



# BBV

Biomolécules et  
Biotechnologies Végétales  
EA 2106



**DIRECTRICE**  
Nathalie Giglioli-Guivarc'h  
**DIRECTEUR ADJOINT**  
Marc Clastre

Le laboratoire Biomolécules et Biotechnologies Végétales (BBV) développe plusieurs projets de recherche portant sur la caractérisation de métabolismes spécialisés de plantes et leur valorisation en développant des procédés biotechnologiques et d'ingénierie métabolique visant à produire des métabolites d'intérêt pour des applications pharmaceutiques, cosmétiques ou agronomiques.

Ces projets sont basés sur des approches pluridisciplinaires de biologie moléculaire, de biologie cellulaire, de biochimie, de génomique et métabolomique et de génie des bioprocédés.

## THÈMES DE RECHERCHE

L'équipe BBV développe quatre thématiques de recherche :

1. Etude des métabolismes spécialisés des plantes et ingénierie métabolique pour la bioproduction de molécules d'intérêt pharmaceutique.
2. Développement de cultures cellulaires végétales pour la production de bioactifs cosmétiques
3. Etude métabolomique des polyphénols bioactifs de vigne
4. Rôle des prénylations de protéines dans la régulation du métabolisme végétal et l'accumulation de composés d'intérêt

## EQUIPEMENTS ET TECHNOLOGIES

- HPLC-DAD, GC-FID, UPLC-DAD- MS/MS
- Echantillonneur et scanner HPTLC
- Canon à particules
- Bioréacteurs (2L-5L), accès à 50L
- Microscope à épifluorescence et confocal équipé de caméras numériques
- Serres, Pièces conditionnées pour la culture in vitro végétale (cl.10000), Phytotron
- Thermocycleur à temps réel
- Ultracentrifugeuses
- Incubateurs pour cultures de microorganismes

## COOPÉRATIONS INTERNATIONALES

University of Antioquia, Medellin (Colombie), Max Planck Institute (Allemagne), Brock University (Canada), Brown University (USA), University of Helsinki (Finland), Centre for research in Agricultural genomic (Espagne), University of Leipzig (Allemagne), Université de Harvard (USA).

## PARTENARIATS ACADÉMIQUES

INRA : Orléans, Tours-Nouzilly  
Universités : Tours (CITERES, CESR), Orléans (LBLGC), Poitiers (EBI), Amiens (BIOPI), Rouen (EA4358, ESITPA), Strasbourg (UPR2357 IBMP, UMR7357), Angers (GEIHP, EA3142), Nancy (LAE UMR 1121), Toulouse (LIPM UMR 2594), Bordeaux (MFP, UMR-CNRS 5234).

## COLLABORATIONS INDUSTRIELLES

Axyntis,  
Sederma,  
Noréal,  
Evonik,  
Indena.

[bbv@univ-tours.fr](mailto:bbv@univ-tours.fr)



<https://bbv.univ-tours.fr>



# BBV

Plant Biocompounds and  
Biotechnology  
EA 2106



**DIRECTOR**  
Nathalie Giglioli-Guivarc'h  
**DEPUTY DIRECTOR**  
Marc Clastre

The Plant Biomolecules and Biotechnology (BBV) laboratory is developing several research projects on the characterization of specialized plant metabolisms by developing biotechnological and metabolic engineering processes aimed at producing metabolites of interest for pharmaceutical, cosmetic or agronomic applications. These projects are based on molecular biology, cell biology, biochemistry and genomics and metabolomics approaches.

## RESEARCH TOPICS

BBV lab is developing four research themes:

1. Study of plant specialized metabolisms and metabolic engineering for the bioproduction of molecules of pharmaceutical interest.
2. Development of plant cell cultures for the production of cosmetic bioactives.
3. Metabolomic screening of bioactive polyphenols in grapevine.
4. Role of protein prenylations in the regulation of plant metabolism and accumulation of compounds of interest

## EQUIPMENT AND TECHNOLOGY

- HPLC-DAD, GC-FID, UPLC-DAD MS/MS systems
- HPTLC Autosampler and scanner
- FPLC protein purification system
- Gene gun
- Bioreactors (2-5L), access to 50L
- Epifluorescence microscope equipped with a digital camera
- Greenhouse, Conditioned rooms for plant in vitro cultivation (Cl.10000), Phytotron

## INTERNATIONAL COOPERATIONS

University of Antioquia, Medellin (Colombie), Max Planck Institute (Allemagne), Brock University (Canada), Brown University (USA), University of Helsinki (Finland), Centre for research in Agricultural genomic (Espagne), University of Leipzig (Allemagne), Université de Harvard (USA).

## ACADEMIC PARTNERSHIP

INRA : Orléans, Tours-Nouzilly  
Universités : Tours (CITERES, CESR), Orléans (LBLGC), Poitiers (EBI), Amiens (BIOPI), Rouen (EA4358, ESITPA), Strasbourg (UPR2357 IBMP, UMR7357), Angers (GEIHP, EA3142), Nancy (LAE UMR 1121), Toulouse (LIPM UMR 2594), Bordeaux (MFP, UMR-CNRS 5234).

## INDUSTRIAL COLLABORATIONS

Axyntis,  
Sederma,  
Noréal,  
Evonik,  
Indena.

[bbv@univ-tours.fr](mailto:bbv@univ-tours.fr)



<https://bbv.univ-tours.fr>