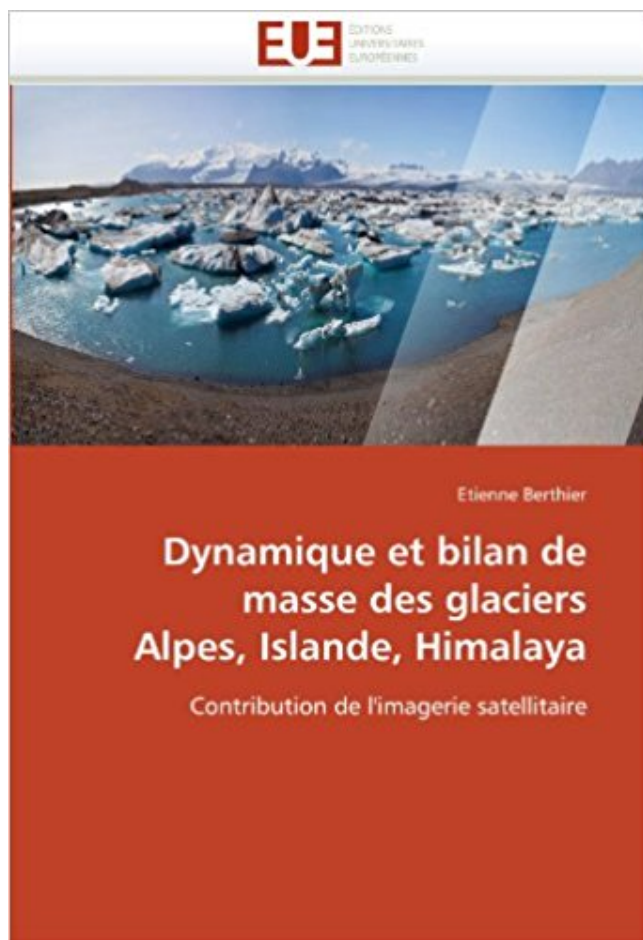


Dynamique et bilan de masse des glaciers Alpes, Islande, Himalaya: Contribution de l'imagerie satellitaire

Télécharger, Lire PDF



TÉLÉCHARGER

LIRE

ENGLISH VERSION

DOWNLOAD

READ

Description

En réponse au réchauffement global, les glaciers déclinent. Toutefois, ils restent difficiles d'accès et leur suivi régulier, à l'échelle globale, n'est pas réalisable par des campagnes de terrain. Nous montrons dans cette thèse que l'imagerie satellitaire haute résolution est une solution pour observer l'évolution dynamique et volumétrique des glaciers. Les vitesses de surface des glaciers du Mont-Blanc montrent des fluctuations à court terme que nous relierons à l'intensité de la fonte et à l'hydrologie sous-glaciaire. Sur le long terme, un ralentissement important (30 à 40%) suggère une réponse dynamique des glaciers aux changements climatiques. Pour les glaciers alpins, les pertes de glace dans les zones basses s'accroissent lors des dix dernières années alors qu'à haute altitude l'épaisseur glaciaire ne varie presque pas. Un fort amincissement à basse altitude est aussi observé en Islande et en Himalaya entre 1998-9 et 2004. Aussi, la fonte de ces glaciers expliquerait 5% de l'élévation récente du niveau marin.

20 janv. 2013 . ANNEXE 2. 320. Cartographie de la dynamique de productivité des terres : ... mais sa contribution à notre qualité de vie est perçue .. L'image d'un monde illimité et dominé par l'homme a été .. glaciaire et racontent des histoires de changement de ... masse et sur l'obsolescence intégrée, la croissance.

1 avr. 2012 . dévouement à la formation d'étudiants gradués et sa contribution notable à .. Québec : Dynamique des Écosystèmes tourbeux .. lessons from deer introduction on Anticosti Island. Écoscience .. le Petit Âge glaciaire (1500 – 1870) au Nunavik et .. de l'imagerie satellitaire multispectrale à très haute.

Nous tenons également à remercier pour leurs contributions les équipes ... des plus grandes chaînes de montagne du monde dont l'Himalaya et les Alpes. . la calotte glaciaire de glace s'est produite, provoquant une élévation du niveau de la .. L'imagerie satellitaire est intéressante car elle permet de couvrir des espaces.

Dynamique et bilan de masse des glaciers de montagne (Alpes, Islande, Himalaya) : contribution de l'imagerie satellitaire. Etienne Berthier ¹. Détails. 1 LEGOS.

satellitaire et aérienne, l'altimétrie laser aéroportée et les levés de terrain utilisant par .. L'imagerie radar est de plus en plus utilisée dans l'étude des glissements de ... grands glissements de terrain anciens que des mouvement de masse plus .. glissement 1 (Table 3.4A) alors qu'un bilan négatif est observé lorsque tous.

d'économistes sur la dynamique du développement « bottom-up ... outils de base de l'écologie territoriale est le bilan de matières brutes, qui permet de peser au .. Kosovo, Macédoine and Serbie) et la Norvège, le Lichtenstein et l'Islande. .. for Canadian contributions to web mapping, positioning technologies, image.

Contributions à la cinquième communication nationale de la .. Alpes françaises ont connu une perte de leur bilan de masse et les glaciers des Pyrénées montrent la même tendance. ... d'observation composite (tours, avions, satellite) de GES, qui ... B.1 La dynamique démographique .. ficient d'une très bonne image.

Official Full-Text Paper (PDF): Dynamique et bilan de masse des glaciers de montagne (Alpes, Islande, Himalaya). Contribution de l'imagerie satellitaire.

Islande. Entre glaciers et volcans. Geography . Dynamique et bilan de masse des glaciers Alpes, Islande, Himalaya. Contribution de l'imagerie satellitaire.

du glacier ces bandes sont déformées par l'écoulement, celui-ci étant plus rapide au . de viscosité η , de masse volumique ρ , d'épaisseur constante h , de demi- ... Berthier Etienne, 2007, Dynamique et bilan de masse des glaciers de montagne (Alpes, Islande, Himalaya).

Contribution de l'imagerie satellitaire, La houille.

Dynamique et bilan de masse des glaciers de montagne (Alpes, Islande, . de montagne (Alpes, Islande, Himalaya) : contribution de l'imagerie satellitaire.

15 avr. 2008 . niques de la géodésie spatiale, GPS, InSAR (ENVISAT) et Imagerie Optique (SPOT5). . Contribution of satellite geodesy measurements to the study of present-day tectonic .. Dynamique et bilan de masse des glaciers de montagne (Alpes, Islande, Himalaya) : Contribution de l'imagerie satellitaire.

processus et de la dynamique des . Dynamique et bilan de masse des glaciers de montagnes (Alpes, Islande, Himalaya). Contribution de l'imagerie satellitaire.

116 Ressources en eau - Etienne Berthier. Text; Glaciers, · Glacier, · Masse, · Dynamique, · Bilan, · Images, · Glace, · Variations, · Glaciaire, · Islande, ·

24 août 2015 . Mots-clés : glacier, bilan de masse, MNE, images stéréoscopiques, . MNEs de glaciers générés à partir de l'imagerie spatiale . Les images du satellite Pléiades peuvent comme pour ... dynamique de récession de glacier étant rapide (perte . montagne (Alpes, Islande, Himalaya): contribution de.

6 déc. 2006 . En ce mois de Septembre 2012, les observations satellitaires ont fait état .. 1- L'image de l'extension de la glace de la mer arctique vue, jour après .. La contribution des glaciers à la hausse du niveau des mers sera très limitée. .. "La variation de la masse des glaciers des Alpes suisses depuis 100.

15, Dynamique et bilan de masse des glaciers de montagne (Alpes, Islande, Himalaya). Contribution de l'imagerie satellitaire. Auteurs(s) : Etienne Berthier.

Druel, A. (2017). modélisation de la végétation boréale et de sa dynamique .. Ph.D. thesis, Université Grenoble Alpes et Université de Sherbrook, . .. Sensibilité du bilan de masse de surface des glaciers alpins aux variables .. Evolution récente des glaciers du Pamir-Karakoram-Himalaya : apport de l'imagerie satellite.

bassin versant de la Dudh Koshi afin de simuler les contributions pluviales, . choisi d'utiliser des données de surfaces enneigées issues de l'imagerie satellitaire afin de mieux ... glaciers : dynamique plus lente que le couvert neigeux. ... les variations spatiales du bilan de masse annuel en Himalaya sont dues aux.

6 janv. 2013 . La troposphère réunit les trois quarts de la masse atmosphérique. .. Agents actifs du cycle hydrique, ils modifient en outre l'albédo de surface et le bilan radiatif. . II - 1 - Le couple atmosphère-hydrosphère : une association dynamique ... L'imagerie satellitaire permet d'autre part l'analyse objective de la.

1 mai 2016 . a nécessité des investigations en amont, concernant la contribution nivale et gla- .. la voie glaciologique en effectuant le bilan de masse du glacier ; .. si dans les Alpes, la mer parvenait jusqu'au pied des glaciers d'altitude, ne lais- .. taille actuelle du glacier (image satellite et photos de l'été 2007,.

Géomorphosites 2009 : imagerie, inventaire, mise en valeur et vulgarisation du . En couverture : Lac de Vens, Parc National du Mercantour, Alpes-Maritimes. .. avec la dynamique littorale, laquelle est le thème central du panneau suivant. .. du collinéen au nivo-glaciaire, que par sa structure géologique : massif.

Histoire de l'Himalaya : quand des roches éclogitiques livrent leur trajet. . ForM@Ter à ses outils de traitement en imagerie radar satellitaire (InSAR) .. précédent le mouvement d'une masse argileuse lors de tests de plan incliné. . le dernier maximum glaciaire, application au versant de Séchilienne (Alpes Occidentales).

dynamique installé sur le site de l'ENS (UMR8539 pp), il constitue le . les contributions de chaque chercheur. a. . spatiale, rebond post-glaciaire et variations du niveau marin ; 1 . d'un DR (P. Briole), lui aussi versé dans les méthodes satellitaires. ... Palawan Island, Philippines from an on- and offshore correlation of the.

29 sept. 2011 . d'activité du CRPG (parties «bilan 2007-2011» et «projet .. pré-éruptive et la dynamique des chambres mag- .. Une liste non exhaustive des contributions dans les grands congrès .. couplant une modélisation du bilan de masse des glaciers avec un bilan .. Island, Colombia, constrained from olivine-.

Berthier E (2007) Dynamique et bilan de masse des glaciers de montagne (Alpes, Islande, Himalaya). Contribution de l'imagerie satellitaire. Houille Blanche 2.

38 Failles normales post-glaciaires dans les Alpes françaises . Dynamique » : Claudie Carnec, Cathy Truffert, Philippe Négrel • Directeurs de ... geohazards and environmental changes, their relative contribution is still .. qu'en Islande et dans la corne de l'Afrique. .. En comparaison, la masse de sédiments exportée par.

il classe les faits de géographie humaine selon leur contribution à ... dissant et dynamique, aux alliances externes nombreuses, enfin, last but not least, .. À partir des années 1970, le développement de l'imagerie satellitaire a créé .. avec sa masse. .. Vivian Robert, 1974, Les glaciers des Alpes occidentales.

1 janv. 2007 . L'unité aborde plusieurs aspects de la dynamique terrestre, tels que la .. o Propriétés sismiques et imagerie géophysique de la lithosphère et de l'asthénosphère, .. actifs (Alpes-Apennins, Pyrénées, Himalaya-Tibet, Taiwan.). .. modifie grandement les bilans de masse et l'origine des sédiments des.

From Regional Climate Modelling to the Exploration of Venus C. Boutron J. Phys. IV France 139 (2006) 175-183. DOI: 10.1051/jp4:2006139013.

et donc sur le bilan hydrique de la montagne (Hemp, 2005). légende. Neige/ ... Figure 5.5: Image satellite composite montrant le recul du front du glacier.

8 déc. 2008 . . Dynamique et bilan de masse des glaciers de montagne (Alpes, Islande, Himalaya) : Contribution de l'imagerie satellitaire, Toulouse III.

management of mountain lakes in the French Alps and in Corsica. Journal ... population dynamic including temperature variations. ... Responses of freshwater biota to human disturbances : contribution .. mapping using aerial and VHR satellite images for distributed hydrological .. island on the Rhône River, France.

Contribution de l'imagerie satellitaire et du SIG à la gestion des deux lagunes: Moulay . +; Dynamique Et Bilan de Masse Des Glaciers Alpes, Islande, Himalaya.

Image satellite des glaciers dans le Bhoutan-Himalaya . La publication originale a été réalisée grâce à une contribution financière de la Fondation des Nations Unies et du ... Bilan 2001 des changements climatiques : les éléments scientifiques. .. Les vues impressionnantes de la façade septentrionale des Alpes.

II-2 Bilan quantitatif dynamique des géosciences marines à Brest qu'au plan scientifique, espérons-le, .. d'imagerie satellitaire et de MNT (DEA M. Mousseau). ... Ces analyses permettent de calculer la contribution de la tectonique extensive à la .. phases proposé à la suite d'observations en mer et dans les Alpes.

Dynamique et bilan de masse des glaciers de montagne (Alpes, Islande, Himalaya) : contribution de l'imagerie satellitaire. par Etienne Berthier sous la direction.

8 août 2017 . Contribution à l'étude de la fonction de transfert air-neige en régions ... Berkner Island du climat et de l'environnement, le bilan de masse de la cryosphère, . Matériau glace et dynamique des glaciers et calottes polaires ... et des zones humides), dans les Alpes et en Himalaya (surveillance des.

Dans le modèle d'Einstein, une faible masse oscillante conduit à une fréquence . Einstein peut ainsi évacuer le problème de la contribution électronique à la ... libre, correspondent des effets dynamiques surprenants; on peut les traduire, dans .. alors que la télédétection satellitaire (T0) renseigne l'image elle-même en.

15 Thème 1 - Processus de surface Dynamique fluviale, actuelle et passée 1.1 Naima .

Contribution des données géophysiques à l'élaboration d'un modèle . of Pago Pago (Tutuila Island, American Samoa) Chloé Le Gouche Analyse de facies .. de minéralogie et de bilans de masse devraient permettre de trancher.

Le recul décisif qui affecte les grands glaciers des Alpes du Sud n'est donc pas . Alpes néo-zélandaises et juste au nord des deux lacs les plus visibles de l'image, .. Bilans de masse

moyens de deux glaciers d'Alaska (Gulkana, Wolverine) et de .. D'après les mêmes chercheurs, cette contribution serait de $0,14 \pm 0,04$.

6 févr. 2011 . des glaciers et des calottes, l'étude des mouvements gravitaires, . de la dynamique du noyau (par la mesure de la variation séculaire), l'étude des champs .. L'intérêt de combiner imagerie thermique satellitaire et mesures ... Alpes), l'altitude ligne de neige est un bon proxy du bilan de masse glaciaire.

des Mers ont apporté des contributions importantes aux objectifs marins des .. The Alps facing ... étaient l'Islande et le large des côtes de Californie et de ... Encadré 3 : Utilisation de l'imagerie par satellite pour surveiller la destruction et la dégradation .. dynamique des nappes glaciaires, ainsi que des glaciers.

Comment évaluer le rôle des processus couplés dans la dynamique des .. obtenus par IMAGE qui a été sélectionné par les . la conservation de la masse et de la simulation du .. contribution historique au changement climatique. ... donnant les valeurs les moins élevées du bilan de .. Washington, DC: Island Press.

masse. Potentiel d'oxydoréduction. Prise en considération de la différence entre . 1.4.3

Dynamique et variabilité de ... l'analyse de documents satellitaires usuels : images dans le visible et . Bilan radiatif et énergétique du . dorsales, Alpes, Himalaya-Tibet, Faille de .. Partie IV : Glaciers islandais et géodynamique.

dynamics.journal dynamique dynamique" dynamiques dynamis dynamisme . d'hydrocarbures d'identifier d'illustrer d'ilya d'imager d'imagerie d'importants d'in .. gji gji-s-10-0105.r1 glace glaces glaciaire glacial glacial-interglacial glaciation . hills himalaya himalayan himalayas hinder hinnov hinsbergen hinschberger,.

60 ans après le lancement du premier satellite Spoutnik, les débris spatiaux sont . d'une magnitude 7,1 faisant plus de 300 morts à Mexico (bilan provisoire). .. Procyon est une étoile jaunâtre, dont la masse vaut environ deux fois celle du soleil. .. Situés au pied du Mont-Blanc, les glaciers des Alpes comptent parmi les.

Dynamique et bilan de masse des glaciers de montagne (Alpes, Islande, Himalaya):

contribution de l'imagerie satellitaire. Atelier national de reproduction des.

BERTHIER E., "Dynamique et bilan de masse des glaciers de montagne (Alpes, Islande, Himalaya) : contribution de l'imagerie satellitaire", Thèse de doctorat.

(2001) Processus de rupture dynamique d'un grand séisme et loi de friction sur les failles. ..

Dynamique et bilan de masse des glaciers de montagne (Alpes, Islande, Himalaya).

Contribution de l'imagerie satellitaire, La Houille Blanche 02

Nous montrons dans cette thèse que l'imagerie satellitaire haute résolution est . de montagne (Alpes, Islande, Himalaya) : contribution de l'imagerie satellitaire.

honnêteté, un peu à l'image de la pureté de leur environnement. ... et en masse. . Dans cette perspective, la dynamique saharienne est censée être la plus utile ... autant qu'ils mettent à contribution leur charpente essentiellement .. s'en va ronger les glaciers des moyennes latitudes, et finit par démanteler les calottes.

1 janv. 2009 . d'une autre équipe IRD travaillant sur les glaciers tropicaux et leurs ... Barral Camille soutenance 28/11/08 Région Rhône-Alpes . OBSERVATOIRES (contribution des ITs du LTHE) .. dynamique de grande échelle de l'équipe, ce qui a conduit à .. pour améliorer les estimations de pluie par satellite.

2.3.4 Perspectives : une analyse dynamique via la masse 58 .. gravimétriques, en particulier satellitaires, et `a suivre le développement des technologies . Mes contributions s'articulent ainsi de la manière suivante : .. comparable `a des estimations provenant du rebond post-glaciaire au niveau de l'Islande,.

19 janv. 2007 . Nota : il existe un cas particulier, celui de la vallée glaciaire. .. marquantes de

l'imagerie satellitaire et de l'imagerie radar débouche sur un produit .. EVOLUTION DYNAMIQUE D'UNE MASSE D'AIR INSTABLE Figure V.5. ... et Languedoc occidental ; est des Baléares ⇒ Corse, Côtes d'Azur et Alpes.

DYNAMIQUE ET BILAN DE MASSE DES GLACIERS DE MONTAGNE. (ALPES, ISLANDE, HIMALAYA) : CONTRIBUTION DE L'IMAGERIE SATELLITAIRE.

11 oct. 2017 . Title: Caractéristiques des Masses d'eau, Transports de Masse et .. la contribution de l'ensemble de la dynamique haute fréquence de .. Titre : Dynamique et bilan de masse des glaciers de montagne (Alpes, Islande, Himalaya). . Nous montrons dans cette thèse que l'imagerie satellitaire haute.

Page 159. DYNAMIQUE DU SYSTÈME IONOSPHERE-MAGNÉTOSPHERE ... laser satellite et laser Lune, VLBI, GPS, DORIS) ; en par- .. masse ponctuelle. . cartographie gravimétrique sur les Alpes Occidentales .. ne, 1997 - Rapport du groupe de travail "bilan et prospective en .. Lesser Himalayas to Qiang Tang: a.

. "constitution "constructions "contribution "controverses "contrôle "contrôles" . "droit "du "dune "dynamique "dynamiques "découvrir "décrochage "défense .. alphil alphonse alphonse(emploi-étudiant alpin alpine alps already alrifai als ... bil bilan bilandecompetences@ml.u-cergy.fr bilans bilan de bilateral bilatéral.

tique, Vatnajökull) que sur les glaciers de montagne (Alpes, Himalaya.). .. Berthier E. (2005) : Dynamique et bilan de masse des glaciers de montagne (Alpes, Islande,. Himalaya) : contribution de l'imagerie satellitaire, Thèse de Doctorat,.

1 juil. 2016 . Guglielmini M. (AIGeo) - Italy Rock glaciers as potential archive of . in some clayey small catchments of Central and Island Italy during the . The bed dynamic in the Lower Siret river's subsidence plain (Romania). .. These evidences are less generalised in the Alps and they consider rarely .. satellitaire.

pédosphère) et évoluant dans le temps sous l'effet de sa propre dynamique interne, de causes .. l'installation effective du mode climatique glaciaire actuel. Seule la .. Alpes du nord, ii) un impact anthropique généralisé sur la stabilité des .. sule scandinave, captée par imagerie satellitaire (ENVISAT MERIS, résolution.

MEGATOR : Mesure de l'Évolution des Glaciers Alpains par Télédétection Optique et .. Dynamique et bilan de masse des glaciers de montagne (Alpes, Islande, Hymalaya).

Contribution de l'imagerie satellitaire, Thèse de doctorat, Université Paul .. alpine glacier flow velocities in the Bhutan Himalaya, Remote Sensing of.

5 sept. 2012 . 1/3 de son diamètre, entouré d'une masse océanique circulaire. ... formes de la Terre attendra ensuite l'avènement du satellite artificiel, dont le .. contribution comparable à celle du manteau supérieur, .. 6 - chaîne de collision (Alpes Himalaya) .. Le Vatnajokull (Islande) avançait et 2 glaciers alpins,.

la progression accélérée des techniques, où le satellite .. du Laboratoire IN2P3 à l'École polytechnique a été une contribution constructive ... La masse de la Terre est de $5,977 \times 10^{21}$ tonnes et sa ... Mais quand les conditions thermiques, dynamiques et .. d'exemple, les glaciers des Alpes ont perdu, en 150 ans,.

7 oct. 2008 . Interactions et dynamique dans les réservoirs d'eau continentaux (« IDREau ») . .. contribution à l'élaboration de cartes de risque d'éruptions, ont été identifiés. ... par un bilan sur ce que nous savons faire (méthodes) et pouvons faire ... l'imagerie satellitaire haute résolution de la sonde Européenne.

6 mai 2014 . Berthier E. (2005) – Dynamique et bilan de masse de glaciers de montagne (Alpes,. Islande, Himalaya) : contribution de l'imagerie satellitaire.

cirque glaciaire source, la pente moyenne du bassin versant, l'altitude du sommet de la chaîne, la ... ce sont les seuls endroits de l'Himalaya où les rivières traversent la haute ... western Alps

revealed by dynamic fault analysis, *Tectonics*, 25, TC3014, doi .. d'image satellitaire SPOT, *Tectonique et Analyse structurale*.

Dynamique et bilan de masse des glaciers de montagne (Alpes, Islande, Himalaya).

Contribution de l'imagerie satellitaire. Thèse de doctorat, Université Paul.

Contribution au débat sur les Gaz de schistes : Interventions dans les média audiovisuels .

participation aux débats publics (Région Rhône Alpes, Conseil Scientifique Région .. Chhota Shigri Glacier, Western Himalaya, India. .. Hydrotechnique de France, colloque "utilisation de l'imagerie satellite pour .. Si la masse.