Sébastien LARRUE, Maître de conférences en géographie (HDR)

Université Clermont Auvergne (UCA), UMR GEOLAB-CNRS 6042, France
Thématique de recherche : Biogéographie, invasions biologiques
Principaux terrains : milieux insulaires

Email : sebastien.larrue@uca.fr

Voir aussi : https://www.researchgate.net/profile/Sebastien-Larrue

ACTIVITES DE LA RECHERCHE

PUBLICATIONS

1. Revues internationales à comité de lecture et IF (indexées ; e.g., Web of Science, Scopus, etc)

Larrue S. (2024). Distribution of native plants and birds on 27 remote Tuamotu atolls (South Pacific Ocean): a contribution to the Island Species-Area Relationship. ***Physical Geography***, https://doi.org/10.1080/02723646.2024.2361990

Larrue S., Baray J.-L., Chadeyron J., Meyer J.-Y., Mazal L., Daehler C.C., Fumanal B. (2023). Modeling long-distance seed dispersal of the invasive tree *Spathodea campanulata* in the Society Islands. ***Ecological Applications***, https://doi.org/10.1002/eap.2839

Larrue S., Meyer J.-Y., Fumanal B., Daehler C., Chadeyron J., Flores M., Mazal L. (2020). Seed rain, dispersal distance and germination of the invasive tree *Spathodea campanulata* on the island of Tahiti, French Polynesia (South Pacific). ***Pacific Science*** 74(4) : 405-417.

Martin A., Hassan-Loni Y., Fichtner A., Péron O., David K., Chardon P., Larrue S., Gourgiotis A., Sachs S., Arnold T., Grambow B., Stumpf T., Montavon G. (2020). An integrated approach combining soil profile, records and tree ring analysis to identify the origin of environmental contamination in a former uranium mine (Rophin, France). ***Science of the Total Environment*** 747 : 141295

Larrue S., Paris R., Etienne S. (2019). The use of vascular plant densities to estimate the age of undated lava flows in semi-arid areas of Fogo Island (Cape Verde, Atlantic Ocean). ***Journal of Arid Environment*** 173 : 104042

Hassan Loni Y., David K., Larrue S., Grambow B., Corona C., Ribeta S., Chardon P., Montavon G. (2019). Uranium quantification of oak tree rings (*Quercus petraea*) from a former uranium mining site by High Resolution Inductively Coupled Plasma Mass spectrometry in Laser Ablation and Solution modes. ***Spectrochimica Acta Part B: Atomic Spectroscopy*** 161 : 105709

Larrue S., Butaud J.F., Daehler C.C., Ballet S., Chadeyron J., Oyono R. (2018). Persistence at the final stage of volcanic island ontogeny: abiotic predictors explain native plant species richness on 111 remote Pacific Atolls. ***Ecology and Evolution*** 8(23) : 12208-12220

Larrue S., Chadeyron J., Faucon F. (2018). Quelles origines à l'asylvatisme des îles volcaniques australes Crozet et Saint-Paul (Terres Australes et Antarctiques Françaises, océan Indien) ? ***Cybergéo.*** DOI : https://doi.org/10.4000/cybergeo.28917

Larrue S., Daehler C.C., Meyer J.-Y., Pouteau R., Voldoire O. (2016). Elevational distribution and photosynthetic characteristics of the invasive tree *Spathodea campanulata* on the island of Tahiti (South Pacific Ocean). ***NeoBiota*****,** 30 : 127-149.

Corenblit D., Steiger J., Charrier G., Darrozes J., Garofano-Gomez V., Garreau A., Gonzalez E., Gurnell A.M., Hortobagyi B., Julien F., Lambs L., Larrue S., Otto T., Roussel E., Vautier F., Voldoire O. (2016). *Populus nigra* L. establishment and fluvial landform construction: biogeomorphic dynamics within a channelized river. ***Earth Surface Processes and Landforms*** 41(9) : 1276-1292.

Larrue S., Butaud J.F., Dumas P., Ballet S. (2015). Native plant species richness on Eastern Polynesia's remote atolls: Which abiotic factors influence its spatial pattern? ***Progress in Physical Geography***, 40 : 112-134.

▸ Messerli A. & Larrue S. (2015). Effets de l'arbuste envahissant *Rhododendron ponticum* L. sur quelques espèces indigènes de l'île de Rùm (Ecosse du nord-ouest). ***Revue d'Ecologie (Terre et Vie)***, 70 : 68-79.

▸ Pouteau R., Meyer J.-Y., Larrue S. (2015). Using range filling rather than prevalence of invasive plant species for management prioritisation: the case of *Spathodea campanulata* in the Society Islands (South Pacific). ***Ecological Indicators***, 54 : 87-95.

▸ Larrue S. (2014). Cyclones influence native plant diversity on 22 remote high islands of French Polynesia and Pitcairn (eastern Polynesia). ***Physical Geography***, 35(6) : 497-513.

▸ Larrue S., Daehler C. C., Vautier F., and J. L. Bufford. (2014). Forest Invasion by the African tulip tree (*Spathodea campanulata*) in the Hawaiian Islands: Are Seedlings Shade-Tolerant? ***Pacific Science***, 68(3) : 345-358.

▸ Corenblit D., Steiger J., González E., Gurnell A.M., Charrier G., Darrozes J., Dousseau J., Julien F., Lambs L., Larrue S., Roussel E., Vautier F., Voldoire O. (2014). The biogeomorphological life cycle of poplars during the fluvial biogeomorphological succession: a special focus on *Populus nigra* L. ***Earth Surface Processes and Landforms***, 39(4) : 546-563.

▸ Larrue S., Meyer J-Y., & Chiron T. (2010). Anthropogenic Vegetation Contributions to Polynesia's Social Heritage: The Legacy of Candlenut Tree (*Aleurites moluccana*) Forests and Bamboo (*Schizostachyum glaucifolium*) Groves on the Island of Tahiti. ***Economic Botany***, 64(3): 329-339.

2. Revues à comité de lecture (classées HCERES)

▸ Cognard F., Faucon F., Larrue S. (2024). Connaissance et perception sociale de l'espèce invasive tulipier du Gabon sur les îles de Tahiti et Moorea (Polynésie française). ***VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement***, 24(1), DOI : 10.4000/11pdi

▸ Larrue S., & Chiron T. (2010). Les îles de Polynésie française face à l'aléa cyclonique. ***VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement***, 10(3), DOI : 10.4000/vertigo.10558

▸ Larrue S. (2008). Les plantes envahissantes en Polynésie française : un exemple d'approche de la complexité en science de l'environnement. ***VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement*****,** 8(2), DOI : 10.4000/vertigo.5513

▸ Larrue S. (2007). Du sens de l'arbre dans le paysage en Polynésie française. ***Géographie et Cultures***, 62 : 113-130. DOI : 10.4000/gc.2392

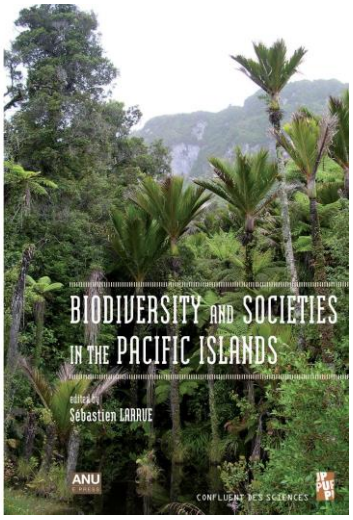
▸ Larrue S. (2005). Contribution au débat sur l'absence relative de karité au Sénégal Oriental. Fondements naturels, raisons sociales ? ***Les Cahiers d'Outre-Mer*** 229 : 25-40.

▸ Larrue S. (2005). L'homme et l'arbre chez les Malinké du Sénégal Oriental. ***Géographie et Cultures***, 56 : 23-38.

▸ Larrue S. (2002). Le Parc national du Niokolo-Koba : un exemple de rupture entre le milieu et la société mandingue (Sénégal Oriental) ? ***Les Cahiers d'Outre-Mer*** 218 : 149-174.

3. Ouvrages (chapitres ou direction)

Larrue S. (2016). Paysages végétaux et communautés locales (agriculteurs mandingues - éleveurs peuls) : regard sur quelques « parcs » du Sénégal oriental et du Sud-Ouest nigérien. *In* : Bouju S. (ed.) *La gestion des ressources du local au global : pratiques agro-sylvo-pastorales et impacts des politiques publiques*. Editions PUBLISUD, pp. 337-354.



Larrue S. (ed.) (2013). *Biodiversity and Societies in the Pacific Islands*. Presses Universitaires de Provence (PUP) / Australian National University (ANUe), Collection confluent des Sciences, Aix-en-Provence & Canberra, 248 p.

Larrue S., & Meyer J.-Y. (2013). Distribution of Native Banyan fig-trees on Archaeological Remains in the island of Tahiti (Pacific Ocean): "Novel Habitat" or Past Human Cultivation? *In*: Larrue S. (ed.) *Biodiversity and Societies in the Pacific Islands*. Presses Universitaires de Provence - Australian National University, pp. 183-196.

Larrue S. (2013). *Ficus prolixa* J.G. Forster as a Bio-indicator of Archaeological Remains in the Society Islands (French Polynesia)? A preliminary study focusing on traditional knowledge in Tahiti. *In*: Decaulne A. (ed.) Arbres et Dynamiques - *Trees and Dynamics*. Université Blaise Pascal, Clermont-Ferrand, pp. 235-248.

Larrue S., & Chiron T. (2010). Les cyclones dans l'histoire polynésienne : oralité et réalités contemporaines. *In* : Dunis S. (ed.) *Les identités culturelles ultramarines de Polynésie française : culture, histoire et langues*. Editions Haere Po, pp. 173-185.

Larrue S. (2010). Exemple de quelques espèces emblématiques de *Metrosideros* à la conquête du Triangle polynésien. *In* : Sevin O., Guillaud D., Chaléard J-L. (eds) *Comme un parfum d'îles*. Presses Universitaires Paris-Sorbonne, pp. 379-392.

Larrue S. (2010). Une approche de « la brousse » chez les Mandingues du Sénégal Oriental : pratiques et représentations. *In* : Lebigre, J.-M. et Dumas, P. (eds) *La Brousse calédonienne. Transformations et enjeux*. Paris, L'Harmattan, Coll. Portes Océanes, pp. 17-32.

3. Communications orales ou affichées (poster) dans un congrès international ou national

Larrue S., Vautier F, Chadeyron J, Perez-Chacon E, Ignacio Hernandez Cordero A, Dinis H, Fumanal B. (2022). Projet CLUSTEXO - Identification des facteurs déterminant la localisation des clusters « espèces exotiques envahissantes » sur Fogo & Santiago (îles du Cap-Vert). *Journée de restitution des projets interdisciplinaires MSH 2020-22*, 10 janvier 2023. Clermont-Ferrand, France. Communication orale.

Larrue S., Baray J.-L., Meyer J.-Y., Chadeyron J., Cognard F., Faucon F., Flores M., Fumanal B., Conte E, Mazal L. (2020). Modélisation de la dispersion des espèces invasives *Spathodea campanulata* et *Tecoma stans* [Bignoniaceae] sur les îles de la Société (Polynésie française) : *bridgehead effect* et représentation sociétale – Résultats préliminaires. *Journées de restitution des PEPS, CNRS-INEE*, 5-6 mars, Paris. Poster & communication orale.

Hassan Loni Y., David K., Larrue S., Montavon G., Chardon P., Grambow B. (2018). Temporal uranium records of oak tree rings (*Quercus petraea*) by (LA)-HR-ICP-MS from a former uranium mining site (Rophin, France). *Goldschmidt, August 12-17, session « The environmental behavior of contaminants in mining-impacted environments »*, Boston, USA. Communication orale.

Larrue S. (2017). Traditional knowledge protects the indigenous Pacific Banyan *Ficus prolixa* on the Society Islands (French Polynesia, Pacific Ocean). *SEB 2017 and The Society for Economic Botany. Living in a global world: ethnobotany, local knowledge and sustainability. Mountain Research Centre of the Polytechnic Institute of Bragança (IPB), 4-9 June, Bragança, Portugal*. Communication orale.

- Larrue S., Butaud J-.F., Dumas P., Ballet S. (2017). Raised atoll and high volcanic island influence spatial pattern of native plant species richness on the atolls of Eastern Polynesia (French Polynesia, South Pacific Ocean). *The 8th Biennial Conference of the International Biogeography Society, University of Arizona and the Tucson Marriott University Park, Tucson, Arizona January 9-13, USA.* Poster.

- Larrue S., Daehler C.C., Vautier F., Bufford J.L. (2016). Tolérance des plantules de *Spathodea campanulata* aux faibles valeurs de RPA : un atout pour l'invasion des milieux forestiers insulaires ? *GDR Invasions biologiques - Sfécologie, Marseille, France, 24-28 octobre* Communication orale.

- Larrue S., Daehler C.C, Meyer J.-Y, Pouteau R., Voldoire O. (2015). Spatial distribution and leaf Chlorophyll fluorescence of the invasive tree *Spathodea campanulata* on the island of Tahiti (French Polynesia, South Pacific Ocean). *The 13th International Conference, Ecology and Management of Alien Plant Invasions (EMAPI)*, Hilo, Hawaii, USA, 20-24 September 2015. Poster

- Daehler C.C., Larrue S., Vautier F., Bufford J. L. (2013). Forest Invasion by the African tulip tree (*Spathodea campanulata*) in the Hawaiian Islands. *The 12th Pacific Science Inter-Congress, 8-12 July 2013. Theme 1. Biodiversity, Ecosystem Services, and Resilient Societies. University of the South Pacific, Suva, Fiji*. Communication orale.

- Larrue S. (2011). L'extension du Tulipier du Gabon (*Spathodea campanulata* Beauv.) dans les îles du Pacifique : état des connaissances sur Tahiti (Polynésie française) et prospective sur Oahu (Hawaiian Islands). *Journée du 15 septembre 2011, 4ème Congrès réseau Asie-Imasie/FMHS/CNRS, Paris*. Communication orale.

- Larrue S., Chiron T. (2009). Les cyclones en Polynésie française : fréquence et discrétisation des trajectoires. *Pacific International Congress, Tahiti, 2-6 March 2009*. Poster

- Larrue S. (2006). Du sens de l'arbre et des formations végétales en Polynésie française. Des marqueurs anthropiques à la gestion des ressources naturelles. *Biodiversité, Espace et Société, Montpellier CEFE/CNRS, 7-8 décembre 2006*. Communication orale.

- Larrue S. (2006). Couvert végétal, arbres et représentations en Polynésie française : rémanence paysagère et dynamique actuelle. *Point étape de la recherche française dans le Pacifique, Université de la Polynésie française/Haut-Commissariat de la République, Papeete, 9-12 octobre 2006, p. 124-127*. Communication orale.

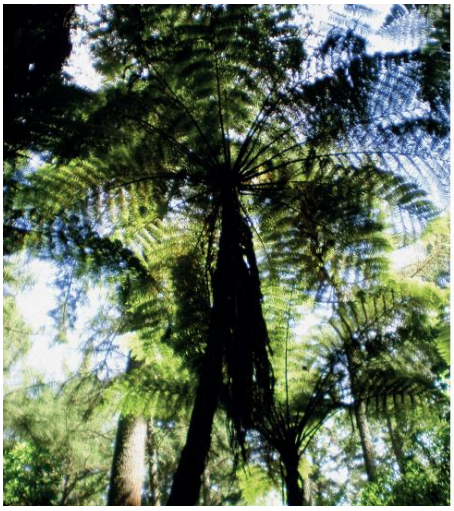
- Larrue S. (2005). Paysages végétaux et communautés locales ouest africaines : regard sur quelques « parcs » du Tamou (Sud-Ouest nigérien) et ceux du Sénégal Oriental. *Université de Bordeaux 3, Gestion des ressources naturelles du local au global, 27 au 29 septembre 2005, Maison des Suds - Bordeaux*. Communication orale.

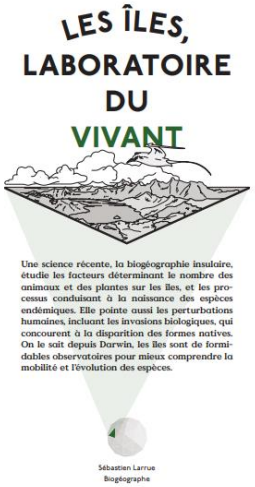
5. Vulgarisation scientifique (revues et interventions)

- Larrue, S. (2025). Dimension du vivant sur les îles : quels sont les facteurs qui entrainent la diversité insulaire ? Revue ***Espèces.*** *À paraître.*

- Larrue, S., Baray J.-L., Chadeyron J., Meyer J.-Y., Mazal L., Daehler C.C., Fumanal B. (2024). Modélisation des capacités de dispersion par le vent de l'espèce invasive *Spathodea campanulata* dans les îles de la Société (Polynésie française). ***La minute Recherche*** – UCA.

- Larrue, S. (2022). Les îles, laboratoire du vivant. Revue ***Reliefs***, numéro 16 « Les îles », pp 35-41. Paris





- Larrue. S. La notion de « continent, mer ou île de plastique ». Colloque du 28 janvier 2021. Organisé par l'Association des Doctorants en Droit de Clermont-Ferrand – France.

- Citation des recherches sur « l'arbre en tant que biomarqueurs culturels en Polynésie ». ***Sciences et Avenir***, n°847, septembre 2017.

Histoire Ethnobotanique

Des arbres et des dieux aux Marquises

Dans cet archipel polynésien, des essences variées poussent près des sanctuaires, les « marae ». Choisis et plantés selon des critères symboliques, ces arbres sont aussi sacrés que les lieux alentour. Une jeune archéologue allemande a entrepris de les recenser.

Histoire Ethnobotanique

(Jubaea sp.) était systématiquement lié aux sites cérémoniels pascuans. Une observation qui s'inscrit dans la lignée des premières études conduites par le biogéographe Sébastien Larrue, maître de conférences à l'université de Clermont-Auvergne, lequel avait déjà fait état de l'usage des arbres comme marqueurs culturels.

Sciences et Avenir n° 847, septembre 2017

- Larrue S. (2011). L'extension du tulipier du Gabon (*Spathodea campanulata* Beauv.) sur Tahiti (Polynésie Française). *In* : Corvol A. (ed.) *Extension forestière et mosaïque paysagère, Environnement et Société*. ***Cahier d'études Forêt, Environnement et Société*** XVIe-XXe siècle, n°21. Institut d'Histoire Moderne et Contemporaine, ENS, Paris, pp. 59-64.

Larrue S. (2008). Note sur l'impact d'un glissement de terrain majeur sur la végétation de l'île de Moorea (Polynésie française). ***Revue du Laboratoire de Géographie Physique Appliqué*** (LGPA), Université de Bordeaux 3, 26 : 81-85.

Bourdeix R., Bambridge T. & Larrue S. (2008). "Islets Save Coconuts" From an old Polynesian practice to the new concept of a crop gene bank located on smallest islands. ***INSULA, the international Journal of Island Affairs: Island biodiversity,*** 12 (54): 47-57.

Larrue S. (2006). Giant clam fishing on the island of Tubuai, Austral Islands group: between local portrayals, economic necessity and ecological realities. ***Traditionnal Marine Ressource Management and Knowledge***, 19 : 2-10.

4. PROJETS PRINCIPAUX (PORTEUR OU PARTENAIRE)

Programmes avec des fonds nationaux

2019 - Appel à Projets Exploratoires Premier Soutien (PEPS) du CNRS et de l'Institut National de l'Ecologie et de l'Environnement (INEE) - Ecologie des mobilités : espèces invasives, dispersion, migration, recomposition dans des mondes en mutation (ECOMOB)
Projet : Modélisation de la dispersion des espèces invasives *Spathodea campanulata* et *Tecoma stans* [Bignoniaceae] sur les îles de la Société (Polynésie française) : *bridgehead effect* et représentation sociétale
Porteur du projet : Sébastien LARRUE

2016 - Appel à Projets Exploratoires Premier Soutien (PEPS) blanc de l'Institut National de l'Ecologie et de l'Environnement (INEE)
Projet : Des métaux rares du groupe du platine (MGP) dans nos paysages végétalisés urbains ?
Porteur du projet : Christophe CORONA, Chargé de Recherche (CR1) CNRS, GEOLAB, UMR 6042

2016 - Appel à projet de la Mission Interdisciplinaire de l'Institut National de Physique nucléaire et de Physique des particules (IN2P3)
Projet : MI-Cernes. Les cernes de croissance des arbres : archives chronologiques des transferts de l'uranium dans l'environnement ?
Porteur du projet : Gilles MONTAVON, Directeur de Recherche (DR) CNRS, Ecole des mines de Nantes/Université de Nantes, SUBATECH, UMR 6457.

2015 - Appel à Projets Exploratoires Premier Soutien (PEPS) « risque » du CNRS.
Projet : Approche pluridisciplinaire – volcanologie et biogéographie - de l'aléa coulée de lave au Fogo (Cap-Vert).
Porteur du projet : Raphaël PARIS, Chargé de Recherche (CR) CNRS, Laboratoire Magma et Volcan (LMV), UMR 6524, Université Blaise Pascal Clermont-Ferrand.

2013 - Appel à projet du Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie. Projet de la Stratégie Nationale pour la Biodiversité (SNB) « Lutte contre les espèces exotiques envahissantes terrestres et marines dans les départements et collectivités d'outre-mer »
Projet : Etude des facteurs de colonisation de l'arbre envahissant *Spathodea campanulata* dans les îles de la Société (Polynésie française). RAPPORT : LARRUE, S. [juin 2015] – Projet PolySpathodea - Etude des facteurs de colonisation de l'arbre envahissant *Spathodea campanulata* dans les îles de la Société (Polynésie française). Convention 108.13, 79 p.
Porteur du projet : Sébastien LARRUE

2011 - Appel à projet du ministère des Affaires Etrangères, section Fonds Pacifique
Publication d'un *Ouvrage en anglais sur les sociétés et la biodiversité dans les îles du Pacifique (BSPI)*
Projet : *Biodiversity and Societies in the Pacific Island.* Presses Universitaires de Provence (PUP) / *Australian National University* (ANUe), Collection confluent des Sciences, Aix-en-Provence & Canberra, 248 p.
Porteur du projet : Sébastien LARRUE

2007 - Appel à projet du ministère de l'Outre-Mer
Projet : *Biodiversité : substances naturelles, usages et valorisations sociétales en Polynésie française*

Porteur du projet : Phila RAHARIVELOMANANA, Professeur de chimie. Laboratoire BIOTEM, Université de la Polynésie française.

Programmes avec fonds régionaux

2022-2024- Appel à projet interdisciplinaire MSH, Clermont-Ferrand
Acronyme : *COMPERE (Biogéographie, imagerie multispectrale drone – invasions biologiques dans l'archipel du Cap-Vert)*
Porteur du projet : Sébastien LARRUE, maître de conférences, UCA/GEOLAB UMR 6042

2021- Appel à projet interdisciplinaire MSH, Clermont-Ferrand
Acronyme : *CLUSTEXO (Biogéographie, imagerie multispectrale drone – invasions biologiques dans l'archipel du Cap-Vert)*
Porteur du projet : Sébastien LARRUE, maître de conférences, UCA/GEOLAB UMR 6042

2012 - Appel à projet interdisciplinaire MSH, Clermont-Ferrand
Acronyme : *CONSILPOP (Biogéomorphologie)*
Porteur du projet : Dov CORENBLIT, maître de conférences, UBP/GEOLAB UMR 6042

2011 - Appel à projet interdisciplinaire MSH, Clermont-Ferrand
Acronyme : *EURODENDRO (Dendrogéomorphologie)*
Porteur du projet : Armelle DECAULNE, CR1 CNRS, GEOLAB UMR 6042

2005 - Appel d'offre du Service de la Pêche de Tahiti
Titre : Participation des populations locales à la gestion des ressources en bénitiers *(Tridacna maxima)* dans le lagon de Tubuai (Australes, Polynésie française).
Porteur du projet : Sébastien LARRUE, maître de conférences (université de la Polynésie française)

Habilitation à Diriger des Recherches (HDR) en biogéographie
Larrue S. (2020). De l'usage de l'arbre et des facteurs influençant la diversité des plantes vasculaires en biogéographie insulaire. Université Sorbonne Paris Nord. Volume 1, 148 p ; volume 2, 217 p.
Jury : Frédéric Alexandre (Garant, Pr., Université Sorbonne Paris Nord), Jean-Luc Peiry (Examinateur, Pr., Université Clermont Auvergne), Anne Bonis (Examinatrice, CR1-HDR, CNRS), Marie Redon (Rapporteur interne, MCF-HDR, Université Sorbonne Paris Nord), Marianne Cohen (Rapporteur externe, Pr., Université Paris Sorbonne), Aziz Ballouche (Rapporteur externe, Président, Pr., Université d'Angers)
Soutenue le 15 juin 2020 à Paris.

Thèse de doctorat en géographie tropicale (*PhD thesis*)
Larrue S. (2003). La dynamique des milieux et des paysages sur la marge nord-est du Parc national du Niokolo-Koba : un indicateur de rupture entre le milieu et la société mandingue (Sénégal oriental) ? Université de Bordeaux 3, 344 p. http://www.diffusiontheses.fr/41744-these-de-larrue-sebastien.html
Soutenue le 3 juillet 2003 à Bordeaux.

Service National : effectué (1995-1996), armée de l'air.
BA 106 Mérignac & BA 160 Dakar-Ouakam (*Forces Françaises du Cap-Vert - Sénégal*)
Corps : Fusilier commando de l'air