



EMILIE VILLAR

Prestations en
bioanalyses et
génomique
environnementale

CONTACT

+33 6 28 45 36 79
contact@emilievillar.com
Marseille, France
www.emilievillar.com

RÉFÉRENCES

17 publications:
[Google scholar page](#)

Clients: Genoscope, CNRS,
ENS, Pollinis, ADA-AURA,
IOPAN, Plastic@Sea,
Phycobloom

Agrément CIR

DIVERS

Coordinatrice de StreetScience:
balades scientifiques en Réalité
Augmentée

Consultante scientifique pour
l'association Polly Maggoo:
science et cinéma

Permis B, véhicule personnel

COMPÉTENCES

Programmation/Informatique

Data mining (Bash/UNIX & Perl). Statistiques et représentations graphiques (R, Python). Workflow (Snakemake, Nextflow). Analyse d'images (ImageJ). Base de données (Sqlite). Versioning (Git).

Statistiques

Tests paramétriques/non paramétriques. Analyses multivariées. Représentations graphiques. Experte en métagénomique, transcriptomique et phénotypage.

Travail à l'international

Anglais lu, parlé, écrit. Pilotage de Work Packages de projets européens. Coordination de programmes de recherche internationaux (Amérique du Nord/Europe).

Gestion de projet

Établissement de planning. Rédaction de cahier des charges, de rapports, d'articles scientifiques. Supervision d'équipe. Suivi budgétaire et recherche de financements.

Sciences expérimentales

Techniques classiques de biologie moléculaire et microscopie
Design et suivi d'essais en milieu océanique ou terrestre

EXPÉRIENCES PROFESSIONNELLES

2012-2018 CNRS – Marseille / Roscoff

Chargée de projets en génomique marine

Projet 1: Scientifique associée au consortium Tara Oceans

Projet 2: Résilience du plancton marin au stress thermique

2008-2011 CIRAD/INRA – Bordeaux

Chargée de projet en génomique forestière

Plasticité phénotypique et transcriptomique de l'eucalyptus

2006-2007 CRDPI – Pointe-Noire (Congo)

Ingénieure en génétique forestière

Coordination du programme d'amélioration de l'eucalyptus

FORMATION

2020-2021 Sorbonne Université de Médecine

DIU de Statistiques Médicales (CESAM)

2008-2011 Université de Bordeaux I

Doctorat en Sciences de l'Environnement

2004-2005 UPMC (Paris VI)

DESS Génétique et Gestion de la Biodiversité

2001-2004 Université d'Avignon

Maîtrise Amélioration des Productions Végétales

Publications

1. Lescot M., Lezzoche N., Laux L., Romac S., Guilloux L., Chevillon E., Bodson C., Desnos C., Elineau A., Jalabert L., **Villar E.**, et al. (2026). A holistic perspective on planktonic communities across the Northwestern Mediterranean Sea. *Frontiers in Marine Science*, 13:1755855.
2. **Villar E.**, Zweig N., Vincens P., Cruz de Carvalho H., Duchene C., Liu S., Monteil R., Dorrell R.G., Fabris M., Vandepoele K., et al. (2025). DiatOmicBase: a versatile gene-centered platform for mining functional omics data in diatom research. *The Plant Journal*, 121(6), e70061.
3. Frémont P., Pelletier É., Da Silva C., Oziel L., Campese L., **Villar E.**, Vannier T., Rastogi A., Aury J.M., Karp-Boss L., et al. (2022). Changes in functional composition and gene expression in eukaryotic plankton at the Atlantic-Arctic Polar front. *Preprint / In preparation*.
4. Delmont T.O., Gaia M., Hinsinger D.D., Frémont P., Vanni C., Fernandez-Guerra A., Eren A.M., Kourlaiev A., d'Agata L., Clayssen Q., **Villar E.** et al. (2022). Functional repertoire convergence of distantly related eukaryotic plankton lineages abundant in the sunlit ocean. *Cell Genomics*, 2(5).
5. **Villar E.**, Cabrol L., Heimbürger-Boavida L., et al. (2020). Widespread microbial mercury methylation genes in the global ocean. *Environmental Microbiology Reports*, 12(3), 277-287.
6. Caputi L., Carradec Q., Eveillard D., Kirilovsky A., Pelletier E., Pierella Karlusich J.J., Rocha Jimenez Vieira F., **Villar E.**, Chaffron S., Malviya S., et al. (2019). Community-level responses to iron availability in open ocean plankton ecosystems. *Global Biogeochemical Cycles*, 33(3), 391-419.
7. **Villar E.**, Vannier T., Vernet C., Lescot M., Cuenca M., Alexandre A., Bachelerie P., Rosnet T., Pelletier E., Sunagawa S., et al. (2018). The Ocean Gene Atlas: exploring the biogeography of plankton genes online. *Nucleic Acids Research*, 46(W1), W289-W295.
8. **Villar E.**, Dani V., Bigeard E., Linhart T., Mendez-Sandin M., Bachy C., Six C., Lombard F., Sabourault C., Not F., et al. (2018). Symbiont chloroplasts remain active during bleaching-like response induced by thermal stress in *Collozoum pelagicum* (Collodaria, Retaria). *Frontiers in Marine Science*, 5, 387.
9. Lescot M., Hingamp P., Kojima K.K., **Villar E.**, Romac S., Veluchamy A., Boccara M., Jaillon O., Iudicone D., Bowler C., et al. (2016). Reverse transcriptase genes are highly abundant and transcriptionally active in marine plankton assemblages. *The ISME Journal*, 10(5), 1134-1146.

10. Kopf A., Bicak M., Kottmann R., Schnetzer J., Kostadinov I., Lehmann K., Fernandez-Guerra A., Jeanthon C., Rahav E., Ullrich M., **Villar E.** et al. (2015). The ocean sampling day consortium. *GigaScience*, 4(1), s13742-015.
11. **Villar E.**, Farrant G.K., Follows M., Garczarek L., Speich S., Audic S., Bittner L., Blanke B., Brum J.R., Brunet C., et al. (2015). Environmental characteristics of Agulhas rings affect interocean plankton transport. *Science*, 348(6237), 1261447.
12. Hingamp P., Grimsley N., Acinas S.G., Clerissi C., Subirana L., Poulain J., Ferrera I., Sarmiento H., **Villar E.**, Lima-Mendez G., et al. (2013). Exploring nucleo-cytoplasmic large DNA viruses in Tara Oceans microbial metagenomes. *The ISME journal*, 7(9), 1678-1695.
13. Bedon F., **Villar E.**, Vincent D., Dupuy J., Lomenech A., Mabialangoma A., Chaumeil P., Barre A., Plomion C., Gion J., et al. (2012). Proteomic plasticity of two Eucalyptus genotypes under contrasted water regimes in the field. *Plant, cell & environment*, 35(4), 790-805.
14. De Bruyn A., Villemot J., Lefeuvre P., **Villar E.**, Hoareau M., Harimalala M., Abdoul-Karime A.L., Abdou-Chakour C., Reynaud B., Harkins G.W., et al. (2012). East African cassava mosaic-like viruses from Africa to Indian ocean islands: molecular diversity, evolutionary history and geographical dissemination of a bipartite begomovirus. *BMC evolutionary biology*, 12(1), 228.
15. Mandrou E., Hein P.R.G., **Villar E.**, Vigneron P., Plomion C., Gion J.M., et al. (2012). A candidate gene for lignin composition in Eucalyptus: cinnamoyl-CoA reductase (CCR). *Tree Genetics & Genomes*, 8(2), 353-364.
16. **Villar E.**, Klopp C., Noirot C., Novaes E., Kirst M., Plomion C., Gion J.M., et al. (2011). RNA-Seq reveals genotype-specific molecular responses to water deficit in eucalyptus. *BMC genomics*, 12(1), 538.
17. Bouvet J.M., Vigneron P., **Villar E.**, Saya A., et al. (2009). Phenotypic plasticity of growth trajectory and ontogenetic allometry in response to temperature for Eucalyptus urophylla × Eucalyptus grandis hybrid. *Journal of Experimental Botany*, 60(10), 2827-2840.