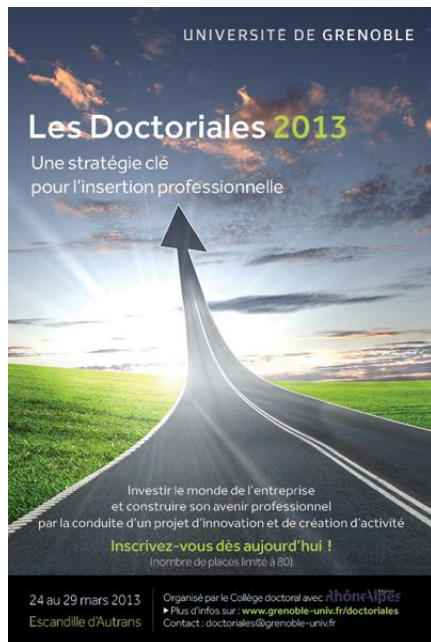


DOCTORIALES DE GRENOBLE 2013

Une stratégie clé pour l'insertion professionnelle des doctorants

24-29 mars au centre l'Escandille à Autrans.

Présentation



Les Doctoriales® réunissent chaque année environ 80 doctorants de l'*Université de Grenoble* lors d'un séminaire résidentiel au cours duquel ils préparent leur insertion professionnelle. Durant ces quelques jours, ils sont amenés à travailler concrètement et en équipe sur un projet d'innovation. Ils rencontrent ainsi des professionnels et s'exercent aux entretiens de recrutement.

La session 2013

Les Doctoriales se veulent, pour les doctorants, un temps de réflexion sur leurs compétences et leurs projets professionnels, et un lieu d'échanges avec les différents acteurs du monde socio-économique.

Ce séminaire doit permettre aux futurs docteurs de prendre conscience des atouts d'une formation par la recherche en leur faisant découvrir la richesse et la diversité de la vie en entreprise.

Les Doctoriales ont pour objectif de donner aux doctorants une meilleure connaissance de l'entreprise, d'apprendre à valoriser les compétences acquises lors de leur thèse, et de les aider à adopter une démarche active concernant leur projet professionnel

Tout au long de cette formation, les doctorants vont être amenés à :

- identifier leurs potentialités,
- valoriser leurs compétences,
- travailler en équipe,
- explorer leur potentiel d'innovation et de créativité,
- communiquer avec un auditoire non expert,
- découvrir l'entreprise et rencontrer ses acteurs,
- s'informer sur l'emploi des docteurs,
- réfléchir à leur avenir professionnel.

Échanges et interactivité caractérisent les Doctoriales® :

- présentation par affiche,
- intervention de professionnels,
- visites d'entreprises,
- conception d'un projet en équipe,
- bilan de compétences,
- techniques de recrutement et simulation d'entretien,
- ressources documentaires,
- aide à la recherche d'emploi.

Lors de cette formation, les doctorants auront appris à construire positivement leur doctorat comme une étape vers le monde de " l'après-thèse ". Sensibilisés aux perspectives que leur offrent leurs compétences au sein de l'entreprise, ils réussiront leur insertion professionnelle. Ils s'appuieront sur leurs initiatives mais aussi sur celles que leur école doctorale et les organisateurs des Doctoriales® leur proposeront, avec le soutien du CIES (Centre d'Initiation à l'Enseignement Supérieur).

Les Doctoriales® sont une opération menée par le Collège Doctoral de l'Université de Grenoble, en partenariat avec "oZer, Pôle Entrepreneuriat Etudiants Grenoble".

Programme 2013

Dimanche 24 mars 2013

- Accueil et présentation du séminaire
- Présentation des travaux de recherche
- Socialisation en équipes

Lundi 25 mars 2013

- Introduction à l'entreprise et au management
- Lancement et préparation du projet d'innovation
[Cliquer pour lire le document de Jean Michel Spinard « Conduire un projet d'innovation »](#)

Mardi 26 mars 2013

- Préparation du projet d'innovation en équipes

Mercredi 27 mars 2013

- Présentation et discussion des projets d'innovation devant un jury d'industriels
- Détente
- Témoignage de créateurs d'entreprises et table ronde innovation avec un industriel et des représentants des structures travaillant dans le domaine de l'innovation

Jeudi 28 mars 2013

- Introduction à la dynamique du projet professionnel
- Bilan de compétences en équipes
- Cadrage sur le projet professionnel
- Table ronde : statistiques d'insertion et témoignages de docteurs sur leurs métiers aujourd'hui
- Préparation des entretiens de sélection

Vendredi 29 mars 2013

- Préparation et conduite d'entretiens de sélection (suite)
- Passage des entretiens de sélection
- Conclusion et clôture du séminaire

Participation de 4 Doctorants de l'UCPP (Ordre alphabétique)

Emmanuelle BAZZALI, UMR CNRS 6134 (COMPA)

Gregory CRISTOFARI, UMR CNRS 6134 (RN)

Jean-Antoine FAGIANELLI, UMR CNRS 6134 (EnR)

Louis-Félix NOTHIAS-SCAGLIA, UMR CNRS 6134 (RN) / ICSN (Gif/Yvette)

**A la suite, leurs témoignages à chaud
après les Doctoriales de Grenoble 2013**

Emmanuelle Bazzali
Doctorante 2^{ème} année – Physique
Direction de thèse : Pr P. Gabrielli ; Dr S. Ancey
Centre : UMR CNRS 6134 SPE
Projet : Champ Ondes Mathématiques & aPplicAtions
[**ebazzali@gmail.com**](mailto:ebazzali@gmail.com)

À tous les doctorants qui liront mon témoignage : jamais je n'aurais pensé revenir avec une si bonne impression des Doctoriales.



Ce séjour a été une véritable expérience humaine, très enrichissante, à la fois sur les plans professionnel et personnel. À plusieurs reprises, j'ai pensé qu'un étudiant en sociologie pourrait nous observer pendant ces 5 jours et en tirer de jolies conclusions (mais je ne suis pas non plus spécialiste...). J'ai été très étonnée de voir comment mon état d'esprit a évolué au cours du séjour, qui, il convient de le préciser, avait pour moi assez mal commencé : quelques surprises sur l'hébergement, un démarrage intensif sans même un pot d'accueil et une fin de journée aux environs de minuit... Difficile lorsque l'on arrive de Corse ! D'un point de vue général, et c'est assez difficile à décrire par écrit, j'ai trouvé que l'organisation manquait un peu de souplesse. Malgré tout, et c'est justement ce que je trouve intéressant, le reste du séjour a fait pencher la balance du bon côté et je ne retiens aujourd'hui que les aspects positifs !

Les Doctoriales comportent deux grandes parties : le projet d'innovation et le projet professionnel. La première partie est de loin la partie la plus intense de la semaine, un travail en équipe, un rythme plus que soutenu, de la découverte (c'est là qu'on réalise vraiment nos compétences transversales), et au final le prix de la meilleure communication pour mon groupe ! Ex-æquo avec le groupe qui a eu le prix de l'innovation, nous ne pouvions cumuler deux prix... mais nous étions fiers ! La seconde partie était tout aussi intéressante (rencontre avec des industriels, des docteurs...) et beaucoup plus tranquille, ce qui contraste beaucoup avec le début du séjour. J'ai particulièrement apprécié les entretiens de recrutement, je regrette seulement que nous ne puissions pas tous passer un entretien. Nous avons reçu de nombreux conseils sur la façon de rédiger un CV, une lettre de motivation, comment se présenter en entretien en mettant en avant nos compétences.

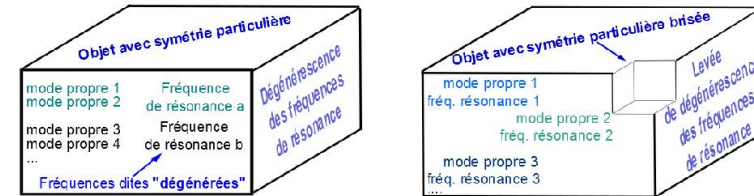
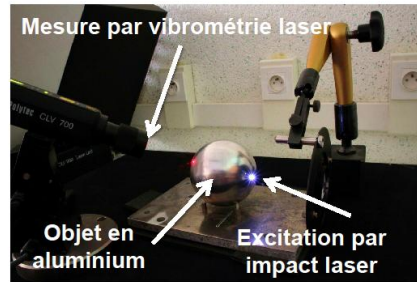
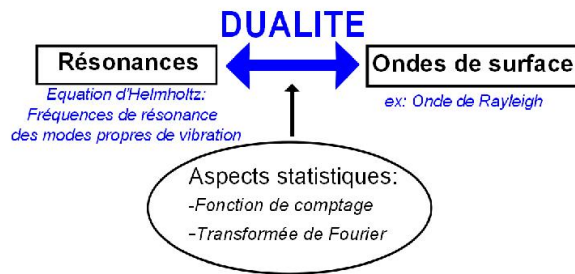
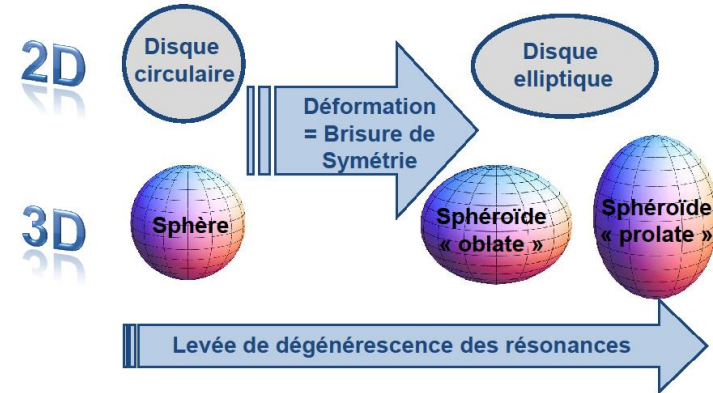
Des relations fortes se sont également nouées avec les autres doctorants, des rencontres parfois très intéressantes. Travailler ensemble et vivre ensemble n'est pas toujours évident. Pourtant, tout s'est très bien déroulé. Je rajouterai que nous nous sommes aussi bien amusés ensemble à la soirée karaoké!

Pour conclure, je dirais que participer aux Doctoriales me semble indispensable au cours d'une thèse, notamment pour des gens qui souhaitent s'orienter vers d'autres horizons que l'Université (en tant qu'enseignant-chercheur). De plus, cette coupure dans mon quotidien de doctorante a été bénéfique : on reprend son train-train quotidien avec un certain recul.



Lien avec les ondes de surface ?

Lien avec les symétries ?



OUTILS

- Modélisation mathématique: Equation d'onde en élastodynamique
- Calcul numérique (Matlab©)
- Expérimentation en 3D: Excitation par impact laser, mesure par vibrométrie laser (photo)

APPLICATIONS

- Contrôle non-destructif (CND)
 - Résonances mécaniques ↔ « signature » d'un objet
 - Connaître les fréquences de résonance d'un système mécanique ↔ Déceler défauts/ fissures /contraintes
 - Savoir-faire expérimental: méthodes proches de celles mises en œuvre dans le travail de thèse.
- Sismologie
 - Ondes sismiques = Ondes élastiques
 - La Terre ≈ objet solide élastique de géométrie sphéroïdale → Propagation d'ondes de volume et de surface (ex: Onde de Rayleigh)

EN RESUME

- Etudier les ondes élastiques dans les solides → comprendre les vibrations de structure et les phénomènes résonants
- Applications en génie civil et en sismologie générale

Bonjour à tous. Par ce témoignage je voudrais exprimer mon ressenti des Doctoriales de Grenoble 2013. Tout d'abord je dirais que je suis en 3^{ème} année de Doctorat en Chimie à Corte. J'ai participé aux Doctoriales pour dynamiser mon projet professionnel que construis depuis un an. Je suis parti avec enthousiasme grâce aux échos des doctorants de l'année précédente. Pour restituer au mieux mon expérience, je la décrirai de manière chronologique :

Après une longue journée de voyage (partant de Bastia), arrivé à Autrans, avons à peine posé nos affaires que les organisateurs nous ont mis dans le bain en formant des groupes de 10 personnes inconnues les uns des autres et de diverses nationalités (Italie, Algérie, Vietnam, Allemagne, Egypte et Corse). Après avoir commenté nos posters respectifs, nous nous sommes présentés personnellement et en tant que groupe devant l'ensemble des doctorants participants

Ainsi naquit le groupe IDEEⁿ



Bien sûr cette première journée de travail s'est achevée à 23h. J'avoue que pour ce premier jour mon sentiment n'était pas des plus agréables. Et je rajouterai le fait que nous partagions une chambre à 4.

Le lundi après une matinée d'introduction sur l'entreprise et l'innovation. Nous devons, groupe par groupe, réaliser un projet innovant dans son intégrité (technologie, marketing, étude de marché, aspects juridique, financier...) et le présenter devant un jury d'expert 2 jours après. Cette quarantaine d'heures a été intense, éprouvante mais des plus excitantes ; c'est la meilleure expérience que je retire de ces Doctoriales. En effet c'est là j'ai pu mettre en pratique des compétences que je pressentais en moi mais que, dans le cadre de ma thèse, je n'avais jamais pu mettre en évidence. Même si pour cela j'ai dû finir ce projet aux alentours de 4 h du matin afin de le présenter dans la matinée.

En quelques mots, le projet consistait à développer une tente solaire avec un éclairage interne et un système de recharge d'appareils électroniques intégré.



Les deux derniers jours nous avons travaillé sur notre projet professionnel via un bilan de compétence, une étude du marché de l'emploi, la rédaction de CV et un entretien d'embauche simulé. Cela permet une mise en situation fort utile pour notre avenir grâce aux coachs et aux recruteurs.

Dans son ensemble, le séminaire propose des formations de qualité, indispensables pour l'après thèse. Mais les Doctoriales sont aussi une expérience humaine extraordinaire, avec la rencontre de nouveaux doctorants. Je remercie réellement les organisateurs ainsi que l'école doctorale de m'avoir permis d'y participer. Et je ne peux que fortement conseiller aux doctorants de notre Université de profiter de ces occasions comme d'une chance. Et, si besoin est, je suis disponible pour toutes informations complémentaires.

Chimiodiversité d'*Helichrysum italicum subsp. italicum*

Grégory Cristofari

Doctorant 3^{ème} année, Chimie Organique et Analytique (gcristofari@univ-corse.fr)
Université de Corse, UMR-CNRS 6134 SPE, Laboratoire Chimie des Produits Naturels

Contexte :

- Spécificité et typicité locales.
- Ressource sauvage en danger.
- Utilisation dans la cosmétique.
- Production par des PME/TPE

Problématiques:

- Etude et Préservation de la biodiversité.
- Mise en culture.
- Rendement et Qualité de l'huile essentielle.
- Valorisation des produits secondaires

Etude des activités biologiques:

Objectifs:
Valorisation de l'huile essentielle dans les secteurs de la cosmétique et la pharmaceutique.

Valorisation des PPAM par des approches interdisciplinaires

Approche Chimie-Génétique Relations Sols / HE & Extraits

Objectifs:
Aide à la mise en culture.
Conservation de la ressource sauvage.

Analyse des huiles essentielles durant la distillation

Objectifs:
Déterminer les meilleurs conditions.
Améliorer la rentabilité économique.

Moyens:

- Développement d'une recherche fondamentale et appliquée
- Méthodologies de productions et d'analyses axées sur les problématiques des entreprises

Caractérisation chimique des extraits des drèches:

Objectifs:
Définir la composition phénoliques.
Valorisation des produits issus de la distillation

Finalités:

- Transferts technologiques
- Aide à la structuration et au développement de la filière

Ghjuvan Antone Faggianelli
Doctorant 2^{ème} année – Physique
Direction de thèse : Dr E. Wurtz ; Pr M. Muselli
Centre : UMR CNRS 6134 SPE
Projet : Energies Renouvelables
[**anto.faggianelli@gmail.com**](mailto:anto.faggianelli@gmail.com)



Les Doctoriales® ont pour objectifs d'apporter aux doctorants une meilleure connaissance du monde de l'entreprise et de les aider à se valoriser et à mettre en place un projet professionnel permettant de rejoindre ce domaine porteur d'emploi.

N'étant pas familiarisé avec le monde de l'entreprise, j'ai participé à ce séminaire sans a priori et sans attentes particulières, attentif à toutes les connaissances que je pourrais m'approprier durant cette semaine. Le dimanche nous avons été accueillis aux Escandille d'Autrans par les organisateurs, Jean-Michel Spinard et Nicole Barocci que je tiens à remercier pour leur travail (il n'est pas toujours facile de gérer un groupe de 80 personnes).

Dès notre arrivée en fin d'après-midi les choses sérieuses ont commencé : création des 8 groupes de 10 doctorants (formés à l'avance par les organisateurs), présentation rapide de nos sujets de thèse, recherche d'un nom de groupe et présentation du groupe en salle plénière

Le lendemain matin on nous a expliqué les enjeux du projet d'innovation, qui allait nous occuper une bonne partie de la semaine. L'objectif était, par groupe de 10 doctorants, de proposer un projet innovant et réaliste, répondant à un besoin du marché. Nous devions pour cela gérer tous les différents aspects du projet, de la proposition d'un produit à l'étude du marché, la stratégie marketing, le business plan jusqu'au calcul du chiffre d'affaires prévisionnel de l'entreprise sur 3 ans et aux perspectives sur le long terme. La plupart d'entre nous n'avaient aucune compétence dans ce domaine et ce fut très enrichissant de se confronter à ce type de problème, rencontré par toutes les jeunes entreprises. La première étape du projet consista en un brainstorming pour trouver une idée innovante. Compte tenu de la diversité de nos secteurs d'activités (mécanique, automatique, énergétique, neurobiologie, histoire...) il était impossible de valoriser toutes les compétences techniques du groupe. Cela nous semblait également irréaliste de proposer un tel produit (innovant, rentable et qui n'existe pas encore sur le marché) en si peu de temps et avec si peu de moyens mais après de nombreuses propositions et réflexions notre groupe a convergé vers un service informatique de gestion des tickets de garanties. Après répartition des tâches c'est donc sur ce projet que nous avons travaillé durant le temps imparti (il va sans dire que les nuits ont été courtes). Bien que tous habitués à travailler seuls dans le cadre de nos thèses, le travail de groupe s'est révélé très naturel et nous n'avons pas eu de difficultés particulières à nous organiser. Le mercredi matin j'ai présenté la partie logicielle du produit devant l'ensemble des doctorants ainsi qu'un jury de spécialistes. Notre travail a finalement été récompensé par le prix du projet le plus réaliste.

Avant de passer à la deuxième partie du séminaire nous avons eu droit à 2 heures de pause dans l'après-midi. A titre personnel, même si nous n'étions pas ici en vacances, j'ai trouvé cela un peu frustrant de ne pas pouvoir profiter plus de ce cadre magnifique qu'est le plateau du Vercors.

La suite de la semaine fut consacrée au projet professionnel, avec des retours d'expériences de doctorants ayant créé ou rejoint une entreprise. Tous n'étaient pas convaincants et cette partie du séminaire n'était pas la plus intéressante. Nous avons ensuite travaillé sur nos bilans de compétences, CV et lettres de motivation puis deux étudiants par groupes ont passé des entretiens d'embauches en situation réelle face à des recruteurs. Cet exercice était particulièrement intéressant car nous avons pu mieux cerner les attentes des recruteurs vis-à-vis des candidats et particulièrement des jeunes docteurs.

Pour conclure je dirai que les Doctoriales® sont une expérience très enrichissante, tant sur le plan professionnel qu'humain, comme en témoigne les nombreuses rencontres que nous avons pu faire lors de ce séminaire. J'ai en effet passé de très bons moments avec mes collègues de Corse, Emmanuelle, Grégory et Louis-Félix, mais également avec bon nombre de doctorants rencontrés sur place et d'origines très variées. Ces quelques jours ont également démontré l'aptitude des doctorants à s'adapter et à travailler en équipe sur des sujets totalement différents de leur thèse. Je recommande donc à tous les doctorants de participer à ce type d'évènements au cours desquels il y a toujours beaucoup à apprendre.

Ghjuvan Antone Faggianelli

CEA-INES LITEN/LEB, Le Bourget-Du-Lac, France
 Université de Corse, UMR CNRS 6134 SPE, Ajaccio, France

Contexte et objectif

Mesure du débit indispensable :

- Suivi des performances énergétiques du bâtiment
- Pilotage des ouvrants et contrôle prédictif
- Etude du potentiel de rafraîchissement passif
- Contrôle de la qualité de l'air intérieur

Mais coûteuse, perturbe l'occupation du bâtiment et impossible sur une longue période

➔ **Nécessité de déterminer le débit d'air en continu avec des mesures plus simples à réaliser**

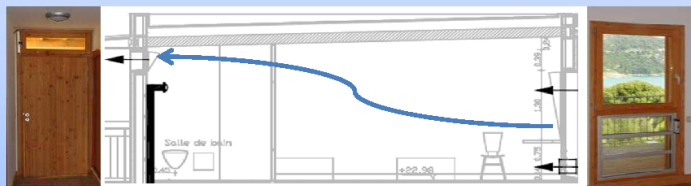
Cas d'étude



Bâtiment disposant d'une ventilation naturelle traversante

Site et bâtiment instrumentés

Bâtiment Charpak, Cargèse

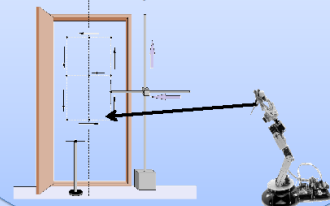


Plan d'une chambre type

Expérimentation et résultats attendus

Phase 1 : Mesure du débit

Mesure automatisée de la vitesse en différents points de l'ouvrant



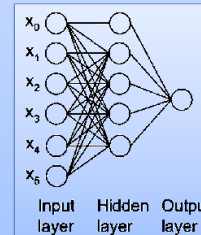
Détermination du débit par mesure indirecte :
Intégration du champ des vitesses

Phase 2 : Recherche de corrélations

(x_i)

Vitesse du vent
 Direction du vent
 Température intérieure
 Température extérieure
 ...

Entrées



Réseau de neurones



(y)
 Débit

Sortie

Synthèse

Par une étude expérimentale associée à une recherche de corrélation, il pourrait être possible de déterminer le taux de renouvellement d'air naturel d'une pièce à partir de mesures simples, moins onéreuses et ne perturbant pas l'occupation et le contrôle du bâtiment.

Louis-Félix Nothias
Doctorant 2^{ème} année – Chimie
Direction de thèse : Pr J. Costa ; Dr M. Litaudon
Centres : UMR CNRS 6134 SPE – ICSN
Projet : Ressources Naturelles
louisfelix.nothias@gmail.com



Vivre les Doctoriales a été une aventure exceptionnelle. Réellement, les mots me manquent pour raconter ce que j'ai vécu tant d'émotions y sont liés.

Tout au long de cette semaine, j'ai évolué au sein d'un groupe de dix doctorants provenant d'horizons les plus divers.

Tout l'enjeu de cette aventure résidait dans l'esprit d'équipe dont l'objectif était de mettre au point, en 2 jours, un projet d'Entreprise innovante.

Pour une meilleure efficacité, une phase préalable dite de "socialisation" a permis au groupe de trouver ses marques et ses modes de fonctionnement.

C'est au cours de cette phase que les égos de chacun se sont s'harmonisés, conduisant ainsi à la formation d'une réelle équipe œuvrant dans une seule direction.

Dans un deuxième temps, pour pouvoir réaliser le projet dans le temps imparti, nous nous sommes organisés et attelés à la tâche.

Durant cette phase, vous serez étonné de constater l'incroyable masse de travail considérable qu'un groupe dynamique peut accomplir !

En milieu de semaine, la pression s'est faite moindre et les épreuves que j'ai eu à affronter avec mes coéquipiers nous ont soudés à tel point de faire de nous de véritables amis. Une joyeuse fête vient couronner cette intense période.

A la fin de la semaine, des docteurs-créateurs sont venus témoigner de leurs expériences, de leurs succès comme de leurs échecs ; puis nous avons été conviés à des simulations d'entretiens d'embauches.

L'Université de Grenoble excelle en Science fondamentales (pôle de compétitivité Minalogic, ...) et les doctorants issus de disciplines telle la physique, la micro-électronique, ou de façon plus générale : « les systèmes », y sont surreprésentés.

Aussi cet événement est une excellente opportunité pour se créer un réseau autour de ces thématiques.

Quoi qu'il en soit, la discipline d'origine du doctorant n'a qu'une importance relative, puisque le cœur même de cette aventure réside dans la dynamique du groupe.

De plus, cette mise en situation de création d'entreprise innovante permet d'être initié de manière ludique et réaliste aux enjeux qui y sont liés.

En bref, je dirais que les Doctoriales sont une très belle occasion de comprendre le monde de l'entreprise, ainsi que les rôles que peuvent y jouer les docteurs. C'est aussi une formidable aventure humaine permettant de mieux se connaître soi même et ainsi de mieux s'ouvrir aux autres.

Louis-Félix NOTHIAS-SCAGLIA^{ab} – Directeur de thèse : Pr. Jean COSTA^a et Dr. (HDR) Marc LITAUDON^b
Encadrants ; MCF Julien PAOLINI^a, Dr. Vincent DUMONTET^b et Dr. Françoise GUÉRITTE^b, Pieter LEYSSEN^c

(a) Laboratoire de Chimie de Produits Naturels (CPN), UMR CNRS SPE 6134, Université de Corse Pascal Paoli, 20250, Corte ; (b) Centre de recherche de Gif – Institut de Chimie des Produits Naturels (ICSN), CNRS UPR 2301, 91198, Gif-sur-Yvette ; (c) Laboratory for Virology and Experimental Chemotherapy, Rega Institute for Medical Research (KU Leuven), Minderbroedersstraat, B3000 Leuven, Belgium

LE CHIKUNGUNYA

Le **Chikungunya** est une maladie virale transmise par le moustique tigre (*Aedes albopictus*).

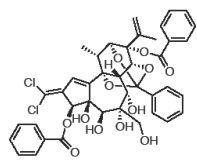
Elle se manifeste par une forte fièvre et des douleurs articulaires invalidantes

Aucun traitement médicamenteux, ni vaccins

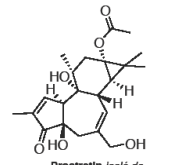
Ile de la Réunion entre **2005-2006 = 250 000 cas**

Le moustique tigre est une espèce invasive qui s'est installée en **Méditerranée** depuis les années 2000

En 2011 à l'ICSN-CNRS, les travaux de doctorat de P-M. Allard et M. Bourjot ont permis d'isoler **une série de diterpènes** dans une plante de Nouvelle-Calédonie de la famille des **Euphorbiaceae** ayant une activité antivirale sur le virus du chikungunya (CHIKV).



Trigocherrine de *Trigonostemon cherrieri* (Euphorbiaceae) Anti-CHIKV



Prostratin isolé de *Homolanthus nutans* (Euphorbiaceae) Anti-HIV et Anti-CHIKV

Activités antivirales sur le CHIKV des diterpènes d'Euphorbiaceae

FLORE DE CORSE

Richesse floristique importante (environ 2850 espèces)

13,6 % des espèces végétales sont endémiques

31 *Euphorbia* dont 17 endémiques



Euphorbia hyberna subsp. insularis (Boiss.) Briq.



Euphorbia pithyusa subsp. pithyusa L.

THÈSE ET OBJECTIFS

Cette thèse, débutée en septembre 2011, s'effectue en **codirection** entre le laboratoire de Chimie des Produits Naturels (**Lab CPN UMR6134**) de l'Université de Corse et l'équipe F. Guéritte de l'Institut de Chimie des Substances Naturelles (**ICSN-CNRS UPR2301**).

Les tests antiviraux sur le virus du chikungunya sont réalisés en collaboration avec l'équipe de virologie de Pieter Leyssen du Rega Institute de l'université KU Leuven (Belgique).

➔ **OBJECTIF : isoler des molécules nouvelles actives sur le virus du CHIKV**

METHODOLOGIE

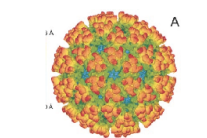
BIOLOGIE

Botanique
Récolte identification des plantes



Euphorbia pithyusa subsp. pithyusa L.

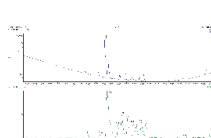
Virologie
Evaluation de l'activité antivirale sur le CHIKV



Représentation au microscope électronique d'une alphavirus

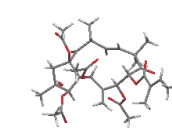
CHIMIE

Techniques chromatographiques
Purification des principes actifs



Chromatogramme d'UPLC-MS (Q-TOF)

Spectroscopie et spectrométrie
Identification des molécules



Structure tridimensionnelle d'un composé nouveau à partir des rayons X

RESULTATS ET PERSPECTIVES

➔ **12 diterpènes ont été isolés dont 6 sont nouveaux !**

Des molécules nouvelles ont montré une activité antivirale sur le CHIKV importante et sélective

➔ **Des essais antiviraux vont être effectués sur d'autres virus (HIV, SFV, SINV, ...)**

➔ **Des travaux sont en cours pour déterminer le mécanisme d'action antiviral**

➔ **D'autres extraits de plantes sont en cours d'investigation**

Galerie







