

# CURRICULUM VITAE

(Présenté selon le modèle standard en vigueur à l'Université libre de Bruxelles)

## I. Informations générales

- 1.1. **VERBRUGGEN, Nathalie**, Marie, Michèle, Virginie
- 1.2. Sexe féminin.
- 1.3. Née à Ixelles, le 13 avril 1963
- 1.4. Nationalité belge
- 1.5. Adresse du domicile légal  
20 avenue des Mûriers  
1170 Bruxelles
- 1.6. Adresse professionnelle  
Laboratoire de Physiologie et de Génétique Moléculaire des Plantes  
Université Libre de Bruxelles  
Campus Plaine - CP 242  
Boulevard du Triomphe  
1050 Bruxelles (Belgique)
- 1.7. Contact  
ULB : 02/650 21 28 (secrétariat 54 12)  
E-mail : [nathalie.verbruggen@ulb.be](mailto:nathalie.verbruggen@ulb.be)
- 1.8. Connaissance des langues  
Français : langue maternelle  
Néerlandais : lu, écrit, parlé  
Anglais : lu, écrit, parlé.
- 1.9. Matricule ULB : 18303

## II. Titres universitaires

**Docteur en sciences agronomiques**, ULB, 1992 (avec la plus grande distinction, LPGD)

Titre de la thèse : « Proline accumulation after salt stress in *Arabidopsis thaliana* »

(Directeurs : Professeurs Arsène Burny et Marc Van Montagu, Université de Gand)

**Ingénieur agronome**, ULB, 1986, Grades obtenus (S, GD, LPGD, LPGD, LPGD)

Titre du TFE : « Manipulation génétique d'une plante supérieure : Modification du taux en proline et résistance aux stress ».

### III. Carrière scientifique

#### 3.1. Postes occupés

Depuis 2017	<b>Professeur ordinaire à temps plein</b> à l'Université Libre de Bruxelles
Depuis octobre 2007	<b>Professeur à temps plein</b> à l'Université Libre de Bruxelles
Depuis juin 2003	<b>Directrice du Laboratoire de Physiologie et de Génétique Moléculaire des Plantes</b> (LPGMP), service de la Faculté des Sciences.
Mai 2000	<b>Directrice du Laboratoire de Physiologie et de Génétique Moléculaire des Plantes</b> (LPGMP), nouveau sous-service du Département de Biologie Végétale de l'Université Libre de Bruxelles.
1.10.1999 - 30.09.2007	<b>Chargée de cours à temps plein</b> à l'Université Libre de Bruxelles.
1.10.1998 - 30.09.1999	<b>Chargée de cours à temps partiel</b> à l'Université Libre de Bruxelles
1.01.1996 - 30.09.1999	<b>Chef d'une unité de recherche</b> (« Groepleader ») au Laboratorium voor Genetica (Universiteit Gent, Gand, Belgique) (Dir. M. Van Montagu), sous contrat du VIB (Vlaams Instituut voor Biotechnologie) à durée indéterminée.
1.10.1995 - 30.09.1998	<b>Maître de Conférences</b> à l'Université Libre de Bruxelles.
1.10.1995 - 31.12.1996	<b>Responsable d'une unité de recherche</b> au Laboratorium voor Genetica (Universiteit Gent, Gand, Belgique) (Dir. M. Van Montagu)
1.10.1993 - 30.09.1995	<b>Chargée de Recherches</b> du Fonds National de la Recherche Scientifique (Belgique) [Laboratoire de Physiologie végétale, ULB (Dir. R. Lannoye) et Laboratorium voor Genetica, Universiteit Gent, (Dir. M. Van Montagu)].
01.01.1992 - 30.09.1993	<b>Collaboratrice scientifique</b> au Laboratorium voor Genetica (Universiteit Gent, Gand, Belgique) (Dir. M. Van Montagu)
1.10.1989 - 30.09.1991	<b>Aspirant du Fonds National de la Recherche Scientifique</b> (Belgique) [Laboratoire de Chimie biologique, ULB, (Dir. A. Burny) et Laboratorium voor Genetica, Universiteit Gent, (Dir. M. Van Montagu)].
1.10.1986 - 30.09.1989	<b>Boursière de doctorat</b> de l'Institut de Recherche Scientifique pour l'Industrie et l'Agriculture (Laboratorium voor Plantengenetica, Vrije Universiteit Brussel, Bruxelles, Belgique), (Dir. M. Jacobs).

## IV. Carrière d'enseignement

### 4.1. Enseignement universitaire

#### 4.1.1 Cours

- à l'Université Libre de Bruxelles

**Physiologie végétale** (5 ECTS) BIOL-F-301- 3<sup>ème</sup> année de bachelier en Biologie et Bioingénieurs

**Plant Responses to Environmental Stress** (5 ECTS) BIOL-F-443 - master Biologie des Organismes et VUB

**Biotechnologies animales et végétales** (3 ECTS théorie- contribution pour 1 ECTS) BIOL-F-412 – master 1 Biologie des Organismes et Bioingénieurs

**Travaux pratiques de Biotechnologies végétales** (3 ECTS) BIOL-F-419 – en option pour les étudiants de master Bioingénieurs

#### Cours terminés

**Initiation à l'agronomie** (4 ECTS théorie + 1 ECTS exercices – contribution pour 2,5 ECTS) BING-F-101 - co-titulaire -1<sup>ère</sup> année de bachelier en Bioingénieurs (2011-2014)

**Travaux pratiques de Biologie moléculaire végétale** (6 ECTS depuis 2008) BIOL-F-452 – en option pour les étudiants de master en Biologie et Bioingénieurs

**Initiation à l'agronomie et aux biotechnologies** (BING-F-101) – participation (2 heures 2004-2010)

**Formation continue des enseignants du secondaire.** Formation en biologie (IFC. 2004)

**Physiologie et biologie moléculaire végétales** (BIOL143 - 2 ECTS théorie) – 1<sup>ère</sup> année de la licence interuniversitaire en sciences biologiques, orientation biologie moléculaire et médicale-(2003-2006)

**Ecophysiologie végétale** (BOTA024 - 3 ECTS théorie) – 1<sup>ère</sup> licence biologie (1999- 2006)

**Phytopathologie** (AGRO035) (Tit. Robert Lannoye) — 15 heures. Chargée d'enseignement intérim (1998)

**Bases moléculaires et génétiques du développement végétal** (BOTA002 - 1,5 ECTS théorie) – 2<sup>ème</sup> licence en Biologie Végétale et 2<sup>ème</sup> année du grade des Bioingénieurs (1997 -2006)

**Genetic engineering in plants** (BIOL108 - 1,5 ECTS théorie) – 3<sup>e</sup> année du grade des Bioingénieurs – DEA en Sciences de la Vie (1995- 2006)

- Enseignement universitaire à l'étranger

**UNESCO-IHE** (Delft, Pays-Bas) – Summer School on Contaminated sediments : Characterization and remediation : « Plant tolerance to cadmium : the special case of hyper accumulators » - 27 mai 2016

**Université de Sabanci** (Istanbul, Turquie) – « Questions of Plant Physiology » - Avril 2012

**Université de Lubumbashi** (Congo) - 60 h/an pendant 7 ans dans les enseignements : « Eléments de Physiologie végétale » et « Relations Plantes-Sols et Phytoremediation » dans le cadre du DES « Biologie végétale et environnement » (2005-2010) (projet interuniversitaire cible de la CUD, « REMEDLU ») ; « Physiologie végétale » dans un DES financé par BAK (Biodiversité au Katanga) - 2011-2013

**Université de Neuchâtel** (Suisse) - Heavy Metals in Plants (postgraduate course) –Avril 2003

**Université de Tunis** (Tunisie) – Faculté des Sciences de Tunis – Cours International théorique et pratique « Analyse de la variabilité génomique des végétaux » - Du 21 au 31 janvier 1994

#### 4.1.2. Travaux pratiques

- à l'Université de Gand

- 1988-1998: aide à l'encadrement des TP de "Genetica" (15H/an)

- à l'Université Libre de Bruxelles

- TP de physiologie végétale (BIOL-F-301, 2 ECTS); TP intégrés de Biologie moléculaire végétale (BIOL-F-419, co-titulaire de 3 ECTS) ; T.P. de Biotechnologies végétales (BIOL-F-412, co-titulaire de 2 ECTS)

#### 4.1.3. Séminaires

- Séminaires de Biologie végétale (BIOL-F-311 - 2 ECTS) (2005-2010)

#### 4.1.4. Autres

- Encadrements de projets scientifiques en BA2 Biologie et Bioingénieurs (ULB)

#### 4.2. Enseignement non universitaire (néant)

#### 4.3. Travaux de fin de 2<sup>ème</sup> cycle et 3<sup>ème</sup> cycles

##### 4.3.1. Travaux de fin de 3<sup>ème</sup> cycle

##### - DIRECTION DE THESES DE DOCTORAT

- Direction de 3 thèses à l'Université de Gand

**Sri Krishman MANI** - Contribution to the study of proline catabolism in *Arabidopsis thaliana* - UG (Universiteit Gent) - Octobre 2001

**Weining SUN** - Contribution to the study of osmotolerance in *Saccharomyces cerevisiae* and *Arabidopsis thaliana* - UG (Universiteit Gent) - Octobre 2001

**Xuejun HUA** - Molecular regulation of proline accumulation during development and upon osmotic stress in *Arabidopsis thaliana*. - UG (Universiteit Gent) - Avril 2000

- Direction de 15 thèses à l'ULB

**Charlotte WATHAR**, boursière FNRS (en collaboration avec le Pr. Alex Webb, Université de Cambridge) – Identifying the circuits by which circadian clocks gate signalling.

##### Défendues

**Xinhui AN**, boursière FRIA – Intraspecific variation in cadmium accumulation in *Arabidopsis halleri*: a comparative study between a hyperaccumulator and an excluder. Mai 2023

**Quentin RIVIERE**, boursier FRIA – Rôle de l'horloge circadienne dans l'adaptation de la plante à une carence en magnésium. Septembre 2022

**Michal SZOPINSKI** (cotutelle avec l'Université de Silésie) – Characterization of *Arabidopsis* species from metalliferous and non-metalliferous sites in Southern Poland. Octobre 2021

**Qiyang XIAO**, boursière sur fonds extérieurs – Interplay between magnesium and circadian rhythms. Juin 2017

**Francine ILUNGA KABEYA**, boursière du Fonds Jacques Lewin - Inês Henriques De Castro (cotutelle avec l'Université de Lubumbashi) - Adaptation des plantes aux milieux extrêmes des sols katangais: étude de deux cuprophytes. Décembre 2016

**Cécilia BALIARDINI**, boursière FRIA - Genetic analysis of cadmium tolerance in *Arabidopsis halleri*: contribution of the cation/H<sup>+</sup> exchanger CAX1 - Octobre 2015

**Hélène LEQUEUX**, aspirante FNRS (co-tutelle avec l'Université Catholique de Louvain) Contribution to the understanding of copper homeostasis mechanisms in the model plant species *Arabidopsis thaliana* - Décembre 2011

**Jérôme GENNEN**, boursier FRIA - Characterization of CCX2, a member of the cation antiporter CaCA superfamily and its role in metal homeostasis - Septembre 2011

**Alfred CUBAKA**, boursier CTB (cotutelle avec l'Université de Lubumbashi) - Contribution à l'étude de la flore bactérienne des sols métallifères du Katanga en relation avec la flore locale - Août 2010

**Alban HEUDIARD**, boursier sur un projet « Prospective Research for Brussels » de la Région Bruxelloise Manipulation génétique de la tolérance au cadmium dans les plantes supérieures - Août 2007

**Glenda WILLEMS** (cotutelle avec l'Université de Lille), boursière sur un projet européen RTN - La cartographie et la caractérisation des gènes responsables de la tolérance au zinc chez *Arabidopsis halleri* - Mars 2006

**Catherine BERNARD**, aspirante FNRS - Analyse de la tolérance au cadmium dans *Thlaspi caerulescens* à des fins de phytoremédiation - Avril 2004

**Christian HERMANS**, boursier FRIA - Caractérisation physiologique de la carence magnésienne et de sa correction par mesures biochimiques et biophysiques corrélés à un diagnostic foliaire et pédologique - Novembre 2003

**Denis DESGAIN**, aspirant FNRS - Etude des mécanismes moléculaires impliqués dans la détoxification et l'accumulation du cadmium dans *Arabidopsis halleri* et *Arabidopsis thaliana* - Octobre 2003

- **Co-Promoteur d'1 thèse en Belgique**

**Noémie THIEBAUT**, boursière FNRS - Université de Liège - Insights into zinc homeostasis mechanisms in the Root Apical Meristem of two *Arabidopsis* species - Juin 2023

- **Co-Promoteur de 2 thèses à l'étranger**

**François CHIPENG** - boursier CUD - Université de Lubumbashi - Caractérisation de la résistance au cuivre dans *Haumanistum katanganse* (promoteur Michel Ngongo) - Novembre 2010

**Botma VISSER** - Characterization of At-RLK3, a putative receptor-like protein kinase from *Arabidopsis thaliana* - University of the FREE STATE, Republic of South Africa (promoteur Prof. GHJ Pretorius) - Décembre 2004

## **- MEMBRE DE JURYS DE THESEES**

- **Membre de 22 jurys de thèse à l'ULB**

**Jöelle DE CALUWÉ** - Modeling the plant circadian clock: a study of light, photoperiodism, and growth. (2017)

**Elisabeth Chantal NGONLONG EKENDE** - Towards a better understanding of bacterial resistance to heavy metal ions : the case of the Sil and Zne systems from *Cupriavidus metallidurans* CH34. (2012)

**Sylvie LA SPINA** - Etude du déclin soudain du hêtre : effets de stress climatiques sur la sensibilité des arbres aux attaques de scolytes. (2011)

**Jhonny MUKOKO BOPOPI** - Functional characterization of PTARHE1, a gene that encodes a ring-H2 type protein in poplar. (2011)

**Yves OUKOUOMI LOWE** - An investigation into the putative functions of the tobacco Annexin Ntann 12. (2010)

**Caroline DESCHAMPS** - Biologie des populations de *Thlaspi caerulescens* : étendue et structuration de la variation génétique de la plasticité phénotypique des populations métallophiles et non métallophiles. (2008)

**Aiko GEYRIT** - Impact des plantes *Bt* sur la Biologie de *Plobia interpunctella*. (2008)

**Sébastien VAN AELST** - Etude fonctionnelle des gènes au cuivre de *Cupriavidus metallidurans*: Aspects physiologiques, biochimiques et écologiques. (2008)

**Rosa ASTORECA** - Study and application of the inherent optical properties of coastal waters from the Phaeocystis-dominated Southern Bight of the North Sea. (2007)

**Nausicaa NORET** - L'hyperaccumulation des métaux lourds par les plantes calamitiformes: une défense contre les herbivores ? (2007)

**Olivier VANDEPUTTE** - Molecular bases of the *Rhodococcus fascians*- plant interaction: bacterial signal molecules and early plant gene responses. (2003)

**Nouar EL HASSAN** - Altération de l'expression de gènes chez *Atropa belladonna* L. et *Nicotiana tabacum* L. suite à l'infection par *Rhodococcus fascians*. (2002)

**Ariane VLERICK** - Caractérisation fonctionnelle du canal anionique OEP21 de l'enveloppe externe des chloroplastes chez *Spinacia oleracea*. (2001)

**Helge ABRECHT** - Purification, functional and structural characterization in two voltage dependent anion-selective channel isoforms of plant seed mitochondria. (2001)

**Pol HARVENGT** - Contribution à l'étude de l'oligomérisation de la phosphorylation et de la structure secondaire des aquaporines des graines de Lens. (2000)

**Karen CORNELIS** - Behaviour of the phytopathogenic bacterium *Rhodococcus fascians* on plants. (2000)

**Sbai MOULAY** - Modulation chimique des herbicides inhibiteurs de la photosynthèse, étude. (2000)

**Karim MEHDI** - Contribution à l'étude du rôle physiologique et métabolique du glutathion et de la gamma-glutamyltranspeptidase en réponse au stress de la carence azotée chez la levure *Saccharomyces cerevisiae*. (2000)

**Casimir BROU** - Etude de réponses physiologiques et biochimiques du niébé (*Vigna unguiculata*) au déficit hydrique: recherche de mécanismes de résistance de tolérance chez les variétés Bambey 21 et TN 88-63. (2000)

**Najia BELFAQUIH** - Biodegradation of hemi-celluloses. A case study of xylanolytic actinomycetes. (1999)

**Nancy ROOSENS** - Proline biosynthesis related to salt stress in higher plants. (1999)

**Marie BAUCHER** - Modification of lignin quality in transgenic poplar and alfalfa. (1996).

- **Membre de 30 jurys de thèse en Belgique, hors ULB**

**Jonas BERTELS** - The impact of cadmium in the maize leaf growth zone. Universiteit of Antwerpen (2020)

**Bram VANCOMPERNOLLE** - The effect of lysine overproduction on the phenotype of *Arabidopsis thaliana*. VUB (2020)

**Sahand AMINI** - The molecular basis of Zinc homeostasis in Arabidopsis and Brachypodium Plants. Université de Liège (2020)

**Julien SPIELMANN** – Contribution à l'étude des mécanismes moléculaires de l'hyperaccumulation de métaux chez *Arabidopsis halleri*. Université de Liège (2019)

**Maxime SCHEEPERS** - Interaction croisée de l'homéostasie du fer et du zinc chez Arabidopsis : Contribution du gène FRD3. Université de Liège (2018)

**Annelie GUTSCH** - Studying the cell wall of *Medicago sativa* stems in response to long-term cadmium exposure. Universiteit Hasselt (2018)

**Gilles LEKEUX** - Functional and structural characterization of *HMA4*. Université de Liège (2018)

**Nandita BODRA** – How *Arabidopsis thaliana* dehydroascorbate reductase 2 and mitogen activated kinase 4 cope with cysteine sulfur oxidation. VUB (2017)

**Marijke GIELEN** - Effects of lignin modification and Cd exposure on growth and development and the endophytic bacterial communities of *Arabidopsis thaliana*. Universiteit Hasselt (2017)

**Sylvain BOISSON** - Caractérisation de la niche édaphique des espèces cupro-cobalticoles du Katanga (R.D.C.) en vue de leur conservation et de leur valorisation dans des stratégies de phytosensibilisation. Université de Liège – Gembloux Agro-Bio Tech (2016)

**Hoai NGUYEN** - Novel genes involved in metal tolerance in *Suillus luteus*. Universiteit Hasselt (2016)

**Clémentine LAURENT** - Caractérisation des motifs structuraux modulant l'affinité du transporteur *HMA4* de *Arabidopsis halleri* pour les métaux. Université de Liège (2016)

**Jean-Benoit CHARLIER** - Régulation complexe de *FRD3*, un gène de l'homéostasie des métaux, chez deux espèces d'*Arabidopsis*. Université de Liège (2014)

**Els KEUENEN** - Exploring the functional role of the plant mitochondrial alternative oxidase during sublethal cadmium exposure in *Arabidopsis thaliana*. Universiteit Hasselt (2014)

**Pooneh KALHORZADEH** - Mechanistic insight into plant *WEE1* knockout hypersensitivity to replication-inhibitory agents. Universiteit Gent (2013)

**Joske RUYTINX** - Mechanisms of metal homeostasis and detoxification in metal sensitive and tolerant isolates of *Suillus luteus*, an ectomycorrhizal fungus. Universiteit Hasselt (2013)

**Inge DE CLERCQ** - Retrograde regulation of the abiotic stress response in *Arabidopsis thaliana*. Universiteit Gent (2013)

**Amandine BAIJOT** - Expression and functional characterization of plant pleiotropic drug resistance transporters in heterologous and homologous hosts. Université catholique de Louvain (2012)

**Damien GUILLAUMOT** - Functional characterization of *Arabidopsis thaliana* Translocator-related protein AtTSP0. Université catholique de Louvain (2011)

**Sylvester ANAMI** - Silencing approach using poly(ADP-ribose) polymerase gene to improve drought stress tolerance in maize. Universiteit Gent (2010)

**Erik KRZARNIC** - Adaptive Cd tolerance in the ectomycorrhizal fungus *Suillus luteus*: mechanisms and importance for its host plant. Universiteit Hasselt (2009)

**Marc LAMBAERTS** - The ectomycorrhizal fungus *Suillus luteus* has 2 zinc transporters from the CDF family. Universiteit Hasselt (2008)

**Karen SMEETS** - Oxidative stress as a modulator in cellular responses during Cd and Cu toxicity in *Arabidopsis thaliana*. Universiteit Hasselt (2008)

**Brahim SEMANE** - Role of Ascorbate and Glutathione in Cellular Defence Against Exposure in *Arabidopsis thaliana*. Université d'Hasselt (2007)

**Jérôme CROUZET** - Expression pattern, ectopic expression and gene silencing of two Nicotiana Pleiotropic Drug Resistance transporters. Université Catholique de Louvain (2007)

**Ludo MULLER** - Ecological genetics of heavy metal tolerant populations of *Suillus luteus*. Limburgs Universitair Centrum (2005)

**Gabriela ISPAS** - Role of the mismatch repair protein Msh2 in maintenance of genome stability in plants. Vrije Universiteit Brussel (2004)

**Adrian CRACIUN** - Lysine metabolism in *Arabidopsis thaliana*: molecular characterization of dihydrodipicolinate synthase genes and enzymes and characterization of a novel mutant involved in lysine uptake. Vrije Universiteit Brussel (2003)

**Marc HANNIKENNE** - Isolement et caractérisation d'un gène encodant un transporteur ABC impliqué dans la tolérance au cadmium chez *Chlamydomonas reinhardtii*. Université de Liège (2003)

- **Membre de 28 jurys de thèse à l'étranger**

- **Allemagne**

- Stéphanie ARRIVAULT** - Functional characterization of *Arabidopsis thaliana* MTP3, a putative metal transport protein of the cation diffusion facilitator family. Université de Postdam (2005)

- **Espagne**

- Cristina ORTEGA** - Characterization of Oxidative Stress Responses to Cadmium and Mercury. Université de Madrid (2006)

- **Finlande**

- Marjo TUOMAINEN** - Search for molecular mechanisms related to Zn accumulation and tolerance in *Thlaspi caerulescens*. Université de Easter Finland (2011)

- **France**

- Célestine BELLOEIL** - Diversité et mécanismes de l'hyperaccumulation des métaux : rôle du transporteur IRT1 dans l'absorption du nickel chez l'espèce hyperaccumulatrice *Noccaea caerulescens*. Université Paris-Saclay (2023)

- Jonathan ROBILLIARD** - Modification de la rhéologie pariétale d'*A. thaliana* et son impact sur la NUE et la tolérance aux stress liés aux métaux lourds. Université de Picardie Jules Verne (co-tutelle avec l'ULg, Belgique)

- Antoine GRAVOT (HDR)** - Génomique fonctionnelle des processus métaboliques impliqués dans les résistances quantitatives. Université de Rennes 1 (2019)

- Bastien LANGE** – Tolérance et accumulation du cuivre et du cobalt chez les métallophytes facultatives d'Afrique tropicale. Université de Picardie Jules Verne (2016)

- Laurence MARQUÈS (HDR)** – Etude du mode d'action des défensines dans la tolérance cellulaire au zinc. Université - Montpellier II (2015)

- Pierre CZERNIC (HDR)** – De la réponse des plantes aux contraintes de leur environnement biotique ou abiotique à la caractérisation des mécanismes symbiotiques Nod-indépendants dans le système modèle *Bradyrhizobium/Aeschynomene*. Université - Montpellier II (2012)

- Victor HERMAND** - Analyse fonctionnelle des Heavy Metal ATPases de *Nicotiana tabacum*. Université - Montpellier II (2012)

- Isabelle DECOMBEIX** - Etude de l'adaptation aux milieux calaminaires chez *Arabidopsis halleri* : approche écologique, génétique et phénotypique. Université de Lille (2011)

- Patrick DOUMAS (HDR)** – Tolérance au Plomb chez les Plantes - Perspectives en Phytoremédiation. Université - Montpellier II (2011)

- Françoise GOSTI (HDR)** – A DNA education. Université - Montpellier II (2011)

- Hélène MOLINS** - Analyse des mécanismes de sensibilité au Cd chez *Arabidopsis thaliana*. Université Paris XI-Orsay (2010)

- Zaigham SHAHZAD** - Molecular study of *Metal Tolerance Protein 1 (MTP1)* and *Plant Defensins Type I (PDF1)* gene sub-families: inference on their rôle in evolution of zinc hypertolerance in *Arabidopsis halleri*. Université - Montpellier II (2010)

- Vanessa CHARDOT** - Réponse de Brassicacées hyperaccumulatrices à la disponibilité du nickel des sols. Institut National polytechnique de Lorraine (2007)

- Auréli GARDARIN** - Cadmium, ATPase-P, levure. Du transport à la toxicité. Université Joseph Fourier, Grenoble (2007)

**Viviane LANQUAR** - Approches de génétique moléculaire et de protéomique pour l'analyse de l'homéostasie métallique chez *Arabidopsis thaliana*. Université Paris XI-Orsay (2007)

**Marie MIROUZE** - Recherche de gènes impliqués dans la tolérance au zinc chez l'espèce modèle hyperaccumulatrice de zinc *Arabidopsis halleri* : un nouveau rôle possible pour les défensines de plantes. Université de Montpellier II (2005)

**Quang HOA LE** - (inscrit à l'Université de Rennes) - Identification des gènes impliqués dans la tolérance du riz à la salinité. CIRAD de Montpellier (2004)

**Katia PIANELLI** - Recherche des déterminants moléculaires de la tolérance aux métaux lourds dans la plante hyperaccumulatrice *Thlaspi caerulescens* : analyse du rôle de la nicotianamine dans la tolérance au nickel. Université de Montpellier II (2004)

**Aurélien NUBLAT-LEVIGNERON** - Identification de mutants d'accumulation foliaire de sodium chez *Arabidopsis thaliana*. Université de Montpellier II (1998)

**Eric DUBOIS** - Etude de la production d'alcaloïdes morphiniques chez *Papaver somniferum var. album* c. DC cultivé *in vitro*: plantes entières, suspensions cellulaires, cellules et racines transformées par *Agrobacterium rhizogenes*. Université Picardie Jules Verne, Amiens (1995)

- **Italie**

**Ilaria COLZI** - Metal exclusion strategies in *Silene paradoxa* L. Université de Firenze (2011)

- **Pays-Bas**

**Ya-Fen LIN** - An evolutionary perspective on differential regulation of zinc and cadmium homeostasis genes in *Arabidopsis thaliana* and *Noccaea caerulescens*. Université de Wageningen (2014)

**Iqbal MAZHAR** - Molecular mechanisms of heavy metal tolerance and accumulation in hyperaccumulating and non-hyperaccumulating metallophytes. Université d'Amsterdam (2012)

**Antoine DENIAU** - Genetics of heavy metal hyperaccumulation in *Thlaspi caerulescens*. Université d'Amsterdam (2010)

- **République tchèque**

**Nermeen ASHRAF** - Beneficial and toxic effects of REE in algae and plants. University of South Bohemia, České Budějovice (2022)

- **Royaume-Uni**

**Maria KINGA SOBCZYK** - Application of next-generation sequencing to analysis of the genetic basis of complex traits in plants, with particular focus on nickel hyperaccumulation in the *Alyssum serpyllifolium* species complex. Université d'Oxford (2016)

**Helen FEORD** - Circadian Magnesium Transport in Eukaryotic Cells. Université d'Edimburgh (2021)

### 4.3.2. Travaux de fin d'étude de 2<sup>ème</sup> cycle ou de 3<sup>ème</sup> cycle.

#### - DIRECTION DE TRAVAUX DE FIN D'ETUDE (54)

- Direction de TFE à l'Université Libre de Bruxelles

#### **39 TFE de licences ou masters (2<sup>ème</sup> cycle)**

**Maxime FRANÇOIS** - Identification de gènes clés dans l'adaptation à la carence en magnésium chez *Arabidopsis thaliana* (2023)

**Virginie RASKIN** - Analyse de la réponse d'*Arabidopsis thaliana* à la carence en magnésium sous régimes lumineux différents (2023)

**Shanty JADOT** (EIB) - Étude des interactions entre l'horloge circadienne, le métabolisme carboné et la nutrition en magnésium dans *Arabidopsis thaliana* (2022)

**Charlotte WATHAR** (DBO) - Régulation de la signalisation Ca<sup>2+</sup> en réponse au statut de Mg<sup>2+</sup> chez *Arabidopsis Thaliana* (2022)

**Issey ROCOUR** (DBO) - Role of the cell wall in cadmium resistance and accumulation in *Arabidopsis* (2020)

**Dustin BAELE** (EIB) - Contribution du transporteur *IRT1* dans la capacité à accumuler le cadmium chez *Arabidopsis* (2020)

**Friederike MEY** - Interspecific variability in mechanisms of cadmium tolerance in *Arabidopsis halleri* (2018) (Université d'Upsala, Suède)

**Caroline REPORT** (EIB) - Etude de l'influence d'une inversion sur le chromosome 2 de la betterave sucrière (2018) (collaboration avec SES Vanderhave)



**Silvia ZACCARIA** (DBO) - Characterization of genes involved in transport and secondary metabolism that play a role in Cd transport and detoxification. (2017)

**Stéphanie MATHIEU** (EIB) - Contribution à l'étude de l'impact de l'horloge circadienne sur la réponse de la plante à une carence minérale. (2017)

**Laura ALARD** (IGEAT) - Quel avenir pour la bioluminescence en tant qu'éclairage public en milieu urbain ? (2016) (co-directrice)

**Laetitia VANDEN BALCK** (EIB) –Transcriptomic analysis of the putative endophyte *Cupriavidus metallidurans* CH34 exposed to *Nicotiana plumbaginifolia*. (2016)

**Quentin RIVIERE** (EIB) - Interactions entre l'homéostasie du Magnésium et l'horloge circadienne chez *Arabidopsis thaliana*. (2015)

**Maud VROMANT** (VUB) - Contribution to the characterization of an Arabidopsis stress-sensitive mutant affected in the cell cycle. (2013)

**Elena CHAVEZ** (DBM) - Contribution à l'étude des déterminants génétiques de la tolérance au cadmium dans *Arabidopsis halleri*. (2013)

**Céline BOULAY** (DBM) - Contribution à la caractérisation du mutant *cir1* affecté dans le cycle cellulaire et la tolérance à différents stress abiotiques. (2013)

**Naguissa BOSTAILLE** (DBM) - Localisation cellulaire et tissulaire du transporteur *CAX1* chez *Arabidopsis*. (2013)

**Sébastien OSTERRIETH** (EIB) - Adaptation des plantes à la contamination des sols en cadmium. (2013)

**Emilie VANDEN EECKHOUDT** (DBO) - Tolérance et accumulation du cobalt chez les métallophytes du Katanga (Rép. Dém. Congo). (co-promotion P. MEERTS) (2013)

**Jérôme DE PESSEMIER** (DBO) - Analyse génétique quantitative de la réponse racinaire au nitrate dans Arabidopsis. (2011) (co-promoteur C. HERMANS)

**Antoine POUPPEZ** (EIB) - Contribution à l'étude de l'homéostasie métallique dans les plantes. (2010)

**Magda MODYACHUK** (DBO) - Etude d'*AtDTX* : une famille de gènes potentiellement impliqués dans la réponse à la carence en magnésium et à la toxicité du cadmium dans *Arabidopsis thaliana*. (2009)

**Karen HETMANS** (DBO) - Etude de la variation en magnésium dans des populations et mutants *mrs2* d'*Arabidopsis thaliana*. (2009)

**Carol WALTON** (EIB) - Investigating the subcellular localisation of RAB-A5c GTPase in Arabidopsis root meristems. (2008) (TFE réalisé à Oxford)

**Joanne SCHEERS** (ULB-UMH) - Identification et caractérisation de bactéries cuprorésistantes isolées de la ceinture cuprifère du Katanga. (2007)

**Virginie LEFEBVRE** (EIB) - Plasticité de l'architecture racinaire en relation avec la nutrition en cuivre dans *Arabidopsis thaliana*. (2007)

**Anne MOLITOR** (DBO) - Contribution à l'étude d'un transporteur (*CAX8*) de la famille des échangeurs de cations dans les plantes. (2007)

**Silvana PORCO** (DBO) - Induction de la dégradation de l'ADN par le cadmium dans les plantes. (2007)

**Frédéric FOURNEL** (EIB) - Contribution à la caractérisation de lignées transgéniques de tabac surexprimant des métallothionéines dans une perspective de phytoremédiation des métaux lourds. (2006)

**Giles DAUBY** (DBO) - Contribution à la caractérisation fonctionnelle d'une métallothionéine de type 3 de *Thlaspi caerulescens*. (2006)

**Bizuayehu AYALEW DEJENE** (VUB-ULB) - Characterization of a metallothionein cDNA from *Thlaspi caerulescens* in *Arabidopsis thaliana* and *Saccharomyces cerevisiae*. (2004)

**Ali BARCAT** (Chimie) - Contribution à l'identification de gènes impliqués dans la tolérance au cadmium dans *Arabidopsis halleri*. (2004)

**Pol KIEFFER** (DBO) - Contribution à l'étude de l'utilisation du zinc chez *Thlaspi caerulescens*. (2004)

**Sayuri KASAJIMA** (DBV) - Contribution à l'étude de la tolérance au cadmium dans *Thlaspi caerulescens*. (2003)

**Nathalie TIMMERMANS** (DBV) - Contribution à l'identification de gènes impliqués dans la tolérance au cadmium dans *Thlaspi caerulescens*. (2002)

**Heide BÜKER** (DBV) - Contribution à l'étude des métallothionéines dans les plantes supérieures. (2002)

**Isabelle VERMEIR** (DBV) - Contribution à l'étude moléculaire du rôle des métallothionéines dans *Arabidopsis thaliana*. (2001)

**Geoffroy HANRIOT** (DBV) - Contribution à l'étude moléculaire du rôle de la smHSP At-HSP17.6A dans *Arabidopsis thaliana*. (2000; TFE réalisé à Gand, sous ma direction)

**Denis DESGAIN** (SIA) - Régulation du métabolisme azoté dans les plantes : utilisation de *Saccharomyces cerevisiae* pour identifier des éléments pouvant réguler l'expression de la proline déshydrogénase dans *Arabidopsis thaliana* L. (1998; TFE réalisé à Gand, sous ma direction)

## 6 TFE de 3<sup>ème</sup> cycle

**Jérôme GENNEN** (DEA en Biologie végétale) - Caractérisation du gène *CAX8*, un membre de la famille des échangeurs de calcium et de son rôle dans l'hyperaccumulation du cadmium dans *Arabidopsis halleri*. (2006)

**Pol KIEFFER** (DEA en Biologie végétale) - Contribution à l'étude de l'hyperaccumulation de Cd dans *Thlaspi caerulescens*: caractérisation de différents écotypes et leurs croisements. (2005)

**Alfred CUBAKA** (DEA en Biologie végétale) Identification de gènes de *Cupriavidus metallidurans* susceptibles d'intervenir dans la colonisation des plantes dans la perspective de la phytoextraction de métaux. (2005)

**Geoffrey GOSSET** (DEA en Biologie végétale) Contribution à l'étude d'un gène potentiellement impliqué dans l'hyperaccumulation de cadmium dans *Arabidopsis halleri*. (2005)

**Christel MILLET** (DEA en Sciences de la Vie, orientation BV) - Caractérisation de gènes de *Thlaspi caerulescens*, potentiellement impliqués dans la tolérance au cadmium. (2002)

**Aiko GRYSPEIRT** (DEA en Santé Publique) - Nouveaux aliments dérivés des plantes supérieures génétiquement modifiées : évaluation et gestion des risques sur la santé publique liés à leur consommation. (2001)

### • Direction de 8 TFE présentés hors ULB

**David VAN MORCKHOVEN** – Transcriptomic and metabolomic analysis of *Arabidopsis thaliana* seedlings subjected to magnesium deficiency. (VUB, promoteur) (2020)

**Ludwig RICHTMANN** - An analysis of the transcriptome and ionome of *A. thaliana* under cadmium stress (Université de Bayreuth) (2020)

**Jana DECKERS** – Cadmium-induced senescence in *Arabidopsis thaliana*. (2016) (VUB, co-promoteur)

**Francine ILUNGA KABEYA** - Etude de deux populations d'*Haumaniastrum katangense* du Katanga. (2009) (Université de Lubumbashi, RDC)

**François CHIPENG** - Etude d'une espèce tolérante au cuivre *Haumaniastrum katangense* : Mise au point de sa culture et étude des mécanismes de tolérance. (2008) (Université de Lubumbashi, RDC)

**Samuel ARVIDSSON** - Characterization of the HMA4 ATPase of *Arabidopsis halleri*. (2006) (Erasmus- Ecole des bioingénieurs de Stockholm, Suède. TFE réalisé au LPGMP sous ma direction)

**Annick DEHAN** - Localisation subcellulaire de AVA-P1, homologue à une sous-unité c de V-ATPase d'*Arabidopsis halleri* et potentiellement impliquée dans la tolérance au cadmium. (2005) (Ulg, co-promoteur)

**Gweny DEGROOTE** - Studie van de prolinebiosynthese in *Arabidopsis thaliana* : bijdrage aan de karakterisatie van het  $\Delta^1$ -pyrroline-5-carboxylaat reductases. (1994) (UG, TFE réalisé sous ma direction)

### • Direction de 3 TFE non universitaires

- Direction du stage de fin d'études de Nadia AMARKOUCH (Haute Ecole Lucia Debrouckere) (2007)

- Direction du stage de fin d'études de Marc VAN RAMPENBERG (Haute Ecole Francisco Ferrer) (2003)

- Direction du stage de fin d'études de Vincent DAUMERIES (Ecole Technique Charleroi Europe) (2002)

### • Direction de 11 stages et séjours universitaires de chercheurs étrangers

- Accueil et encadrement du Dr Ilaria COLZI (Université de Florence) 1.03.2019-31.5.2019

- Direction de 2 stages de Lamia BENHABYLES, doctorante et enseignante (Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediene, Algérie) (décembre 2015; octobre 2016- septembre 2017)

- Accueil et encadrement du Professeur Denis RANDRIAMAMPIONONA (Université d'Antananarivo, Madagascar, bourse post-doctorale ELAN) (octobre 2015)

- Accueil et encadrement du Professeur Eugeniusz MALKOWSKI et de son assistant doctorant Krzysztof SITKO (University of Silesia, Katowice, Poland) (février - mars 2015)

- Direction du stage de Martina BENAKOVA, doctorante (University of Hradec Kralove, Czech Republic) (mai-juin 2014)

- Direction du stage d'Aneta BASINSKA, doctorante (Adam Mickiewicz University, Poland) (janvier-février 2014)

- Accueil et encadrement du Professeur ZOMBRE (Université de Ouagadougou, Burkina Faso, programme CUD – formation continue) (avril 2011)

- Direction du stage de Antoni GARCIA, doctorant (Université de Valence, Espagne, EMBO Short term Fellowship) (mars - juin 2009)

- Accueil et encadrement professeur Ana BIRSAN (Université d'Etat de Moldavie, boursière AUF) (décembre 2006)

## V. Publications et activités scientifiques

### 5.1. Liste des publications

#### 5.1.2. Ouvrages publiés ou édités en collaboration

1. Essential Trace Metals in Plants—Micronutrients with Impact. Special edition of *Journal of Experimental Botany*, Volume 73 Issue 6 (2022)
2. VERBRUGGEN N. Etat de la recherche en Belgique, Actes du colloque organisé par la commission économie du conseil des Femmes Francophones de Belgique. (1998)

#### 5.1.3. Chapitres de livres

5. VERBRUGGEN N. AND HERMANS C. Root responses to trace metallic elements. In *Plant Roots: The Hidden Half*, CRC Press 4<sup>th</sup> edition. Editors: Eshel A. and Beeckman T. ISBN 978-1-43984-648-3 (2013)
4. HERMANS C., CHEN J. AND VERBRUGGEN N. Magnesium in plants. In: *Encyclopedia of metalloproteins*. Editors: Kreitsinger R., Permyakov E. and Uversky V.N., Springer Eds. ISBN 978-1-4614-1532-9 (2013)
3. VERBRUGGEN N., LEDUC D. Potential of plant genetic engineering for phytoremediation of toxic trace elements. In *Phytotechnologies solutions for sustainable land management*, [Ed. Tomas Vanek], in *Encyclopedia of Life Support Systems (EOLSS)*, Developed under the Auspices of the UNESCO, Eolss Publishers, Oxford ,UK, [<http://www.eolss.net>] (2009)
2. HERMANS C. AND VERBRUGGEN N. Enhancement of magnesium content in plants by exploiting ionomics and transcriptomics. In: *Dietary Magnesium: New Research* A.W. Yardley editor, Nova Science Publishers, Inc. ISBN 978-1-60692-109-8 (2008)
1. VERBRUGGEN N. Les plantes transgéniques au laboratoire et dans nos assiettes. In: *Les Sciences, c'est pas mon truc?* Editions du Cefal, pp 51-62, ISBN 2-87130-213-8 (2005)

#### 5.1.4. Articles

##### *Dans des revues internationales avec comité de lecture*

- 96 THIÉBAUT N., RICHTMANN L., SARTHOU M., PERSSON D.P., RANJAN A., SCHLOESSER M., BOUTET S., REZENDE L., CLEMENS S., VERBRUGGEN N. AND HANIKENNE M. Specific redox and iron homeostasis responses in the root tip of *Arabidopsis* upon zinc excess. *New Phytologist*, doi: 10.1111/nph.70105 (2025)
- 95 RICHTMANN L., THIÉBAUT N., RANJAN A., SARTHOU M., BOUTET S., HANIKENNE M., CLEMENS S. AND VERBRUGGEN N. A multi-omics analysis of *Arabidopsis thaliana* root tips under Cd exposure: A role of HY5 in limiting accumulation. *New Phytologist*, MS ID#: BIORXIV/2024/609871 (2024)
- 94 RIVIÈRE Q., RASKIN V., DE MELO R., BOUTET S., CORSO M., DEFRANCE M., WEBB A.A.R., VERBRUGGEN N., ANOMAN A.D. Effects of light regimes on circadian gene co-expression networks in *Arabidopsis thaliana*. *Plant Direct*, doi:10.1002/pld3.70001 (2024)
- 93 JURANIEC M., GOORMAGHTIGH E., POSMYK M.M., VERBRUGGEN N. An ecotype-specific effect of osmopriming and melatonin during salt stress in *Arabidopsis thaliana*. *BMC Plant Biology* 24, 707 (2024)
- 92 AN X., TOTOZAFY J.-C., PEAUCELLE A., JONES C.Y., WILLATS W.G.T., HÖFTE H., CORSO M., VERBRUGGEN N. Contrasting Cd accumulation of *Arabidopsis halleri* populations: a role for (1→4)-β-galactan in pectin. *J Hazard Mater.* 445, 130581 (2023)
- 91 RIVIÈRE Q., CORSO M., CIORTAN M., NOËL G., VERBRUGGEN N., DEFRANCE M. Exploiting Genomic Features to Improve the Prediction of Transcription Factor-Binding Sites in Plants. *Plant and Cell Physiology* 63(10), 1457-1473 (2022)
- 90 HENDRIX S., VERBRUGGEN N., CUYPERS A. AND MEYER A.J. Essential trace metals in plant responses to heat stress. *Journal of Experimental Botany* 73, 1775-1788 (2021)
- 89 DE MELO J.R.F., GUTSCH A., DE CALUWÉ T., LELOUP J-C, GONZE D., HERMANS C., WEBB A.A.R. AND VERBRUGGEN N. Magnesium maintains the length of the circadian period in *Arabidopsis*. *Plant Physiology* 185, 519-532 (2021)

- 88 CORSO M., AN X., JONES C.Y., GONZALEZ-DOBLAS V., SCHVARTZMAN M.S., MALKOWSKI E., WILLATS W.G.T., HANIKENNE M. AND VERBRUGGEN N. Adaptation of *Arabidopsis halleri* to extreme metal pollution through limited metal accumulation involves changes in cell wall composition and metal homeostasis. *New Phytologist* 230, 669-682 (2021)
- 87 RIVIÈRE Q., XIAO Q., GUTSCH A., DEFRANCE M., WEBB A.A.R., VERBRUGGEN N. Mg deficiency interacts with the circadian clock and phytochromes pathways in *Arabidopsis*. *Annals of Applied Biology* 178, 387-399 (2020)
- 86 SZOPIŃSKI M., SITKO K., RUSINOWSKI S., ZIELEŃNIK-RUSINOWSKA P., CORSO M., ROSTAŃSKI A., ROJEK-JELONEK M., VERBRUGGEN N. AND MAŁKOWSKI E. Different strategies of Cd tolerance and accumulation in *Arabidopsis halleri* and *Arabidopsis arenosa*. *Plant, Cell & Environment* 43, 3002-3019 (2020)
- 85 SERRE N., SARTHOU M., GIGAREL O., FIGUET S., CORSO M., CHOLET J., ROFIDAL V., ALBAN C., SANTONI V., BOURGUIGNON J., VERBRUGGEN N., RAVANEL S. Protein lysine methylation contributes to modulating the response of sensitive and tolerant *Arabidopsis* species to cadmium stress. *Plant, Cell and Environment* 43, 760-774 (2019)
- 84 SZOPIŃSKI M., SITKO K., GIEROŃ Z., RUSINOWSKI S., CORSO M., HERMANS C., VERBRUGGEN N. AND MAŁKOWSKI E. Toxic Effects of Cd and Zn on the Photosynthetic Apparatus of the *Arabidopsis halleri* and *Arabidopsis arenosa* Pseudo-Metallophytes. *Frontiers in Plant Science*, doi: 10.3389/fpls.2019.00748 (2019)
83. AHMADI H., CORSO M., WEBER M., VERBRUGGEN N. AND CLEMENS S. *CAX1* suppresses Cd-induced generation of reactive oxygen species in *Arabidopsis halleri*. *Plant, Cell and Environment* 41, 2435-2448 (2018) (F.I. 5,415)
82. LANGE B., DELHAYE G., BOISSON S., VERBRUGGEN N., MEERTS P., FAUCON M.-P. Variation in copper and cobalt tolerance and accumulation among six populations of the facultative metallophyte *Anisopappus chinensis* (Asteraceae). *Environmental and Experimental Botany* 153, 1-9 (2018) (F.I. 3,666)
81. CORSO M., DOCCULA F.G., DE MELO J.R.F., COSTA A., VERBRUGGEN N. Endoplasmic reticulum-localized CCX2 is required for osmotolerance by regulating ER and cytosolic Ca<sup>2+</sup> dynamics in *Arabidopsis*. *PNAS* 115, 3966-3971 (2018) (F.I. 9,504)
80. ILUNGA KABEYA F., PONGRAC P., LANGE B., FAUCON M.-P., VAN ELTEREN J., SALA M., SELIH V.S. VANDEN EECKHOUDT E., VERBRUGGEN N. Tolerance and accumulation of cobalt in three species of Haumaniastrum and the influence of copper. *Environmental and Experimental Botany* 149, 27-33 (2018) (F.I. 3,666)
79. CORSO M., SCHVARTZMAN M.S., GUZZO F., SOUARD F., MALKOWSKI E., HANIKENNE M., VERBRUGGEN N. Contrasting cadmium resistance strategies in two metalicolous populations of *Arabidopsis halleri*. *New Phytologist* 218, 283-297 (2018) (F.I. 7,33)
78. SCHVARTZMAN M.S., CORSO M., FATAFTAH N., SCHEEPERS M., NOUET C., BOSMAN B., CARNOL M., MOTTE P., VERBRUGGEN N., HANIKENNE M. Adaptation to high Zinc depends on distinct mechanisms in metalicolous populations of *Arabidopsis halleri*. *New Phytologist* 218, 269-282(2018) (F.I. 7,33)
77. DE CALUWÉ J., FERNANDES DE MELO J.R., TOSENBERGER A., HERMANS C., VERBRUGGEN N., LELOUP J.-C., GONZE D. Modeling the photoperiodic entrainment of the plant circadian clock. *Journal of Theoretical Biology* 420, 220-231 (2017) (F.I. 2,113)
76. JURANIEC M., HERMANS C., SALIS P., GEELLEN D. AND VERBRUGGEN N. Impact of post-flowering nitrate availability on nitrogen remobilization in hydroponically-grown durum wheat. *Journal of Plant Nutrition and Soil Science* 180, 273-278 (2017) (F.I. 0,618)
75. BOISSON S., FAUCON M.-P., LE STRADIC S., LANGE B., VERBRUGGEN N., GARIN O., TSHOMBA WETSHY A., SÉLECK M., MASENGO KALENGO W., NGOY SHUTCHA M., MAHY G. Specialized edaphic niches of threatened copper endemic plant species in the D.R. Congo: implications for ex situ conservation. *Plant and Soil* 413, 261-273 (2017) (F.I. 3,052)
74. LANGE B., VAN DER ENT A., BAKER A.J.M., ECHEVARRIA G., MAHY G., MALAISSE F., MEERTS P., POURRET O., VERBRUGGEN N\*, FAUCON M.-P\*. Copper and cobalt accumulation in plants: a critical assessment of the current status of knowledge. *New Phytologist* 213, 537-551 (2017) (F.I. 7,33) (\* co-last authors)
73. MEYER C.-L., PAUWELS M., BRISET L., GODÉ C., SALIS P., BOURCEAUX A., SOULEMAN D., FRÉROT H\*, VERBRUGGEN N\*. Potential preadaptation to anthropogenic pollution: evidence from a common QTL for zinc and cadmium tolerance in metalicolous and non-metalicolous accessions of *Arabidopsis halleri*. *New Phytologist* 212, 934-943 (2016) (F.I. 7,33) (\* co-last authors)
72. BALIARDINI C., CORSO M. AND VERBRUGGEN N. Transcriptomic analysis supports the role of CATION EXCHANGER 1 in cellular homeostasis and oxidative stress limitation during cadmium stress. *Plant Signaling & Behavior* 11, e1183861 (2016) (F.I. 1,07)
71. DE CALUWÉ J., XIAO Q., HERMANS C., VERBRUGGEN N., LELOUP J.-C AND GONZE D. A compact model for the complex plant circadian clock. *Frontiers in Plant Science* 7, 74 (2016) (F.I. 4,298)

70. DE GERNIER H., DE PESSEMIER J., XU J., CRISTESCU S.M., VAN DER STRAETEN D., **VERBRUGGEN N.** AND HERMANS C. A comparative study of ethylene emanation upon nitrogen deficiency in natural accessions of *Arabidopsis thaliana*. *Frontiers in Plant Science* 7, 70 (2016) (F.I. 4,298)
69. JURANIEC M., HEYMAN J., SCHUBERT V., SALIS P., DE VEYLDER L. AND **VERBRUGGEN N.** Arabidopsis CMR1/PANS1 is essential for growth adaptation to stress and required for mitotic onset control. *New Phytologist* 209, 177-191 (2016) (F.I. 7,33)
68. XIAO Q., DE GERNIER H., KUPCSIK L., DE PESSEMIER J., DITTERT K., FLADUNG K., **VERBRUGGEN N.** AND HERMANS C. Natural genetic variation of *Arabidopsis thaliana* root morphological response to magnesium supply. *Crop & Pasture Science* 66(12), 1249-1258 (2015) (F.I. 1,488)
67. BALIARDINI C., MEYER C.-L., SALIS P., SAUMITOU-LAPRADE P. AND **VERBRUGGEN N.** CAX1 co-segregates with Cd tolerance in the metal hyperaccumulator *Arabidopsis halleri* and plays a role in limiting oxidative stress in Arabidopsis. *Plant Physiology* 169, 549-559 (2015) (F.I. 6,28)
66. MEYER C.-L., JURANIEC M., HUGUET S., CHAVES-RODRIGUEZ E., SALIS P., ISAURE M.-P., GOORMAGHTIGH E., **VERBRUGGEN N.** Intra-specific variability of cadmium tolerance, accumulation and Cd-induced cell wall modifications in the metal hyperaccumulator *Arabidopsis halleri*. *Journal of Experimental Botany* 66(11), 3215-3227 (2015) (F.I. 5,677)
65. ISAURE M.-P., HUGUET S., MEYER C.-L., CASTILLO-MICHEL H., TESTEMALE D., VANTELON D., SAUMITOU-LAPRADE P., **VERBRUGGEN N.\***, SARRET G\*. Evidence of various mechanisms of Cd sequestration in the hyperaccumulator *Arabidopsis halleri*, the non accumulator *Arabidopsis lyrata* and their progenies by combined synchrotron-based techniques. *Journal of Experimental Botany* 66 (11), 3201-3214 (2015) (F.I. 5,677) (\* co-last authors)
64. JURANIEC M., LEQUEUX H., HERMANS C., WILLEMS G., NORDBORG M., SCHNEEBERGER K., SALIS P., VROMANT M., LUTTS S. AND **VERBRUGGEN N.** Towards the discovery of novel genetic component involved in stress resistance in *Arabidopsis thaliana*. *New Phytologist* 201(3), 810-824 (2014) (F.I. 7,672)
63. **VERBRUGGEN N.**, HANIKENNE M., AND CLEMENS S. A more complete picture of metal hyperaccumulation through next-generation sequencing technologies. *Frontiers in Plant Science* 4, 388 (2013) (F.I. 3,637)
62. **VERBRUGGEN N.**, JURANIEC M., BALIARDINI C. AND MEYER C.-L. Tolerance to cadmium in plants: the special case of hyperaccumulators. *BioMetals* 26(4), 633-638 (2013) (F.I. 2,689)
61. **VERBRUGGEN N.** and HERMANS C. Physiological and molecular responses to magnesium nutritional imbalance in plants. *Plant and Soil* 368, 87-99 (2013) (F.I. 3,235)
60. HERMANS C, CONN S, CHEN J, QIYING X, **VERBRUGGEN N.** An update on magnesium homeostasis mechanisms in plants. *Metallomics* 5(9), 1170-1183 (2013) (F.I. 3,978)
59. CLEMENS S., AARTS M.G.M., THOMINE S. AND **VERBRUGGEN N.** Plant science: the key to preventing slow cadmium poisoning. *Trends in Plant Science* 18(2), 92-99 (2013) (F.I. 13,479)
58. MEYER C.-L. AND **VERBRUGGEN N.** Use of the model species *Arabidopsis halleri* towards phytoextraction of cadmium polluted soils. *New Biotechnology* 30(1), 9-14 (2012) (F.I. 1,706)
57. RUBIO FERNANDEZ L., VANDENBUSSCHE G., ROOSENS N., GOVAERTS C., GOORMAGHTIGH E. AND **VERBRUGGEN N.** Metal binding properties and structure of a type III metallothionein from the metal hyperaccumulator plant *Noccaea caerulescens*. *Biochemica et Biophysica Acta* 1824(9), 1016-23 (2012) (F.I. 4,808)
56. BAXTER I., HERMANS C., LAHNER B., YAKUBOVA E., TIKHONOVA M., **VERBRUGGEN N.**, CHAO D.-Y. AND SALT D.E. Biodiversity of mineral nutrient and trace element accumulation in *Arabidopsis thaliana*. *PLoS ONE* 7(4), e35121 (2012) (F.I. 3,73)
55. FAUCON M.-P., CHIPENG F., **VERBRUGGEN N.**, MAHY G., COLINET G., SHUTCHA M. AND MEERTS P. Copper tolerance and accumulation in two cuprophytes of South Central Africa: *Crepidorhopalon perennis* and *C. tenuis* (Scrophulariaceae). *Environmental and Experimental Botany* 84, 11-16 (2012) (F.I. 2,578)
54. CRACIUN A., MEYER C.-L., CHEN J., ROOSENS N., DE GROODT R., HILSON P. AND **VERBRUGGEN N.** Variation in HMA4 gene copy number and expression among *Noccaea caerulescens* populations presenting contrasted levels of Cd tolerance and accumulation. *Journal of Experimental Botany* 63(11), 4179-89 (2012) (F.I. 5,242)
53. ORTEGA-VILLASANTE C., SOBRINO-PLATA J., CARPENA-RUIZ R.O., **VERBRUGGEN N.**, ESCOBAR C. AND HERNANDEZ L.E. Oxidative stress induced by Cadmium in transgenic *Nicotiana tabacum* over-expressing a plastidial Mn-superoxide dismutase. *Functional Plant Science and Biotechnology* 5 (Special Issue 2), 62-67 (2011)
52. HERMANS C., PORCO S., VANDENBUSSCHE F., GILLE S., DE PESSEMIER J., VAN DER STRAETEN D., **VERBRUGGEN N.\***. AND BUSH D\*. (\*equal contribution) Dissecting the role of CTL1 in nitrate-dependent changes in root architecture. *Plant Physiology* 157(3), 1313-1326 (2011) (F.I. 6,535)

51. HERMANS C., CHEN J., COPPENS F., INZÉ D. AND **VERBRUGGEN N.** Low magnesium status in plants enhances tolerance to cadmium exposure. *New Phytologist* 192(2), 428-36 (2011) (F.I. 6,645)
50. MEYER C-L., PEISKER D., COURBOT M., CRACIUN A., CAZALE A-C, DESGAIN D., SCHAT H., CLEMENS S. AND **VERBRUGGEN N.** Isolation and characterization of *Arabidopsis halleri* and *Thlaspi caerulescens* phytochelatin synthases. *Planta* 234 (1), 83-95 (2011) (F.I. 3)
49. RUYTINX J., CRACIUN A., VERSTRAELEN K., VANGRONSVELD J., COLPAERT J. AND **VERBRUGGEN N.** Transcriptome analysis by cDNA-AFLP on *Suillus luteus* Cd-tolerant and Cd-sensitive isolates. *Mycorrhiza* 21, 145-154 (2011) (F.I. 2,63)
48. WILLEMS G., FRÉROT H., GENNEN J., SALIS P., SAUMITOU-LAPRADE P. AND **VERBRUGGEN N.** Quantitative Trait Loci analysis of mineral element concentrations in an *Arabidopsis halleri* x *Arabidopsis lyrata petraea* F2 progeny grown on cadmium contaminated soil. *New Phytologist* 187 (2), 368-79 (2010) (F.I. 6,516)
47. FRÉROT H., FAUCON M-P., WILLEMS G., GODÉ C., COURSEAUX A., DARRACQ A., **VERBRUGGEN N.** AND SAUMITOU-LAPRADE P. Genetic architecture of zinc hyperaccumulation in *Arabidopsis halleri*: the essential role of QTL x environment interactions. *New Phytologist* 187 (2), 355–367 (2010) (F.I. 6,516)
46. LEQUEUX H., HERMANS C., LUTTS S. AND **VERBRUGGEN N.** Response to copper excess in *Arabidopsis thaliana*: impact on the root system architecture, hormone distribution, lignin accumulation and mineral profile. *Plant Physiology and Biochemistry* 48, 673-682 (2010) (F.I. 2,402)
45. HERMANS C., PORCO S., **VERBRUGGEN N.** AND BUSH D. Chitinase-like protein CTL1 plays a role in the root system plasticity in response to multiple environmental signals. *Plant Physiology* 152, 904-917 (2010) (F.I. 6,451)
44. CUBAKA A.K., CORNU B., VAN VLIET F., MERGEAY M., LUMBU SIMBI J.B., DROGMANS L., VANDER WAUVEN C. AND **VERBRUGGEN N.** Diversity of endophytic bacteria from the cuprophytes *Haumaniastrum katangense* and *Crepidorhopalon tenuis*. *Plant and Soil* 334, 461-75 (2010) (F.I. 2,773)
43. HERMANS C., VUYLSTEKE M., COPPENS F., CRISTESCU S.M., HARREN F.J., INZÉ D. AND **VERBRUGGEN N.** System analysis of the responses to long term magnesium deficiency and restoration in *Arabidopsis thaliana*. *New Phytologist* 187, 132-144 (2010) (F.I. 6,516)
42. HERMANS C., VUYLSTEKE M., CRACIUN A., INZÉ D. AND **VERBRUGGEN N.** The early transcriptomic changes induced by magnesium deficiency in *Arabidopsis thaliana* reveal the perturbation of the circadian clock in roots and the triggering of ABA-responsive genes. *New Phytologist* 187, 119- 131 (2010) (F.I. 6,516)
41. CHIPENG F.K., HERMANS C., COLINET G., FAUCON M.-P., NGONGO M., MEERTS P. AND **VERBRUGGEN N.** Copper tolerance in the cuprophyte *Haumaniastrum katangense* (S. Moore) P.A. Duvign. & Plancke. *Plant and Soil* 328, 235-244 (2010) (F.I. 2,773)
40. **VERBRUGGEN N.**, HERMANS C. AND SCHAT H. Mechanisms to cope with arsenic or cadmium excess in plants. *Current Opinion in Plant Biology* 12, 364-372 (2009) (F.I. 10,333)
39. KRZYNARIC E, **VERBRUGGEN N.**, WEVERSA J.H.L, CARLEERB R, VANGRONSVELD J AND COLPAERT J. Cd-tolerant *Suillus luteus*: A fungal insurance for pines exposed to Cd. *Environmental Pollution* 157, 1581-1588 (2009) (F.I. 3,135)
38. FAUCON M.-P., COLINET G., MAHY G., NGONGO LUHEMBWE M., **VERBRUGGEN N.** AND MEERTS P. Soil influence on Cu and Co uptake and plant size in the cuprophytes *Crepidorhopalon perennis* and *C tenuis* (*Scrophulariaceae*) in SC Africa. *Plant and Soil* 317, 201-212 (2009) (F.I. 2,517)
37. **VERBRUGGEN N.**, HERMANS C. AND SCHAT H. Molecular mechanisms of metal hyperaccumulation and tolerance in plants. *New Phytologist* 181, 759-776 (2009) (F.I. 6,033)
36. **VERBRUGGEN N.** AND HERMANS C. Proline accumulation in plants: a review. *Amino Acids* 35(4), 753-759 (2008) (F.I. 2,78)
35. HERMANS C., HAMMOND J.P., **VERBRUGGEN N.** AND WHITE P.J. Response to Andrews et al.: correlations and causality. *Trends in Plant Science* 12, 532-533 (2007) (F.I. 8,995)
34. MULLER L.A.H., CRACIUN A., LAMBAERTS M., **VERBRUGGEN N.**, VANGRONSVELD J. AND COLPAERT J.V. Gene expression profiling of a Zn-tolerant and a Zn-sensitive *Suillus luteus* isolate exposed to increased external zinc concentrations. *Mycorrhiza* 17, 571-580 (2007) (F.I. 2,410)
33. COURBOT M., WILLEMS G., MOTTE P., ARVIDSSON S., ROOSENS N., SAUMITOU-LAPRADE P. AND **VERBRUGGEN N.** The major QTL for Cd tolerance in *Arabidopsis halleri* co-localizes with *HMA4*, a gene encoding a heavy metal ATPase. *Plant Physiology* 144, 1052-65 (2007) (F.I. 6,114)

32. WILLEMS G., DRÄGER D.B., COURBOT M., GODÉ C., VERBRUGGEN N. AND SAUMITOU-LAPRADE P. The genetic basis of zinc tolerance in the metallophyte *Arabidopsis halleri* ssp. *halleri* (Brassicaceae): an analysis of quantitative trait loci. *Genetics* 176, 659-674 (2007) (F.I. 4,221)
31. HERMANS C., BROADLEY M.R., HAMMOND J.P., WHITE P.J. AND VERBRUGGEN N. How do plants respond to nutrient shortage by biomass allocation? *Trends in Plant Science* 11(12), 610-617 (2006) (F.I. 11,833)
30. CRACIUN A., COURBOT M., BOURGIS F., SALIS P., SAUMITOU-LAPRADE P. AND VERBRUGGEN N. Comparative cDNA-AFLP analysis of Cd-tolerant and -sensitive genotypes derived from crosses between the Cd hyperaccumulator *Arabidopsis halleri* and *Arabidopsis lyrata* ssp. *petraea*. *Journal of Experimental Botany*, 57(12), 2967-2983 (2006) (F.I. 3,366)
29. ROOSENS N.H., LEPLAE R., BERNARD C. AND VERBRUGGEN N. Variations in plant metallothioneins: the heavy metal hyperaccumulator *Thlaspi caerulescens* as a study case. *Planta* 222(4), 716-729 (2005) (F.I. 3,349)
28. HERMANS C. AND VERBRUGGEN N. Physiological characterization of Mg deficiency in *Arabidopsis thaliana*. *Journal of Experimental Botany* 56 (418), 2153-2161 (2005) (F.I. 3,366)
27. BOURGIS F., BOTHA F.C., MANI S., HITEN F.N., RIGDEN D.J. AND VERBRUGGEN N. Characterisation and functional investigation of an *Arabidopsis* cDNA encoding a homolog to the d-PGMase superfamily. *Journal of Experimental Botany* 56 (414), 1129-42 (2005) (F.I. 3,366)
26. ROOSENS N., BERNARD C., LEPLAE R. AND VERBRUGGEN N. Adaptative Evolution of MT3 in the Cd/Zn Hyperaccumulator *Thlaspi caerulescens*. *Zeitschrift fur Naturforschung C Biosciences* 60c, 224-228 (2005) (F.I. 0,969)
25. HERMANS C., BOURGIS F., FAUCHER M., DELROT S., STRASSER R.J. AND VERBRUGGEN N. Magnesium deficiency in sugar beets alters sugar partitioning and phloem loading in young mature leaves. *Planta* 220(4), 541-9 (2005) (F.I. 3,349)
24. ROOSENS N., BERNARD C., LEPLAE R. AND VERBRUGGEN N. Evidence for copper homeostasis function of metallothionein (MT3) in the hyperaccumulator *Thlaspi caerulescens*. *FEBS Letters* 577, 9-16. (2004) (F.I. 3,91)
23. HERMANS C., JOHNSON G.N., STRASSER R.J. AND VERBRUGGEN N. Physiological characterization of magnesium deficiency in sugar beet: acclimation to low magnesium differentially affects photosystems I and II. *Planta* 220(2), 344-355 (2004) (F.I. 3,349)
22. BERNARD C., ROOSENS N., CZERNIC P., LEBRUN M. AND VERBRUGGEN N. A novel CPx-ATPase from the cadmium hyperaccumulator *Thlaspi caerulescens*. *FEBS Letters* 569(1-3), 140-148 (2004) (F.I. 3,91)
21. ROOSENS N., VERBRUGGEN N., MEERTS P., XIMÁNEZ DE EMBÁN P., SMITH J.A.C. Natural variation in cadmium hyperaccumulation and its relationship to metal hyperaccumulation for seven populations of *Thlaspi caerulescens* from western Europe. *Plant Cell & Environment* 26, 1657-1672 (2003) (F.I. 3, 61)
20. BERT V., MEERTS P., SAUMITOU-LAPRADE P., SALIS P., GRUBER W. AND VERBRUGGEN N. Genetic basis of Cd tolerance and hyperaccumulation in *Arabidopsis halleri*. *Plant and Soil* 249, 9-18 (2003) (F.I. 1,23)
19. SUN W., VAN MONTAGU M. AND VERBRUGGEN N. Small heat shock and stress tolerance in plants. *Biochimica et Biophysica Acta* 1577, 1-9 (2002) (F.I. 3,24)
18. BERT V., MEERTS P.J., SAUMITOU-LAPRADE P. AND VERBRUGGEN N. Genetic analysis of Cd Tolerance and hyperaccumulation in *Arabidopsis halleri*. *Archives of physiology and biochemistry* 110(5), 69 (2002)
17. MANI S., VAN DE COTTE B., VAN MONTAGU M. AND VERBRUGGEN N. Altered levels of Proline Dehydrogenase Cause Proline Hypersensitivity to Proline and its Analogs in *Arabidopsis*. *Plant Physiology* 128, 73-83 (2002) (F.I. 5,11)
16. SUN W., BERNARD C., VAN DE COTTE B., VAN MONTAGU M. AND VERBRUGGEN N. At-HSP17.6A, encoding a small heat shock protein in *Arabidopsis*, can enhance osmotolerance upon overexpression. *Plant Journal* 27(4), 407-415 (2001) (F.I. 5,91)
15. HUA X.-J., VAN DE COTTE B., VAN MONTAGU M. AND VERBRUGGEN N. The 5' untranslated region of the *At-P5R* is involved in both transcriptional and posttranscriptional regulation. *Plant Journal* 26 (2), 157-169 (2001) (F.I. 5,91)
14. BERT V. AND VERBRUGGEN N. Cd Tolerance and Hyperaccumulation in *Arabidopsis halleri*. *Journal of Experimental Botany* 52, 82-83 (2001) (F.I. 2,433)
13. BURSENS S., HIMANEN K., VAN DE COTTE B., BEECKMAN T., VAN MONTAGU M., INZE D. AND VERBRUGGEN N. Expression of cell cycle regulatory genes and morphological alterations in response to salt stress in *A. thaliana*. *Planta* 211, 632-640 (2000) (F.I. 3,35)
12. HUA X.-J., VAN DE COTTE B., VAN MONTAGU M. AND VERBRUGGEN N. A 69 bp fragment on *At-P5R* promoter activates the minimal 35S CaMV promoter in a tissue-specific manner. *FEBS lett* 458, 193-196 (1999) (F.I. 3,91)

11. CZERNIC P., VISSER B., SAVOURE A., VAN MONTAGU M. AND **VERBRUGGEN N.** RLK3, a novel receptor-like protein kinase, is involved in response to pathogen and oxidative stress. *Plant Journal* 18 (3), 321-328 (1999) (F.I. 5,91)
10. SAVOURE A., THORIN D., DAVEY M., HUA X.-J., MAURO S., VAN MONTAGU M., INZE D. AND **VERBRUGGEN N.** NaCl and CuSO<sub>4</sub> treatments trigger distinct oxidative defense mechanisms in *Nicotiana plumbaginifolia* L. *Plant and Cell Environment* 22 (4), 387-396 (1999) (F.I. 3,61)
9. BUENO P., PIQUERAS A., KUREPA J., SAVOURE A., **VERBRUGGEN N.**, VAN MONTAGU M. AND INZE D. Expression of antioxidant enzymes in response to abscisic acid and high osmoticum in tobacco BY-2 cell cultures. *Plant Science* 138, 27-34 (1998) (F.I. 1,56)
8. HUA X.-J., VAN DE COTTE B., VAN MONTAGU M. AND **VERBRUGGEN N.** Developmental regulation of pyrroline-5-carboxylate reductase gene expression in *Arabidopsis*. *Plant Physiol.* 114, 1215-1224 (1997) (F.I. 5,11)
7. SAVOURE A., HUA X.-J., BERTAUCHE N., VAN MONTAGU M. AND **VERBRUGGEN N.** Abscisic acid-independent and abscisic acid-dependent regulation of the proline biosynthesis upon cold and osmotic stresses in *Arabidopsis thaliana*. *Mol. Gen. Genet.* 254, 104-109 (1997) (F.I. 2,54)
6. **VERBRUGGEN N.**, HUA X.-J., MAY M. AND VAN MONTAGU M. Environmental and developmental signals modulate proline homeostasis: evidence for a negative transcriptional regulator. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 93, 8787-8791 (1996) (F.I. 10,26)
5. **VERBRUGGEN N.**, BORSTLAP A.C., MESSENS E., JACOBS M. AND VAN MONTAGU M. Two *Arabidopsis thaliana* uptake mutants resistant to the proline analogue azetidine-2-carboxylic acid: isolation and primary characterization. *Planta* 200, 200-253 (1996) (F.I. 3,91)
4. SAVOURE A., JAOUA S., HUA X.-J., ARDILES W., VAN MONTAGU M. AND **VERBRUGGEN N.** Isolation, characterization, and chromosomal location of a gene encoding the  $\Delta$ -pyrroline-5-carboxylate synthetase in *Arabidopsis thaliana*. *FEBS Lett.* 372, 13-19 (1995) (F.I. 3,91)
3. **VERBRUGGEN N.**, VILLARROEL R. AND VAN MONTAGU M. Osmoregulation of a pyrroline-5-carboxylate reductase gene in *Arabidopsis thaliana*. *Plant Physiol.* 103, 771-781 (1993) (F.I. 5,11)
2. **VERBRUGGEN N.**, VAN MONTAGU M. AND MESSENS E. Synthesis of the proline analogue [2,3-<sup>3</sup>H]azetidine-2-carboxylic acid. Uptake and incorporation in *Arabidopsis thaliana* and *Escherichia coli*. *FEBS Lett.* 308, 261-263 (1992) (F.I. 3,91)
1. **VERBRUGGEN N.** AND JACOBS M. *Arabidopsis* mutants resistant to proline analogues. *Arabidopsis Inf. Serv.* 23, 15-25 (1987)

### **Dans des revues internationales sans comité de lecture**

32. HEUDIARD A., BERNARD C., ROOSENS N. AND **VERBRUGGEN N.** Genetic engineering of cadmium tolerance and accumulation in *Nicotiana plumbaginifolia*. *Belg J Bot* 137(1): 117 (2004)
31. CRACIUN A., BOURGIS F., SAUMITOU-LAPRADE P. AND **VERBRUGGEN N.** Identification of genes involved in Cd tolerance in *Arabidopsis halleri*. *Belg J Bot* 137(1): 115 (2004)
30. ROOSENS N., BERNARD C., MEERTS P., HEUDIARD A., SMITH J.A.C. AND **VERBRUGGEN N.** Identification of molecular mechanisms involved in cadmium tolerance and hyperaccumulation in *Thlaspi caerulescens*. *Belg J Bot* 137(1): 111-112 (2004) (F.I. 0,4350)
29. HERMANS C., STRASSER R.J. AND **VERBRUGGEN N.** Response of *Beta vulgaris* to Mg deficiency: transcriptional regulation of sucrose symporter. *Arch. Soc. Belge de Biochimie* (2003)
28. BOURGIS F., BOTHA F.C., MANI S., HITEN F.N., RIGDEN D.J. AND **VERBRUGGEN N.** Identification and functional investigation of an *Arabidopsis* cDNA encoding an homolog to cofactor-dependent phosphoglycerate mutase and fructose-2,6-biphosphate. *Arch. Soc. Belge de Biochimie* (2003)
27. ROOSENS N., SMITH A., MEERTS P. AND **VERBRUGGEN N.** Responses to cadmium in different populations of *Thlaspi caerulescens*. *Arch. Physiol. Biochem.* 110, 5, 77 (2002)
26. BERNARD C., ROOSENS N., LEBRUN M., LEFEBVRE C. AND **VERBRUGGEN N.** Analysis of cadmium tolerance in *Thlaspi caerulescens* by heterologous expression of cDNA library in yeast. *Arch. Physiol. Biochem.* 110, 5, 68 (2002)
25. BERT V., MEERTS P., SAUMITOU-LAPRADE P. AND **VERBRUGGEN N.** Genetic analysis of Cd tolerance and hyperaccumulation in *Arabidopsis halleri*. *Arch. Physiol. Biochem.* 110, 5, 69 (2002)
24. BERNARD C., LEFEBVRE C. AND **VERBRUGGEN N.** Identification of genes involved in cadmium tolerance in *Thlaspi caerulescens* J&C Presl using yeast as a model system. *Arch. Physiol. Biochem.* 110, 3, 2 (2001)



23. BERT V. AND VERBRUGGEN N. Cd Tolerance and Hyperaccumulation in *Arabidopsis halleri*: identification of genes using a cDNA-AFLP approach. *Arch. Physiol. Biochem.* 110, 3, 3 (2001)
22. DESGAIN D. AND VERBRUGGEN N. Study of the cadmium stress tolerance in *Arabidopsis halleri* using yeast as a model system. *Arch. Physiol. Biochem.* 110, 3, 15 (2001)
21. ROOSENS N., SMITH A. AND VERBRUGGEN N. Response to cadmium in different populations of zinc and cadmium hyperaccumulator *Thlaspi caerulescens*. *Arch. Physiol. Biochem.* 110, 3, 8 (2001)
20. BOUSMANS N., VAN DER LELIE D., JACOBS M., VANGONSVELD J. AND VERBRUGGEN N. Expression of bacterial heavy metal resistant genes in plants for improved phyto-extraction. *Arch. Physiol. Biochem.* 110, 3, 6 (2001)
19. BOURGIS F., MANI S., VAN DE COTTE B. AND VERBRUGGEN N. At-74, a new enzyme involved in carbohydrate metabolism in *Arabidopsis*, confers glucose insensitivity upon overexpression. *Arch. Physiol. Biochem.* 110, 3, 5 (2001)
18. SUN W. AND VERBRUGGEN N. Characterisation of *At-HSP17.6A*, a smHSP involved in osmotic stress tolerance in *Arabidopsis thaliana*. *Arch. Physiol. Biochem.* 108, Suppl. 175, 18 (2000)
17. MANI S., VAN DE COTTE B., VAN MONTAGU M. AND VERBRUGGEN N. Functional characterisation of proline dehydrogenase in *Arabidopsis thaliana*. *Arch. Physiol. Biochem.* 108, Suppl. 175, 12 (2000)
16. DESGAIN D., CZERNIC P. AND VERBRUGGEN N. Characterization of two *Arabidopsis thaliana* cDNAs isolated by complementation of a *S. cerevisiae ure2* mutant. *Arch. Physiol. Biochem.* 108, Suppl. (175), 6 (2000)
15. HUA X., MISHRA S., VAN MONTAGU M. AND VERBRUGGEN N. Post-transcriptional regulation of *At-P5R* upon environmental stresses. *Arch. Physiol. Biochem.* 107, 352, 10 (1999)
14. SUN W., LEE J.-H., CZERNIC P., SAVOURE A., VAN MONTAGU M. AND VERBRUGGEN N. *UBR2* can suppress the salt sensitivity of the *sas1* yeast mutant. *Arch. Physiol. Biochem.* 107, 357, 15 (1999)
13. MANI S., HUA X.-J., VAN DE COTTE B., VAN MONTAGU M. AND VERBRUGGEN N. Investigation of the role of proline dehydrogenase in *Arabidopsis thaliana*. *Arch. Physiol. Biochem.* 107, 354, 12 (1999)
12. LEE J.-H., VAN MONTAGU M. AND VERBRUGGEN N. Screening of an *Arabidopsis* cDNA library for osmotolerance in yeast. *Arch. Physiol. Biochem.* (1999)
11. SUN W., LEE J.-H., CZERNIC P., SAVOURE A., VAN MONTAGU M. AND VERBRUGGEN N. Study of a salt-sensitive yeast mutant. *Arch. Physiol. Biochim.* 106, 26 (1998)
10. MANI S., MESSENS J., VAN DE COTTE B., HUA X.-J., CZERNIC P., VAN MONTAGU M. AND VERBRUGGEN N. Looking for the roles of proline dehydrogenase in *Arabidopsis thaliana*. *Arch. Physiol. Biochim.* 106, 19 (1998)
9. LEE L.-H., VAN MONTAGU M. AND VERBRUGGEN N. Study of the osmotic stress tolerance in *Arabidopsis thaliana* using yeast as a model system. *Arch. Physiol. Biochim.* 106, 18 (1998)
8. HUA X.-J., VAN DE COTTE B., VAN MONTAGU M. AND VERBRUGGEN N. Expression regulation of *At-P5R* during environmental stresses. *Arch. Physiol. Biochim.* 106, 16 (1998)
7. CZERNIC P., VISSER B., SAVOURE A., VAN MONTAGU M. AND VERBRUGGEN N. Characterization of an *Arabidopsis thaliana* receptor-like protein kinase gene activated by salicylic acid and hypo-osmotic and oxidative stresses. *Arch. Physiol. Biochim.* 106, 16 (1998)
6. CZERNIC P., DESGAIN D., VAN MONTAGU M. AND VERBRUGGEN N. Screening for a homologue of the yeast-negative regulator of proline catabolism in *Arabidopsis thaliana*. *Arch. Physiol. Biochim.* 106, 5 (1998)
5. HUA X.-J., VAN DE COTTE B., VAN MONTAGU M. AND VERBRUGGEN N. Regulation of the promoter of the *Arabidopsis thaliana* gene, *At-P5R*, encoding pyrroline-5-carboxylate reductase in proline biosynthetic pathway during development. *Arch. Physiol. Biochem.* 105, 410 (1997)
4. VERBRUGGEN N., HUA X.-J., ANDRE B. AND VAN MONTAGU M. Cloning of *At-POX*, a cDNA encoding proline oxidase from *Arabidopsis* and characterization of its expression during osmotic stress. *Arch. Physiol. Biochem.* 104 (1996)
3. VERBRUGGEN N., HUA X.-J., SAVOURE A., LANNOYE R. AND VAN MONTAGU M. Osmoregulation of proline biosynthesis in *Arabidopsis thaliana*. *Arch. Int. Physiol. Biochem. Biophys.* 103, 54 (1995)
2. VERBRUGGEN N., BORSTLAP A.C., MESSENS E., JACOBS M. AND VAN MONTAGU M. Isolation and characterization of mutants defective in proline transport in *Arabidopsis thaliana*. *Arch. Int. Physiol. Biochim. Biophys.* 102, 42 (1994)
1. VERBRUGGEN N., VILLARROEL R. AND VAN MONTAGU M. Cloning of 1-pyrroline-5-carboxylate reductase gene from *Arabidopsis thaliana* and study of its regulation during salt stress. *Arch. Int. Physiol. Biochim. Biophys.* 100, 72 (1992)

4. **VERBRUGGEN N.** - Food Production and Plant Genetic Engineering in Developing Countries, *In: Proceedings of the International Conference "Nutrition and Food Production in the Congo Basin"* (Brussels, 30 September – 1 October, 2013) pp 105-114, ISBN: 978-90-756-5253-6 (2014)
3. **VERBRUGGEN N.** - Contribution à l'ouvrage « Planting the future: opportunities and challenges for using crop genetic improvement technologies for sustainable agriculture ». EASAC (European Academies Science Advisory Council) policy report 21, ISBN: 978-3-8047-3181-3 (2013)
2. **VERBRUGGEN N.** - Participation à la rédaction du rapport du CAPAS n°40 « LES OGM ». Académie des Sciences (2006)
1. Rapport du Working group III du Séminaire organisé par le Conseil Fédéral du Développement Durable, le CIUF, le Vlaamse Interuniversitaire Raad et l'Académie des Sciences d'Outre-Mer - « Sustainable agriculture in the third world : defining a role for transgenic crops and research », Palais des Congrès, Bruxelles (26.05.2001-27.05.2001)

### 5.1.6. Communications publiées lors de congrès ou colloques -Abstracts de conférences

98. THIÉBAUT N., RICHTMANN L., SARTHOU M., PERSSON D.P., RANJAN A., SCHLOESSER M., BOUTET S., VON WIRÉN N., ASSUNÇÃO A., CLEMENS S., **VERBRUGGEN N.** AND HANIKENNE M. Zinc excess: how *Arabidopsis* responds in the root tip compared to the remaining root system. *In: Annual Meeting COST PLANTMETALS. 2024.*
97. RIVIÈRE Q., CORSO M., DEFRANCE M., HERMANS C. AND **VERBRUGGEN N.** Role of the circadian clock Evening Complex in the photosynthetic response to Mg in plants. *In: NSABS. 2019.*
96. AN X., CORSO M., TÉTARD-JONES C., WILLATS W.G.T. AND **VERBRUGGEN N.** Intraspecific variation in Cadmium accumulation in *Arabidopsis halleri*: a major role for cell wall. *In: NSABS. 2019.*
95. F. DE MELO J.R., DE CALUWÉ J., LELOUP J.-C., GONZE D., HERMANS C., **VERBRUGGEN N.** Interplay between magnesium and the circadian clock in *Arabidopsis*. *In: 3<sup>rd</sup> International Symposium on Magnesium in crop production, food quality and human health. 2018.*
94. CORSO M., SCHVARTZMAN M.S., GUZZO F., MEYER C.-L., HANIKENNE M. AND **VERBRUGGEN N.** Intraspecific variation of Cd accumulation and tolerance in *Arabidopsis halleri*. *In: International Conference on the Biogeochemistry of Trace Elements (ICOBTE). 2017.*
93. SCHVARTZMAN M.S, CORSO M., FATAFTAH N., GUZZO F., MEYER C.-L., NOUET C., **VERBRUGGEN N.** AND HANIKENNE M. Intraspecific variation of Zn hyperaccumulation in *Arabidopsis halleri* populations. *In: International Conference on the Biogeochemistry of Trace Elements (ICOBTE). 2017.*
92. CORSO M., DE MELO J.R.F, DOCCULA F.G., COSTA A., **VERBRUGGEN N.** *Arabidopsis* CCX2 plays a pivotal role in salt stress tolerance by regulating endoplasmic reticulum and cytosolic Ca<sup>2+</sup> dynamics. *In: Plant Biology. 2017.*
91. **VERBRUGGEN N.**, BALIARDINI C., MEYER C.-M., CORSO M. *CAX1* co-segregates with Cd tolerance in the metal hyperaccumulator *Arabidopsis halleri* and *CAX1* is involved in Ca-dependent limitation of oxidative stress. *In: BioMetals. 2016.*
90. **VERBRUGGEN N.**, GODE C., SOULEMAN D., OSTERRIETH S., SALIS P., FREROT H. AND MEYER C.-L. Evolutionary origin of Zinc and Cadmium tolerance in *Arabidopsis halleri*: identification of Quantitative Trait Loci in metalcolous and non-metalcolous accessions. *In: 13th International Conference on the Biogeochemistry of Trace Elements. 2015.*
89. BALIARDINI C., MEYER C.-L., SALIS P., SAUMITOU-LAPRADE P. AND **VERBRUGGEN N.** Cadmium tolerance in *Arabidopsis halleri* : contribution of *CAX1*. *In: 26th conference on Arabidopsis research. 2015.*
88. HERMANS C., XIAO Q. AND **VERBRUGGEN N.** Root morphology in response to magnesium supply. *In: 26th conference on Arabidopsis research. 2015.*
87. DE CALUWÉ J., XIAO Q., HERMANS C., **VERBRUGGEN N.**, DUPONT G., LELOUP J.-C. AND GONZE D. A simple model for the complex plant clock. *In: Thematic Research School "Advances in systems and synthetic biology : Modelling Complex Biological Systems in the Context of Genomics". 2015.*
86. BALIARDINI C., MEYER C.-L., SALIS P., SAUMITOU-LAPRADE P. AND **VERBRUGGEN N.** Genetic analysis of Cd tolerance in *A. halleri* : the involvement of *CAX1* transporter in limiting oxidative burst by maintaining Ca homeostasis upon Cd stress. *In: National Symposium of Applied Biological Sciences. 2015.*
85. XIAO Q., HERMANS C., **VERBRUGGEN N.** Root morphology of *Arabidopsis thaliana* in response to magnesium supply. *In: National Symposium of Applied Biological Sciences. 2015.*

84. HERMANS C., XIAO Q., VERBRUGGEN N. Influence of Magnesium Supply on the Root Development of *Arabidopsis thaliana*. In: *Plant & Animal Genome Conference*. 2015.
83. HERMANS C., XIAO Q., VERBRUGGEN N. Root morphology in response to magnesium supply. In: *2<sup>nd</sup> International Symposium on Magnesium in Crop Production, Food Quality and Human Health*. 2014.
82. HERMANS C., DE PESSEMIER J., DANKU J., SALT D., VERBRUGGEN N. Natural variation of magnesium content in *Arabidopsis*. In: *2<sup>nd</sup> International Symposium on Magnesium in Crop Production, Food Quality and Human Health*. 2014.
81. XIAO Q., VERBRUGGEN N. AND HERMANS C. Influence of magnesium sources on root architecture. In: *Plant Biology Europe (FESPB/EPSO) 2014 Congress*. 2014.
80. MEYER C.-L., BRISET L., GODÉ C., SOULEMAN D., OSTERRIETH S., SALIS P., FRÉROT H., VERBRUGGEN N. Evolutionary origin of zinc and cadmium tolerance in *Arabidopsis halleri*: identification of major Quantitative Trait Loci in a non-metallicolous accession. In: *Joint 2014 Annual Meeting: British Ecological Society and Société Française d'Ecologie*. 2014.
79. MEYER C.-L., VERBRUGGEN N. Evolution de l'architecture génétique de la tolérance aux métaux chez l'espèce pseudo-metallophyte *Arabidopsis halleri*. In: *GDR GQPN (Génétique Quantitative dans les Populations Naturelles)*. 2014.
78. MEYER C.-L., BRISET L., FRÉROT H., SALIS P., GODÉ C., SAUMITOU-LAPRADE P., VERBRUGGEN N. Genetic architecture of cadmium tolerance in the hyperaccumulator *Arabidopsis halleri* : fine-mapping and variability within the species. In: *Meeting "Plants, Heavy Metals, Environment"*. 2014
77. VERBRUGGEN N., DE PESSEMIER J., DANKU J., SALT D. AND HERMANS C. Natural variation of magnesium content in *Arabidopsis*. In: *COST FA905 "Agronomic, Molecular Genetics and Human Nutrition Approaches for Improving the Nutritional Quality and Safety of Food Crops"*. 2014.
76. MEYER C.-L., CHAVES-RODRIGUEZ E., SALIS P., GODÉ C., SAUMITOU-LAPRADE P., VERBRUGGEN N. Fine-mapping and identification of candidate genes associated with CdTol3, a QTL for cadmium tolerance in the metal hyperaccumulator *Arabidopsis halleri*. In: *EMBO Symposium "New model systems for linking evolution and ecology"*. 2013.
75. VERBRUGGEN N., BALIARDINI C. AND MEYER C.-L. Hyperaccumulators as model systems to study regulation of plant nutrition. In: *International Plant Nutrition Colloquium*. 2013.
74. MEYER C.-L., CHAVES RODRIGUEZ E., SALIS P., GODÉ C., SAUMITOU-LAPRADE P. AND VERBRUGGEN N. Identification of candidate genes associated with QTLs for cadmium tolerance in *Arabidopsis halleri*. In: *COST FA905*. 2013.
73. DE PESSEMIER J., VERBRUGGEN N. AND HERMANS C. Redesigning root architecture for better nitrate and water capture in soil. In: *International Workshop on nitrogen, environment and vegetables*. 2013.
72. VERBRUGGEN N., MEYER C.-L. AND BALIARDINI C. Tolerance to cadmium in plants: the special case of hyperaccumulators. In: *Biometals*. 2012.
71. BAXTER I., HERMANS C., LAHNER B., YAKUBOVA E., TIKHONOVA M., BING H., VERBRUGGEN N., CHAO D.-Y. AND SALT D.E. Mineral accumulation in natural populations of *Arabidopsis thaliana*. In: *COST FA905 "What's for lunch today? Nutrients and minerals in every day food"*. 2011.
70. MEYER C.-L., CHEN J., HERMANS C., FRÉROT H., SAUMITOU-LAPRADE P. AND VERBRUGGEN N. Progress in the understanding of cadmium tolerance and accumulation. In: *COST FA905 "What's for lunch today? Nutrients and minerals in every day food"*. 2011.
69. VERBRUGGEN N. Lessons from cadmium hyperaccumulators. In: *TRACEL Meeting*. 2011.
68. VERBRUGGEN N. Integrated approaches to understanding cadmium hyperaccumulation. In: *Genetics of Plant Mineral Nutrition*. 2010.
67. ISAURE M., SARRET G. AND VERBRUGGEN N. Use of the synchrotron radiation to characterize metals in plants: the case of Cd in the hyperaccumulator *Arabidopsis halleri*. In: *AGU Fall Meeting*. 2010.
66. HERMANS C. AND VERBRUGGEN N. Short- and long-term transcriptomic response to magnesium deficiency in *Arabidopsis thaliana*. In: *Genetics of Plant Mineral Nutrition*. 2010.
65. PORCO S., HERMANS C., BUSH D.R. AND VERBRUGGEN N. Cell wall localized chitinase-like1 shapes root morphology in *Arabidopsis*. In: *XII Cell Wall Meeting*. 2010.
64. HERMANS C., PORCO S., BUSH D.R. AND VERBRUGGEN N. Root morphological adaptation to nitrate availability in the model species *Arabidopsis thaliana*. In: *Nitrogen 2010: First International Symposium on the Nitrogen Nutrition of Plants*. 2010.

63. GENNEN J., HERMANS C., SALIS P., POUPPEZ A. AND **VERBRUGGEN N.** Study of Cd hypertolerance in *Arabidopsis halleri*. In: *9<sup>th</sup> International Plant Molecular Biology congress*. 2009.
62. HERMANS C. AND **VERBRUGGEN N.** Research on magnesium homeostasis: Insights on mechanisms regulating Mg content in plants. In: *COST 859 Workshop*. 2009.
61. HERMANS C., CRISTESCU S.M., HARREN F.J.M., VANDENBUSSCHE F., VAN DER STRAETEN D., **VERBRUGGEN N.** AND BUSH D.R. Ethylene plays a role in the root phenotype of the arm mutant. In: *20<sup>th</sup> International Conference on Arabidopsis*. 2009.
60. HERMANS C., VUYLSTEKE M., INZÉ D. AND **VERBRUGGEN N.** Dissonant circadian clock in early-standing magnesium deficient leaves. In: *International Conference on Arabidopsis*. 2009.
59. HERMANS C., VUYLSTEKE M., INZÉ D. AND **VERBRUGGEN N.** Response to magnesium deficiency and restoration in *Arabidopsis thaliana*: impact on the circadian clock, ethylene and ABA signalosomes. In: *2<sup>nd</sup> EMBO conference "Frontiers of Plant Research"*. 2009.
58. FRÉROT H., SARRET G., FAUCON M.P., WILLEMS G., ROOSENS N., CRÉACH A., **VERBRUGGEN N.** AND SAUMITOU-LAPRADE P. Genetic and microfluorescence analysis of Zn and Cd hyperaccumulation in *Arabidopsis halleri*. In: *COST 859 Workshop*. 2009.
57. CHIPENG F., COLINET G., NGONGO M., FAUCON M.-P., MEERTS P. AND **VERBRUGGEN N.** Tolerance to copper in the cuprophyte *Haumaniastrum katangense* (S. Moore) P.A. Duvign. & Plancke. In: *Journée de la Botanique Africaine*. 2009.
56. MEERTS P., SHIMBA N., SHUTCHA M.N., MUBEMBA M.M., KANKUMBI F., KAYEMB F., FAUCON M.P., BOGAERT J., COLINET G., LEJOLY J., MAHY G., **VERBRUGGEN N.**, VISSER M. AND LUHEMWE M. Cuivre et biodiversité au Katanga: stratégies de conservation et de valorisation d'un patrimoine exceptionnel. In: *Colloque "La quête des ressources naturelles en Afrique centrale. Le cas du secteur minier en RDC"*. 2008.
55. LEQUEUX H., HERMANS C., LUTTS S. AND **VERBRUGGEN N.** Architectural and physiological changes in roots of *Arabidopsis thaliana* in response to copper excess. In: *6th International Copper Meeting "Copper and Related Metals in Biology"*. 2008.
54. CUBAKA KABAGALE A., VANDER WAUVEN C., VAN VLIET F., DROOGMANS L., LUMBU SIMBI J.-B., MERGEAY M. AND **VERBRUGGEN N.** Endophytic copper-resistant bacteria. In: *6th International copper meeting "Copper and Interacting Metals in Biology"*. 2008.
53. CUBAKA KABAGALE A., VANDER WAUVEN C., VAN VLIET F., DROOGMANS L., LUMBU SIMBI J.-B., MERGEAY M. AND **VERBRUGGEN N.** Study of Bacteria-Plant Associations from the Katangese Copper Belt. In: *Cupriavidus metallidurans Symposium*. 2008.
52. CUBAKA KABAGALE A., SCHEERS J., VAN AELST S., VANDER WAUVEN C., VAN VLIET F., LUMBU SIMBI J.-B., MERGEAY M., DROOGMANS L. AND **VERBRUGGEN N.** Study of Bacteria-Plant Associations from The Highly mineralized Copper Belt (Katanga; R.D. Congo) for Phytoremediation issues. In: *Cupriavidus metallidurans Symposium*. 2008.
51. CUBAKA KABAGALE A., SCHEERS J., VAN AELST S., VANDER WAUVEN C., VAN VLIET F., LUMBU SIMBI J.-B., MERGEAY M., DROOGMANS L. AND **VERBRUGGEN N.** Resistance to copper in bacteria: prevalence of *cop* genes among highly resistant Gram-negative strains. 2007.
50. HERMANS C. AND **VERBRUGGEN N.** Characterization of *Arabidopsis thaliana* mutants impaired in Mg homeostasis. In: *EMBO conference series "From basic Genomics to systems biology"*. 2007.
49. SARRET G., ISAURE M.-P., MANCEAU A., GEOFFROY N., SPADINI L., MARTINS J., GUINÉ V., GOUGET B., AVOSCAN L., COVÈS J., SAUMITOU-LAPRADE P., **VERBRUGGEN N.**, CHOI Y.-E., HARADA E. AND MARCUS M.A. Mechanisms of metal(loïd)s accumulation and detoxification in bacteria and plants using synchrotron techniques. In: *Réunion des Sciences de la Terre*. 2006.
48. HEUDIARD A., ROOSENS N., SALIS P., FOURNEL F. AND **VERBRUGGEN N.** Overexpression of a *Thlaspi caerulescens* metallothionein modifies the tolerance and accumulation capacities of heavy metals in plants. In: *COST 859 Workshop on "Phytotechnologies to promote sustainable land use and improve food safety"*. 2006.
47. COURBOT M., WILLEMS G., MOTTE P., ARVIDSSON S., SAUMITOU-LAPRADE P. AND **VERBRUGGEN N.** A major QTL for Cd tolerance in *Arabidopsis halleri* co-localizes with *HMA4*, a gene encoding a heavy metal ATPase. In: *3rd EPSO Conference "Plant Dynamics: from molecules to ecosystems"*. 2006.
46. HEUDIARD A., ROOSENS N., SALIS P., FOURNEL F. AND **VERBRUGGEN N.** Overexpression of *Thlaspi caerulescens* genes in tobacco modifies the tolerance and accumulation capacities of heavy metals in plants. In: *COST 859 Workshop "Root to shoot translocation of pollutants and nutrients"*. 2006.

45. SARRET G., ISAURE M.-P., **VERBRUGGEN N.**, WILLEMS G., BARTHES V., MANCEAU A., MARCUS M.A. AND SAUMITOU-LAPRADE P. Localization and Speciation of Zn and Cd in the Hyperaccumulating Plant *Arabidopsis halleri*. In: *6<sup>th</sup> International Symposium on « Speciation of elements in biological, environmental and toxicological sciences »*. 2006.
44. CRACIUN A., COURBOT M., BOURGIS F., SAUMITOU-LAPRADE P. AND **VERBRUGGEN N.** Identification of genes involved in Cd hypertolerance by using crosses between *Arabidopsis halleri* and *Arabidopsis lyrata ssp. petraea*. In: *COST 859 Workshop "Phytotechnologies to promote sustainable land use and improve food safety"*. 2005.
43. COURBOT M., CRACIUN A., BOURGIS F., SAUMITOU-LAPRADE P. AND **VERBRUGGEN N.** Identification of genes involved in Cd hypertolerance by using crosses between *A. halleri* and *A. lyrata ssp. petraea*. In: *Third International Phytotechnologies Conference*. 2005.
42. ROOSENS N. AND **VERBRUGGEN N.** Variations in plant metallothioneins: the heavy metal hyperaccumulator *Thlaspi caerulescens* as a study case. In: *COST 859 Workshop*. 2004.
41. WILLEMS G., GODE C., PETIT A., **VERBRUGGEN N.**, KRAMER U. AND SAUMITOU-LAPRADE P. Genetic characterization and mapping of Quantitative Trait Loci involved in zinc and cadmium tolerance and accumulation in *Arabidopsis halleri subsp. halleri*. In: *COST 859 Workshop*. 2004.
40. COURBOT M., CRACIUN A., HEUDIARD A., KIEFFER P., ROOSENS N., SAUMITOU-LAPRADE P., WILLEMS G. AND **VERBRUGGEN N.** Identification of genes involved in Cd tolerance in Cd hyperaccumulators. In: *COST 859 Workshop*. 2004.
39. ROOSENS N., BERNARD C., LEPLAE R. AND **VERBRUGGEN N.** Adaptative modifications in the metallothionein (MT3) of the Cd/Zn hyperaccumulator *Thlaspi caerulescens*. In: *COST 859 Meeting*. 2004.
38. CRACIUN A., COURBOT M., BOURGIS F., SAUMITOU-LAPRADE P. AND **VERBRUGGEN N.** Comparative cDNA-AFLP analysis of roots from crosses between *Arabidopsis halleri*, a Zn, Cd hyperaccumulator and *Arabidopsis petraea*, a non-tolerant, non-accumulator relative. In: *2<sup>nd</sup> EPSO Conference: "Interactions in Plant Biology: cells, plants and communities"*. 2004.
37. HERMANS C., BUSH D.R. AND **VERBRUGGEN N.** Physiological effect of Mg deficiency on sucrose partitioning in *Beta vulgaris* (sugar beet). In: *Cell and Molecular Biology Interdisciplinary Graduate Program*. 2004.
36. ROOSENS N., BERNARD C., LEPLAE R. AND **VERBRUGGEN N.** Adaptative variation in metallothionein (MT3) of the hyperaccumulator *Thlaspi caerulescens*. In: *OECD Workshop on Phytoremediation environmental and molecular biological aspects*. 2004.
35. **VERBRUGGEN N.** Identification of genes potentially involved in Cd tolerance in hyperaccumulators. In: *OECD Workshop on Phytoremediation environmental and molecular biological aspects*. 2004.
34. HERMANS C., BUSH D., STRASSER R., DELROT S. AND **VERBRUGGEN N.** Physiological effect of magnesium deficiency on sugar partitioning in *Beta vulgaris*. In: *ASPB Plant Biology Meeting*. 2004.
33. ROOSENS N., BERNARD C., LEPLAE R. AND **VERBRUGGEN N.** Evidence of adaptative variation in metallothionein (MT3) of the hyperaccumulator *Thlaspi caerulescens*. In: *ASPB Plant Biology Meeting*. 2004.
32. CRACIUN A., COURBOT M., BOURGIS F., SAUMITOU-LAPRADE P. AND **VERBRUGGEN N.** Transcriptome analysis of roots from crosses between *Arabidopsis halleri*, a Zn, Cd hyperaccumulator and *Arabidopsis petraea*, a non-tolerant, non-accumulator relative. In: *13th International Workshop on Plant Membrane Biology*. 2004.
31. ROOSENS N., BERNARD C., MEERTS P., SMITH A. AND **VERBRUGGEN N.** Identification of molecular mechanisms involved in Cd tolerance and hyperaccumulation in *Thlaspi caerulescens*. In: *ASPB Meeting*. 2003.
30. ROOSENS N., BERNARD C., MEERTS P., SMITH A. AND **VERBRUGGEN N.** Variation in cadmium tolerance and its relationship to metal hyperaccumulation of seven populations of *Thlaspi caerulescens*. In: *7<sup>th</sup> International Congress of Plant Molecular Biology*. 2003.
29. BOURGIS F., BOTHA F.C., MANI S., HITEN F.N., RIGDEN D.J. AND **VERBRUGGEN N.** Identification and functional investigation of an *Arabidopsis* cDNA encoding an homolog to cofactor-dependent phosphoglycerate mutase and fructose-2,6-biphosphate. In: *7<sup>th</sup> International Congress of Plant Molecular Biology*. 2003.
28. BOURGIS F., BECKMAN T., BEYSENS M., PETERS J., GERATS T. AND **VERBRUGGEN N.** Identification of the *Arabidopsis kangaroo* mutant. In: *7<sup>th</sup> International Congress of Plant Molecular Biology*. 2003.
27. BERNARD C., LEBRUN M., LEFEBVRE C. AND **VERBRUGGEN N.** Enhanced tolerance of yeast to cadmium upon expression of *Thlaspi caerulescens* genes. In: *7<sup>th</sup> International Congress of Plant Molecular Biology*. 2003.
26. ROOSENS N., BERNARD C., MEERTS P., SMITH A. AND **VERBRUGGEN N.** Identification of molecular mechanisms involved in the tolerance and the Cd hyperaccumulation in *Thlaspi caerulescens*. In: *Journée des Jeunes Botanistes de la Société Royale de Botanique de Belgique*. 2003.

25. ROOSENS N., BERNARD C., MEERTS P., SMITH A. AND VERBRUGGEN N. Responses to cadmium in different populations of *Thlaspi caerulescens*. In: *The 9th New Phytologist Symposium: 'Heavy Metals and Plants: from Ecosystems to Biomolecules'*. 2002.
24. HERMANS C., JOHNSON G.N., STRASSER R.J. AND VERBRUGGEN N. Study of Mg Deficiency in sugar beet: effects on sucrose translocation and photosystems. In: *13<sup>th</sup> Congress of the FESPP*. 2002.
23. BERT V., MEERTS P., SAUMITOU-LAPRADE P. AND VERBRUGGEN N. Genetic basis of Cd tolerance and accumulation in *Arabidopsis halleri*. In : *COST 837 Meeting du WG3*. 2001.
22. BERNARD C., HERMANS C., STRASSER R.J. AND VERBRUGGEN N. Cadmium injuries on photosynthetic apparatus in hyperaccumulator and non-hyperaccumulator *Thlaspi* species. In: *International conference on Chloroplasts: Development and Function*. 2001.
21. BERNARD C., LEFEBVRE C. AND VERBRUGGEN N. Identification of cadmium tolerance genes by heterologous expression of *Thlaspi caerulescens* cDNA in yeast. In: *BMC Meeting*. 2001.
20. BERT V. AND VERBRUGGEN N. Genetic analysis of Cd tolerance and accumulation in *Arabidopsis halleri*. In: *International Conference on the Biogeochemistry of Trace Elements*. 2001.
19. BERT V. AND VERBRUGGEN N. Cd Tolerance and Hyperaccumulation in *Arabidopsis halleri*. In: *J. of Exp. Botany Suppl.* 52: 82-83 (F.I. 2,48); *Annual Meeting of the Society for Experimental Biology*. 2001.
18. BERT V., SAUMITOU-LAPRADE P. AND VERBRUGGEN N. Identification of genes involved in cadmium tolerance and hyperaccumulation in *Arabidopsis halleri*. In : *COST 837 Meeting*. 2000.
17. SUN W. AND VERBRUGGEN N. Characterization of At-HSP17.A, a smHSP involved in osmotic stress tolerance in *Arabidopsis thaliana*. In: *Signal transduction in the yeast Saccharomyces cerevisiae*. 2000.
16. VERBRUGGEN N. AND VAN MONTAGU M. Plant responses to osmotic stress. In: *The International congress on Cellular responses to Oxidative and Osmotic Stress Sensing, Signalling and gene Expression*. 1999.
15. VERBRUGGEN N. AND VAN MONTAGU M. How to increase osmotolerance in crops? In : *Congrès annuel du Vlaamse Vereniging voor Plantenfysiologen*. 1998.
14. VERBRUGGEN N. AND VAN MONTAGU M. RLK3, a novel receptor-like protein kinase, is involved in response to pathogen and oxidative stress. In: *Signal transduction Symposium*. 1998.
13. VERBRUGGEN N. AND VAN MONTAGU M. *Arabidopsis* Responses to Salt Stress. In: *The Gordon conference, Cellular basis of Adaptation to salt and Water Stress*. 1998.
12. VERBRUGGEN N. AND VAN MONTAGU M. Cell Cycle in Plants. In: *The Cell Cycle workshop*. 1998.
11. VERBRUGGEN N., MESSENS J., VAN DE COTTE B. AND VAN MONTAGU M. Proline oxidation is post-translationally regulated. In: *The 5th International Congress of Plant Molecular Biology*. 1997.
10. VERBRUGGEN N. AND VAN MONTAGU M. Proline accumulation in *Arabidopsis thaliana*. In: *The Gordon Conference on Salinity Tolerance of plants*. 1996.
9. HUA X.-J., SAVOURE A., VAN MONTAGU M. AND VERBRUGGEN N. Osmoregulation Of Proline Biosynthesis In *Arabidopsis thaliana*. In: *The First International Meeting "Interdrought – Integrated study on drought tolerance of higher plants*. 1995.
8. VERBRUGGEN N. Proline Biosynthesis and Regulation After Stress in *Arabidopsis thaliana*. In: *The International Congress: Molecular Physiology of Crop Plants*. 1995.
7. VERBRUGGEN N. AND VAN MONTAGU M. Regulation of proline metabolism during stress. In : *Réunion annuelle du Vlaamse Vereniging voor Plantenfysiologen*. 1994.
6. VERBRUGGEN N. AND VAN MONTAGU M. Proline accumulation in *Arabidopsis thaliana* after salt stress. In: *The 5<sup>th</sup> International Conference on Arabidopsis Research*. 1993.
5. VERBRUGGEN N. AND VAN MONTAGU M. Study of proline accumulation after salt stress in *Arabidopsis thaliana*. In: *The 8th Congress of the Federation of European Societies of Plant Physiology*. 1992.
4. VERBRUGGEN N., VILLARROEL R. AND VAN MONTAGU M. Isolation and Characterization of 1-Pyrroline-5-Carboxylate Reductase Gene from *Arabidopsis thaliana*. In: *The Juan March Fundación Workshop on Salt tolerance in plants and microorganisms*. 1991.
3. VERBRUGGEN N., VILLARROEL R. AND VAN MONTAGU M. Isolation and Characterization of 1-Pyrroline-5-Carboxylate Reductase Genes from *Arabidopsis thaliana*. In: *The 3rd International Congress of Plant Molecular Biology: Molecular Biology of Plant Growth and Development*. 1991.

2. VERBRUGGEN N. Arabidopsis mutants resistant to proline analogues. In: *The Meeting of the Society for Experimental Biology*. 1988.
1. VERBRUGGEN N. Arabidopsis mutants resistant to proline analogues. In: *The 3rd International Meeting on Arabidopsis*. 1987.

### 5.1.7. Autres : Publications de vulgarisation

5. ANGENON G., ASARD H., BLANCKE S., BOERJAN W., BOUDRY M., BRAECKMAN J., BURY J., CAMMUE B., CRAPPÉ J., DE JAEGER G., GHEYSEN L., GRUNEWALD W., INZÉ D., RIEBBELS G., SWENNEN R., VAN BOCKSTAELE E., VERBRUGGEN N. - Duurzame landbouw dankzij ggo's. Het Belang van Limburg, pp 16, 28 septembre 2013
4. VERBRUGGEN N. - Dossier OGM pour ActuSciences (ULB), septembre 2003
3. VERBRUGGEN N. - Les OGM utiles à l'homme. PROBIO Revue (Association des Professeurs de Biologie) n°4 : 211-222, 2002
2. VERBRUGGEN N. - Les sciences dans la ville. Concours de projets scientifiques Faut-il avoir peur des plantes transgéniques ? – Cahier de réflexions. Une initiative de l'Extension de l'ULB- section du Centre, de Mons et de Charleroi, pp 54-55, 2000
1. VERBRUGGEN N. - Vers une société du tout génétique ? – Faut-il avoir peur des plantes transgéniques ? Fédération des ALUMNI UCL, n° III, septembre 2000

## 5.2. Activités scientifiques

### 5.2.1. Séjours d'étude ou de recherche à l'étranger

Avril 2019	Université de Tokyo (Japon)
Avril 2018	Université de Lodz (Pologne)
8.06-19.06.2017	Enseignement et séjour de recherche à l'Université de Silésie (Katowice-Pologne) – Mobilité Erasmus+
2006-2011	Séjour d'étude et de recherche sur les Métallophytes du Katanga (2 semaines/an) – Université de Lubumbashi – Lubumbashi, RDC.
7.12 - 15.12.2005	Workshop d'imagerie cellulaire – CNRS - Institut des Sciences végétales – Gif S/Yvette, France.
1.08 - 31.08.1980	Etude du système d'irrigation dans une oasis à Gafsa (Tunisie) – Stage de spécialisation dans le cadre de la formation d'Ingénieur Agronome.

### 5.2.2. Participations actives à des congrès et colloques

6.09-10.09.2023	First Joint ICOBTE-ICHMET International Conference. Clean Environment. Human Health. Our Future (Wuppertal, Germany) ( <u>présentation orale</u> )
30.08-2.09.2022	Second Annual meeting of PlantMetals Cost Action (Ankara, Turkey) ( <u>présentation orale</u> )
24.08-27.08.2021	First Annual meeting of PlantMetals Cost Action (Ceske Budejovice, Czech Republic) ( <u>présentation orale</u> )
5.05 - 09.05.2019	15 <sup>th</sup> International Conference on the Biogeochemistry of Trace Elements (ICOBTE) (Nanjing, Chine) ( <u>organisatrice du symposium "Trace metal metabolism in plants" et chairwoman de session</u> )
25.11- 28.11.2018	3 <sup>rd</sup> International Symposium on Magnesium in crop production, food quality and human health (Guangzhou, China) ( <u>présentation orale</u> )
19.03 – 20.03.2018	Symposium IJPB 2018 (Versailles, France) ( <u>présentation orale</u> )
23.10 – 25.10.2017	Sustainable energy for Africa, Royal Academy for Overseas Sciences (Brussels, Belgium) ( <u>chairwoman de session</u> )

- 16.07 – 20.07.2017 14<sup>th</sup> International Conference on the Biogeochemistry of Trace Elements (ICOBTE) (Zurich, Switzerland) (organisatrice du symposium “Metal hyperaccumulators: extreme trace element biology and its applications” et chairwoman de session)
- 24.06 – 28.06.2017 Plant Biology 2017, ASPB (Honolulu, USA)
- 10.07 – 15.07.2016 10<sup>th</sup> International Biometals Symposium (Dresden, Germany) (présentation orale et chairwoman de session)
- 12.07 - 16.07.2015 13<sup>th</sup> International Conference on the Biogeochemistry of Trace Elements (ICOBTE) (Fukuoka, Japan) (co-organisatrice du symposium “Physiological and molecular mechanisms of toxic trace element accumulation in plants” et présentation orale)
- 12.05 - 14.05.2015 International Workshop of Plant Ionomics and Nutrient Use Efficiency (Nanjing, China) (présentation orale et chairwoman de session)
- 17.03 - 19.03.2014 COST FA 0905 conference “Agronomic, Molecular Genetics and Human Nutrition Approaches for Improving the Nutritional Quality and Safety of Food Crops” (Antalya-Belek, Turkey) (présentation orale)
- 12.11.2013 “30 Years of Plant Biotechnology”. A symposium celebrating the achievements of agrobiotechnology (Gent, Belgium)
- 30.09 - 01.10.2013 International Conference, Académie des Sciences d'outre-mer: “Nutrition and Food Production in the Congo Basin” (Brussels, Belgium) (présentation orale)
- 19.08 - 22.08.2013 IPNC’ 13, International Plant Nutrition Colloquium. “Hyperaccumulators as model systems to study regulation of plant nutrition” (Istanbul, Turkey) (présentation orale)
- 15.07 - 19.07.2012 8<sup>th</sup> international BIOMETALS Symposium. “Tolerance to cadmium in plants: the special case of hyperaccumulators” (Brussels, Belgium) (présentation orale et chairman de session)
- 05.07.2012 First GDRI Locomet meeting “Transport, localisation and complexation of metals in hyperaccumulating plants” (Lille, France) (présentation orale)
- 08.05 - 09.05.2012 International Symposium on Magnesium in Crop Production, Food Quality and Human Health. “Plant Response to Mg Deficiency” (Gottingen, Germany) (présentation orale)
- 25.04 - 28.04.2012 International IHUB meeting on ionomics (Saint Louis, USA) (présentation orale)
- 23.11 - 26.11.2011 COST FA905 conference “What’s for lunch today? Nutrients and minerals in every day food” (Venice, Italy) (présentation orale)
- 19.10 - 22.10.2011 First European Symposium on *Brachypodium distyachon*. (INRA, Versailles, France)
- 24.05 - 27.05.2011 Third International Symposium on Trace Elements and Health (TRACEL) (Murcia, Spain) (chairman de session et présentation orale)
- 01.12 - 3.12.2010 Colloque International : « La Quête des Ressources en Afrique Centrale : Le secteur minier en République Démocratique du Congo (RDC)- État des lieux et perspectives » (Tervuren, Belgium) (présentation orale)
- 30.09 - 3.10.2010 Symposium : “Genetics of Plant Mineral Nutrition” (Hannovre, Germany) (présentation orale)
- 12.10 - 16.10.2009 Workshop COST859 "Phytotechnologies to promote sustainable land use and improve food safety" (Ascona, Switzerland) (poster et chairman de session)
- 06.05 - 09.05.2009 Workshop EMBO “Frontiers of Plant Research” (Cadix, Spain) (poster)
- 16.04 - 17.04.2009 Workshop COST859 “Uptake, sequestration and detoxification – An integrated approach.” (Szeged, Hungary) (poster)
- 05.06 - 06.06.2008 Workshop COST859 "Genes and proteins involved in limiting steps of phytoextraction and degradation of pollutants" (Verona, Italy) (chairman de session et présentation orale)
- 22.10 - 25.10.2007 Workshop COST859 “Nutrient biofortification and exclusion of pollutants in food plants” (Sede Boger, Israël) (chairwoman de session et poster)
- 10.09 - 12.09.2007 Proline Symposium: Proline Metabolism and Human Diseases. (Frederick National Cancer Institute, Fort Detrick, Frederick, Maryland, USA) (présentation orale)



- 30.05 - 02.06.2007 Workshop COST 859 "Fate of pollutants in the plant/rhizosphere system: Fundamental aspects and their significance for field applications - Prospects and research needs" (Vilnius, Lithuania) (chairwoman de session et poster)
- 19.10 - 22.10.2006 Metalhome meeting, (Brussels, Belgium) (organisatrice du meeting et présentation orale)
- 31.08 - 02.09.2006 Workshop COST 859 "-omic approaches and agricultural management: driving forces to improve food quality and safety?" (Saint-Etienne, France) (chairwoman de session et poster)
- 28.05 - 01.06.2006 Third European Plant Science Organisation (EPSO) Conference « From molecules to ecosystems" (Visegrad, Hungary) (poster)
- 16.03.2006 Journée du groupe de contact FNRS « Biologie végétale : du gène à la fonction » ULg (Liège, Belgium) (présentation orale)
- 07.12 - 10.12.2005 Metalhome meeting, centre CNRS (Gif S/Yvette, France) (présentation orale)
- 28.11.2005 International symposium "Root development" (VIB, Gand, Belgium) (présentation orale)
- 12.06 - 17.06.2005 Workshop du COST 859. (Pise, Italy) (chairwoman de session et poster)
- 19.05 - 21.05.2005 Metalhome meeting, Université de Lille (Lille, France) (présentation orale)
- 06.01 - 07.01.2005 Metalhome meeting, University of Oxford (Oxford, U.K.) (présentation orale)
- 30.11.2004 Journée OGM: "Evolution du droit international, européen et belge" (Brussels, Belgium)
- 04.11 - 06.11.2004 COST Action 859- 1<sup>st</sup> workshop of working group 2 (Parma, Italy) (présentation orale)
- 10.10 - 13.10.2004 2<sup>nd</sup> European Plant Science Organisation (EPSO) Conference "Interactions in Plant Biology: cells, plants and communities" (Ischia, Italy) (poster)
- 09.09 - 12.09.2004 OECD workshop Phytoremediation: Environmental and Molecular Biological Aspects (Matrahaza, Hungary) (poster)
- 06.07 - 10.07.2004 13th International Workshop on Plant Membrane Biology (Montpellier, France) (poster)
- 22.01 - 24.01.2004 Metalhome Meeting, Institut fur Pflanzenbiochemie (Halle, Germany) (présentation orale)
- 15.10 - 19-10.2003 International Congress on Phytoremediation – COST 837 (Vienne, Austria) (présentation orale)
- 23.06 - 28.06.2003 7<sup>th</sup> International Congress of Plant Molecular Biology (Barcelona, Spain) (4 posters)
- 19.05 - 20.05.2003 Metalhome Meeting (Amsterdam, Netherlands) (présentation orale)
- 27.10 - 31.10.2002 First International EPSO Conference. Networks in Plant Biology. (Brunnen, Switzerland) (poster)
- 17.10 - 20.10.2002 International Congress on Phytoremediation – COST 837 (Prague, Czech Republic) (présentation orale)
- 29.09 - 1.10.2002 The 9<sup>th</sup> *New Phytologist* Symposium, 'Heavy Metals and Plants: from Ecosystems to Biomolecules', University of Pennsylvania (Philadelphia, USA) (poster)
- 29-11 - 01.12.2001 Congrès international sur la Phytoremédiation, organisé dans le cadre du réseau COST 837, (Montpellier, France) (présentation orale)
- 19.11 - 20.11.2001 « Implementing the new regulatory framework (directive 2001/18/EC\*) Stakeholders Workshop" – revised directive on the deliberate release into the environment of GMOs (Brussels, Belgium) (participation)
- 26.05 - 27.05.2001 Séminaire organisé par le Conseil Fédéral du Développement Durable, le CIUF, le Vlaamse Interuniversitaire Raad et l'Académie des Sciences D'Outre-mer. "Sustainable agriculture in the third world : defining a role for transgenic crops and research", Palais des Congrès (Brussels, Belgium) (participation)
- 12.05.2001 Journée du BBA « Post-genomics and proteomics » - Universiteit Gent - (Gand, Belgium) (poster)
- 26.03 – 27.03.2001 Séminaire "Sustainable agriculture in the third world: defining a role for transgenic crops and research" (présentation orale des messages du Working group 1: Environmental approach)
- 19.02 - 20.02.2001 Workshop "Signal transduction and control of stress tolerance in yeast and plants" à l'Université de Stellenbosch (Stellenbosch, South Africa) (présentation orale)
- 14.12 - 17.12.2000 International Congress on Phytoremediation – COST 837 (Milan, Italy) (présentation orale)

- 05.04 - 09.04.2000 International Congress on Phytoremediation – COST 837 (Heraklion, Crete) (poster)
- 03.03 - 04.03.2000 International Congress on Yeast Biotechnology (Leuven, Belgium) (présentation orale)
- 28.08 - 01.09.1999 International congress on Cellular responses to Oxidative and Osmotic Stress Sensing, Signalling and gene Expression (Egmond aan Zee, Netherlands) (présentation orale et chairman de session)
- 07.06.1999 Phytosphere meeting on major advances in European Plant Biotechnology Research (Rome, Italy) (poster)
- 16.08 - 21.08.1998 Gordon conference, " Cellular basis of Adaptation to salt and Water Stress" (Oxford, U.K.) (présentation orale)
- 15.02 - 19.02.1998 Cell Cycle workshop (Mangalore, India) (présentation orale)
- 21.09 - 27.09.1997 5th International Congress of Plant Molecular Biology (Singapore) (présentation orale)
- 11.08 - 16.08.1996 Gordon Conference on "Salinity Tolerance of plants (Tilton, NH, USA) (présentation orale)
- 03.09 - 07.09.1995 ESF Network Cell Stress Genes and their Protein Products Workshop on "Genes and their products for tolerance to physical stresses in plants" (Maratea, Italy) (poster)
- 31.08 - 02.09.1995 Interdrought (Montpellier, France) (poster)
- 17.07 - 19.07.1995 Molecular Physiology of Crop Plants (Versailles, France) (présentation orale)
- 19.08 - 24.08.1994 Gordon Conference on "Salinity Tolerance of Plants" (Tilton, NH, USA) (présentation orale)
- 19.08 - 22.08.1993 Fifth International Conference on Arabidopsis Research (Columbus, OHIO, USA) (poster)
- 24.02 - 26.02.1993 Cologne Spring Meeting on "Protein-DNA recognition and gene control" (Köln, Germany) (poster)
- 11.11 - 14.11.1991 Juan March Fundación Workshop on "Salt tolerance in plants and microorganisms » (Madrid, Spain) (poster)
- 06.10 - 11.10.1991 3rd International Congress of Plant Molecular Biology on "Molecular Biology of Plant Growth and Development" (Tucson, AZ, USA) (poster)
- 28.03 - 31.03.1988 Meeting of the Society for Experimental Biology (Lancaster, U.K.) (poster)
- 10.04 - 12.04.1987 3rd International Meeting on "Arabidopsis" (East Lansing, MI, USA) (poster)

### 5.2.3. Invitations comme conférencier, hors congrès et colloques

- 06.09.2022 Metal homeostasis and adaptation to metalliferous soils: what can we learn from *Arabidopsis halleri* ? » (invitation par le Pr. Tomáš Hájek) (České Budějovice, Czech Republic)
- 24.06.2019 Institute of Molecular Plant Sciences, University of Edinburgh, « Response to Mg availability in Arabidopsis » (Invitation du Dr. Gerben van Ooijen) (Edimbourg, Ecosse)
- 19.06.2019 Department of Plant Sciences, University of Cambridge, « Response to Mg availability in Arabidopsis » (Invitation du Prof. Alex Webb) (Cambridge, U.K.)
- 10.05.2019 Center for Excellence in Molecular Cell Science, Chinese Academy of Sciences, « Contrasting Strategies of Cadmium Resistance in the Pseudometallophyte *Arabidopsis halleri* » (Shanghai, Chine)
- 11.04.2019 Graduate School of Agricultural and Life Sciences, Université de Tokyo, « GMOs: a novelty or a continuity? » (Invitation du Prof. Natsuko Kobayashi) (Tokyo, Japon)
- 10.04.2019 Institute of Plant Science and Resources, Okayama University, « Contrasting Cadmium Resistance Strategies in the Pseudometallophyte *Arabidopsis halleri* » (Invitation du Prof. J.F. Ma) (Kurashiki, Japon)
- 03.04.2019 Graduate School of Agricultural and Life Sciences, Université de Tokyo, « Contrasting Strategies of Cadmium Resistance in the Pseudometallophyte *Arabidopsis halleri* » (Invitation du Prof. Natsuko Kobayashi) (Tokyo, Japon)
- 10.04.2018 University of Lodz, « Contrasting Adaptation to metalliferous Soils in the *Arabidopsis halleri* Extremophile » (Invitation du Prof. Michal Juraniec) (Lodz, Pologne)

- 05.04.2018 University of Lodz, « GMOs: a revolution or a continuation ? » (Invitation du Prof. Michal Juraniec) (Lodz, Pologne)
- 12.06.2017 University of Silesia, « PLANT TOLERANCE TO CADMIUM: The special case of hyperaccumulators » (Invitation du Prof. Eugeniusz Malkowski) (Katowice, Pologne)
- 18.07.2016 University of Bayreuth (Invitation du Prof. Stephan Clemens) (Bayreuth, Allemagne)
- 07-08.07.2016 University of Lille 1 (LOCOMET CNRS Network) (Lille, France)
- 11-16.05.2016 University of Verona (Invitation du Prof. Antonella Furini) (Vérone, Italie)
- 10.07.2015 Institute of Plant Science and Resources, Okayama University (Invitation du Prof. J.F. Ma) (Kurashiki, Japon)
- 15.05.2015 Institute of Botany, Chinese Academy of Sciences (Invitation du Prof. X. Hua) (Beijing, Chine)
- 08.05.2015 Institute of Plant Physiology and Ecology, Shanghai Institutes for Biological Sciences, Chinese Academy of Sciences (Invitation du Prof. W. Sun) (Shanghai, Chine)
- 28.03.2013 Académie royale des Sciences d'outre-mer, « Plant genetic engineering in Developing countries. » (Bruxelles, Belgique)
- 12.12.2012 Cours-conférence pour le Collège Belgique, « Les OGM en questions, où est la science ? ». (Palais des Académies, Bruxelles, Belgique)
- 13.07.2010 Advanced Technologies Cambridge Limited, « Cadmium tolerance and accumulation in plants. » (Cambridge, U.K.)
- 03.07.2010 Académie Royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique, « Homéostasie et détoxification d'éléments traces métalliques chez les plantes. » (Bruxelles, Belgique)
- 21.03.2008 Institut des Sciences du Vivant, UCL (Invitation du Prof. M. Boutry) (Louvain-la-Neuve, Belgique)
- 11.07. 2007 CEA de Cadarache, (Invitation du Dr A. Vavasseur) (Cadarache, France)
- 28.06.2006 Université de Nottingham, "Study of heavy metal tolerance in hyperaccumulator species » (Invitation du Dr Martin Broadley) (Nottingham, U.K.)
- 03.11.2005 Max Planck Institute of Molecular Plant Physiology, "A study of cadmium tolerance in hyperaccumulator species that are closely related to *Arabidopsis thaliana*" (Invitation du Dr Ute Kramer) (Golm, Allemagne)
- 31.05.2005 Centre d'Etude de l'Energie Nucléaire (CEN-SCK), « Identification of genes implicated in cadmium tolerance » (Invitation du Prof. Max Mergeay) (Mol, Belgique)
- Avril 2004 Université de Nijmegen (Invitation du Prof Anton Gerats) (Nijmegen, Pays-Bas)
- 17.06.2002 Université de Berne, (Invitation du Prof. D. Rentsch) (Berne, Suisse)
- 19.12.2001 Katholiek Universiteit Leuven, (Invitation du Prof J. Vanderleyden) (Louvain, Belgique)
- 22.10.1998 Conseil des Femmes Francophones de Belgique, « La Recherche : ses retombées sur l'emploi » Actes du Colloque organisé par la Commission Economie – (Bruxelles, Belgique)
- 25.02.1998 S.P.I.C FOUNDATION, (Madras, Inde)
- 23.02.1998 M.S. SWAMINATHAN RESEARCH FOUNDATION, (Madras, Inde)
- 31.05.1997 Université de Vienne (Invitation du Prof. E. Heberle-Bos) (Autriche)
- 29.10.1996 Biocentrum Amsterdam (Invitation du Prof. P. Mager) (Pays-Bas)
- 17.10.1996 Institut des Hautes Etudes de Belgique, ULB (Bruxelles, Belgique)
- 03.05.1996 Laboratoire de Cytogénétique de l'Université Catholique de Louvain (Invitation du Prof. J.M. Kinet) (Belgique)
- 16.01.1995 Centre de Physiologie Végétale, Université Paul Sabatier (Invitation du Prof. A.M. Boudet) (Toulouse, France)
- 13.01.1995 Laboratoire de Physiologie et Biologie Moléculaire Végétales, Université de Perpignan (Invitation du Prof. M. Delseny) (Perpignan, France)

#### **5.2.4. Appartenance à des sociétés**

Membre de l'Académie Royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique (Classe des Sciences)

Membre associé de l'Académie royale des Sciences d'Outre-Mer (Classe des Sciences techniques)

Membre de l'American Association of the Advancement of Science, Société Belge de Biologie et de Biologie Moléculaire, BeWise (Belgian Women in Science), Scientific Society of Food, Agriculture and Environment (ISFAE), Public Research and Regulation Initiative (PRRI)

#### **5.2.5. Mandats exercés auprès de revues**

Editeur pour New Physiologist

Membre du comité de lecture (Referee) :

- Pour 16 journaux scientifiques: Nature Communication, Plant Cell, Plant Journal, FEBS, Journal of Experimental Botany, Physiologia Plantarum, Plant Cell and Environment, Plant Physiology, Plant Science, Journal of Plant Physiology, Planta, Plant Molecular Biology, Biochimie, Ecotoxicology and Environmental Safety, Environmental and Experimental Botany, Chemosphere.

Evaluation de projets

- Pour la Commission Européenne (FP6, FP7), le Département de l'Agriculture des Etats-Unis (« Cooperative State Research, Education, and Extension Service National Research Initiative Competitive Grants Program »), pour la Région Bretagne (France), le Ministère de l'Agriculture & Développement Rural d'Israël, Université d'Hasselt (Belgique), Ministère de la Région Wallonne (DGA), German Research Foundation (DFG, Arabidopsis Functional genome Network projects)

#### **5.2.6. Missions d'expert ou de consultant**

- Membre du Comité scientifique international du projet : « Saclay Plant Sciences Graduate School of Research » (SPS-GSR) (2018-2023)
- Membre de la Commission scientifique des subsides pour publications scientifiques du Fonds de la Recherche Scientifique-FNRS (depuis 2016)
- Membre de la Commission des Publications et Subsides de la Fondation universitaire (depuis 2016)
- Membre du Jury du Prix Roberval (concours international francophone qui récompense des œuvres consacrées à l'explication de la technologie) (depuis 2015)
- Membre du Comité consultatif de déontologie et d'éthique de l'IRD de Marseille (2013-2016) (2 à 4 missions par an)
- Membre du 29<sup>e</sup> Jury (Biologie-Chimie) du F.R.I.A. (Présidente de Jury) (2003-2015)
- Membre du Jury du Prix de la Fondation Jean-Marie Delwart (2014)
- Expert pour l'Agence d'Evaluation de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur (A.E.R.E.S., France) (3 expertises d'instituts depuis 2014)
- Membre suppléant du Conseil National de Biosécurité (depuis 2013) (analyse de dossiers de commercialisation de plantes transgéniques et dossiers de demande d'essais d'expérimentation en champs, rédaction de documents de référence pour les contrôles à effectuer)
- Membre de la commission SEN4 du FNRS (2012-2013)
- Consultante scientifique pour British American Tobacco dans le cadre d'un projet de diminution du cadmium dans les feuilles de tabac (2010)
- Membre du jury de sélection d'un nouveau professeur en Biologie végétale à l'UCL (février 2006)

- Membre de la Commission « Dieren- en Plantenfysiologie » du F.W.O., (2003-2009), de la Commission « Functionele Biologie » (2009-2011)
- Expert pour la Région de Bruxelles : mission scientifique organisée par le Comité de la Politique Scientifique à Heidelberg (Baden-Württemberg) les 9 et 10 septembre 2002
- Expert pour le CNRS (audit UMR)
- Expert dans le Comité de l'évaluation des choix technologiques de la Région Wallonne, depuis 1997
- Expert pour la C.U.D (évaluation des projets PIC / commission agronomie)
- Expert pour la commission européenne (évaluation de projets)
- Expert auprès du Ministère de l'Agriculture (Evaluation de projets), depuis 1998. Depuis la Régionalisation, membre de comités de suivi scientifique de projets financés par le ministre de la Région Wallonne (DGA)
- Membre permanent du Conseil d'Etat Consultatif de La Recherche et du Développement en Agriculture (discussion des thèmes de recherche à soutenir) depuis 1998

### 5.2.7. Autres (dépôt de brevets)

3. VERBRUGGEN N., BERNARD C. (2003). Agents for phytoremediation. United States Patent - label n° EV211912896US
2. LEE J., VERBRUGGEN N. (1998). New strategies to enhance stress tolerance in yeast and plants. European Patent Application #98.202.63.4
1. BURSENS S., VERBRUGGEN N., INZE D. (1998). Stress Tolerant Plants. European Patent Application #98.201.279.1

### 5.3. Prix, Distinctions

- 2024 : Member of the European Academies' Science Advisory Council (EASAC; Environment Steering Panel)
- 2014 : Membre de l'Académie royale des Sciences d'Outre-Mer, classe des Sciences techniques
- 2013 : Commandeur de l'Ordre de la Couronne
- 2011 : Officier de l'Ordre de Léopold II
- 2011 : Membre de l'Académie royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique (Classe des Sciences)
- 2005 : Prix Joseph Schepkens de l'Académie Royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique
- 2004 : Commandeur de l'Ordre de Léopold II
- 1986 : Prix de la Communauté française attribué au travail de fin d'études

### 5.4. Activités de coopération au développement

- DEA en Agronomie, Gestion de la Forêt claire, Université de Lubumbashi (RDC 2011-2013), en collaboration avec BAK (Biodiversité au Katanga) (enseignement et recherche)
- Projet PIC « REMEDLU » (ULB-FUSAGX ; coordonné par Pierre Meerts) Lubumbashi, RDC (2005-10). Organisation d'un DES « Biologie végétale et environnement » et développement d'une recherche sur les pollutions métalliques.
- Coopération avec l'Afrique du Sud (1996-2000) - 2 Contrats de recherche « Bilaterale Wetenschappelijke & Technologische Samenwerking » - BIL 96/27 & BIL99/02 – Financement de la Région Flamande. Titre du projet : « Stress Tolerance and Adaptation in Yeast ».

## 5.5. Activités de vulgarisation

### 5.5.1. Invitations comme conférencier dans le cadre d'activités de vulgarisation des sciences

- 21.03.2025 Conférence pour l'Université du Temps Libre en Gaume. « Les plantes transgéniques : pour qui ? pourquoi ? » Virton (Belgique)
- 23.03.2023 Conférence pour la section de l'Extension ULB de Dinant. "Les OGM: une nouveauté ou une continuité?" (Belgique)
- 23.04.2019 Conférence pour la section du centre de l'Extension ULB. "Les OGM: une nouveauté ou une continuité ?" Antenne Hainaut Seniors (Belgique)
- 27.09.2017 Participation à l'organisation de la projection du film "Food Evolution" et au débat sur les bénéfices et les inquiétudes liées à l'utilisation des biotechnologies modernes en agriculture. VUB, Bruxelles (Belgique)
- 17.10.2016 Conférence pour la section de Dour de l'Extension ULB. "Les OGM, une nouveauté ou une continuité ?". Dour (Belgique)
- 15.01.2016 Conférence pour l'Université du Temps libre en Gaume. "Les OGM: une nouveauté ou une continuité". Virton (Belgique)
- 24.04.2015 Conférence pour la section de Bouillon de l'Extension ULB. "Les OGM en questions". Bouillon (Belgique)
- 12.02.2015 Conférence pour la section de Wavre de l'Extension ULB. "Les OGM en questions". Wavre (Belgique)
- 21.10.2014 Conférence pour le Cercle Solvay au séminaire "Food Safety". "GMO and Food safety". ULB, Bruxelles (Belgique)
- 20.05.2014 Conférence à l'Université du Temps Disponible d'Ath en collaboration avec l'Extension ULB. "Les OGM en questions". Ath (Belgique)
- 06.02.2014 Conférence à l'Université du Temps Disponible de Tournai en collaboration avec l'Extension ULB. "Les OGM en questions". Tournai (Belgique)
- 16.01.2014 Conférence pour l'Amicale des Retraités de Solvay "Les plantes transgéniques (OGM)". Bruxelles (Belgique)
- 14.03.2013 Conférence à l'Université du Temps Disponible d'Ecaussinnes. « Les plantes transgéniques, pour qui ? Pour quoi ? ». Ecaussinnes (Belgique)
- 17.01.2013 Conférence pour « Connaissance & Vie ». « Les OGM ». Université de Mons (Belgique)
- 15.01.2013 Conférence pour la Fédération Indépendante des Séniors. "Les OGM en questions". Bruxelles (Belgique)
- 15.05.2012 Conférence pour l'Université du Temps Disponible de La Louvière. « Les plantes transgéniques, pour qui ? Pour quoi ? ». Institut Provincial des Arts et Métiers du Centre, La Louvière (Belgique)
- 26.01.2012 Café scientifique « OGM : A table ! ». Brasserie de l'EDEN, Charleroi (Belgique)
- 22.11.2011 Conférence pour le CEPULB. « Les OGM en questions ». ULB, Bruxelles (Belgique)
- 24.10.2011 Conférence pour l'Université des Aînés ULB-UCL « Les OGM en questions ». Nivelles (Belgique)
- 09.12.2010 Conférence pour le CEPULB « Les plantes transgéniques : pour qui, pour quoi ? ». ULB, Bruxelles (Belgique)
- 12.02.2009 Conférence sur les OGM organisée par Extension ULB « Des OGM utiles à l'homme ». Antenne de Courcelles (Belgique)
- 25.11.2006 Animation d'un café scientifique dans le cadre du salon Études, Formations et Professions - SIEP - Tours & Taxis, Bruxelles (Belgique)
- 13.11.2006 Conférence-débat sur les OGM organisée par « Aimer apprendre ». Uccle, Bruxelles (Belgique)
- 20.12.2005 Conférence pour le CEPULB « Des OGM : pour qui, pourquoi ? ». Bruxelles (Belgique)

- 10.11.2004 Conférence pour l'Union Rationaliste de Belgique « Les plantes transgéniques (OGM) dans nos supermarchés ? ». CAL, ULB, Bruxelles (Belgique)
- 26.10.2004 Colloque Sciences et Citoyenneté « Les Sciences, c'est pas mon truc... ? » - intervention comme conférencier « Les Plantes transgéniques: au laboratoire et dans nos assiettes ». Riches Claires, Bruxelles (Belgique)
- 12.05.2003 Conférence- débat « Les OGM, une synthèse des enjeux ». ULB, Bruxelles (Belgique)
- 20.03.2003 Conférence- débat sur les OGM organisé par l'Antenne interuniversitaire de Jette. Bruxelles (Belgique)
- 16.05.2002 Conférence –débat organisée par le centre culturel bruxellois KANH. « Les OGM, mise au point ». Bruxelles (Belgique)
- 29.01.2002 Conférence-débat organisée par le Parti Socialiste. « Utilisation des techniques de génie génétique en agriculture ». Bruxelles (Belgique)
- 13.12.2001 Conférence-débat « Les OGM » organisée par le Centre d'Etudes européennes de Waterloo (Belgique)
- 05.12.2001 Conférence-débat « les Plantes Transgéniques : implications pour la Région Wallonne ». Liège (Belgique)
- 22.11.2001 Conférence-débat scolaire sur le génie génétique organisé par le Muséum des Sciences Naturelles de Belgique dans le cadre de l'exposition « Focus on Genes » – Intervenant.
- 08.11.2001 Débat européen sur les OGM « Projet Europe-Biotech » coordonné par l'Université de Munich, le Muséum des Sciences Naturelles de Belgique – Intervenant.
- 08.10.2001 Conférence-Débat organisé par le groupe « Autre Pack » - Etudiants ULB. « OGM, brevetage du vivant : quelles vérités, quels enjeux ? »
- 22.08.2001 39<sup>e</sup> Congrès Pluraliste des Sciences « Les plantes transgéniques utiles à l'homme ». Bruxelles (Belgique)
- 07.05.2001 Journée « L'Agronomie et l'Ingénierie biologique à l'ULB », Séminaire « Tolérance des plantes aux métaux lourds et phytooremédiation »
- 28.10.2000 Festival des Sciences de l'ULB. Présentation du génie génétique végétal.
- 09.2000 Fédération des Alumni UCL. Thème « Vers une société du tout génétique ? ». Dossier sur « Faut-il avoir peur des plantes transgéniques ? »
- 22.10.1999 Cercle de Bioéthique de l'UCL – Midis de la Bioéthique. (Louvain-la-Neuve, conférence-débat « Les OGM : retour à la nature ? ») (Belgique)
- 25.02.1999 Cercle du Libre Examen de l'ULB - débat sur les plantes transgéniques. Bruxelles (Belgique)
- 24.03.1998 Antenne Interuniversitaire UCL/ULB de Woluwe-Saint-Lambert. Faut-il avoir peur des plantes transgéniques ? Bruxelles (Belgique)
- 17.11.1997 Les plantes transgéniques. CEPULB, ULB, Bruxelles (Belgique)

### 5.5.2. Autres activités de vulgarisation des sciences

- Interview sur les OGM: "Allons-nous bientôt voir arriver une Bintje OGM dans notre assiette? Avec quels risques sur notre santé?" - *"Midi Première – Le Forum"* sur RTBF – La Première (24.08.2015)
- Interview sur les OGM - *"Histoire de Savoir"* sur Radio Campus (07.02.2014)
- Interview au journal télévisé de la RTBF sur les OGM (15.01.2013)
- Interview radiophonique sur les OGM pour l'émission *"O Positif"* sur RTBF - La Première (15.01.2013)
- Interview télévisée sur les OGM pour l'émission *"500 Millions d'Européens"* sur BFM Business (9.10.2012)
- Participation à l'exposition « Biodiversité » (stand sur les plantes de l'extrême) (Jardin Massart) (10.2010)
- Participation à la séance d'information de l'EIB (07.02.2006) – présentation de la recherche et des activités en chimie – bioindustries

- Participation à la mise sur pied de l'exposition sur les OGM dans l'Espace de Biotechnologies, Centre de Culture scientifique, ULB – Campus de Parentville
- Participation à la journée portes ouvertes à Biovallée (JDE du 3.10.04) et au salon « Innovact 2004 » à Reims (5-7.10.04): préparation de matériel végétal génétiquement modifié à des fins de phytoremédiation (présenté par des représentants de Biovallée)
- Visite du laboratoire (LPGMP) dans le cadre des journées portes ouvertes de l'EIB (depuis 2003 jusqu'à présent)
- Participation annuelle au Printemps des Sciences depuis 2002

## VI. Responsabilités logistiques

### 6.1. Dans le cadre de l'enseignement et de la recherche

#### 6.1.1. Responsabilité de centres, groupes de recherche, de sociétés scientifiques, dans l'obtention de contrats

- 2000- 2025 16 conventions FNRS
  - 2022-2025 Co-promoteur PDR T.0104.22 « Elucidation du réseau d'homéostasie des métaux à l'échelle de la cellule dans la pseudométallophyte *Arabidopsis halleri* »
  - 2018-2021 Co-promoteur PDR T.0120.18 « Mécanismes d'adaptation de la croissance des plantes dans un environnement extrême »
  - 2017-2018 Coordinatrice du projet « Exploring melatonin beneficial effect in Arabidopsis » dans le cadre de d'un accord de coopération scientifique bilatéral FNRS/ Polish Academy of Sciences (PAN)/Université de Lodz.
  - 2016-2020 Promoteur principal PDR T.0085.16 « Plant nutrition and circadian clock »
  - 2013-2017 Promoteur principal PDR T.0206.13 « Analyse de l'hyperaccumulation et de l'hypertolérance aux métaux chez *Arabidopsis halleri* »
  - 2011-2013 Co-promoteur et porte-parole ULB de la convention 2699823 « Upgrade and extension of greenhouses, phytotrons and ecotron facilities within the Communauté française de Belgique and set up of a Plant Growing Technology Platform » (grand équipement)
  - 2011 Crédit aux chercheurs (convention 1885040). Homéostasie et détoxification minérales
  - 2010-2013 Co-promoteur du projet FRFC 2.4591.10 « Etude des facteurs génétiques et écophysologiques qui influencent la réponse du système racinaire au nitrate et l'assimilation de l'azote des plantes modèles *Arabidopsis thaliana* et *Brachypodium distachyon* »
  - 2010-2013 Co-promoteur du projet FRFC 2.4527.10 « Etude des mécanismes de résistance au cuivre chez les bactéries et les plantes ; mesure de l'importance des interactions plantes-bactéries dans la résistance des plantes »
  - 2008-2011 Co-promoteur du projet FRFC 2.4558.08 « Résistance au cuivre chez les bactéries : étude approfondie du mécanisme et contribution à la tolérance des plantes »
  - 2008-2011 Promoteur principal du projet FRFC 2.4583.08 « Tolérance aux métaux lourds dans les hyperaccumulatrices de cadmium et de zinc : analyse de la surexpression de gènes intervenant dans le transport de métaux et de la fonction des protéines correspondantes »
  - 2005-2007 Promoteur principal du projet FRFC 2.4602.05 « Etude de la tolérance au cadmium dans « *Suillus luteus* » : un champignon mycorhizien »
  - 2002-2004 Co-promoteur du projet FRFC 2.4565.02 « Identification de gènes dans la tolérance et l'hyperaccumulation de métaux lourds chez les plantes et comparaison des propriétés physiologiques et de la structure génétique des populations métallocoles et non-métallocoles »
  - 2005-2006 Prolongation du FRFC 2.4565.02



- 2002 Co-promoteur de la convention 9.4501.03 « Caractérisation biologique et écologique des organismes : phylogénie moléculaire, structuration des populations et identification de gènes particuliers » (achat d'un séquenceur)
- 2000-2001 Promoteur principal du projet FRFC 2.4573.01 « Résistance des plantes à la toxicité aux métaux lourds. Etude moléculaire de la tolérance au cadmium dans deux espèces de Brassicaceae hyperaccumulatrices de cadmium »
- 2020-2024 Vice-chair, national delegate, ITC conference grant coordinator, deputeed STSM coordinator pour le COST Action 19111 « Trace metal metabolism in plants – PLANTMETALS »
- 2016-2018 Participation active (et financée) au projet « PlantStressMetalPTMs - Etude du rôle des modifications post-traductionnelles dans la tolérance et l'accumulation de cadmium dans la plante hyperaccumulatrice de métaux *Arabidopsis halleri* », financé par la Fondation Rovaltain (France) - Coordinateur: Dr S. Ravanel (Université Grenoble Alpes, France)
- 2015-2020 Convention inter-institutionnelle « Erasmus+ Programme » : échanges dans le cadre de missions d'enseignement avec l'Université de Katowice (Pologne)
- 2013-2015 Convention avec l'ESA (Agence spatiale européenne) – projet HYSSE “Melissa food characterisation phase 2 – Plant characterisation unit sub-system engineering”, contrat N° 4000107862/13/NL/JC
- 2012-2017 Projet ARC “Nutrition and circadian rhythms in plants “– Coordination depuis 2014
- 2012 et 2014 2 conventions de type « Service Agreement » avec la firme SES Vanderhave ayant pour objet l'analyse de plantes de betteraves modifiées en vue d'améliorer l'efficacité d'utilisation de l'azote
- 2010-2014 Membre du réseau européen COST Action FA905 “MINERAL-IMPROVED CROP PRODUCTION FOR HEALTHY FOOD AND FEED” Déléguée nationale et coordinateur principal du Working group 2 “Plant Biology” (75 laboratoires)
- 2012-2016 Membre du réseau européen GDRI “Locomet” Transport, localization and complexation of metals in hyperaccumulating plants (finance par le CNRS). Coordinateur: Dr Frérot (Université de Lille)
- 2010-2015 Membre du réseau international “The iHUB: A Collaborative International Network for Ionomics” (financé par le NSF, USA). Coordinateur: Dr Salt (Pudue University)
- 2011-2013 Participation en tant qu'expert étranger au projet ANR– PHYMET “Phytoextraction des métaux dans des sols contaminés: transfert et séquestration du cadmium et du zinc chez la plante hyperaccumulatrice *Arabidopsis halleri*” – Coordinateur: Dr MP Isaure (Université de Pau, France)
- 2008-2009 Responsable d'une bourse post doc de la Politique Scientifique Fédérale
- 2007-2011 Participation au Pôle d'Attraction Interuniversitaire VI/33 « Plant Growth & Development », coordonné par Dirk Inzé (U Gent), Politique Scientifique
- 2004-2009 Participation au COST Action 859 "Phytotechnologies to promote sustainable land use management and improve food safety"- Réseau de laboratoires européens avec financement pour participation à des meetings et échanges de courte durée. Coordination du Working group 2 « Exploiting -omics approaches in phytotechnologies” de cette Action COST
- 2005-2010 Participation au projet Interuniversitaire Cible « Appui à la création d'un troisième cycle en biologie végétale et environnement à l'Université de Lubumbashi, et approche multidisciplinaire de la remédiation des sols contaminés » coordonné par Pierre Meerts
- 2003-2005 Contrat de la Commission Européenne - Participation au projet RTN « Metalhome » - nr HPRN-CT-2002-00243 (Research Training Network) coordonné par Prof. A. Smith, University of Oxford, Institute of Plant Sciences (contrat pour 1 post-doc et bench fee)
- 2005-2006 Contrat de la Région Bruxelloise - « Prospective Research for Brussels » réf. 2002-10683 (2003-2004) – renouvellement
- 2002-2006 Contrat de la Politique Scientifique - Participation du Laboratoire de Physiologie et de Génétique Moléculaire des Plantes, en tant que pôle B au PAI V/13 « Plant Growth & Development », coordonné par Dirk Inzé

- 2001-2003 Participation au COST Action 837 « Phytoremediation in Europe » - Réseau européen de chercheurs avec financement pour participation à des meetings et échanges de courte durée
- 2001-2002 Participation au Réseau CNRS-FNRS avec l'Université de Montpellier (Prof. M. Lebrun) – (financement de missions scientifiques)
- 1996-2000 Convention avec le VITO - Etude de la tolérance au cadmium dans le tabac (contrat de chercheur & budget de fonctionnement)
- 2001 Création d'un nouveau laboratoire (accès aux locaux en décembre 2000), début des activités de recherche en février 2001
- 1998-2003 Participation au Réseau FWO « Yeast », coordonné par J. Winderickx (KUL) – prolongation 2004 (financement pour participation à des meetings et échanges de courte durée)
- 1996-2000 2 Contrats de recherche « Bilaterale Wetenschappelijke & Technologische Samenwerking » - BIL 96/27 & BIL99/02 – Financement de la Région Flamande – Titre du projet : « Stress Tolerance and Osmostress Adaptation in Yeast »
- 1996-2000 Contrat avec la Commission Européenne - Participation au Réseau Européen « Training & Mobility of Researchers » - RYPLOS « Response of Yeast and Plant Cells to Change in Extrernal Osmolarities » - contract # FMRV – CT96-0007 (contrat de recherche & budget de fonctionnement)
- Responsable de contrats post-docs en dehors des financements cités ci-dessus :
  - Dr Claire-Lise Meyer, bourse post-doctorale sur un crédit au chercheur FNRS (01.02.2011-31.01.2013), puis chargée de recherche FNRS (2013-2015)
  - Dr Michal Juraniec, bourse post-doctorale de Mobilité du FNRS (01.01.2012-31.12.2012)
  - Dr Yana Kolodyazhnaya, bourse post-doctorale de mobilité de la Politique Scientifique (1.10.2008-30.09.2009)
  - Dr Christian Hermans, mandat de retour de la Politique scientifique (1.06.2006-31.05.2008)
  - Dr Christian Hermans, chargé de recherche FNRS (2008-2011)
  - Dr Dorina Podar, bourse post-doctorale de mobilité de la Politique Scientifique (15.09.05- 14.09.06)
  - Dr Fabienne Bourgis, post-doc étranger FNRS (1.10.2001-30.9.2002)
  - Dr Valérie Bert, boursière ESF (1.10.2000-30.3.2001) et Marie Curie MCFI-2000-00378 (1.4.2001-30.6.2002)
  - Dr Nancy Roosens, chargée de recherche FNRS (1.10.99-30.09.03)

### **6.1.2. Organisation de congrès, colloques nationaux ou internationaux**

- Organisation du Symposium “Trace metal metabolism in plants” – 15<sup>th</sup> ICOBTE (Nanjing, China) (05-09/05/2019)
- Organisation du Symposium “Metal hyperaccumulators: extreme trace element biology and its applications” – 14<sup>th</sup> ICOBTE (Zurich, Switzerland) (16-20/07/2017)
- Organisation d'un workshop “Plant nutrition” pour les doctorants de l'Ecole doctorale thématique “Plant Science” du F.R.S.-FNRS (ULB, Brussels; Belgium) (13/12/2016)
- Organisation de la journée annuelle de L'Ecole doctorale thématique Plant Science du F.R.S.-FNRS (ULB, Brussels, Belgium) (9/06/2016)
- Organisation de la première “Journée Interuniversitaire des Bioingénieurs” (UCL, ULB, ULg/Gembloux ABT) (Brussels, Belgium) (30.10.2015)
- Co-organisation du premier colloque sur “l’Ethique de la recherche pour le développement dans les pays du bassin du Mékong” (Vientiane, Laos) (26-27 /10/2015)
- Co-organisation du Special Symposium « Physiological and molecular mechanisms of toxic trace element accumulation in plants » - 13<sup>th</sup> ICOBTE (Fukuoka, Japan) (12-16/07/2015)
- Co-organisation du 20<sup>th</sup> National Symposium on Applied Biological Sciences (NSABS2015) avec le Professeur Xavier Draye (UCL, Belgium) (30 janvier 2015).

- Participation à l'organisation du meeting international BIOMETALS, création d'une nouvelle session sur les végétaux. Obtention d'un soutien financier du FNRS (Brussels, Belgium) (15-19/07/2012)
- Membre du comité organisateur des meetings du COST FA 905 (Meetings : 2011 : Venise, Italie ; 2012 : Lisbonne, Portugal ; 2013 : As, Norvège ; 2014 : Antalya, Turquie)
- Demande de crédit à l'ESF pour l'organisation d'un meeting international à Bruxelles « Heavy metal hyperaccumulating plants: towards an integrated approach of functional genomics, evolutionary ecology, and conservation genetics », en collaboration avec Pierre Meerts (50 participants)
- Organisation du meeting de clôture du projet RTN Metalhome (2002-2006) - 30 participants (Bruxelles, Belgium) (19-21/10/2006)
- Membre du Comité d'organisation des workshops du COST 859 (Meetings : 2005 : Pise, Italie ; 2006 : Saint Etienne, France ; 2007 : Sede Boger, Israël ; 2008 : Verone, Italie ; 2009 : Szeged, Hongrie ; 2009 : Ascona, Suisse)
- Organisation du séjour du Pr Pierre Berthomieu (SupAgro, INRA, Montpellier, France), professeur visiteur à l'ULB (03/2008)
- Organisation de la journée annuelle de l'Ecole doctorale thématique Plant Science du F.R.S.-FNRS (ULB, Brussels, Belgium) (17/12/2007)
- Organisation du séjour du Dr Sébastien Thomine (CNRS, ISV, Gif-s/Yvette, France), professeur visiteur à l'ULB (cours BIOL119-15h) (12/2003)
- Organisation de la réunion d'audit du Pôle d'Attraction Interuniversitaire V/13 (Brussels, Belgium) (28/03/2003)
- Organisation de séminaires du Dr Claire Remacle & Marc Hannikenne, chercheurs de l'Université de Liège (ULB, Brussels, Belgium) (30/01/2003 + 7/02/2003)
- Organisation du séminaire du Dr Lucien Bovet (Institute of Plant Sciences, Université de Berne, Suisse (ULB, Brussels, Belgium) (14/11/2002)
- Organisation de rencontres scientifiques dans le cadre du projet TMR RYPLOS (1996-2000)
- Organisation du séminaire du Prof. Adina Breiman (Dept. of Plant Sciences, University of Tel Aviv, Israël) « What you want to know about plant immunophilins and never dare to ask? » (ULB, Brussels, Belgium) (12.11.2001)

## 6.2. Participation à l'administration de l'ULB

- Présidente de l'Extension ULB (2016-2021) (ASBL de promotion et de diffusion des connaissances), Vice-Présidente de l'Extension ULB (2015-2016), Secrétaire générale de l'Extension ULB (2011-2015), Administrateur de l'Extension ULB (2002-2011)
- Membre du Conseil d'administration de l'ULB (Cooptée interne, 2014-2016)
- Responsable académique et représentante du comité des utilisateurs des serres du Solbosch (depuis 2005)
- Secrétaire de la Faculté des Sciences (2008 - 2009)
- Représentante de l'ULB dans la collaboration SCK-CEN-ULB (2006-2012)
- Membre de la Commission du DBO chargée de l'organisation de la maîtrise et en particulier du petit groupe de travail sur la collaboration avec la VUB – Coordination de l'enseignement en Biologie Végétale (2006-2008)
- Membre de la Commission Facultaire d'évaluation de candidatures au cours Sciences, Guerre et Développement (PHIL-F-101) (décembre 2006)
- Membre de la Commission « Biologie » de l'EIB (2006)
- Membre de la Commission chargée d'examiner les candidatures au nouveau poste en Systèmes agraires ouvert à l'EIB (2005-2006)
- Responsable académique des serres du Solbosch (depuis 2005)
- Membre de la Commission chargée d'examiner les problèmes posés par le départ de C. Lefebvre (2005)
- Membre de la Commission chargée d'examiner les problèmes posés par le départ de J-M. Ruyschaert (2005)
- Membre de la Commission chargée d'examiner les candidatures au poste ouvert en Pédobiologie (2005)
- Membre de la Commission EIB chargée de travailler sur la maîtrise « Chimie et Bio-industries » (2004-2005)
- Membre de la Commission EIB chargée de travailler sur la maîtrise en Sciences Agronomiques (2004- 2005)

- Membre de la Commission chargée d'examiner les problèmes posés par le départ de J.P. Delhay (2004)
- Membre de Commissions de l'EIB dans le cadre des réformes de l'enseignement- BAC (2003-2004)
- Membre de la Commission chargée d'examiner la demande de promotion du Dr. Michaux (2003)
- Membre de la Commission de la fusion DBA-DBV (2002-2003)
- Secrétaire d'Orientation des 2èmes et 3èmes années du grade de Bioingénieur – spécialisation Agronomie générale (2001-2006)
- Présidente de la Commission du DEA- Sciences de la Vie – orientation Biologie Végétale (2001-2005)
- Secrétaire du Conseil du Département de Biologie Végétale (2001-2003)
- Membre de la Commission chargée d'examiner les problèmes posés par le départ de M. Tanghe (2001)
- Secrétaire du Jury de la 2<sup>e</sup> année du grade de Bioingénieur – Agronome (2000-2005)
- Membre de la Commission Bibliothèque du Département de Biologie Végétale (2000-2001)
- Membre de la Commission chargée d'examiner les candidatures au poste de chargé de cours suite au départ de H. Figeys (2000-2001)
- Membre de la Commission de Restructuration de la 2<sup>e</sup> licence en Biologie du Département de Biologie Végétale (2000-2001)
- Représentante de la Commission Facultaire chargée de veiller à l'égalité des chances entre hommes et femmes (commission mise sur pied par Pierre Marage)
- Membre de la Commission des Doctorats du Département de Biologie des Organismes (précédemment Département de Biologie Végétale)
- Membre permanent de la Commission de Biologie de la Faculté des Sciences

### **VIII. Brève présentation du (ou des) thème(s) de recherche**

La recherche développée au LPGMP a pour objectif global de mieux comprendre les mécanismes qui régulent le contenu en éléments minéraux (essentiels ou non) dans les plantes, et comment les plantes peuvent s'adapter à des milieux extrêmes. La stratégie de recherche consiste à étudier les réponses des plantes à des stress nutritionnels, ainsi que les mécanismes mis en place au cours de l'évolution sur des sols contaminés par un excès en métaux traces. Les différents niveaux d'approches sont physiologiques, génétiques (loci soumis à sélection) et moléculaires. Les éléments minéraux prioritaires de nos recherches font l'objet de problèmes en santé humaine, en agriculture et en environnement. L'intérêt de nos recherches concerne donc des applications environnementales et sanitaires importantes

