Réunion* : 61 et 62 par Ph. Audra ; *Les tunnels des Açores* : 75 par C. Thomas ; *XI<sup>ème</sup> symposium de volcano-spéléologie (île de Pico, Açores, Portugal)* : 109 par G. Caniaux ; *Nouveaux tunnels de lave avec photos à la Réunion* : 116 par J. Perrin ; *Hawaï, visite de tunnels de lave* : 146 par N. Duverlie et E. Bouttleux ; *Les tunnels de lave* : 146 par D. Decobecq ; *Volcanospéléologie en Islande* : 148 par M. Detay ; *Au cœur de la coulée d'avril 2007 du Piton de la Fournaise* : 155 par F. Martel-Asselin ; *Visite de tunnels de lave sur l'île d'El Hierro* : 156 par N. Duverlie ; *Les tunnels de lave de Galapagos* : 162 par N. Duverlie ; *La Cueva del Viento : un modèle d'écotourisme en terre canarienne (avec 1 page couleur)* : 163 par F. Gavarone ; *Beautés cachées : les tunnels de lave du Piton de la Fournaise* : 166 par C. Holveck ; *17<sup>ème</sup> Symposium International de volcano-spéléologie* : 182 par Arnaud Garlan.

**Thématique** : Les tunnels de lave : *Les tunnels de lave par l'image (Islande)* par M. Detay ; *Le Piton de la Fournaise, un artiste aussi sous la surface* par L. Leduc ; *Tunnels de lave et guerre froide* par D. Decobecq ; *Les tunnels de lave dans le système solaire* : 201 par P. Thomas.

**Tupungatito** (Chili) : 12.

**Turquie** : Anatolie, Ararat, Le mont Argée, Cappadocce, Hasan Dagi, Kula, Nemrut Dag.

**Turrialba** (Costa Rica) : 36 à 39, 40, 57, 89.

**Tutupaca** (Pérou) : (76) : *Terrible Tutupaca*, poème de Y. Chebli : 76.

**Ua Huka** (Marquises) : (202) : *Ua Huka, une île hawaïenne au milieu des Marquises* : 202 par S. Blais et R. Maury.

**Ulawun** (Papouasie-Nouvelle-Guinée) : 87, 90 ; (126) : *Voyage d'exploration de volcans de Papouasie-Nouvelle-Guinée* : 126 par F. Pothé.

**Ubinas** (Pérou) : 120 ; (135, 169) : *Eaux de source au Pérou* : 135 par L. Bennati ; *Pérou : au pied de l'Ubinas en éruption* : 169 par E. et L. Thomas.

**Unzen** (Japon) : 33, 34, 37, 39 à 41, 43, 48 ; (32, 131, 143) : *La crise du mont Unzen* : 32 par J. Lecointre ; *Congrès 2008 de l'Unzen (Japon)* : 131 par R. Paris ; *Volcans sacrés et sacrés volcans de Kyushu* : 143 par P. Barois.

**U.S.A.** : Adams (Mt), Akutan, Anathan, Augustine, Baker (Mount), Bogoslof, Chaîne des Cascades ; Cleveland, Crater Lake, Craters of the Moon, Devil's Tower, Haleakala, Katmai, Kilauea, Lassen Peak, Loihi, Marianes, Mauna Loa, Medicine Lake, Newberry, Okmok, Pavlof, mont Rainier, St Helen's, Shasta, South Sister, Spurr, Yellowstone ; (65, 95, 140) : *A la découverte de l'Ouest américain* : 65 par E. et L. Thomas ; *Un volcan dans le désert* : 95 par C. Grandpey ; *Le volcanisme de la Snake River* par B. Duyck, *L'Idaho, terre volcanique à découvrir* par J.-M. Mestdagh et *Les paysages volcaniques de l'Ouest américain* par T. Maes : 140.

**Ushkovsky** (Dal'ny Plosky, Kamchatka, Russie) : (85) : *Les volcans du Kamchatka Nord vus du ciel* : 85 par D. Brazillier.

**Uzon** (Kamchatka, Russie) : (87, 119) : *L'Uzon un champ hydrothermal* : 87 par C. Coudray ; *Fiche volcan n° 50* : 119 par D. Decobecq.

**Uzu** (Japon) : 84.

**Vanuatu** (ex-Nouvelles-Hébrides) : Ambrym, Benbow, Epi, Garet, Gaua, mont Gemini, Karua, Lopevi, Lombenben, Marum, Niri Mbwelesu, Niri Mbwelesu Taten, Tongoa, Yasur (Tanna) ; (20, 46, 59, 63, 108, 109, 11, 112 et 113, 117, 144, 147, 154, 168, 177) : *Ambrym et Yasur, volcans actifs du Vanuatu* : 20 par A. Melchior ; *A la découverte des Nouvelles-Hébrides* : 46 par J. M. Bardintzeff ; *Vanuatu : population, approche et contact* : 59 par G. de St- Cyr ; *Vanuatu : l'archipel de lave* : 63 par F. Tessier ; *Le Vanuatu* : 108 par P. Huet ; *Récit de voyage et*

*photographies : Vanuatu, mai 2004* : 109 par G. Mahoux ; *Le Vanuatu sur Internet* : 109 par A. Catté ; *Ambrym et le Yasur* : 111 par J.M. Dragon ; *Le Yasur en folie* ; 111 par P. Barois ; *Ambrym et le Yasur* : 112 et 113 par P. Barois ; *5 semaines au Vanuatu en juillet et août 2005* : 117 par S. Louis et M. Messineo ; *Voyage au Vanuatu du 10 au 26 octobre 2009* : 144 par B. Masson et U. Lohmann ; *Vanuatu, juin 2010* : 147 par T. Dockx ; *Vanuatu, novembre 2011* : 154 par P. Blondé ; *Vanuatu ; octobre 2013* : 168 par S. Saramito ; *La route des volcans : Errances volcaniques : le sang de la Terre : Vanuatu (Benbow, Marum, Yasur)* : 177 par C. Normand.

**Vénus** : (30, 45, 201) : *Le volcanisme de Vénus* : 30 par D. Decobecq ; *Vénus et la Terre* : 45 par C. Sotin ; *Les tunnels de lave dans le système solaire* : 201 par P. Thomas.

**Vésuve** (Italie) : (63, 95, 134, 155, 184, 196, 210) : *Des volcans, des bombes et des hommes : réveiller Vulcain ou l'entraver ?* : 63 par Ph. Bouysse ; *Projet d'illumination du Vésuve* : 95 ; *La mosilite du Vésuve ou la chimie d'un « miracle »* : 134 par G. Scarpinati ; *Le Vésuve avant Pompéi* : 155 par J.-C. Tanguy ; *Giuseppe De Nittis, le peintre méconnu du Vésuve* : 184 par D. Decobecq ; *Le peintre du Vésuve. Le chevalier Pierre-Jacques Antoine Volaire* : 196 par D. Decobecq ; *Les bois carbonisés d'Herculanum* : 210 par D. Decobecq.

**Victimes** : (75, 97, 99) : *Nombres des victimes des éruptions historiques* : 75 par P. Belouet ; *Redécouverte de Paul Merwart, une victime de la Montagne Pelée* : 97 par D. Decobecq et S. Chrétien ; *Recherches concernant la surmortalité constatée dans les mois qui suivirent les éruptions du Laki (Islande) et de l'Asama (Japon) en 1783* : 99 par R. Rabartin.

**Villarica** (Chili) : 56, 63, 84, 88, 92, 93, 103 ; (86, 103, 112, 125, 167) : *Volcans du Sud chilien vus du ciel* : 86 par R. Haubrichs ; *5 volcans d'Araucanie et de Los Lagos (Chili du Sud)* : 103 par D. Corneloup ; *Le volcan Villarica* : 112 par J.C. Tanguy ; *L'ascension du Villarica, en août 2006* : 125 par S. Bournaud ; *Le Villarica en janvier 2011* par G. Moreau et *en mai 2013* par C. Normand : 167.

**Vilyuchik** (Kamchatka, Russie) : (93) : *Les volcans du Kamchatka centre Sud vus du ciel* : 93 par D. Brazillier.

**Vincent Pierre** : (170) : *Hommages* : 170 par A. Gourgaud et F. Lécuyer ; P. Bachelery.

**Vins** : (166, 209) : *Vendanges en terre volcanique* : 166 par P. Marcel ; *Vignes et volcans à Lanzarote* : 176 par D. Decobecq ; *Les vins volcaniques : petit traité d'œnologie* : 209 par C. Coelho et P. Marcel.

**Virunga** (République Démocratique du Congo) : (61, 116) : *La chaîne des Virunga* : 61 par P. Barois ; *Récit de voyage en août 2005 et photos (gorilles des montagnes)* : 116 par S. et D. Chéreau.

**Volcans** : (184, 192) : *Types de volcans ou types d'explosions ? rectification d'une erreur séculaire* : 184 par J.-C. Tanguy ; *Les volcans boucliers* : 192 par M. Chaput.

**Volcanisme extra terrestre** : Io, Lune, Mars, Système solaire, Vénus ; (164) ; *Les mots du volcanisme : cratère* : 164 par D. Decobecq et P. Marcel.

**Volcanologie (histoire, méthodes et outils)** : (130, 159, 167, 189, 190, 191, 193, 197, 199) : *Evolution du flux de gaz carbonique du lac de cratère du Kelud de 2001 jusqu'à l'éruption de 2007* par A. Mazot et A. Solikhin : 130 ; *L'hydrovolcanologie appliquée à la phase hydrothermale* : 159 par M. Detay ; *Les mesures de gaz volcaniques à distance : du COSPEC à la caméra SO<sub>2</sub>* : 167 par R. Champion ; *Volcanologie prévisionnelle : simulation de risques volcaniques ultimes au Japon* par M. Detay et J. Monteillet : 189 ; *Gestion des risques volcaniques au Japon – le dispositif SABO* : 189 par J. Monteillet et M. Detay ; *Simulation numérique des écoulements pyroclastiques : reconnaissance sur le terrain (Mont Saint-Helens, Etats-Unis)* : 190 par V. Guegneau.

Thématique : Volcanologie de l'Etna : *La volcanologie sur l'Etna* : par S. Scalia ; *Mémoires volcanologiques* par J.-C. Tanguy et *Un rêve qui est devenu une vie avec un volcan exceptionnel* : 191 par B. Behncke : 191.

Thématique : Les 40 ans de l'observatoire du Piton de la Fournaise : *Caractérisation du système d'alimentation du piton de la Fournaise par la méthode géodisque* par A. Peltier ; *Le rôle de l'observatoire volcanologique du piton de la Fournaise dans le plan ORSEC* ; *Génèse de la dernière crise du piton de la Fournaise et sa gestion par l'observatoire (15 septembre/ 1<sup>er</sup> novembre 2018)* par A. Peltier et P. Kowalski ; *Le suivi géochimique de l'activité sismo-volcanique à la Réunion* par A. Di Muro ; *Le système hydrothermal du piton de la Fournaise* par A. Finizola et S. Barde-Cabusson : 193.

Thématique : Les outils actuels de la volcanologie : *Introduction* par S. Leibrandt ; *Surveillance des volcans actifs par télédétection spatiale : le système HOTVOLC* par M. Gouhier ; *Mesurer la viscosité des laves* par M. O. Chevrel ; *Les drones au service de la volcanologie* par P. Labazuy, L. Gailler. et E. Régis ; *L'analyse texturale des tephra : un outil précieux pour comprendre la dynamique des éruptions* par S. Thivet, L. Gurioli et J. Eychenne ; *Les inclusions*

*magmatiques : fenêtres sur les processus internes des volcans* par N. Cluzel : 197.

Une brève histoire de la géologie, et de la volcanologie : *Itinéraire d'un géologue ayant vécu le passage du fixisme au mobilisme en sciences de la Terre* : 199 par Ph. Bouysse.

**Voyager** : (177, 179) : Thématiques : Le récit de voyage volcanique :

*Sur quelques îles volcaniques assoupies* (la Crète, Santorin, Milos, Nisyros) par P. Barois ; *La route des volcans : prélude islandais* (le Bardabunga le 18 novembre 2014) puis *Errances volcaniques : le sang de la Terre : Vanuatu (Benbow, Marum, Yasur), Chasseur chassé : Moluques nord (Halhamera), Indonésie (Gamalama, Ibu, Gamkonora, Dukono), Des volcans et des hommes : Philippines (Taal) Le sage et le fou : Sumatra nord, Indonésie (Sibayak, Sinabung) Java mon amour : Java centre et est, Indonésie (Merapi, Raung) Un final de toute beauté : Flores, Indonésie (Inieri, Ebulobo, Kelimutu)* : 177 par C. Normand ; *On a roulé sur la Lune* par Patrick Barois et Lanzarote, *de cône en pico* par André Laurenti ; *L'Ascension, une île mystérieuse en Atlantique sud* : 179 par L. et E. Thomas : 179.

**Vulcano** (Eoliennes, Italie) : 9, 15, 19, 21, 27, 43, 44, 55, 62, 63, 65, 74, 79, 83, 85, 90 à 92, 98, 102, 152 ; (80, 81, 97) : *Dernière minute : émoi de la population de Vulcano* : 80 par C. Grandpey ; *Les bains de boue de Vulcano* : 81 par C. Grandpey ; *Réglementation de l'accès au Stromboli et au Vulcano* : 97 par D. Compare.

**Vulgarisation** : (87) : *La vulgarisation scientifique : une éducation culturelle et un dévouement à l'intérêt public ; l'exemple de la volcanologie* : 87 par S. El Bakkali.

**Waw an Namous** (Lybie) : 116 ; (121) : *Découverte, le volcan des sables* : 121 par P. Barois et J.-M. Bardintzeff.

**Webcameras** : (154) : *Une webcam L.A.V.E. sur l'Etna* par J. Boyer ; *Sélection de webcams sur les volcans actifs du monde* par D. Decobecq : 154.

**Westercamp** : (20) : *Hommage* : 20 par Ph. Bouysse.

**West Mata** (Tonga) : 139.

**White Island** (Nouvelle-Zélande) : 7, 8, 38, 65, 75 à 77, 81, 84, 85, 86 ; *Fiche n° 4* : 65 par D. Brazillier.

**Wudalianchi** (Chine) : (66, 181) : *Notes sur le volcanisme récent et historique de Chine* : 66 par Ph. Bouysse ; *Wudalianschi : l'éruption historique de 1719-1721* : 181 par Ph. Bouysse.

**Yali** (Grèce) : 118.

**Yasur** (Tanna, Vanuatu) : 28, 34, 41, 62 à 64, 70, 72, 73, 75, 86, 87, 98, 104, 133 ; (20, 46, 57, 59, 63, 81, 108, 109, 113, 138, 144, 146, 177) : *Ambrym et Yasur*, 20 par A. Melchior ; *Découverte des Nouvelles-Hébrides* : 46 par J. M. Bardintzeff ; *Suivi de l'activité du Yasur* : 57 par M. Lardy, J. Tabbagh et D. Charley ; *Population, approche et contact* : 59 par G. de St-Cyr ; *Vanuatu : l'archipel de lave* : 63 par F. Tessier ; *Récit de voyage* : : 81 par Nathalie Duverlie et E. Boutleux ; *Récit de voyage* : 108 par P. Huet ; *Récit de voyage : mai 2004* : 109 par G. Mahoux ; *Récit de voyage* : 113 par P. Barois ; *Etude du volcan Yasur dans le cadre du programme « Arc Vanuatu » 2007-2008* par B. Pelletier et al. ; *Mission Yasur 2008* par Stéphanie Dumont, *Eduquer la population du Vanuatu aux risques volcaniques* par S. Pouget ; *3 pages d'images couleur* par O. Grünwald : 138 ; *Voyage au Vanuatu du 10 au 26 octobre 2009* par B. Masson et U. Lohmann : 144 ; *Vanuatu, juin 2010* par T. Dockx : 146 ; *Errances volcaniques : le sang de la Terre, Vanuatu* : 177 par C. Normand.

**Yellowstone** (U.S.A.) : (5, 12, 93, 174) : *Histoire et activité* : 5 ; *Les sources chaudes du Yellowstone* : 12 par P. Visieloff ; *Yellowstone en hiver* : 136 par E. Boutleux ; *Fiche 31* : 93 par C. Grandpey ; *Sur les traces des merveilles du Parc de Yellowstone* par S. Brigault ; *Yellowstone, volcan, séismes et geysers* par S. Chermette et J.-M. Bardintzeff et *Thomas Moran, le peintre de Yellowstone* par D. Decobecq : 174.