

## INTRODUCTION AU NUMÉRO SPÉCIAL EN L'HONNEUR DU PROFESSEUR FRANÇOIS PETIT

Frédéric GOB, Geoffrey HOUBRECHTS, Éric HALLOT

Ce numéro spécial du Bulletin de la Société Géographique de Liège a été élaboré pour rendre hommage à la carrière du Professeur François Petit qui prend sa retraite en septembre 2016. Ce volume est publié à l'occasion des Journées de la Commission des Hydrosystèmes Continentaux du Comité National Français de Géographie (CNFG) et du Groupe Français de Géomorphologie (GFG). Treize auteurs ayant collaboré avec François Petit ou ayant une proximité intellectuelle forte avec ses travaux ont été sollicités à contribuer à ce numéro spécial. Les articles ont tous pour objet d'étude les cours d'eau, thème central de la carrière scientifique de François Petit mais abordent des thèmes très variés : de la mise en place des réseaux hydrographiques sur un temps long à la restauration écologique des cours d'eau en passant par la dynamique de la charge de fond. Ces contributions illustrent parfaitement le champ très large de la géomorphologie fluviale et de l'hydrographie, sur lequel François Petit a travaillé pendant plus de 35 ans et a construit la renommée internationale qui est aujourd'hui la sienne.

Les débuts de la carrière de François Petit se sont partagés entre le Département de Géographie de l'Université de Liège, la Fondation Universitaire du Luxembourg et la vallée de la Rulles. Formé à l'Université de Namur puis de Liège par d'illustres personnalités de la géographie physique telles Paul Macar, Jean Alexandre et Albert Pissart, François Petit a obtenu son diplôme de Licence en Sciences Géographiques en 1972, l'Agrégation de l'Enseignement Secondaire Supérieur en 1977 et le titre de Docteur en Sciences Géographiques en 1983. Sa

thèse de doctorat était consacrée à l'étude de la dynamique hydro-sédimentaire de la Rulles, petite rivière à méandres du sud de la Belgique (Photo 1). À cette époque, la littérature scientifique francophone en dynamique fluviale était quasiment inexistante et les principaux concepts étaient à peine définis.

C'est lors de ses travaux sur la Rulles qu'il a posé les bases de ce qui constituera la colonne vertébrale de sa production scientifique: l'étude des *phénomènes* et des processus *influençant la mise en mouvement et le transport des particules en rivières*. Depuis lors, pas moins de 15 articles ont été publiés sur ce thème dans des revues internationales telles que *Catena*, *Geomorphology* et *Earth Surface Processes and Landforms*. La dernière publication, *Dimensionless critical shear stress in gravel-bed rivers (Geomorphology n°250)*, a été publiée en 2015. À travers des études de terrain et en flume, il a mis en avant le rôle des formes du lit et des particules sur la mise en mouvement de la charge de fond des rivières caillouteuses et posé les bases du concept de réversibilité des tensions de cisaillement. Il s'est principalement intéressé aux rivières ardennaises mais, sans esprit casanier, cet axe de recherche l'a conduit jusqu'en Suède où, accompagné de sa femme et ses trois enfants, il a travaillé pendant plusieurs mois sur le canal expérimental du Laboratoire de Géographie Physique de l'Université d'Uppsala.

Après sa thèse, François Petit a grimpé pas à pas les échelons de la carrière scientifique puis académique au sein du Département de Géographie de



Photo 1. Méandre recoupé de la Rulles en forêt d'Anlier à la «Passée du Cerf» : un des secteurs étudiés par François Petit durant sa thèse de doctorat

l'Université de Liège : chercheur « patrimoine » puis Premier assistant, Chef de travaux, Chargé de cours. Il est devenu Professeur en 2003 et enfin, Professeur Ordinaire, le plus haut grade de la carrière universitaire en Belgique, en 2009. Chemin faisant, il a étendu son champ de recherche à d'autres domaines de la géomorphologie fluviale, dont le transport de la charge en suspension, l'hydrographie et l'évolution hydromorphologique des cours d'eau et de leur plaine alluviale. Il a ainsi permis de mieux comprendre le fonctionnement de la remise en suspension des particules les plus fines et affiner la quantification des débits solides des rivières de Wallonie. Il a travaillé à la détermination de la période de retour de certains phénomènes hydrologiques comme les débits plein bord. Et, dans la continuité des travaux de ses prédécesseurs du Département de Géographie, il s'est intéressé à l'évolution des formes fluviales des fonds de vallée, notamment en lien avec les occupations et activités anthropiques (défrichements holocènes, activités métallurgiques anciennes, grands barrages hydroélectriques, extractions de granulats, etc.).

Ces recherches, François Petit les a menées en partenariat avec un très grand nombre de chercheurs belges et étrangers. Il a bien sûr travaillé avec ses collègues du Département de Géographie, Jean Alexandre, Albert Pissart, Michel Erpicum, André Ozer, Etienne Juvigné mais également avec des biologistes de l'Université de Liège et de Namur : René Schumacker avec qui il a travaillé sur le fonctionnement des tourbières des hautes Fagnes ; Jean-Claude Phillipart et Gisèle Vernier sur les relations entre le milieu physique et les biocénoses aquatiques. À l'international, est-il nécessaire de rappeler sa collaboration de toujours avec Jean-Paul Bravard de l'Université Lumière à Lyon avec qui il a notamment arpenté les profondes gorges d'Ardèche ? Il a aussi travaillé pendant plusieurs années avec André Roy aujourd'hui Doyen de la Faculté des arts et des sciences de l'Université de Concordia à Montréal dans le cadre d'un échange Wallonie-Bruxelles-Québec ou encore avec Jef Vandenberg, Professeur à l'Université d'Amsterdam, dans le cadre du Projet Interreg *Wege des Wassers*. Au total, c'est avec près d'une centaine de co-auteurs qu'il a rédigé ses publications.

Ses travaux ont toujours été menés avec la plus grande rigueur scientifique et sont plutôt tournés vers les aspects fondamentaux de la recherche.

Cela ne l'a pourtant pas empêché de monter de nombreuses collaborations avec les gestionnaires des cours d'eau et le monde de l'entreprise. Dans les années 80, il a travaillé avec de grands producteurs d'eau minérale, pour les aider à identifier les meilleures zones de captage. À cette occasion, à défaut d'un grand buveur d'eau, il est devenu aqualabéophiliste et a rassemblé des dizaines d'étiquettes d'eau minérale. Il a également très tôt été sollicité par les organismes wallons en charge des questions d'environnement et d'aménagement du territoire. Au fil des ans, il est, en effet, devenu l'interlocuteur privilégié de la Région Wallonne sur les questions de dynamique fluviale et de gestion des hydrosystèmes. Ainsi, en collaboration avec plusieurs services régionaux, il a contribué à la caractérisation et la quantification du transport des sédiments en rivières (matières en suspension et charge de fond), à la cartographie des zones inondables de Wallonie, à l'évaluation des performances et de la durabilité des techniques végétales pour la protection des berges contre l'érosion et la lutte contre les inondations. Il a également travaillé dans le cadre d'un projet Life à la protection des moules perlières, participé aux études environnementales associées à l'agrandissement des écluses de Lanaye sur le canal Albert ou encore étudié la dissémination des contaminants piégés dans les sédiments de plusieurs rivières à charges sableuses au fort passé industriel. Enfin, depuis quelques années, il a participé à la conception d'un outil d'aide à la décision pour la restauration hydrogéomorphologique des masses d'eau en Région Wallonne dans le cadre de la mise en œuvre de la Directive cadre européenne sur l'eau. Ces différents travaux ont orienté les prises de décision des gestionnaires mais ont été menés de façon telle que la plupart d'entre eux ont également fait l'objet de publications scientifiques. François Petit a en effet toujours eu la volonté de répondre aux questions sociétales très appliquées qui lui étaient posées en les couplant aux questions les plus actuelles posées dans la littérature scientifique.

Ces différents travaux ont été menés au sein du Laboratoire d'Hydrographie et Géomorphologie Fluviale (LHGF) que François Petit a créé et qu'il dirige depuis 1999. Pour mener à bien ces différents projets, il s'est entouré de jeunes chercheurs généralement formés à l'Université de Liège au sein du Département de Géographie. François Petit a, en effet, toujours apporté une grande attention au volet enseignement de son métier d'enseignant-cher-

cheur. Tous ses étudiants témoigneront que ses qualités pédagogiques sont au moins aussi grandes que ses compétences scientifiques. C'est à Liège, au sein du Département de Géographie, qu'il a prodigué la majorité de ses cours mais il a également enseigné la géographie physique à la Fondation Universitaire Luxembourgeoise dans le cadre du Master Gestion des risques naturels et il a participé à des missions d'enseignement à l'Université de Lubumbashi entre 1984 et 1988. Ses enseignements portaient sur la géomorphologie générale et régionale, la géographie régionale et, bien sûr, la dynamique fluviale et hydrographie. En salle sous la forme de cours magistraux ou de travaux dirigés, il a transmis ses très grandes connaissances scientifiques et techniques aux étudiants ; toujours très exigeant, il n'en a pas moins fait preuve d'attention et d'humanité envers chacun. Cependant, c'est sans aucun doute sur le terrain, que ses enseignements ont le plus marqué les étudiants (Photo 2). À travers sa parfaite connaissance de la Belgique, il a su transmettre son amour du terrain et susciter des vocations pour nombre de ses étudiants. Au cours de sa carrière, il a encadré plus de 100 mémoires de fin d'études et

dirigé une dizaine de thèses de doctorat. Il a toujours apporté une attention particulière au devenir des personnes qu'il avait formées, en les intégrant pour des périodes plus au moins longues au sein de son laboratoire ou en les faisant profiter de son réseau professionnel. Tous ses doctorants exercent des fonctions en lien direct avec leur formation et son aura professionnel a sans aucun doute facilité leur accession au monde professionnel.

Tout au long de sa carrière, François Petit s'est également investi dans la vie de l'Université tant au sein du Département de Géographie que de la Faculté des Sciences. Il a notamment exercé la présidence du Département de 2009 à 2013, celle de la Société Géographique de Liège pendant quatre années, et celle de la *Belgian Association of Geomorphology* de 2006 à 2010. Il a par ailleurs participé à une cinquantaine de jurys de doctorat en Belgique et à l'étranger et a réalisé plusieurs dizaines de relectures d'articles scientifiques pour les revues les plus prestigieuses de la discipline. Il est en outre membre du Comité de lecture de la revue *Géomorphologie : Relief Processus Environnement*



Photo 2 : François Petit et ses étudiants sur les berges de la Rulles (2016)

et de la revue *Géographie Physique et Quaternaire*. C'est donc avec le plus grand respect pour sa carrière et une immense gratitude que nous, anciens doctorants de François Petit, avons voulu rassembler les contributions de certains de ses collègues les plus proches. Les treize articles qui composent ce numéro spécial du Bulletin de la Société Géographique de Liège ont tous un lien direct avec ses travaux. Ils peuvent être classés en cinq sous-domaines de la dynamique fluviale : (i) hydrographie, (ii) dynamique sédimentaire, (iii) ajustements géomorphologiques des cours d'eau, (iv) réponses des hydrosystèmes aux impacts anthropiques, (v) restauration.

(i) Claude Cosandey et Alain Giret ont travaillé sur les écoulements pendant toute leur carrière. En considérant deux échelles spatiales différentes, ils proposent ici une réflexion sur le rôle du substrat sur les écoulements de surface. À partir du petit bassin expérimental de Draix, Cosandey discute la soi-disant imperméabilité des marnes. Giret propose pour sa part une étude comparée d'une centaine de bassins versants français et met ainsi en évidence le rôle des écoulements de surface dans les événements de crue. (ii) Luc Michler *et al.* et Hervé Piégay *et al.* ont travaillé sur la dynamique de la charge de la charge de fond à partir de l'utilisation de marqueurs passifs type RFID. Michler *et al.*, sur l'Argent Double, mettent en évidence l'intérêt des marquages RFID pour le calage des modèles de transport solide. Piégay *et al.* proposent une synthèse méthodologique de dix années d'utilisation de ces marqueurs passifs qui sont aujourd'hui largement utilisés par la communauté scientifique et de plus en plus par les gestionnaires. (iii) Jef Vandenberghe, Pierre-Gil Salvador et Gautier *et al.* traitent quant à eux de l'évolution de plusieurs hydrosystèmes à différentes échelles spatiales et temporelles. Vandenberghe propose une analyse à l'échelle géologique de l'évolution des vallées en pointant le rôle des conditions tropicales et des ajustements tectoniques. Salvador travaille, lui, à l'échelle d'un tronçon de la plaine alluviale du Rhône. Grâce aux images CM de Passega, il caractérise le remblaiement de paléo-chenaux et

interroge l'influence des facteurs locaux participant à ces remblaiements. Gautier *et al.* explorent une des formes fluviales relativement peu étudiée, les îles. Ils proposent une caractérisation des îles fluviales de trois grands systèmes aux caractéristiques hydro-climatiques très différentes. (iv) Nicolas Jacob-Rousseau *et al.*, Laurent Schmitt *et al.*, Jean-Paul Bravard et Thierry Beck *et al.* s'intéressent aux conséquences des activités anthropiques sur les hydrosystèmes : les prélèvements hydrauliques pour les premiers, l'urbanisation des bassins versants pour les seconds, les barrages hydroélectriques pour le troisième et les extractions pour les derniers. À partir d'une compilation de documents d'archives, Jacob-Rousseau *et al.* quantifient les prélèvements et dérivations d'eau des activités agricoles ou industrielles anciennes. Schmitt *et al.* s'intéressent à l'impact de l'urbanisation d'un petit bassin périurbain proche de l'agglomération lyonnaise. Bravard propose une réflexion sur le principe de continuité sédimentaire en lien avec le développement et l'évolution des infrastructures hydroélectriques dans le bassin du Rhône. Beck *et al.*, en se basant sur des mesures de terrain, mettent en évidence les ajustements hydro-sédimentaires de la Moselle consécutifs à plusieurs décennies d'extraction de granulats. (v) Nathalie Carcaud, Laurent Lespez et Marie-Anne Germaine ont travaillé sur la question très actuelle de la restauration des systèmes fluviaux. À partir de plusieurs cas d'études dans la vallée de la Loire, Carcaud propose une réflexion sur des concepts souvent mis en avant des projets de restauration que sont la nature, l'artificialisation, le changement et les effets de la systémie. Lespez et Germaine proposent enfin une analyse paysagère de tronçons de cours d'eau français, américains et anglais ayant connu une suppression d'ouvrage dans le but de rétablir la continuité sédimentaire.

À travers ce numéro du Bulletin de la Société Géographique de Liège, nous désirons souhaiter le meilleur à François Petit pour la suite de ses travaux. C'est un réel plaisir et un témoignage de gratitude de dédier à notre maître François Petit cet ouvrage riche et varié, dont nous espérons qu'il alimente ses réflexions futures (Photo 3).



Photo 3 : François Petit perplexe devant le travail d'un castor (Ardèche, 2005)

## REMERCIEMENTS

Nous souhaitons adresser nos remerciements aux auteurs qui ont proposé des contributions originales et de grande qualité malgré les délais très tendus que nous leur avons imposés. Merci également aux relecteurs qui ont assuré une révision très rigoureuse des articles. Nous souhaiterions en outre adresser nos remerciements au Professeur Richard Marston qui a tout fait pour participer à cet hommage à François Petit mais qui n'a malheureusement pas pu rendre son manuscrit dans les temps. Nous remercions également Jessica Collard, secrétaire du Département de Géographie, pour la mise en page de ce numéro spécial ainsi que Jean Van Campenhout, assistant en Géographie physique, pour son aide précieuse pour les traitements informatiques de figures. Enfin merci à la Société géographique de Liège, au Groupe français de Géomorphologie et au Département de Géographie et à la Faculté des sciences de l'Université de Liège qui ont soutenu la publication de ce volume spécial et l'organisation des Journées de la commission des hydrosystèmes continentaux.

## BIBLIOGRAPHIE DE FRANCOIS PETIT

La production scientifique de François Petit est à la hauteur de sa renommée internationale. Il a publié plus de cinquante articles dans des revues internationales de rang A et une quarantaine de fois dans des revues nationales. Il a participé à la rédaction de 13 chapitres d'ouvrages et a écrit en 1997, avec Jean-Paul Bravard, le livre *Les cours d'eau : dynamique du système fluvial* édité chez Armand Colin. Cet ouvrage, réédité en 2000 a été vendu à plusieurs milliers d'exemplaires et est, encore aujourd'hui, considéré comme la référence francophone en hydromorphologie. Il sert notamment de support de cours de licence et master dans nombre d'universités belges et françaises. François Petit a également participé à des dizaines de conférences en Belgique, en France et à travers l'Europe. Il a par ailleurs été honoré en 2010 du Prix Baron Van Ertborn de l'Académie Royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-arts, Classe des Sciences (Bruxelles).

### I. Articles dans des revues scientifiques

- Petit F. (1975). Zone de dépôts et points d'érosion dans les méandres et les sinuosités du Geer inférieur. *Bull. Soc. géog. Liège*, 11, 129-145.
- Petit F. (1977). Contribution à l'étude de la plaine alluviale du Geer inférieur. *Bull. Soc. géog. Liège*, 13, 147-153.
- Alexandre S. & Petit F. (1979). Étude des mécanismes de la sédimentation vaseuse en milieu fluvial. *Bull. Soc. géog. Liège*, 15, 131-141.
- Degée P. & Petit F. (1981). Détermination de la période de retour de certains phénomènes hydrologiques. Notes de Recherches, *Soc. géog. Liège*, 1, 46-56.
- Petit F. & Erpicum M. (1983). Évaluation de l'évapotranspiration réelle d'une pessière. Comparaison avec l'évapotranspiration potentielle. *Bull. Soc. géog. Liège*, 19, 139-159.
- Petit F. (1984). Les processus contrôlant l'évolution du tracé d'une rivière ardennaise. *Zeitschrift für Geomorphologie*. Suppl. Bd 49, 95-109.
- Petit F. & Kalombo K. (1984). L'interception des pluies par différents types de couverts forestiers. *Bull. Soc. géog. Liège*, 20, 99-127.
- Petit F. (1985). L'évolution de la charge en suspension d'une rivière ardennaise au cours de ses périodes de crues. *Bull. Soc. géog. Liège*, 21, 97-104.
- Petit F. (1985). L'évaporation résultant de l'interception de la neige par différents couverts forestiers. *Bull. Soc. géog. Liège*, 21, 89-96.
- Petit F. & Erpicum M. 1986. Variations des températures des eaux de source en fonction de leur mode d'alimentation (exemples pris en Lorraine belge). *Bull. Soc. géog. Liège*, 22-23, 161-172.
- Petit F. (1987). L'influence de la schistosité sur le tracé des méandres ancrés dans le bed-rock. *Bull. Soc. belge d'études géographiques*, 56, 217-225.
- Petit F. (1987). The relationship between shear stress and the shaping of the bed of a pebble-loaded river. La Rulles, Ardennes. *Catena*, 14, 453-468.
- Petit F. (1988). Phénomènes influençant la mise en mouvement et le transport des particules en rivières naturelles. *Zeitschrift für Geomorphologie*, 32, 299-310.
- Alexandre J., Erpicum M., Petit F. & Soyer J. (1988). Climatology, fluvial hydrology and tropical geomorphology at the University of Liège. *Volume spécial du Bull. Soc. belge d'études géographiques pour le Symposium de Sydney en 1988*, 57, 91-107.
- Petit F. (1989). Évaluation des critères de mise en mouvement de la charge de fond. Observations en rivières naturelles et expérimentation en flume. *Bull. Soc. géog. Liège*, 25, 91-112.
- Petit F., Laurant A. & Pissart A. (1989). Éditorial du volume thématique consacré aux rivières. *Bull. Soc. géog. Liège*, 25, 3-4.
- Lamalle C., Petit F., Koch G., Hurtgen C. & Pissart A. (1989). Les transports en suspension et en solution dans la Burdinale, affluent principal de la Mehaigne. *Bull. Soc. géog. Liège*, 25, 39-52.
- Petit F. & Daxhelet C. (1989). Détermination du débit à pleins bords et de sa récurrence dans différentes rivières de Moyenne et de Haute Belgique. *Bull. Soc. géog. Liège*, 25, 69-84.
- Petit F. (1989). Évaluation de l'influence de la forme des cailloux sur la résistance à l'érosion. Expériences en flume et observations en rivières naturelles. *Revue de Géographie de Lyon*, 64, 231-239.
- Petit F. (1989). The evaluation of grain shear stress from experiments in a pebble-bedded flume. *Earth Surface Processes and Landforms*, 14, 499-508.
- Petit F. (1990). Evaluation of grain shear stresses required to initiate movement of particles in natural rivers. *Earth Surface Processes and Landforms*, 15, 135-148.
- Mbuyu N. & Petit F. (1990). Comportement hydrologique de deux bassins versants se différenciant par leur couvert végétal et leur épaisseur de tourbe. *Bull. Soc. belge d'études géographiques*, 59 (2), 261-274.
- Pauquet A. & Petit F. (1993). Évolution et fréquence des inondations de l'Ourthe inférieure. *Bull. Soc. belge d'études géographiques*, 62 (2), 361-375.
- Petit F. (1994). Dimensionless critical shear stress evaluation from flume experiments using different gravel beds. *Earth Surface Processes and Landforms*, 19, 565-576.
- Petit F., Pauquet A., Mabilille G. & Franchimont C. (1994). Variation de la récurrence du débit à pleins bords des rivières en relation avec la lithologie de leur bassin versant et les caractéristiques de leur lit. *Revue de Géographie Alpine*, 12, 157-161.
- Assani A.A. & Petit F. (1995). Log-jams effect on bed-load mobility from experiments conducted in a small gravel-bed forest ditch. *Catena*, 25, 117-126.
- Petit F., Poinart D. & Bravard J.-P. (1996). Channel incision, gravel mining and bed-load transport in the Rhone river upstream to Lyon, France (Canal Miribel). *Catena*, 26, 209-226.
- Petit F., Pauquet A. & Pissart A. (1996). Fréquence et importance du charriage dans des rivières à charge de fond graveleuse. *Geomorphologie*, 2, 3-12.
- Petit F. & Pauquet A. (1997). Bankfull discharge recurrence interval in gravel bed rivers. *Earth Surface Processes and Landforms*, 22, 685-693.
- Sluse P. & Petit F. (1998). Évaluation de la vitesse de déplacement de la charge de fond caillouteuse dans le lit de rivières ardennaises au cours des trois derniers siècles, à partir de l'étude des scories métallurgiques. *Géographie physique et Quaternaire*, 52 (3), 373-380.
- Petit F. (1996). Hydrology and fluvial dynamics, in *Geography Research in Belgium*, Comité National de

- Géographie, Denis J. (Ed.), *Bull. Soc. belge d'études géographiques*, 64 (2), 56-59.
- Assani A.A., Petit F. & Mabilie G. (1999). Analyse des débits de la Warche aux barrages de Butgenbach et de Robertville. *Bull. Soc. géog. Liège*, 36, 17-30.
- Parkinson D., Petit F., Perpinien G. & Philippart J.-C. (1999). Habitat de reproduction des poissons et processus géomorphologiques dans les rivières à fond caillouteux : essai de synthèse et applications à quelques rivières du bassin de la Meuse. *Bull. Soc. géog. Liège*, 36, 31-52.
- Petit F., Araujo J., Brassine B., Closkin P., Roosen E. & Ek C. (1999). Paramètres hydrologiques et physico-chimiques de sources de haute Belgique : ébauche d'une typologie régionale. *Bull. Soc. géog. Liège*, 37, 47-61.
- Petit F., Perpinien G. & Deroanne C. (2000). Détermination des puissances spécifiques critiques dans des rivières à charge de fond caillouteuse. *Revue géographique de l'Est*, 40(1-2), 59-65.
- Leteinturier B., Engels P., Petit F., Chiffaut A. & Malaise F. (2000). Morphodynamisme d'un tronçon de la Loire bourbonnaise depuis le XVIII<sup>e</sup> siècle. *Géomorphologie*, 239-252.
- Parkinson D., Petit F., Houbrechts G. & Phillipart J.-C. (2001). Dynamique de modification de l'habitat physique de reproduction des pondeurs lithophiles sous gravier : cas de deux frayères à ombre dans l'Aisne. *Bull. Soc. géog. Liège*, 40, 41-55.
- Jonet L., Petit F., Dupont E. & Arnould R. (2001). Incidences morphodynamiques et biologiques de réaménagements de rivières : le cas de l'Ourthe occidentale à Moiricy. *Bull. Soc. géog. Liège*, 40, 57-65.
- Houbrechts G. & Petit F. (2001). La métallurgie ancienne en « Terre de Durbuy » : utilisation des macroscoories en dynamique fluviale. *Bull. Soc. géog. Liège*, 40, 67-79.
- Jacob N., Gob F., Petit F. & Bravard J.-P. (2002). Croissance du lichen *Rhizocarpon geographicum* l.s. sur le pourtour nord-occidental de la Méditerranée : observations en vue d'une application à l'étude des lits fluviaux rocheux et caillouteux. *Géomorphologie*, 4, 283-296.
- Pissart A., Alexandre J., Demoulin A., Ek C., Juvigné E., Ozer A. & Petit F. (2003). La géomorphologie à l'Université de Liège. In « Cent ans de géographie à l'Université de Liège », *Bull. Soc. géog. Liège*, 43, 19-77.
- Gob F., Houbrechts G., Mols J., Philippart J.-C., Petit F., Guyon F., Rosillon F., Cogels X., Vander Borgh P., Ancion J.-P., Ntubarufata E. & Hiver J.-M. (2003). Étude des impacts hydrauliques, sédimentologiques et écologiques liés aux travaux hydrauliques sur la Semois. *Revue Belge de Géographie*, 243-256.
- Assani A.A., Petit F., Buffin-Belanger T. & Roy A.G. (2003). Analyse de la variabilité spatio-temporelle de la morphologie du chenal de la Warche en amont du barrage de Butgenbach (Belgique). *Zeitschrift für Geomorphologie*, 47, 469-483.
- Gob F., Petit F., Bravard J.-P., Ozer A. & Gob A. (2003). Lichenometric application to recent dynamics and sediment transport of a Corsican stream (Figarella River – France). *Quaternary Science Reviews*, 22(20), 2111-2124.
- Houbrechts G. & Petit F. (2003). Utilisation des scoories métallurgiques en dynamique fluviale : détermination de la compétence effective des rivières et estimation des vitesses de progression de la charge de fond. *Géomorphologie*, 1, 3-12.
- Assani A.A. & Petit F. (2004). Impact of hydroelectric power releases on the morphology and the sedimentology of the bed of the Warche River (Belgium). *Earth Surface Processes and Landforms*, 29, 133-143.
- Petit F., Hallot E., Houbrechts G. & Mols J. (2005). Évaluation des puissances spécifiques de rivières de moyenne et de haute Belgique. *Bull. Soc. géog. Liège*, 46, 37-50.
- Mols J. & Petit F. (2005). Paramètres hydrologiques et physico-chimiques de sources du Crétacé du Pays de Herve et de la Hesbaye sèche. *Bull. Soc. géog. Liège*, 46, 51-61.
- Petit F., Gob F., Houbrechts G. & Assani A.A. (2005). Critical unit stream power in gravel-bed rivers. *Geomorphology*, 69, 92-101.
- Ago E.E., Petit F. & Ozer P. (2005). Analyse des inondations en aval du barrage de Nangbeto sur le fleuve Mono (Togo et Bénin). *Geo-Eco-Trop*, 29, 1-14.
- Gob F., Houbrechts G., Hiver J.-M. & Petit F. (2005). River dredging, channel dynamics and bedload transport in an incised meandering river (the River Semois, Belgium). *River Research and Applications*, 21(7), 791-804.
- Assani A.A., Petit F. & Leclercq L. (2006). The relation between geomorphological features and species richness in the low flow channel of the Warche, downstream from the Bütgenbach dam (Ardennes, Belgium). *Aquatic Botany*, 85, 112-120.
- Jacob N., Gob F., Bravard J.-P. & Petit F. (2006). La dynamique fluviale d'un cours d'eau de marge passive : le Chassezac (Cévennes, France). *Géomorphologie*, 1, 3-22.
- Assani A.A., Stichelbout E., Roy A.G. & Petit F. (2006). Comparison of impacts of dams on the annual maximum flow characteristics in three regulated hydrological regimes in Quebec (Canada). *Hydrological Processes*, 20(16), 3485-3501.
- Houbrechts G., Hallot E., Gob F., Mols J., Defêchereux O. & Petit F. (2006). Fréquence et importance du charriage dans les rivières du massif ardennais. *Géographie physique et Quaternaire*, 60(3), 241-252.
- Snijders JP., Hallot E., Houbrechts G. & Petit F. (2006). Approche méthodologique pour la délimitation des espaces de liberté des rivières du massif ardennais. *Bull. Soc. géog. Liège*, 48, 75-86.

- Van Campenhout J., Hallot E. & Petit F. (2007). Les inondations en région liégeoise : étude basée sur les interventions des services d'incendie et les archives de démergement. *Bull. Soc. géog. Liège*, 49, 41-51.
- Ovidio M., Enders E.C., Hallot E., Roy M.L., Phillipart J.-C., Petit F. & Roy A.G. (2007). Mobility and home-range use of Atlantic salmon parr over short time scales. *Aquatic Living Resources*, 20(1), 95-101.
- Gob F., Jacob N., Bravard J.-P. & Petit F. (2008). The value of lichenometry in assessing the incision of submediterranean rivers from Little Ice Age, the Ardèche and the Upper Loire (France). *Geomorphology*, 94 (1-2), 170-183.
- Franco B., Houbrechts G., Van Campenhout J., Hallot E. & Petit F. (2008). Étude géomorphologique des barrages de travertin du Hoyoux. *Bull. Soc. géog. Liège*, 50, 45-56.
- Gautier E., Corbonnois J., Petit F., Arnaud-Fassetta G., Brunstein D., Grivel S., Houbrechts G. & Beck T. (2009). Multi-disciplinary approach for sediment dynamics study of active floodplains. *Géomorphologie*, 1, 65-78.
- Enders E.C., Roy M.L., Ovidio M., Hallot E., Boyer C., Phillipart J.-C., Petit F. & Roy A.G. (2009). Habitat choice by Atlantic Salmon parr in relation to turbulence at a reach scale. *North American Journal of Fisheries Management*, 29(6), 1819-1830.
- Gob F., Bravard J.-P. & Petit F. (2010). The influence of sediment size, relative grain size and channel slope on initiation of sediment motion in boulder bed rivers. *Earth Surface Processes and Landforms*, 35, 1535-1547.
- Houbrechts G., Levecq Y., Vanderheyden V. & Petit F. (2011). Long-term bedload mobility in gravel-bed rivers using iron slag as a tracer. *Geomorphology*, 126, 233-244.
- Wallemacq V., Petit F., Van Campenhout J. & Houbrechts G. (2011). Impact de la glace de ségrégation sur l'érosion des berges d'un ruisseau ardennais (La Chavanne, Belgique). *Géomorphologie*, 1, 65-82.
- Notebaert B., Houbrechts G., Verstraeten G., Broothaerts N., Haecx J., Reynders M., Govers G., Petit F., Poesen J. (2011). Fluvial architecture of Belgian river systems in contrasting environments: implications for reconstructing the sedimentation history. *Netherlands Journal of Geosciences (Geologie & Mijnbouw)*, 90(1), 31-50.
- Vadnais M.-E., Assani A.A., Hallot E. & Petit F. (2011). Facteurs de variabilité spatiale des caractéristiques des débits minimums annuels des rivières wallonnes (Belgique). *Revue des Sciences de l'Eau*, 24(3), 311-327.
- Houbrechts G., Van Campenhout J., Levecq Y., Hallot E., Peeters A. & Petit F. (2012). Comparison of methods for quantifying active layer dynamics and bedload discharge in armoured gravel-bed rivers. *Earth Surface Processes and Landforms*, 37(14), 1501-1517.
- Collard S., Juvigné E., Marion J.-M., Mottequin B. & Petit F. (2012). L'origine des mégalithes du Fond de Quarreux (Ardenne, Belgique). *Bull. Soc. géog. Liège*, 58, 33-51.
- Hallot E., Benoit M., Stasse G., Boulvain F., Leclercq L., Petit F. & Juvigné E. (2012). L'envasement du lac de Butgenbach (Ardenne, Belgique). *Bull. Soc. géog. Liège*, 59, 39-57.
- Gischer L., Hallot E., Houbrechts G., Van Campenhout J. & Petit F. (2012). Analyse des débits en période de tarissement : essai d'une typologie régionale appliquée à des rivières du bassin de la Meuse (Belgique). *Bull. Soc. géog. Liège*, 59, 59-80.
- Notebaert B., Verstraeten G., Houbrechts G. & Petit F. (2013). Holocene Floodplain deposition in West and Central-European uplands: an example from the Amblève catchment (Belgium). *The Holocene*, 23, 1184-1197.
- Van Campenhout J., Denis A.-C., Hallot E., Houbrechts G., Levecq Y., Peeters A. & Petit F. (2013). Flux des sédiments en suspension dans les rivières du bassin de la Meuse : proposition d'une typologie régionale basée sur la dénudation spécifique des bassins versants. *Bull. Soc. géog. Liège*, 61, 15-36.
- Houbrechts G., Hallot E., Levecq Y., Denis A.-C., Van Campenhout J., Peeters A. & Petit F. (2013). Application de la méthode de Passega aux rivières ardennaises. *Bull. Soc. géog. Liège*, 61, 37-68.
- Denis A.-C., Wastiaux C., Petit F., Leclercq L., Juvigné E., Van Campenhout J., Houbrechts G. (2013). Reconstitution de la dynamique d'une rivière ardennaise (la Lienne) depuis le Tardiglaciaire grâce à l'analyse géomorphologique et chronostratigraphique d'une tourbière de fond de vallée. *Géomorphologie*, 2, 133-152.
- Petit F., Houbrechts G., Peeters A., Hallot E., Van Campenhout J. & Denis A.-C. (2015). Dimensionless critical shear stress in gravel-bed rivers. *Geomorphology*, 250, 308-320.
- Houbrechts G., Levecq Y., Van Campenhout J., Hallot E., Peeters A. & Petit F. (2015). Evaluation of long-term bedload virtual velocity in gravel-bed rivers (Ardenne, Belgium). *Geomorphology*, 251, 6-19.
- Van Campenhout J., Hallot E., Houbrechts G., Peeters A., Levecq Y., Gerard P. & Petit F. (2015). Flash floods in Wallonia: recent temporal trends, spatial distribution and reconstruction of the hydrosedimentological fluxes using flood marks and sediment deposits. *BELGEO (Belgian Journal of Geography)*. Special topical issue about the "Hazards and Disasters: Learning, Teaching, Communication and Knowledge Exchange" 2015/2 en ligne depuis le 30 juin 2015.
- El Abdellaoui J.E., Ozer A., Petit F., Ghaleb B. & Meco J. Geomorphological evolution and sea-level fluctuation during OIS 5e on the southern coast of The Strait of Gibraltar (Morocco). *Géomorphologie*, soumis pour publication.



## II. Articles dans des revues de vulgarisation

- Petit F. 1985. L'évapotranspiration effective de différents types de couverts forestiers. *Hautes-Fagnes*, 51(3), 82-83.
- Petit F. 1991. L'utilisation des forces tractrices en rivières naturelles. *In*. De Dapper, M. (Ed.), *Geomorphologie, aspekten van het onderzoek*, 1 - *De Aardrijkskunde*, 1991(2), 193-218.
- Wastiaux C., Schumacker R. & Petit F. 1991. Quel espoir pour les tourbières hautes assassinnées ? L'impact du colmatage des drains, depuis 1966, en Fagne des Deux-Séries (Réserve Naturelle des Hautes-Fagnes, Membach, Belgique). *Hautes-Fagnes*, 18(4), 95-102.
- Houbrechts G. & Petit F. 2004. Evolution des techniques sidérurgiques pré-industrielles et aperçu des critères de localisation de la métallurgie en « Terre de Durbuy », *Bulletin du Cercle historique de Durbuy*, vol. 89, 3-29.

## III. Livres

### Co-Auteur

- Bravard J.-P. & Petit F. 1997. *Les cours d'eau : dynamique du système fluvial*, Collection U, Armand Colin (Paris), 222 p., 2<sup>ème</sup> édition en 2000.

### Éditeur

- Éditeur scientifique (avec A. Laurant et A. Pissart) du *Bulletin n° 25 de la Société Géographique de Liège : "Rivières : formes, processus, milieu de vie"*, 198 p. (1989).
- Éditeur scientifique (avec M. Erpicum, J. Grimberieux & A. Laurant) du *Bulletin n° 27 de la Société Géographique de Liège : "Afrique centrale : géomorphologie et géologie récente"*, 242 p. (1991).
- Éditeur scientifique du *Bulletin n°37 de la Société Géographique de Liège : "Karst et hydrologie"*, 114 p. (1999).

## IV. Chapitres de livres et parties d'ouvrages collectifs

- Petit F. 1984. Caractères géomorphologiques et climatologiques de l'Ardenne et de la Gaume. *Le Grand Livre d'Ardenne et Gaume, La Nature et l'Homme. Livre jubilaire d'Ardenne et Gaume en l'honneur du Professeur Staner, Duculot*, 31-43.
- Petit F. 1986. Channel development in two streams of contrasting bedload and regime. *River Channel Dynamics, International Geomorphology. Part I*, Gardiner, V. (Ed.), Wiley & Sons, 611-622.
- Mabille G. & Petit F. 1987. Influence des aménagements du cours d'une rivière de Moyenne Belgique et de son bassin hydrographique, sur le comportement

hydrologique de la rivière. *Crués et inondations*, Humbert, J. *et al.* (Eds), Strasbourg, 279-293.

- Petit F. 1990. Évaluation des forces tractrices critiques de la charge caillouteuse : Expériences en flume et observations en rivières naturelles. *Hydrology in Mountainous Regions II, Artificial Reservoirs, Water and Slopes*, Sinniger, R.O. & Monbaron, M. (Eds), International Association of Hydrological Sciences, 194, 263-271.
- Petit F. 1995. Régime hydrologique et dynamique fluviale des rivières ardennaises. *L'Ardenne: Essai de Géographie Physique. Livre en hommage au Professeur A. Pissart, Demoulin, A.* (Ed.), 194-223.
- Petit F. 1996. Les types de crués et leur répartition; les moyens de lutte contre les inondations. *Les catastrophes naturelles*, Pissart A. & Grimberieux J. (Eds), Société géographique de Liège, Vol. 4, 35-55.
- Petit F., Piroton M., Philippart J.-C. & Lejeune A. 1999. Planning of the river Ourthe in Wallonia, Belgium. *River design and environmental protection in Europe*, Urena, J.-M. (Ed.), Universidad De Cantabria, Santander, Ch. 7, 401-513.
- Deroanne C. & Petit F. 1999. Longitudinal evaluation of the bed load size and of its mobilisation in a gravel bed river. *Floods and Landslides, Integrated Risk Assessment*. Casale, R. & Margottini, C. (Eds), Springer-Verlag (Berlin), Chap. 22, 335-342.
- Brown T., Petit F. & James A. 2003. Archaeology and Human Artefacts. *In "Tools in Fluvial Geomorphology"* Kondolf, G.M. & Piégay, H. (Eds), Wiley, 59-75.
- Houbrechts G. & Petit F. 2004. Étude de la dynamique fluviale des rivières ardennaises grâce aux scories métallurgiques. *De la Meuse à l'Ardenne, Numéro spécial*, 36, 57-68.
- Gob F., Jacob N., Bravard J.-P. & Petit F. 2005. Determining the competence of mountainous Mediterranean streams using lichenometric techniques. *International Association of Hydrological Sciences: "River Catchment Dynamics: Natural Processes and Human Impacts"* (R.J. Batalla & C. Garcia, Eds), IAHS Publ. 299, 161-170.
- Peeters A., Van Campenhout J., Donnay F., Mols J., Snijders J.-P. & Petit F. 2006. La Cartographie des Zones Inondées : Approche géomorphologique et Enquêtes de Terrain. I Les risques majeurs en Région wallonne : prévenir en aménageant, Direction générale de l'Aménagement du territoire, du Logement et du Patrimoine, Namur, 44-59.
- Bravard J.-P. & Petit F. 2009. Geomorphology of streams and rivers. *In Encyclopedia of Inland Waters*. G.E Likens (Ed.). Elsevier, vol. 3, 387-395.

## V. Actes de congrès

- Alexandre J. & Petit F. 1983. Les processus climatologiques intervenant dans le bilan hydrologique de petits bassins versants boisés. *Compte-rendus du Col-*

- loque du Groupe Wallon d'Étude des Ecosystèmes forestiers, Hanotiaux, G. (Ed.), Gembloux, 49-56.
- Petit F. & Schumacker R. 1985. L'utilisation des plantes aquatiques comme indicateur du type d'activité géomorphologique d'une rivière ardennaise. Colloque phyto-sociologique, Végétation et Géomorphologie, gehu (Ed.), Lille, 13, 691-710.
- Petit F. 1992. L'influence des plantations de résineux en fond de vallée sur l'évolution géomorphologique de rivières de Haute Belgique. Colloque International Région Wallonne (Namur) : Impacts des travaux d'aménagement sur les cours d'eau: évaluation, méthodologie, aide à la gestion : 341-352.
- Petit F. 1992. L'érosion des rivières de Haute Belgique au cours du Quaternaire récent. Colloque International Région Wallonne (Namur) : Impacts des travaux d'aménagement sur les cours d'eau : évaluation, méthodologie, aide à la gestion : 353-361.
- Petit F., Pauquet A. & Pissart A. 1993. L'impact des aménagements récents des rivières wallonnes. Exemples de la Meuse, de l'Ourthe et du Geer. Actes du Colloque International : Le Fleuve et ses métamorphoses (Lyon), 315-323.
- Petit F. 1994. Le contexte lit mineur - lit majeur : approche géomorphologique et sédimentologique. Actes des Ateliers de l'Eau, organisés par les Facultés Agronomiques de Gembloux, Dautrebande, S. *et al.* (Eds), CEBEDOC, 403-421.
- Gob F., Houbrechts G., Mols J., Guyon F., Rosillon F., Cogels X., Ancion J.-P., Ntubarufata E., Vander Borgh P., Philippart J.-C., Petit F. & Hiver J.-M. 2003. Étude des impacts hydrauliques, sédimentologiques et écologiques liés aux travaux hydrauliques sur la Semois. Actes du colloque « Evaluer le milieu », Journées des géographes belges, SOBEG-BEVAS, Liège, 165-171.
- Hallot E., Petit F., Verniers G. & Lambot F. 2003. Utilisation des techniques végétales pour la stabilisation des berges : suivi de chantiers réalisés dans différents types de rivières wallonnes. Actes du colloque « Evaluer le milieu », Journées des géographes belges, SOBEG-BEVAS, Liège, 173-178.
- Petit F. 2003. Quelle place accorder aux différentes dimensions de la discipline ? Questions et prise de position d'un géomorphologue. Actes de Géoforum « Quelle Géographie enseigner demain à l'Université ? » ; Association Française pour le Développement de la Géographie, Liège, mai 2003, 89-93.
- Petit F. 2004. Morphodynamics of the Meuse River and its tributaries in the Ardenne Massif. Actes du Premier Symposium scientifique international du CIPM (Commission International pour la Protection de la Meuse), Maastricht, novembre 2002, 14-17.
- Hallot E., Schmitt L., Mols J. & Petit F. 2004. Elaboration d'une typologie hydro-géomorphologique de cours d'eau dans l'Euregio Meuse-Rhin. Actes du Colloque « Spatialisation et Cartographie en Hydrologie », Metz, Mosella, XXIX (3-4), 309-322.
- Houbrechts G., Petit F. & Kalicki T. 2004. Rozwoj metalurgii a sedymentacja fluwialna z ostatnich stuleci w ardenskich doplywach Mozy (Belgia). Symposium of the Polish Geographical Society, Lublin, 192-194.
- Gob F., Bravard J.-P., Jacob N. & Petit F. 2006. La lichénométrie, un outil efficace pour l'étude de l'évolution historique des bassins versants en milieu torrentiel méditerranéen. Actes du colloque « L'érosion entre Société, Climat et Paléoenvironnement », Clermont Ferrand, 85-90.
- Houbrechts G. & Petit F. 2006. Utilisation des microscopies métallurgiques comme traceur de la sédimentation dans les plaines alluviales des rivières ardennaises. Actes du colloque « L'érosion entre Société, Climat et Paléoenvironnement », Clermont Ferrand, 91-96.
- Mols J., Defêchereux O., Petit F., Terren S. & Motte G. 2007. Études sédimentologiques dans les cours d'eau à moules perlières en Ardenne, Actes du Colloque « Rencontres nationales techniques, gestion des ruisseaux de tête de bassin et zones humides associées » PNR Morvan, 3-5 avril 2007
- Petit F., Hallot E., Houbrechts G., Levecq Y., Mols J., Peeters A. & Van Campenhout J. 2008. La typologie et les caractéristiques hydrogéomorphologiques des cours d'eau wallons. Actes du Colloque : « La Gestion physique des cours d'eau, bilan d'une décennie d'ingénierie écologique », Namur, octobre 2007, 7-16.
- Dupont E., Hallot E., Verniers G., Houbrechts G. & Petit F. 2008. Réhabilitation de cours d'eau : complémentarité de la morphologie et de la qualité de l'eau. Actes du Colloque : « La Gestion physique des cours d'eau, bilan d'une décennie d'ingénierie écologique », Namur, octobre 2007, 101-112.
- Enders E., Ovidio M., Hallot E., Philippart J.-C., Petit F., Roy M., Boyer C., Roy A., 2009. Can turbulence statistics reflect the meso-habitat choice of juvenile salmonids? Proceedings of the combined conference on Hydro-Informatics and Ecohydraulics, Concepcion, Chile, January 2009, 1-10.
- Denis A.-C., Van Campenhout J., Bouffieux A., Houbrechts G., Hallot E., Bousmar D., Veschkens M. & Petit F. 2014. Quantitative and qualitative evaluation of sediment and contaminant transport in the Samme River catchment (Brabant region – Belgium). Proceedings of 4<sup>th</sup> International Symposium on Sediment Management. 17-19 September 2014, Ferrara (Italy), 475-482.

## VI. Résumés de communications présentées à des congrès

### Au niveau international

- Petit F. 1983. Aspects hydrauliques et morphodynamiques d'une rivière ardennaise à charge caillou-

- teuse. Troisième colloque Benelux sur les processus géomorphologiques, Résumés des communications et livret guide des excursions, Liège (A. Pissart, Ed.), 72-75.
- Petit F. 1983. Processus intervenant dans l'évolution du tracé d'une rivière ardennaise. Troisième colloque Benelux sur les processus géomorphologiques, Résumés des communications et livret guide des excursions, Liège (A. Pissart, Ed.), 81-90.
- Petit F. & Schumacker R. 1985. L'utilisation des plantes aquatiques comme indicateur du type d'activité géomorphologique d'une rivière ardennaise. 29<sup>ème</sup> Symposium International de l'I.V.V., "Végétation et géomorphologie". Bailleul. Résumés des communications et des posters, 46 p.
- Petit F. 1985. Façonnement du lit dans deux rivières à charge de fond et à régime différents. International Geomorphology. Abstract of papers for the First International Conference in Geomorphology, Manchester, 475 p.
- Petit F. & Erpicum M. 1986. Variation de la température des eaux de source en fonction de leur mode d'alimentation et de la topographie de leur bassin. Symposium International sur la topoclimatologie et ses applications. IGU Study Group in Topoclimatological investigation and mapping. Liège, Mont Rigi, 287-288.
- Mbuyu N. & Petit F. 1987. Comparaison de la réponse des débits aux précipitations dans deux petits bassins versants se différenciant par leur couvert végétal et l'importance de leur substrat tourbeux. Journées hydrologiques françaises organisées par le Comité National de Géographie, Commission d'hydrologie continentale, Thonon. Résumés des communications, 23 p.
- Petit F. 1988. Evaluation des forces tractrices critiques à partir d'expériences menées dans un flume à fond caillouteux. 4<sup>th</sup> Benelux Colloquium on Geomorphological processes and soil. Information and Programme Book, Amsterdam, 25 p.
- Petit F. 1989. Evaluation of shear stress required to move pebbles : flume experiments and observations in natural streams. 2<sup>nd</sup> International Conference on Geomorphology, Francfort, p. 221.
- Assani A.A. & Petit F. 1993. Log jams effect on bed-load mobility from experiments conducted in a small gravel-bed channel. Memorial Symposium Prof. J. De Ploey. Experimental geomorphology and landscape ecosystem changes, Leuven, 33 p.
- Petit F., Pauquet A. & Pissart A. 1995. Fréquence et importance du charriage dans les rivières à charge de fond caillouteuse. Colloque international "Crues, versants et lits fluviaux : Processus naturels et impacts des activités humaines", Université Paris 1, p. 159.
- Petit F., Wastiaux C, Assani A.A., Kalombo K. & Sluse P. 1997. Résumé des communications et livret guide des excursions. Journées hydrologiques françaises organisées par la Commission des Hydrosystèmes continentaux (Comité national de Géographie), Mont Rigi, 42 p.
- Hurtgen C., Verzezen F., Petit F., Pissart A., Koch G. & Wastiaux C. 1998. Measurements after enrichment in precipitation collected at SCK-CEN (Mol). 8th International Symposium on Environmental Radiochemical Analysis, Blackpool, Abstract 12, 16 p.
- Petit F., Marneffe Y., Masset F., Parkinson D., Thomé J.-P. & Philippart J.-C. 2000. Géomorphologie fluviale, habitat des poissons et macrofaune benthique : perspectives à partir d'expériences en Belgique; Colloque ACFAS 2000 "Géomorphologie fluviale et habitat de poissons : de la recherche fondamentale à la pratique"; Montréal, mai 2000 (Abstract déposé sur invitation des organisateurs).
- Elabdellaoui J., Ozer A. & Petit F. 2001. L'évolution de l'érosion dans la baie de Tanger : la rupture d'un système hydro-sédimentaire complexe. Second Workshop on Seismic Risk in North Africa, Tetouan (Maroc) 14-16 mai 2001.
- Elabdellaoui J., Ozer A. & Petit F. 2002. Le système de dépressions fermées de la côte nord atlantique de Tanger : les mécanismes de leur formation et leur signification morphotectonique. 19<sup>eme</sup> colloque de la Géologie africaine, El Jadida (Maroc), mars 2002.
- Gob F., Houbrechts G. & Petit F. 2002. Sedimentary dynamics and bed load transport in the Semois river (Ardennes, Belgium). Conférence Crest, septembre 2002, 10 p.
- Petit F. 2002. Morphodynamique de la Meuse et de ses affluents dans le massif ardennais. Premier Symposium scientifique international de la CIPM (Commission International pour la protection de la Meuse), Maastricht, novembre 2002, 26 p.
- Brown J., Boyer C., Enders E., Hallot E., Ovidio M., Petit F., Philippart J.-C. & Roy Ag. 2003. Caractérisation et utilisation du micro-habitat du saumon atlantique (*Salmo salar*) selon la structure turbulente de l'écoulement. 71<sup>e</sup> congrès de l'ACFAS, Session S-209 Géographie physique et Quaternaire, Montréal, mai 2003.
- Houbrechts G., Petit F. & Kalicki T. 2003. Metallurgic slags of the last centuries as a tracer in archeological and paleogeographical studies in Arden (Belgium). 9<sup>th</sup> annual meeting of European Association of Archaeologists. Saint Petersburg, 10-14 sept. 2003, 17-18.
- Verniers G., Hallot E. & Petit F. 2003. Suivi écologique de chantiers de techniques végétales d'aménagement des berges de cours d'eau. Conférence Internationale des limnologues d'expression française CILEF, août 2003, Montréal.
- Gob F., Bravard J.-P., Jacob N. & Petit F. 2004. La lichénométrie, un outil efficace pour l'étude de l'évolution historique des bassins versants en milieu torrentiel méditerranéen. Table ronde en l'honneur de R. Neboit-Guilhot : « L'érosion entre Société, Climat et Paléoenvironnement », 25-27 mars 2004, Clermont-Ferrand.

- Houbrechts G. & Petit F. 2004. Utilisation des microscopies métallurgiques comme traceur de la sédimentation dans les plaines alluviales des rivières ardennaises. Table ronde en l'honneur de R. Neboit-Guilhot : « L'érosion entre Société, Climat et Paléoenvironnement », 25-27 mars 2004, Clermont-Ferrand.
- Roy M.L., Ovidio M., Hallot E., Sonny D., Enders E., Boyer C., Petit F., Philippart J.-C. & Roy A.G. 2004. Turbulence et patron d'utilisation de l'habitat du saumon atlantique juvénile. Congrès annuel de l'association canadienne des géographes. Moncton (Nouveau Brunswick), 25-29 mai 2004.
- Jacob N., Gob F., Bravard J.-P. & Petit F. 2004. Determining competence of a mountainous Mediterranean stream, the Chassezac River (Cévennes, France), using lichenometric techniques. International conference on River Catchment Dynamics: Natural Processes and Human Impacts. Solsona (Catalonia, Spain). IAHS, IGU, Universitat de Barcelone, 41 p.
- Mols J., Hallot E. & Petit F. 2005. Research on the fluvial dynamics in relation with the landuse changes in three catchments of the Euregio Maas-Rhine (Belgium, The Netherlands and Germany). European Geoscience Union, General Assembly, Vienne, avril 2005, EGU-A-07279 (Poster).
- Hallot E., Mols J. & Petit F. 2005. Research on a hydro-geomorphological typology of rivers in the Euregio Maas-Rhine (Belgium, The Netherlands and Germany). European Geoscience Union, General Assembly, Vienne, avril 2005, EGU-A-03576 (Poster).
- Lehmkuhl F., Blümel H., De Moor J., Hallot E., Hendrix W., Kasse K., Mols J., Mönnig C., Nilson E., Petit F., Van Buggenum H., Van Balen R. & Vandenberghe J., 2005. « The Ways of Water » in the Euregio Maas-Rhine (Belgium, The Netherlands and Germany) : an integrated geomorphological, ecological and environmental study. European Geoscience Union, General Assembly, Vienne, avril 2005, EGU-A-03629 (Poster).
- Roy M.L., Ovidio M., Enders E., Hallot E., Petit F., Philippart J.-C. & Roy A.G. 2005. Habitat use of juvenile Atlantic salmon (*Salmo salar*): the relation between physical variables and individual mobility. Association canadienne des Géographes. Congrès annuel, Western Ontario University, Canada, 31 mai-4 juin 2005.
- Gob F., Jacob N., Bravard J.-P. & Petit F. 2005. The value of lichenometry in assessing the incision of submediterranean rivers from Little Ice Age. 6<sup>th</sup> International Conference on Geomorphology, Saragosse, septembre 2005.
- Houbrechts G., Petit F., Juvigné E. & Kalicki T. 2005. Metallurgic slag as tracer in floodplain evolution studies. 6<sup>th</sup> International Conference on Geomorphology, Saragosse, septembre 2005.
- Hallot E. & Petit F. 2006. Developing regional typologies, hydromorphology to support Water Framework Directive; Workshop 31/05 to 1/06, Environment Agency Climate Change Unit – Lancaster University, UK (communication orale).
- Houbrechts G., Mols J. & Petit F. 2007. Estimation of sediment storage in Ardenne's floodplains (Belgium) during the last centuries. European Geosciences Union, Vienne, avril 2007.
- Enders E., Ovidio M., Roy M.L., Hallot E., Philippart J.-C., Petit F. & Roy A.G. 2007. Does turbulence affect the habitat choice of Atlantic salmon parr? Seventh Conference in Fish Telemetry. Silkeborg (Denmark), 17-21 June 2007.
- Ovidio M., Guillaume N., Hallot E., Petit F. & Philippart J.-C. 2007. Behavioural tactics and spawning activity of rheophilic cyprinids radiotracked in the transition zone between natural flow and minimum flow conditions. Seventh Conference in Fish Telemetry. Silkeborg (Denmark), 17-21 June 2007.
- Vadnais M.E., Assani Ali & Petit F. 2007. Régionalisation de la variabilité interannuelle des débits saisonniers en Belgique. 75<sup>ème</sup> congrès de l'ACFAS (Association Canadienne Francophone pour l'Avancement des Sciences), Université du Québec à Trois-Rivières, Atelier T-202 Environnement.
- Mols J., Levecq Y. & Petit F. 2007. Techniques de marquage de la charge de fond des rivières : avantages et inconvénients. Poster présenté au colloque « la gestion physique des cours d'eau : bilan d'une décennie d'ingénierie écologique », Namur, octobre 2007.
- Hallot E., Houbrechts G., Verniers G. & Petit F. 2007. Détermination et cartographie des micro-habitats lotiques : une approche géomorphologique. Poster présenté au colloque « la gestion physique des cours d'eau : bilan d'une décennie d'ingénierie écologique », Namur, octobre 2007.
- Hallot E. & Petit F. 2007. Élaboration d'une typologie hydro-géomorphologique comme outil de gestion, d'évaluation et de restauration physique de cours d'eau. Poster présenté au colloque « la gestion physique des cours d'eau : bilan d'une décennie d'ingénierie écologique », Namur, octobre 2007.
- Houbrechts G., Mols J., Levecq Y. & Petit F. 2007. Étude du transport de la charge de fond des rivières grâce aux résidus de la sidérurgie ancienne. Poster présenté au colloque « la gestion physique des cours d'eau : bilan d'une décennie d'ingénierie écologique », Namur, octobre 2007.
- Houbrechts G., Mols J. & Petit F. 2007. Analyse de l'évolution des plaines alluviales du massif ardennais grâce aux résidus de la sidérurgie ancienne. Poster présenté au colloque « la gestion physique des cours d'eau : bilan d'une décennie d'ingénierie écologique », Namur, octobre 2007.
- Van Campenhout J., Hallot E., Houbrechts G. & Petit F. 2007. Analyse comparative des débits solides (matières en suspension) des rivières en Wallonie. Poster présenté au colloque « la gestion physique des cours d'eau : bilan d'une décennie d'ingénierie écologique », Namur, octobre 2007.

- Van Campenhout J., Houbrechts G., Mols J. & Petit F. 2007. L'évolution de la Lesse en Famenne de l'époque de Ferraris à nos jours : analyse de documents cartographiques, photographiques et de levés de terrain. Poster présenté au colloque « la gestion physique des cours d'eau : bilan d'une décennie d'ingénierie écologique », Namur, octobre 2007.
- Van Campenhout J., Pirard X., Houbrechts G., Peeters A. & Petit F. 2007. Apport de la dendrochronologie pour l'étude de l'évolution du lit mineur de la Lesse. Poster présenté au colloque « la gestion physique des cours d'eau : bilan d'une décennie d'ingénierie écologique », Namur, octobre 2007.
- Houbrechts G. & Petit F. 2007. Caractérisation et quantification de la charge de fond transportée par un ruisseau ardennais. Poster présenté au colloque « la gestion physique des cours d'eau : bilan d'une décennie d'ingénierie écologique », Namur, octobre 2007.
- Mols J., Defêchereux O., Motte G., Terren S. & Petit F. 2007. Étude de la qualité sédimentologique de cours d'eau abritant les moules perlières (*Margaritifera margaritifera*) en Ardenne. Poster présenté au colloque « la gestion physique des cours d'eau : bilan d'une décennie d'ingénierie écologique », Namur, octobre 2007.
- Mols J., Houbrechts G., Gob F. & Petit F. 2007. Étude de l'épaisseur de la couche active de charriage de cours d'eau à charge graveleuse à l'aide de chaînes d'érosion. Poster présenté au colloque « la gestion physique des cours d'eau : bilan d'une décennie d'ingénierie écologique », Namur, octobre 2007.
- Peeters A., Hallot E., Houbrechts G., Verniers G. & Petit F. 2007. Évaluation de la résistance des aménagements par techniques végétales face aux événements hydrologiques. Poster présenté au colloque « la gestion physique des cours d'eau : bilan d'une décennie d'ingénierie écologique », Namur, octobre 2007.
- Houbrechts G., Snijders J-P., Hallot E. & Petit F. 2008. Analysis of lateral mobility of Ardenne rivers during the last centuries by using metallurgic slag. Poster présenté au Congrès « European Geosciences Union », Vienne, avril 2008.
- Dupont E., Verniers G., Hallot E., Houbrechts G. & Petit F. 2008. Watercourse rehabilitation: complementarity between morphology and water quality. Poster accepté pour la "4<sup>th</sup> ECRR International conference on river restoration" (16-21 June 2008), San Servolo Island, Venice, Italy
- Houbrechts G., Levecq Y., Hallot E. & Petit F. 2009. Study of bedload transport in gravel bed rivers (Ardenne, Belgium). 7<sup>th</sup> International Conference on Geomorphology, Melbourne, résumé de communication orale.
- Houbrechts G., Van Campenhout J., Hallot E., Cornet Y. & Petit F. 2009. Analysis of lateral mobility of channels at different spatial and time scales (Ardenne massif, Belgium). Poster présenté au "7<sup>th</sup> International Conference on Geomorphology, Melbourne".
- Houbrechts G., Notebaert B., Verstraeten G. & Petit F. 2009. Evolution of floodplain sedimentation during the last millennia in the Ardenne Massif (Belgium) Poster présenté au "7<sup>th</sup> International Conference on Geomorphology, Melbourne".
- Houbrechts G., Levecq Y., Mols J. & Petit F. 2009. Bedload progression in gravel bed rivers using iron slag as a tracer. Poster présenté au "7<sup>th</sup> International Conference on Geomorphology, Melbourne" (Poster).
- Gob F., Houbrechts G., Linares Carrete A., Hallot E., Nedelec Y., Levecq Y. & Petit F. 2010. Artificially generating sediment incipient motion in natural conditions. « European Geosciences Union », Vienne, Vol. 12 (Poster).
- Hallot E., Houbrechts G., Levecq Y. & Petit F. 2010. Unit stream power as a base for regional typology. Poster présenté au Congrès « European Geosciences Union », Vienne, Vol. 12 (Poster).
- Hallot E. & Petit F. 2010. Methodology of a hydro-geomorphological river typology in the Euregio Meuse-Rhin. Poster présenté au Congrès « European Geosciences Union », Vienne, Vol. 12 (Poster).
- Lambot F., Delecourt B., Petit F., Hallot E., Peeters A., Descy J-P., Verniers G. & Latli A. 2010. Design of a decision tool for hydromorphological restoration of water bodies in Walloon Region. Poster présenté au Congrès « European Geosciences Union », Vienne, Vol. 12 (Poster).

#### Au niveau national

- Petit F. 1991. L'influence des plantations de résineux en fond de vallée sur l'évolution géomorphologique d'une rivière de Haute-Belgique. Impacts liés aux travaux d'aménagement sur les cours d'eau : évaluation, méthodologie, aide à la gestion (Namur), 145 p.
- Verniers G., Petit F., Hallot E. & Delecourt B. 2001. Suivi du chantier d'aménagement et de techniques végétales de stabilisation des berges de l'Anneau à Quiévrain. Actes de la journée d'étude consacrée à la recherche écologique dans le bassin de l'Escaut, Bruxelles 29 et 30 mars 2001, Palais des Académies, 12 p.
- Petit F., Hallot E. & Mols J. 2004. Présentation du projet Interreg III : Wege des Wassers : Recherche méthodologique pour une typologie géomorphologique des cours d'eau. Journée d'étude « Monitoring et gestion physique des cours d'eau » organisée par la Faculté universitaire des Sciences agronomiques, par le Ministère de l'Agriculture et de Ruralité et le Ministère de la Région Wallonne DGRNE-DCENN, Gembloux le 26 mai, 21-24.

#### VII. Rapports pour contrats de recherche

- Étude de la sédimentation dans la Haute Semois. Rapport pour la C.E.E., Fond. Univ. Lux. (Arlon), 1977, 11 p. + annexes.

- Étude des processus climatologiques intervenant dans le bilan hydrologique. Rapport préliminaire des études intégrées des problèmes hydrologiques et forestiers sur le versant septentrional des Hautes-Fagnes, Ministère des Affaires Wallonnes, 1982, 36 p. + annexes (en collaboration avec J. Alexandre).
- Étude des processus climatologiques intervenant dans le bilan hydrologique. Rapport final des études intégrées des problèmes hydrologiques et forestiers sur le versant septentrional des Hautes-Fagnes, Ministère des Affaires Wallonnes, 1983, 83 p. + annexes (en collaboration avec J. Alexandre).
- Étude qualitative et quantitative des eaux de source de la fagne de Malchamps (réseau. Reine). Convention passée avec Spa-Monopole. Rapport préliminaire, 1983, 40 p. + annexes (en collaboration avec R. Schumacker).
- Étude qualitative et quantitative des eaux de source de la fagne de Malchamps (réseau Reine). Convention passée avec Spa-Monopole. Rapport final, 1984, 77 p. + annexes (en collaboration avec R. Schumacker).
- Étude des débits de l'Eau Rouge à son franchissement par l'A24 (Bernister). Convention passée avec le Ministère des Travaux Publics. Rapport final, 1986, 25 p. + annexes (en collaboration avec R. Schumacker).
- Rapport d'expertise pour la Société Générale de Grandes Sources d'Eaux Minérales Françaises (Perrier), 1989. Rapport final, 25 p. + annexes (en collaboration avec A. Ozer).
- Canal de Miribel (Ain, Rhône), Effets des extractions de granulats sur le profil en long - 1991. Rapport pour les Ponts et Chaussées, Service de la Navigation du Rhône et de la Saône, Lyon, 1991, 63 p. + annexes (en collaboration avec J.-P. Bravard et D. Poinart).
- État de l'environnement de la Commune de Bassenge, Centre Environnement Univ. Liège, 1992, *partim* "Eaux de Surface" : pp. 2.29-2.37, pp. 3.12-3.23 (en collaboration avec G. Mabilie).
- Aspects géomorphologiques et sédimentologiques des dragages dans l'Ourthe inférieure. Convention passée avec le Ministère Wallon de l'Équipement et des Transports, Direction des voies hydrauliques de Liège. Rapport final, 1994, 53 p. + annexes (en collaboration avec A. Pauquet et A. Pissart).
- Étude d'incidence de la liaison E25-E40 réalisée pour la Région Wallonne, Ministère de l'Équipement et des Transports, *partim* Hydrologie, 1994, pp 93-98, pp 288-293, (en collaboration avec A. Pauquet et A. Pissart).
- Étude d'évaluation des incidences sur l'environnement du projet de bassins écrêteurs de crues sur l'Ourthe orientale en amont d'Houffalize, Ministère de la Région Wallonne (DGRNE - Division de l'Eau), GIREA Namur, 1994, *partim* Géomorphologie, pp 39-60, pp 174-183.
- Mise au point d'une méthodologie permettant de définir les critères de bon aménagement local sur base de l'analyse des contraintes physiques, Ministère de la Région wallonne, Direction Générale de l'Aménagement du territoire et du logement, 1995, *partim* : L'étude des contraintes liées à l'hydrologie, pp 45-62 (+ cartes).
- Remembrement de Frahan, évaluation des sites du méandre de Frahan et du méandre du "Tombeau du Géant", Ministère de la Région wallonne, Direction Générale de l'Aménagement du territoire et du logement, 1996, *partim* : zones inondables et morphodynamique des méandres, 14 p.
- Étude des contraintes physiques et géotechniques du Mont-de-l'Enclus, Convention subsidiée par le Ministère de la Région wallonne, Direction générale de l'Aménagement du Territoire, du Logement et du Patrimoine, 1998, 87 p. + annexes, en collaboration avec A. Ozer, E. Bonito, D. Closson, P. Ozer et A. Pissart.
- Suivi écologique et géomorphologique des chantiers de techniques végétales. Service des Cours d'Eau Non Navigables, Région wallonne, Rapport intermédiaire, déc. 2000, 44 p. (+ annexes), en collaboration avec E. Hallot et G. Verniers (GIREA).
- Étude des impacts sédimentologiques et géomorphologiques liés aux travaux sur la Semois. Ministère de l'Équipement et des Transports, Laboratoire de Recherches hydrauliques. Rapport intermédiaire n°1, avril 2001, 40 p. (+ annexes), en collaboration avec F. Gob et G. Houbrechts.
- Étude des impacts sédimentologiques et géomorphologiques liés aux travaux sur la Semois. Ministère de l'Équipement et des Transports, Laboratoire de Recherches hydrauliques. Rapport intermédiaire n°2, novembre 2001, 35 p. (+ annexes), en collaboration avec F. Gob et G. Houbrechts.
- Suivi écologique et géomorphologique des chantiers de techniques végétales. Service des Cours d'Eau Non Navigables, Région Wallonne. Rapport intermédiaire, déc. 2001, 57 p. (+ annexes), en collaboration avec E. Hallot et G. Verniers (GIREA – FNDP).
- Étude des impacts sédimentologiques et géomorphologiques liés aux travaux sur la Semois. Ministère de l'Équipement et des Transports, Laboratoire de Recherches hydrauliques. Rapport final, mai 2002, 110 p. (+ annexes), en collaboration avec F. Gob et G. Houbrechts.
- Suivi écologique et géomorphologique des chantiers de techniques végétales. Service des Cours d'Eau Non Navigables, Région Wallonne. Rapport final, janvier 2003, 133 p. (+ annexes), en collaboration avec et G. Verniers (GIREA – FNDP) et E. Hallot.
- Atlas des zones inondées : cours d'eau de première et deuxième catégories des bassins du Geer et de la Gette (partie wallonne). Convention « Aide à l'établissement d'une cartographie des zones inondées en région wallonne », Service des Cours d'eau Non Navigables, mai 2003, 106 cartes. En collaboration avec J. Mols et S. Lange.

- Atlas des zones inondées : cours d'eau de première et deuxième catégories du bassin de la Gueule. Convention « Aide à l'établissement d'une cartographie des zones inondées en région wallonne », Service des Cours d'eau Non Navigables, août 2003, 16 cartes. En collaboration avec F. Donnay.
- Atlas des zones inondées : cours d'eau de première et deuxième catégories du bassin de l'Amblève. Convention « Aide à l'établissement d'une cartographie des zones inondées en région wallonne », Service des Cours d'eau Non Navigables, mars 2004, 132 cartes. En collaboration avec F. Donnay et A. Peeters.
- Aide à l'établissement d'une cartographie des zones inondées du bassin de la Gueule, de l'Amblève et des affluents de l'Ourthe navigable. Service des Cours d'eau Non Navigables, janvier 2005, rapport final, 158 p., 368 cartes, En collaboration avec F. Donnay, A. Peeters et J.-P. Snijders
- Inventaire des études relatives à la Gestion des cours d'eau depuis 2000 (DCENN). Région Wallonne, Direction des cours d'eau non navigables. Rapport final, avril 2005, 49 p. En collaboration avec G. Verniers (GIREA – FUNDP) et O. Defêchereux.
- Quatrième écluse de Lanaye : Étude d'environnement. Ministère de l'Équipement et des transports, juillet 2005, rapport final, (*partim* géomorphologie) pp. 47-102 ; 355-388. En collaboration avec O. Defêchereux.
- Fluvial dynamics in the Euregio Maas-Rhine: typological and comparative approaches. Interreg III project: Wege des Wassers. Final report : PIG Fluvial Dynamics, septembre 2005, 61 p. En collaboration avec E. Hallot et J. Mols.
- Projet Life « Moules perlières » qualité du fond des cours d'eau. Centre de Recherche de la Nature, des Forêts et du Bois, Direction de la Nature, de la Chasse et de la Pêche. Rapport final, novembre 2005, 115 p. En collaboration avec O. Defêchereux.
- Atlas des zones inondées « Aide à l'établissement d'une cartographie des zones inondées du bassin de la Meuse aval, de l'Ourthe navigable, de l'Amblève navigable, de la Sambre, de la Senne, de la Dendre, de la Haine, de l'Escaut » convention Crescendeau, 732 cartes, avril 2006. En collaboration avec F. Donnay, A. Peeters, J.-P. Snijders et J. Van Campenhout.
- Caractérisation et quantification du transport des sédiments en rivières (matières en suspension et charge de fond) en relation avec une différenciation régionale, Direction des Cours d'eau Non Navigables, 63 p. + annexes, 1<sup>er</sup> rapport d'état d'avancement, mai 2006. En collaboration avec E. Hallot.
- Suivi de techniques végétales. DCENN, rapport d'activités, 30 p., novembre 2006. En collaboration avec E. Hallot et G. Houbrechts.
- Qualité sédimentologique des cours d'eau du bassin de la Rulles. Projet Life « Moules perlières » (projet B4-3200/02/8590). Rapport final, août 2007. 40 p. En collaboration avec J. Mols.
- Utilisation des chaînes d'érosion dans l'étude de la mobilité d'atterrissements de galets. Ministère de la Région wallonne, Division des cours d'eau non navigables, octobre 2007, 53 p. En collaboration avec J. Mols.
- Caractérisation et quantification du transport des sédiments en rivières (matières en suspension et charge de fond) en relation avec une différenciation régionale. Direction des Cours d'eau Non Navigables, 33 p., rapport d'état d'avancement, novembre 2007. En collaboration avec E. Hallot, G. Houbrechts, Y. Levecq, J. Mols, A. Peeters, J. Van Campenhout.
- Convention relative au suivi géomorphologique de chantiers de techniques végétales d'aménagement de berges. Direction des cours d'eau non navigables. Rapport d'activités, novembre 2007, 91 p. + annexes. En collaboration avec E. Hallot, G. Houbrechts, Y. Levecq, J. Mols, A. Peeters, J. Van Campenhout.
- Suivi de techniques végétales. DCENN, rapport d'activités, 30 p., novembre 2006. En collaboration avec E. Hallot et G. Houbrechts.
- Atlas des zones inondées « Aide à l'établissement d'une cartographie des zones inondées : compléments aux bassins de la Meuse aval, de l'Ourthe navigable, de l'Amblève navigable, de la Sambre, de la Senne, de la Dendre, de l'Haine, de l'Escaut » convention Crescendeau, 138 cartes, avril 2007. En collaboration avec A. Peeters et J. Van Campenhout.
- Qualité sédimentologique des cours d'eau du bassin de la Rulles. Projet Life « Moules perlières » (projet B4-3200/02/8590). Rapport final, août 2007, 40 p. En collaboration avec J. Mols.
- Utilisation des chaînes d'érosion dans l'étude de la mobilité d'atterrissements de galets. Ministère de la Région wallonne, Direction des Cours d'Eau Non Navigables, octobre 2007, 53 p. En collaboration avec J. Mols.
- Qualité sédimentologique des fossés d'élevage de la Rulles et de l'Arlune. Projet Life « Moules perlières ». Rapport final, janvier 2008. 22 p. En collaboration avec Y. Levecq.
- Caractérisation et quantification du transport des sédiments en rivières (matières en suspension et charge de fond) en relation avec une différenciation régionale. Direction des Cours d'Eau Non Navigables. Rapport d'état d'avancement. Janvier 2008. 311 p. En collaboration avec E. Hallot, G. Houbrechts, Y. Levecq, J. Mols, A. Peeters et J. Van Campenhout.
- Caractérisation et quantification du transport des sédiments en rivières (matières en suspension et charge de fond) en relation avec une différenciation régionale. Direction des Cours d'eau Non Navigables. Rapport final, avril 2008, 1<sup>er</sup> partie : Matières en suspension, 270 p. ; 2<sup>ème</sup> partie Charge de fond, 172 p. En collaboration avec E. Hallot, G. Houbrechts, Y. Levecq, J. Mols, A. Peeters et J. Van Campenhout.
- Projet Hemlot : Convention d'étude relative à l'établissement d'une évaluation appropriée des incidences sur un site « Natura 2000 » et d'un plan de gestion du

- Hemlot à Hermalle-sous-Argenteau. Convention RW MET-ULg 2008. 76 p.
- L'Ourthe orientale dans la traversée d'Houffalize. Étude de l'évolution morphologique. Direction des Cours d'Eau Non navigables. Région wallonne. Rapport intermédiaire. Septembre 2008. 62 p. (A. Peeters, J. Mols, G. Houbrechts & F. Petit).
- L'Ourthe orientale dans la traversée d'Houffalize. Étude de l'évolution morphologique. Direction des Cours d'Eau Non navigables. Région wallonne. Rapport définitif. Février 2009. 94 p. (A. Peeters, J. Mols, G. Houbrechts, Y. Levecq & F. Petit).
- Restauration hydromorphologique des cours d'eau en Région Wallonne : Application au bassin de l'Eau Blanche aval (MM05R). SPW, Direction des Cours d'Eau non navigables. Octobre 2009. 31 p. En collaboration avec A. Peeters et E. Hallot.
- Caractérisation et quantification du transport des sédiments en rivières : phase 2. SPW, DGO 3, Direction Générale Opérationnelle Agriculture, Ressources naturelles et Environnement (D GARNE) ; Direction des Cours d'Eau non navigables (DCENN). Rapport intermédiaire, Novembre 2009. 49 p. En collaboration avec J. Van Campenhout, Y. Levecq, E. Hallot, G. Houbrechts et A. Peeters.
- Qualité sédimentologique des cours d'eau du bassin de la Rulles. Projet Life « Moules perlières » (projet B4-3200/02/8590). Rapport final, août 2007, 40 p. En collaboration avec J. Mols.
- Utilisation des chaînes d'érosion dans l'étude de la mobilité d'atterrissements de galets. Ministère de la Région wallonne, Direction des Cours d'Eau Non Navigables, octobre 2007. 53 p. En collaboration avec J. Mols.
- Qualité sédimentologique des fossés d'élevage de la Rulles et de l'Arlune. Projet Life « Moules perlières ». Rapport final. Janvier 2008. 22 p. en collaboration avec Y. Levecq.
- Caractérisation et quantification du transport des sédiments en rivières (matières en suspension et charge de fond) en relation avec une différenciation régionale. Direction des Cours d'Eau Non Navigables. Rapport d'état d'avancement. Janvier 2008. 311 p. En collaboration avec E. Hallot, G. Houbrechts, Y. Levecq, J. Mols, A. Peeters et J. Van Campenhout.
- Caractérisation et quantification du transport des sédiments en rivières (matières en suspension et charge de fond) en relation avec une différenciation régionale. Direction des Cours d'eau Non Navigables. Rapport final, avril 2008, 1<sup>ère</sup> partie : Matières en suspension, 270 p. ; 2<sup>ème</sup> partie Charge de fond, 172 p. En collaboration avec E. Hallot, G. Houbrechts, Y. Levecq, J. Mols, A. Peeters et J. Van Campenhout.
- Projet Hemlot : Convention d'étude relative à l'établissement d'une évaluation appropriée des incidences sur un site « Natura 2000 » et d'un plan de gestion du Hemlot à Hermalle-sous-Argenteau. Convention RW MET-ULg 2008. 76 p. En collaboration avec J. Van Campenhout, Y. Levecq, G. Houbrechts, A. Peeters, E. Hallot, M. Loneux, P. Poncin, J.-C. Philippart et M. Denoel.
- L'Ourthe orientale dans la traversée d'Houffalize. Étude de l'évolution morphologique. Direction des Cours d'Eau Non navigables. Région wallonne. Rapport intermédiaire. Septembre 2008. 62 p. En collaboration avec A. Peeters, J. Mols et G. Houbrechts.
- L'Ourthe orientale dans la traversée d'Houffalize. Étude de l'évolution morphologique. Direction des Cours d'Eau Non navigables. Région wallonne. Rapport définitif. Février 2009. 94 p. En collaboration avec A. Peeters, J. Mols, G. Houbrechts et Y. Levecq.
- Étude et modélisation des impacts hydrologiques de pluies exceptionnelles dans un environnement vallonné et boisé. Direction générale de l'enseignement non obligatoire et de la recherche scientifique. Ministère de la Communauté française. Aquapôle ULg. Rapport final. Septembre 2009. *Partim* : Contexte hydrodynamique et géomorphologique : pp. 53-96. En collaboration avec J. Van Campenhout et Y. Levecq.
- Restauration hydromorphologique des cours d'eau en Région Wallonne : Application au bassin de l'Eau Blanche aval (MM05R). SPW, Direction des Cours d'Eau non navigables. Octobre 2009. 31 p. En collaboration avec A. Peeters et E. Hallot.
- Caractérisation et quantification du transport des sédiments en rivières : phase 2. SPW, DGO 3, Direction Générale Opérationnelle Agriculture, Ressources naturelles et Environnement (D GARNE) ; Direction des Cours d'Eau Non Navigables (DCENN). Rapport intermédiaire, Novembre 2009. 49 p. En collaboration avec J. Van Campenhout, Y. Levecq, E. Hallot, G. Houbrechts et A. Peeters.
- Caractérisation et quantification des sédiments en rivières (matières en suspension et charge de fond) en relation avec une différenciation régionale. Compléments au Rapport final, 1<sup>ère</sup> partie, Matières en suspension. Direction Générale des Cours d'Eau Non Navigables, Ministère de la Région Wallonne, 2011, 256 p. En collaboration avec J. Van Campenhout, Y. Levecq, E. Hallot, G. Houbrechts, A. Peeters et A.-C. Denis.
- Caractérisation et quantification des sédiments en rivières (matières en suspension et charge de fond) en relation avec une différenciation régionale. Compléments au Rapport final, 2<sup>ème</sup> partie, Charge de fond, Direction Générale des Cours d'Eau Non Navigables, Ministère de la Région Wallonne, 2011, 216 p. En collaboration avec Y. Levecq, G. Houbrechts, J. Van Campenhout, E. Hallot, A. Peeters et A.-C. Denis.
- Rapport d'analyse des enquêtes communales relatives aux inondations de 2010-2011. Direction Générale Opérationnelle Agriculture, Ressources naturelles et Environnement (D GARNE) ; Direction des Cours d'Eau non navigables (DCENN). Rapport final, décembre 2012, en collaboration avec A.-C. Denis et Y. Levecq, 56 p.



- Conception d'un outil d'aide à la décision pour la restauration hydrogéomorphologique des masses d'eau en Région Wallonne : Suivi géomorphologique (action 7). Projet WALPHY LIFE-Environnement. Direction des Cours d'Eau non navigables. Rapport final, décembre 2013, en collaboration avec A. Peeters, E. Hallot, G. Houbrechts, Y. Levecq, J. Van Campenhout, A.-C. Denis, 132 p.
- Recherche scientifique sur le transport en sédiments de quelques rivières wallonnes affluents de l'Escaut. ScaldWIN - Work Package 2. Guide technique : Installation et calibration d'un réseau de mesure de la concentration des sédiments en suspension en utilisant des capteurs de turbidité et des échantillonneurs automatiques (janvier 2014) ; en collaboration avec J. Van Campenhout, E. Hallot, 105 p.
- Caractérisation et quantification des sédiments en rivières : phase 3. Rapport d'activités intermédiaire (Février 2014) Direction Générale des Cours d'Eau Non Navigables, Ministère de la Région Wallonne, en collaboration avec Y. Levecq, G. Houbrechts, E. Hallot, A. Peeters, J. Van Campenhout, A.-C. Denis, 23 p.
- Short Progress Report – SCALDWIN : DGARNE-WP2 : Technical report and scientific data analysis (June 2014) en collaboration avec J. Van Campenhout, 66 p.
- Caractérisation et quantification des sédiments en rivières : phase 3. Rapport final (Août 2014) Direction Générale des Cours d'Eau Non Navigables, Ministère de la Région Wallonne, en collaboration avec Y. Levecq, G. Houbrechts, E. Hallot, A. Peeters, J. Van Campenhout, A.-C. Denis, 81 p.
- Développement d'outils d'évaluation des variations qualitatives et quantitatives des gisements de sédiments dans les cours d'eau navigables et non navigables. Identification des interactions entre les deux gisements via les phénomènes de transport. Projet GISSSED. Convention passée avec l'ISSeP (septembre 2014) en collaboration avec A.-C. Denis, J. Van Campenhout, E. Hallot, G. Houbrechts, 49 p. + annexes.
- Scientific research on sediment transport on some Walloon rivers, tributaries of the Scheldt. ScaldWIN – Work Package 2; Final Report – Part 1. (mai 2015) en collaboration avec J. Van Campenhout, E. Hallot, 231 pp.
- Valorisation de l'expérience acquise au cours du projet Interreg IVB ScaldWIN en vue d'établir les lignes directrices d'un réseau pérenne de mesure sédimentaire en Wallonie et suivi des stations existantes. Marché de services – Service Public de Wallonie (mai 2015) en collaboration avec J. Van Campenhout, E. Hallot, 56 p.

*Coordonnées des auteurs :*

Frédéric GOB  
 Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne  
 Laboratoire de Géographie Physique (UMR8591)  
 Frederic.Gob@univ-paris1.fr

Geoffrey HOUBRECHTS  
 Université de Liège  
 Département de Géographie  
 Laboratoire d'Hydrographie et de  
 Géomorphologie Fluviale (UR SPHERES)  
 G.Houbrechts@ulg.ac.be

Éric HALLOT  
 Institut Scientifique des Service Public (ISSeP)  
 Cellule Télédétection et Géodonnées  
 Département de Géographie  
 Laboratoire d'Hydrographie et de  
 Géomorphologie Fluviale (UR SPHERES)  
 E.Hallot@issep.be

