

Curriculum Vitae

DÉROBERT Xavier

ingénieur div. TPE - HDR

né le 30-04-1963

marié, 3 enfants

8, rue de la gare

44760 LES MOUTIERS EN RETZ (F)

tél : (33) 2 40 64 68 74 e-mail : xavier.derobert@univ-eiffel.fr

ORCID : <http://orcid.org/0000-0002-0403-0085>

ResearcherID : <http://www.researchid.com/rid/P-6229-2016>

Scopus ID : 1899014

idHAL : xavier-derobert

Page personnelle : <http://www.ifsttar.fr/menu-haut/annuaire/fiche-personnelle/personne/derobert-xavier/>



SITUATION PROFESSIONNELLE

- janv. 2015 - ... : Chercheur au laboratoire Géophysique et Evaluation Non Destructive, Ifsttar puis univ. G. Eiffel
- mai 2013 - dec. 2014 : Directeur du Laboratoire Auscultation et Imagerie, dépt GERS, Ifsttar
- 2010 – 2013 : Directeur du groupe Auscultation et Imagerie, dépt MACS au LCPC
- 1993 – 2010 : Chercheur dans le groupe Reconnaissance et Géophysique, division RMS au LCPC
- 1987 – 1992: Chercheur dans le groupe Géophysique appliquée, service Physique au LCPC

- Membre des associations GPR, GPR association et AGAP-Qualité pour les activités radar
- Evalueur technique pour le compte du COFRAC (certification de prestataires en localisation de réseaux)
- Membre des associations AFGC, COFREND, pour les applications de génie civil
- Membre de l'association EGU et EAGE pour les applications de géo-sciences
- Membre du conseil scientifique du groupement d'intérêt scientifique (GIS) END_PdL
- Editeur thématique – Journal Ground-Penetrating Radar (ISSN2533-3100), thème Génie Civil depuis janvier 2018
- Représentant de l'univ. G. Eiffel au Comité Sectoriel Génie Civil de la COFREND

ACTIVITÉS

- Recherches concernant l'application des techniques radar au génie civil :
 - développements radar pour la caractérisation de matériaux. Etudes particulières.
 - Participation à des projets nationaux (PN CriTerre, PN Microtunnel, SENSO, MAREO, ACDC, EVADEOS, ENDE) et européens (CEE Copernicus, CEE Environnement, MEDACHS, DURATI NET, TEAM, COST TU1208)
 - Collaboration avec le Ministère de la Culture Grecque (2005-2007),
 - Formation et soutien technique des inspecteurs de l'AIEA pour la technique radar (2006-2010)
 - Animation d'un groupe radar au sein du Réseau Technique et Scientifique du MTE (depuis 2000)
 - organisation des Journées Scientifiques et Techniques Radar 2001, 2003 et 2013, puis co-organisations de Journées Techniques Radar régionales (2008, 2009, 2010, 2011)
 - co-organisation des congrès int. NDTCE'09 et IWAGPR2019, organisation du congrès int. IWAGPR2013
- Expertises radar (EDF-Fondation), Expertises agréments AGAP-Qualité. Evaluations techniques COFRAC
- Animation de la recherche univ. Eiffel-CEREMA (anciennement réseau des LPC)
- Encadrement d'étudiants (thèses, Masters, ...).
- Participation à des congrès internationaux (Comités Sci. : GPR2010, IWAGPR2011, GPR2012, GPR2014, IWAGR2015, NDT&E2015, GPR2016, IWAGPR2017, GPR2018, IWAGPR2019, Diagnobéton2020, IWAGPR2021, Infrastructure2021).

ÉTUDES, DIPLÔMES, QUALIFICATIONS

- Évaluation de la recherche CESAAR (depuis 2005) : qualification « Chercheur senior »
- Évaluation du Domaine technique « Ouvrage d'art » (depuis 2014) : qualification « Expert international »
- Habilitation à Diriger des Recherches, Ecole doctorale STIM, université de Nantes, mai 2003.
- Thèse de doctorat de l'université de Lille, spécialité : électronique, sept. 1995.
- Diplôme d'ingénieur des Travaux Publics de l'Etat, juin 1987.

1- Bibliographie

Production scientifique depuis 1996 : 31 ouvrages ou participation à des ouvrages (9 co-éditions et 22 chapitres d'ouvrages), 63 articles publiés dans des revues à comités de lecture, 145 communications à des congrès et colloques (120 à des congrès internationaux et 25 à des congrès nationaux), 2 data papers, 11 articles dans des revues techniques et **XX** rapports de contrat.

Ci-après la liste des publications sur les 5 dernières années.

REVUES INTERNATIONALES

- [A63] Gennarelli G., Catapano I., Dérobert X., Soldovieri F. (2020), "A Ground Penetrating Radar Imaging Approach for a Heterogeneous Subsoil with a Vertical Permittivity Gradient", *Geosci. & Remote Sens. Lett.*, (accepted), 10.1109/TGRS.2020.3024831.
- [A62] Guilbert D., Guan B., Ihamouten A., Villain G., Dérobert X. (2020), "Support vector regression analysis of the relation between volumetric water content and complex permittivity of limestone", *IEEE Trans. Instrum. Meas.*, (accepted), 10.1109/TIM.2020.3024037.
- [A61] Fedeli A., Pastorino M., Randazzo A., Dérobert X. (2020), "Inversion of the IFSTTAR geophysical test site data included in TU1208 Open Database of Radargrams by using qualitative techniques – Preliminary results", *Ground Penetr. Rad.*, Vol. 2(4), pp. 1-10, 10.26376/GPR2019013.
- [A60] Xie F., Lai W.L., Dérobert X. (2020), "GPR-based Depth Measurement of Buried Objects based on Constrained Least-square Fitting Method of Reflections", *Meas.*, 10.1016/j.measurement.2020.108330.
- [A59] Todkar S., Le Bastard C., Baltazart V., Ihamouten A., Dérobert X. (2019), "Performance assessment of SVM-based classification techniques for the detection of artificial debondings within pavement structures from step-frequency A-scan radar data", *NDT&E Int.*, Vol. 107(102128), 10.1016/j.ndteint.2019.102128
- [A58] Dérobert X., Ihamouten A., Guilbert D., Bosc F., Bernardin F. (2019), "The use of impulse and stepped-frequency radar to characterize the hydric behavior of a particular porous pavement structure", *Near Surf. Geophys.*, Vol. 17, pp. 201-212, 10.1002/nsg.12044.
- [A57] Le Bastard C., Pan J., Wang Y., Todkar S.S., Baltazart V., Pinel N., Ihamouten A., Dérobert X., Bourlier C. (2019), "A linear prediction and support vector regression based debonding detection method using step-frequency ground penetrating radar", *Geosci. & Remote Sens. Lett.*, Vol. 16(3), pp. 367-371, 10.1109/LGRS.2018.2873045.
- [A56] Bugarinovic Z., Govedarica M., Meschino S., Pajewski L., Ristic A., Vrtunski M., Dérobert X. (2018), "Automated data extraction from synthetic and real radargrams of complex structures", *Journ Env Eng. Geophys., spec. issue*, Vol. 23(4), pp. 407-421, 10.2113/JEEG23.4.407.
- [A55] Dérobert X., Villain G., Balayssac J.P. (2018), "Influence of concrete carbonation on electromagnetic permittivity measured by GPR and capacitive techniques", *Journ. Env. & Eng. Geophys., spec. issue*, Vol. 23(4), pp. 443-456, 10.2113/JEEG23.4.443.
- [A54] Xiao X., Guan B., Ihamouten A., Tian G., Villain G., Dérobert X. (2018), "Monitoring water transfers in limestone building materials with water retention curve and Ground Penetrating Radar", *NDT&E Int.*, Vol. 100, pp. 31-39, 10.1016/j.ndteint.2018.08.002 .
- [A53] Ziani T., Dérobert X., Benslama M. (2018), "An ultra-wide band modified Vivaldi antenna applied to ground and through the wall imaging", *Prog. In Electromag. Res. C*, Vol. 86, pp. 111-222.
- [A52] Pajewski L., Vrtunski M., Bugarinovic Z., Ristic A., Govedarica M., Grégoire C., Van der Wielen A., Van Geem C., Dérobert X., Borecky V., Serkan Artagan S., Fontul S., Marecos V., Lambot S. (2018), "GPR system performance compliance according to COST Action TU1208 guidelines", *Ground Penetr. Rad.*, Vol. 1(2), pp. 2-36, 10.26376/GPR2018007.
- [A51] Dérobert X., Pajewski L. (2018), "TU1208 open database of radargrams: the dataset of the IFSTTAR geophysical test site", *Remote Sens.*, Vol. 10(4), 530. 10.3390/rs10040530.
- [A50] Richard T., Latrach M., Ihamouten A., Borderon .C., Gundel H., Dérobert X. (2018), "Design of an UHF antenna insensitive to the concrete dielectric characteristics", *Electromag Non Destruct. Eval. (XXI)*, Vol 43, pp. 136-143, 10.3233/978-1-61499-836-5-136.
- [A49] Villain G., Garnier V., Sbartaï Z.M., Dérobert X., Balayssac J.P. (2018), "Development of a calibration methodology to improve the on-site non-destructive evaluation of concrete durability indicators", *Mat. & Struct.*, Vol.51(2), pp. 51-60, 10.1617/s11527-018-1165-4.
- [A48] Ihamouten A., Bosc F., Guan B., Le Bastard C., Fauchard C., Lambot S., Dérobert X. (2018), "Full-waveform inversion using the step frequency radar in the GPR band to characterize the tack coat in hot-mix asphalt (HMA) layers of flexible pavements", *NDT&E Int.*, Vol. 95, pp.17-25, 10.1016/j.ndteint.2017.12.006.
- [A47] Sun M., Le Bastard C., Wang Y., Pinel N., Pan J., Baltazart V., Simonin J.M., Dérobert X. (2018), "Time Delay and interface roughness estimation using modified ESPRIT with interpolated spatial smoothing technique", *IEEE Trans. Remote Sens.*, Vol. 56, pp. 1475-1484, 10.1109/TGRS.2017.2763983.
- [A46] Lai W.L., Dérobert X., Annan A.P. (2018), "A review of Ground Penetrating Radar Application in Civil Engineering: a 30-year journey from Locating, Testing and Evaluation to Imaging and Diagnosis", *NDT&E Int.*, Vol. 96, pp. 58-78. 10.1016/j.ndteint.2017.04.002

- [A45] Dérobert X., Villain G. (2017), "EM characterization of concretes, focused on water and chloride contents and carbonation, using multi-linear experimental designs in the radar frequency-band", *NDT&E Int.*, Vol. 92, pp. 187-198, [10.1016/j.ndteint.2017.09.001](https://doi.org/10.1016/j.ndteint.2017.09.001).
- [A44] Guan B., Ihamouten A., Dérobert X., Guilbert D., Lambot S., Villain G. (2017), "Near-field full-waveform inversion of radar waves to monitor water front in limestone", *Journ. Selec. Top. Appl. Earth Obs. & Remote Sens.*, Vol. 99, pp. 1-9. [10.1109/JSTARS.2017.2743215](https://doi.org/10.1109/JSTARS.2017.2743215)
- [A43] Stryk J., Radek M., Pospisil K., Dérobert X., Simonin J.M., Alani A. (2017), "Comparative measurements of ground-penetrating radars used for road and bridge diagnostics in the Czech Republic and France", *Journ. Constr. & Build. Mat.*, Vol. 154(15), pp. 1199-1206. [10.1016/j.conbuildmat.2017.06.134](https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2017.06.134)
- [A42] Dérobert X., Lataste J.F., Balayssac J.P., Laurens S. (2017), "Evaluation of chloride contamination in concrete using electromagnetic non-destructive testing methods", *NDT&E Int.*, Vol. 89, pp.19-29, [10.1016/j.ndteint.2017.03.006](https://doi.org/10.1016/j.ndteint.2017.03.006).
- [A41] Villain G., Ihamouten A., Dérobert X. (2017), "Determination of concrete water content by electromagnetic coupling methods: coaxial/cylindrical transition line vs. capacitive probes", *NDT&E Int.*, Vol. 88, pp.59-70, [10.1016/j.ndteint.2017.02.004](https://doi.org/10.1016/j.ndteint.2017.02.004).
- [A40] Dérobert X., Villain G. (2017), "Development of a multi-linear quadratic experimental design for the EM characterization of concretes in the radar frequency-band", *Journ. Const. & Build. Mat.*, Vol. 136, pp. 237-245, [10.1016/j.conbuildmat.2016.12.061](https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2016.12.061).
- [A39] Xiao X., Ihamouten A., Villain G., Dérobert X. (2017), "Use of electromagnetic two-layer wave-guided propagation in the GPR frequency range to characterize water transfer in concrete", *NDT&E Int.*, Vol. 86, pp. 164-174, [10.1016/j.ndteint.2016.08.001](https://doi.org/10.1016/j.ndteint.2016.08.001).
- [A38] Ihamouten A., Le Bastard C., Dérobert X., Bosc, Villain G. (2016), "Using of machine learning algorithms (SVR) to link volumetric water content and complex permittivity in the GPR frequency band of concretes", *Near Surf. Geoph.*, spec. issue, Vol.14(6), pp. 527-536, [10.3997/1873-0604.2016045](https://doi.org/10.3997/1873-0604.2016045).
- [A37] Sagnard F., Norgeot C., Dérobert X., Baltazart V., Merliot E., Derckx F., Lebental B. (2016), "Utility detection and positioning on the urban site Sense-City using Ground-Penetrating Radar systems", *Meas.*, Vol. 88, pp. 318-330, [10.1016/j.measurement.2016.03.044](https://doi.org/10.1016/j.measurement.2016.03.044).
- [A36] Fares M., Fargier Y., Villain G., Dérobert X., Palma-Lopes S. (2016), "Determining the permittivity profile inside reinforced concrete using capacitive probes", *NDT&E Int.*, Vol. 79, pp.150-161, [10.1016/j.ndteint.2016.01.002](https://doi.org/10.1016/j.ndteint.2016.01.002).
- [A35] Schoefs F., Bastidas-Arteaga E., Trung-Viet T., Villain G., Dérobert X. (2016), "Characterization of random fields from NDT measurements: a two stage procedure", *Eng. Struct.*, Vol. 111, pp. 312-322, [10.1016/j.engstruct.2015.11.041](https://doi.org/10.1016/j.engstruct.2015.11.041).
- [A34] Gao X., Côte P., Blais J.P., Dong W., Tong H., Dérobert X., Palma-Lopes S., Zhang S., Chen F. (2016). "Geophysical investigations identify hidden deposits with great potential for discovering Peking Man fossils at Zhoukoudian, China", *Quatern. Int.*, Vol. 400, pp. 30-35, [10.1016/j.quaint.2015.05.050](https://doi.org/10.1016/j.quaint.2015.05.050).

REVUES TECHNIQUES

- [T11] Angevin R., Palma Lopes S., Lacoste E., Dérobert X., devie T. (2020), "L'intégrité de la séquence stratigraphique de la « Grotte Effondrée » à Châtelperron (Allier) : une énigme en partie résolue ?", *Bull. Soc. Préhist. Fr.*, (accepted)
- [T10] Simonin J.M., Hornych P., Le Boursicaud V., Villain G., Dérobert X. (2016), "Influence de la présence de défauts d'interface sur les méthodes d'auscultation Non Destructive", *Rev. Gén. Rtes & Autoroutes*, n°934, pp. 20-25.
- [T9] Dérobert X., Simonin J.M., Baltazart V., Fauchard C., Le Bastard C., Benot R. (2016), "Evolution de la technique d'auscultation radar appliquée aux structures de chaussées sur les quinze dernières années", *Rev. Gén. Rtes & Autoroutes*, n°934, pp. 30-32.

OUVRAGES

- [O9] "Catalogue of GPR test sites", L. Pajewski, R. Persico, X. Dérobert, Eds., TU1208 GPR Association, 1st ed, (nov 2017), 88p., ISBN 9788888173009 (https://issuu.com/costaactiontu1208/docs/test_sites_1st_edition)

CHAPITRES D'OUVRAGES

- [CO22] Baltazart V., Todkar S.S., Dérobert X., Simonin J-M. (2020), "Thin-bed data model for the processing of GPR data over disbonded pavement structures. In: Chabot A., Hornych P., Harvey J., Loria-Salazar L. (eds) Accelerated Pavement Testing to Transport Infrastructure Innovation". Lecture Notes in Civil Engineering, vol 96. Springer, Cham. [10.1007/978-3-030-55236-7_63](https://doi.org/10.1007/978-3-030-55236-7_63).
- [CO21] Dérobert X., Baltazart V., Simonin J-M., Durand O., Todkar S.S. (2020), "Radar database collected over artificial disbonded pavement structures during APT at the Ifsttar's fatigue carousel. In: Chabot A., Hornych P., Harvey J., Loria-Salazar L. (eds) Accelerated Pavement Testing to Transport Infrastructure Innovation". Lecture Notes in Civil Engineering, vol 96. Springer, Cham. [10.1007/978-3-030-55236-7_65](https://doi.org/10.1007/978-3-030-55236-7_65).

- [CO20] Dérobert X., Balayssac J.P., Sbartai M.Z., Dumoulin J. (2017), " Méthodes électromagnétiques, dans : Contrôle non destructif pour l'évaluation des ouvrages de génie civil", *ISTE ed.*; Londre, GB.
- [CO19] Dérobert X., Balayssac J.P., Sbartai M.Z., Dumoulin J. (2017), " Electromagnetic methods électromagnétiques, in: Non-destructive testing and evaluation of civil engineering structures", *ISTE ed.*; Londre, GB, ISBN: 9781785482298.
- [CO18] Dérobert X., Balayssac J.P. (2016), "GPR activities in France: in GPR activities in COST Countries", COST Action TU1208, *Aracne Editrice*, A. Benedetto & L. Pajewski (ed.), Rome, Italy, ISBN 978-88-548-8491-5.
- [CO17] Le Bastard C., Chahine K., Wang Y., Baltazart V., Pinel N., Bourlier C., Dérobert X. (2016), "Microwave non-destructive testing of non-dispersive and dispersive media using high-resolution methods: in Non-Destructive Testing", *INTECH*, ISBN 978-953-51-4745-9, pp. 215-247.
- [CO16] Fedeli A., Pastorino M., Randazzo A., Dérobert X. (2016), "Inversion of the Ifsttar geophysical test site data by using qualitative techniques – preliminary results: in 2015 WG Progress Meeting proceedings", COST Action TU1208, *Aracne Editrice*, L. Pajewski, A. Giannopoulos & J. van der Kruk (eds.), Edinburgh (UK), April. (ISBN 978-88-548-8488-5)

DATA PAPERS

- [DP2] Derobert X., Baltazart V., Simonin J.-M., Durand O., Norgeot C., Todkar S. (2020), "Radar database over large debonded areas into pavement structure", Ifsttar, *10.25578/NORXSQ*
- [DP1] Dérobert X., Guilbert D., Guan B., Ihamouten A., Villain G. (2020), "Complex dielectric permittivity database of porous limestone (tuffeau)", Ifsttar, *10.25578/IVAS7V*.

COMMUNICATIONS INTERNATIONALES AVEC ACTES

- [CI119] Dérobert X., Catapano I., Gennarelli.G, Ludeno. G, Soldovieri. F , Norgeot C., Doué S. (2020), "GPR for monitoring in smart cities: the validation at Sense city an innovative facility in Paris", CSHM-8 conf. Proc., Naples (IT), sept.
- [CI118] Norgeot C., Dérobert X., Simonin J.-M., Doué S., Baltazart V., Hui H.Y. (2020), "3D GPR monitoring of artificial debonded pavement structures during accelerated tests", *GPR2020 conf. proc.*, Boulder (US), June.
- [CI117] Todkar S.S., Baltazart V., Le Bastard C., Dérobert X., Ihamouten A., Simonin J.-M. (2020), "Performance assessment of supervised machine learning methods on GPR data to detect interlayer debondings within pavement structures", *EGU2020 conf. proc.*, Vienna (AU), april.
- [CI116] Richard T., Latrach M., Ihamouten A., Dérobert X., Guilbert D., H.W. Gundel, Borderon C. (2019), "Structural health monitoring using GPR detection of patch antenna resonance frequency changes", *IWAGPR'2019 cong. Proc.*, The Hague (NL), sept.
- [CI115] Dérobert X., Bouteiller V., Bourreau L., Chan Y.S., Lai W.L.W., Sham F.C.J. (2019), "Effect of the tide on permittivity values obtained on a reinforced concrete bridge in marine environment", *IWAGPR'2019 cong. Proc.*, The Hague (NL), sept.
- [CI114] Chaix J.F., Garnier V., Rakotonarivo S., Piwakowski B., Ciccarone C., Hénault J.M., Abraham O., Villain G., Derobert X., Gugole G., Durand O., Legland J.B., Verdier J., Sogbossi H. (2019), "Effect of the tide on permittivity values obtained on a reinforced concrete bridge in marine environment", *QNDE'2019 cong. Proc.*, Portland (OR, USA), July.
- [CI113] Le Bastard C., Pan J., Wang Y., Todkar S.S., Baltazart V., Ihamouten A., Dérobert X. (2019), "Roadway interface analysis with a support vector regression based linear prediction method using step-frequency Ground Penetrating Radar", *IGARSS symp. Proc.*, Yokohama (JP), July.
- [CI112] Govedarica M., Ristic A., Derobert X., Pajewski L., Vrtunski M., Bugarinovic Z. (2109), "Scientific support of good practice: guideline for GPR survey of underground utilities and voids in urban areas", *EGU2019 conf. Proc.*, Vienna (AU), Apr.
- [CI111] Abraham O., Chaix J.F., Garnier V., Hénault J.M., Legland J.B., Ciccarone C., Sogbossi H., Villain G., Piwakowski B., Verdier J., Durand O., Gugole G., Rakotonarivo S., Balayssac J.P., Dérobert X. (2018), "Non destructive evaluation of concrete material properties for nuclear power plant survey: results in the lab and the VERCORS mock-up", *NDTCE symp. Proc.*, Valencia (ES), July.
- [CI110] Todkar S., Le Bastard C., Baltazart V., Ihamouten A., Dérobert X. (2018), "Comparative study of classification algorithms to detect interlayer debondings within pavement structures from Step-frequency radar data", *IGARSS symp. Proc.*, Valencia (ES), July.
- [CI109] Garnier V., Piwakowski B., Henault J.M., Verdier J., Balayssac J.P., Ranivamonana N., Chaix J.P., Rakotonarivo S., Villain G., Abraham O., Dérobert X., Payan C., Sbartai M., Saliba J., Larose E., Hafid H., Derlich R. (2018), "Non destructive evaluation of the durability and damages of concrete in nuclear power plants", *12th ECNDT'2018 Conf. Proc.*, Gothenburg (SW), June.
- [CI108] Xie F., Lai W.L., Sham F.C., Dérobert X. (2018), "A modified algorithm for accurate GPR wave velocity estimation with common offset setting antenna", *15th GPR'2018 Cong. Proc.*, Rapperswil (CH), June, *10.1109/ICGPR.2018.8441684*.

- [CI107] Dérobert X., Ihamouten A., Bosc F., Guilbert D., Gaudin J.N., Todkar S., Bernardin F., Bicard J.L. (2018), "Monitoring of water imbibition of a particular porous pavement structure by impulse and step-frequency radar", *15th GPR'2018 Cong. Proc.*, Rapperswil (CH), June, *10.1109/ICGPR.2018.8441526*
- [CI106] Pajewski L., Dérobert X. (2018), "The GPR dataset of the IFSTTAR Geophysical Test Site", *EGU conf. Proc.*, Vienna (AU), Apr.
- [CI105] Bugarinovic Z., Dérobert X., Pajewski L., Vrtunski M., Z., Ristic A., Govedarica M. (2018), "Testing of APEX algorithm on TU1208 radargrams from the IFSTTAR geophysical test site", *EGU2018 conf. Proc.*, Vienna (AU), Apr.
- [CI104] Vrtunski M., Pajewski L., Dérobert X., Bugarinovic Z., Ristic A., Govedarica M. (2018), "GPR antenna testing based on COST Action TU1208 guidelines", *EGU2018 conf. Proc.*, Vienna (AU), Apr.
- [CI103] Richard T., Latrach M., Ihamouten A., Borderon C., Gundel H., Dérobert X. (2017), "Design of an UHF antenna insensitive to concrete characteristics", *ENDE conf. Proc.*, Paris (FR), Sept.
- [CI102] Legland J.B., Abraham O., Durand O., Gugole G., Dérobert X., Villain G., Sogbossi H., Verdier J. (2017), "Evolution of nonlinear coda wave interferometry observables versus that of several NDT methods of thermal damaged concrete under uniaxial stress", *QNDE conf. Proc.*, Provo, Utah (US), July.
- [CI101] Ristic A., Bugarinovic Z., Govedarica M., Pajewski L., Dérobert X. (2017), "Verification of algorithm for point extraction from hyperbolic reflections in GPR data", *IWAGPR'2017 cong. Proc.*, Edinburg (EC), June.
- [CI100] Ristic A., Vrtunski M., Govedarica M., Pajewski L., Dérobert X. (2017), "Automated data extraction from synthetic and real radargrams of District heating pipelines", *IWAGPR'2017 cong. Proc.*, Edinburg (EC), June.
- [CI99] Todkar S.S., Le Bastard C., Ihamouten A., Baltazart V., Dérobert X., Fauchard C., Guilbert D., Bosc F. (2017), "Detection of debondings with ground penetrating radar using a Machine Learning Method", *IWAGPR'2017 cong. Proc.*, Edinburg (EC), June.
- [CI98] Villain G., Dérobert X., Gomez-Cardena C., Balaýssac J.P. (2017), "Effect of concrete carbonation on GPR and capacitive measurements", *IWAGPR'2017 cong. Proc.*, Edinburg (EC), June.
- [CI97] Pajewski L., Benedetto A., Dérobert X., Fontul S., Govedarica M., Gregoire C., Loizos A., Perez-Gracia V., Plati C., Ristic A., Tosti F., van Geem C. (2017), "COST Action TU1208 – Working Group 2 – GPR surveying of pavements, bridges, tunnels and buildings, underground utility and void sensing", *EGU Gen. Ass.*, Vienna (AU), Vol. 19 EGU2017-16388-1.
- [CI96] Sun M., Le Bastard C., Wang Y., Pinel N., Baltazart V., Simonin J.M., Dérobert X. (2017), "Time Delay and interface roughness estimation of pavement using modified MUSIC: experimental results", *IGARSS Symp. Proc.*, Texas (US).
- [CI95] Xiao X., Ihamouten A., Villain G., Dérobert X., Tian G. (2016), "Modeling of Water Contents in Concrete Using Electromagnetic Guided Waves", *3th Int. Conf. SHM & Integ. Manag. Proc.*, Chengdu (CH), oct (Best paper).
- [CI94] Garnier V., Henault J.M., Hafid H., Verdier J., Chaix J.F., Abraham O., Sbartai Z.M., Balaýssac J.P., Piwakowski B., Villain G., Dérobert X., Payan C., Rakotonarivo S., Larose E., Sogbossi H., Vu Q., Lott M., Legland J.B., Durand O., Drelich R., Ciccarone C. (2016), "Containment nuclear plant structures evaluation by non destructive testing: Strategy and results", *3th TINCE 2016 Proc.*, Paris (FR), sept.
- [CI93] Ihamouten A., Richard T., Bosc F., Boutet N., Brenugat M., Dérobert X., Lambot S. (2016), "Full-waveform inversion using the step frequency radar in the GPR band to characterize the tack coat in hot-mix asphalt (HMA) layers of flexible pavements", *14th GPR'2016 Cong. Proc.*, Hong-Kong (CH), June, *10.1109/ICGPR.2016.7572645*.
- [CI92] Guan B., Ihamouten A., Dérobert X., Villain G. (2016), "Modeling of step-frequency radar wave propagation through partially wet limestone", *14th GPR'2016 Cong. Proc.*, Hong-Kong (CH), June, *10.1109/ICGPR.2016.7572691*.
- [CI91] Dérobert X., Villain G. (2016), "EM characterization of concretes focused on water and chloride content in the frame of multi-linear experimental designs", *14th GPR'2016 Cong. Proc.*, Hong-Kong (CH), June, *10.1109/ICGPR.2016.7572644*.
- [CI90] Simonin J.M., Baltazart V., Le Bastard C., Dérobert X. (2016), "Progress in monitoring the debonding within pavement structures during accelerated pavement testing on the Ifstar's fatigue carousel", *8th Int. RILEM Conf. Proc.*, Nantes (FR), June, *10.1007/978-94-024-0867-6_104*
- [CI89] Sagnard F., Norgeot C., Dérobert X., Baltazart V., Merliot E., Derkx F., Lebental B. (2016), "Parametric pipe detection on the urban site Sense-City using GPR", *EGU2016 cong. Proc.*, Vienna (AU), Apr.
- [CI88] Villain G., Balaýssac J.P., Fares M., Sbartai S.M., Lataste J.F., Dérobert X. (2016), "Comparaison de profils de taux de saturation obtenus par plusieurs méthodes non destructives électriques et électromagnétiques", *actes Cong. Diagnostics, Marrakech (MA), mars.*

COMMUNICATIONS INTERNATIONALES SANS ACTES

- [CISA1] Dérobert X., Villain G., Ihamouten A., Le Bastard C., Fauchard C. (2017), "Recent developments of EM non-destructive testing in the radar frequency-band for the evaluation of asphalt & cement concretes", *IWAGPR'2017 cong.*, inv. keynote, Edinburg (EC), June.

COMMUNICATIONS NATIONALES SANS ACTES

- [CSA24] Dérobert X. (2018), "Techniques d'auscultation électromagnétiques (EM)", *Journ. BlueDay PMBA*, Brest, nov.
- [CSA23] Dérobert X. (2018), "Monitoring of water imbibition of a particular porous pavement structure by impulse and step-frequency radar", *Journ. Sci. ECND PdL*, ESEO, Angers, nov.
- [CSA22] Dérobert X. (2017), "Action COST TU1208 dédiée au Géoradar – Guide technique « Chaussées »", *Journ. Étude Techn. Géoradar*, CRR, Bruxelles (BE), oct.
- [CSA21] Dérobert X. (2017), "Groupe d'utilisateurs du Géoradar – Quelques applications en France", *Journ. Étude Techn. Géoradar*, CRR, Bruxelles (BE), oct.
- [CSA20] Dérobert X., Baltazart V., Fauchard C., Benot R., Le Bastard C. (2016), "Relevé de fissures sur chaussée par analyse d'images et estimation d'épaisseur de couches par radar", *Cong. Comm. Routière, (inv.)*, Champ/Marne, juin.

2- Transfert des connaissances et applications

Animation du réseau des LPC/Cerema (depuis 2014)

- Animation du groupe "utilisateurs radar", au sein du réseau depuis 1998,
- Co-organisation des Journées Techniques Radar CETE (2003, 2008, 2009, 2010, 2011) : une journée par LRPC doté d'une équipe radar.

Organisation de manifestations nationales

- Journées techniques radar Nationales : 2001, 2003 et 2013 à Nantes
- Journées techniques régionales : 2006 à Nantes
- Co-organisation des Journées Techniques Radar CETE (2003, 2008, 2009, 2010, 2011) : une journée par LRPC doté d'une équipe radar.

Organisation de manifestations internationales

- congrès NDT-CE 2009, sur Nantes comme co-organisateur
- congrès IWAGPR 2013, sur Nantes comme organisateur principal
- congrès IWAGPR 2019 : Sur Delft (NL) comme co-organisateur

Participation à des groupes d'experts

- Participation au groupe de travail de l'AFGC-COFREND depuis 2000 sur les méthodologies d'évaluation non destructive de l'état d'altération des ouvrages en BA,
- AGAP-Qualité (Association regroupant les professionnels de la géophysique pour promouvoir une démarche qualité) : expertises de rapports de chantier pour l'obtention d'un agrément sur la technique radar (4 expertises réalisées sur 2007-2011 ; 4 expertises en 2012 ; 1 expertise en 2013 ; 3 expertises en 2016 ; 1 expertise en 2017 ; 2 expertises en 2018).
- COFRAC, évaluation de 2 organismes en 2016, comme expert technique, d'un organisme en 2017, en 2019 et deux en 2020 comme évaluateur technique (certification de prestataires en localisation de réseaux),

3- Enseignement et Encadrement

Direction de thèse

Direction de 10 thèses, co-direction de 5 thèses, co-encadrement de 2 thèses, suivi d'encadrement (4 thèses)

Jurys de thèses

Participation à 27 jurys de thèse (dont rapporteur de 13 thèses) et 2 jurys de HDR

Enseignement

Environ 14 h/an en M2R + formation professionnelle (~2,5 jours tous les 2ans)

Activités de relecture

Relecture de 50 articles scientifiques sur les 10 dernières années

Congrès internationaux

Implication dans les comités scientifiques de 16 congrès internationaux