

CHAIRE

AGRICULTURES URBAINES

services écosystémiques et
alimentation des villes

2018-2019

RAPPORT D'ACTIVITÉS



CHAIRE PARTENARIALE

Agricultures
Urbaines



services écosystémiques et alimentation des villes

Contacts

Directrice

Christine Aubry
christine.aubry@agroparistech.fr

Coordinatrice

Fanny Provent
fanny.provent@agroparistech.fr

Directrice des Partenariats et Déléguée Générale de la Fondation AgroParisTech

Chantal Monvois
chantal.monvois@agroparistech.fr

Chaire Agricultures Urbaines, Fondation AgroParisTech
16, rue Claude Bernard
75005 Paris

www.chaire-agricultures-urbaines.org

Avec le soutien de



LA CHAIRE EN QUELQUES MOTS

La Chaire Agricultures Urbaines a été créée début 2018 sous l'impulsion d'AgroParisTech et de la Fondation d'entreprise Carrefour, suivie par la Métropole du Grand Paris et la Mairie de Paris.

Ce partenariat innovant a pour objectif premier d'accompagner le développement de l'agriculture urbaine au service de la résilience des villes.

Grâce à trois leviers : recherche, enseignement / formation et animation, la Chaire s'engage à produire et diffuser des connaissances, compétences et des outils pour trier et promouvoir les formes d'agriculture urbaine (AU) judicieuses à soutenir tout en favorisant leur reconnaissance institutionnelle.

Afin de répondre à ces enjeux, la chaire s'oriente vers quatre objectifs particuliers :

- Produire des aliments pour tous;
- Démontrer le rôle socio-économique de l'agriculture urbaine;
- Analyser les rôles écologiques, les impacts sur le climat et le métabolisme urbain des agricultures urbaines;
- Produire des outils d'accompagnement et d'aide à la décision pour les collectivités, entreprises, associations désireuses de mettre en place des formes d'agriculture urbaine.

• Développer la recherche

La Chaire s'implique dans le recensement et le développement de nouveaux projets de recherche liés aux questionnements mis en avant par les partenaires et des acteurs de la ville avec lesquels elle entretient un lien fort. Elle permet le financement de stages, de thèses ainsi que l'implication de chercheurs pour répondre à ces questionnements.

• Enrichir l'enseignement

Les enseignements portant sur les agricultures urbaines et l'alimentation des villes sont présents au sein des formations AgroParisTech. La Chaire souhaite notamment renforcer la dominante de 3ème année IEVU (Ingénierie des Espaces Végétalisés Urbains).

• Former et sensibiliser

La Chaire Agricultures Urbaines est un lieu d'échange et de partage de savoirs. En effet, il existe une forte appétence des citoyens, des collectivités mais aussi de certains acteurs économiques pour des lieux de débat, d'échanges, de séminaires, etc., autour des questions multiples posées qui gravitent autour de l'agriculture urbaine (agricultures urbaines et populations vulnérables, stratégies alimentaires des villes, modèles économiques, etc.).

FAITS MARQUANTS DE L'ANNÉE



Fanny Provent rejoint la chaire en tant que coordinatrice.

Novembre



Clémence Marescot rejoint la chaire en tant qu'ingénieure de recherche sur les projets de transformation pour des populations vulnérables.



Paola Clérino débute sa thèse pour une durée de trois ans sur la durabilité des fermes urbaines professionnelles.

Décembre



Organisation d'une seconde rencontre du réseau "Agricultures urbaines et alimentation des populations vulnérables".

Les premières instances de la Chaire ont eu lieu avant les fêtes de fin d'année : le comité de pilotage et le comité d'orientation et d'évaluation.

FAITS MARQUANTS DE L'ANNÉE

2019

Mars



Financement et lancement de quatre stages dont deux stages de fin d'étude (voir page suivante).

Participation au forum "De la dignité dans les assiettes" à Toul, organisé par le Pays Terres de Lorraine avec qui nous avons des liens forts au travers d'un stage sur les jardins nourriciers.

Avril

LE RÉSEAU COCAGNE ET L'ASSOCIATION INVITENT À UNE JOURNÉE DE CONFÉRENCES :

AGRICULTURE URBAINE ET ALIMENTATION AU SERVICE DE L'INSERTION



Partenaire du colloque sur l'agriculture urbaine et l'insertion professionnelle en lien avec le réseau Cocagne, l'association Espaces et Cultivons la Ville.

Mai



Formation auprès de collectivités sur 2,5 jours intitulée "Agricultures urbaines : de leur connaissance à leur mise en place dans les territoires" en lien avec Exp'AU, bureau de recherche sous contrats géré par AgroParisTech Innovation.

Juin



Troisième réunion du réseau "Agricultures urbaines et alimentation des populations vulnérables" avec la présence de militantes d'ATD Quart Monde.

Juillet

Participation au colloque "Journées internationales et francophones de l'agriculture urbaine" les 9,10 et 11 juillet à Bordeaux.



FAITS MARQUANTS DE L'ANNÉE

2019

Septembre



Soutenances des stages financés par la Chaire et lancement d'un stage de six mois sur la situation urbanistique de différentes microfermes urbaines du projet SEMOIRS.

Octobre



Voyage d'étude de deux jours en Ile-de-France avec les partenaires de la chaire afin de mieux faire connaître la diversité des formes d'agriculture urbaine à nos partenaires ainsi que les divers enjeux associés.

Novembre



Séminaire de travail "Agricultures urbaines et précarités alimentaires : quelles perspectives ?" pour notamment rendre compte des travaux du réseau portés par la Chaire et envisager des perspectives au regard d'un colloque plus large en 2020.

Décembre



Rencontre du comité de pilotage et du comité d'orientation et d'évaluation pour conclure les résultats de l'année et donner des perspectives pour l'année suivante.

TRAVAUX DE RECHERCHE

1 Étude d'un an sur l'analyse de projets de transformations de produits de l'AU par et pour les populations vulnérables.

Cette étude, issue du réseau "Agricultures urbaines et alimentation des populations vulnérables" vise à identifier et analyser des projets à l'échelle nationale qui assurent la transformation par et pour des populations vulnérables de fruits et légumes issus de jardins partagés, de jardins d'insertion ou de surplus / dons de producteurs locaux.

- Identifier les principaux acteurs et faire un recensement de ces pratiques à l'échelle nationale.
- Identifier les principaux enjeux, les difficultés rencontrées et les principaux leviers.
- Mettre en réseau ces acteurs et suivre certains dans leur mise en place de projet.

1 Thèse sur le développement d'un outil d'évaluation de la durabilité des fermes intra-urbaines professionnelles.

L'objectif de la thèse est d'élaborer un outil d'évaluation de la durabilité des projets d'Agriculture Intra-Urbaine Professionnelle (AIUP), applicable en France, à destination :

- des collectivités;
- des bailleurs publics ou privés;
- des autres acteurs fournissant du foncier, des financements, ou de l'expertise technique.

La construction de l'outil se veut participative en impliquant les parties prenantes de la filière agriculture urbaine française lors des différentes étapes de son élaboration.

Direction de Thèse : Jean-Marc Meynard (INRA) et Agnès Lelièvre (AgroParisTech).

9 Stages réalisés au total entre 2018 et 2019

La Chaire s'est donné comme objectif de financer quatre stages par an a minima.



- Le Plan de Maîtrise Sanitaire (PMS) - outil de gestion des risques dans les micro-fermes urbaines
- Agriculture urbaine, bailleurs sociaux et populations vulnérables : état des lieux des initiatives en Ile-de-France
- Indicateurs de durabilité des agricultures urbaines
- Modèles économiques et agriculture urbaine (stage écourté)



- Participation à l'élaboration d'un plan alimentation durable métropolitain pour la Métropole du Grand Paris
- Aide au développement de jardins nourriciers sur le territoire Pays Terres de Lorraine
- L'agriculture urbaine dans l'action publique - comparaison Paris-Bordeaux
- Application du Plan de Maîtrise Sanitaire au secteur de l'agriculture urbaine professionnelle
- Analyse de la situation urbanistique de différentes formes d'agriculture urbaine franciliennes et de sites d'étude du projet de recherche SEMOIRS (évaluation des services écosystémiques des microfermes urbaines)

1 Programme de recherche financé à Madagascar en lien avec le GRET

Le programme de recherche ALISOTA vise à tester la valeur agronomique des produits de valorisation des matières organiques urbaines issus de l'assainissement solide et/ou liquide des villes. La chaire soutien le programme à hauteur de 5 000€ par an.

ENSEIGNEMENT & FORMATION (1)

Formation aux collectivités

La Chaire développe des activités de formation auprès de collectivités et agents du ministère qui souhaitent se former sur la question des agricultures urbaines.

La première formation "pilote" a été lancée les 21, 22 et 23 mai derniers au sein d'AgroParisTech en collaboration avec le bureau de recherche sous contrats Exp'AU/AgroParisTech Innovation.

Cette formation a remporté un franc succès et réuni 26 agents de collectivités en grande partie d'Ile-de-France.

Les grands objectifs de la formation :

1. Connaître la diversité des formes d'agriculture urbaine.
2. Acquérir des connaissances sur la mise en œuvre des projets d'AU dans leur dimension technique, sociale, économique, politique et de santé publique.
3. Disposer de clés pour une meilleure intégration des projets d'AU dans les territoires et identifier les démarches adaptées à la mise en œuvre.

Avec la participation de



« Agricultures Urbaines : de leur connaissance à leur mise en œuvre dans les territoires »

SEMINAIRE DE FORMATION
La Chaire partenariale Agricultures Urbaines & le bureau d'expertise EXP'AU

Du 21 après-midi au 23 mai 2019
Collectivités & agents du ministère

Des exposés, illustrés par des exemples concrets, temps d'échanges et tables rondes pour :

- ✓ Connaître la diversité des formes d'agricultures urbaines
- ✓ Acquérir des connaissances sur la mise en œuvre des projets d'AU dans leur dimension techniques, sociale, économique, politique et de santé publique
- ✓ Disposer de clés pour une meilleure intégration des projets dans les territoires

Durée
2,5 jours (17,5 heures)

Lieu
Salle printemps
AgroParisTech
16, rue Claude Bernard
75005 Paris

Nombre de places
25 participants

Prix
Gratuit – sauf repas

ENSEIGNEMENT & FORMATION (2)

Voyage d'étude en Ile-de-France

Afin de mieux faire connaître aux partenaires de la Chaire la diversité des formes ainsi que les divers enjeux et questionnements posés par le développement de l'agriculture urbaine dans et autour des villes, il a été décidé d'organiser deux journées de visites de sites dans un premier temps à Paris et sa proche couronne.

Ces deux journées ont été financées sur le budget global de la Chaire Agricultures Urbaines et un compte rendu sera présenté lors du comité d'orientation stratégique en décembre. Le choix des sites s'est fait de façon à ce qu'il y ait une diversité de formes, de lieux, de fonctions et d'activités pour en tirer un échantillon assez représentatif de la diversité de l'agriculture urbaine.

C'est au total huit sites qui ont été visités : des projets au sol, en toiture, productifs, pédagogiques, basés sur l'économie circulaire, avec un axe d'insertion par l'activité économique, etc.

Un voyage sera également envisagé l'année prochaine sur un autre territoire d'étude à définir lors des prochaines instances.



LISTE DES PARTICIPANTS

| NOM | Prénom | Structure |
|------------|--------------|---------------------------------|
| AUBRY | Christine | INRA/AgroParisTech Chaire AU |
| BARBILLON | Anne | AgroParisTech Innovation/Exp/AU |
| COLLE | Mélanie | AgroParisTech Innovation/Exp/AU |
| DURRIEU | Yoann | AgroParisTech Innovation/Exp/AU |
| GARLANDA | Lisa | SONY |
| GIACCHE | Giulia | AgroParisTech Innovation/Exp/AU |
| HANAPPE | Peter | SONY |
| IVANOFF | Marie-Cécile | Mairie de Montrouge |
| JEUNE | Arthur | DEVE / Mairie de Paris |
| LABIDOIRE | Lucie | Métropole du Grand Paris |
| LELIEVRE | Agnès | AgroParisTech |
| MARESCOT | Clémence | AgroParisTech Chaire AU |
| MARTINET | Elise | DEVE / Mairie de Paris |
| PROVENT | Fanny | AgroParisTech Chaire AU |
| SAINTE-GES | Véronique | INRA |

ANIMATION

Animation de réseaux

Le réseau "Agricultures urbaines et alimentation des populations vulnérables" a été créé au regard de trois constats :

1. Il existe aujourd'hui de nombreuses formes d'agriculture urbaines qui s'introduisent sur des marchés de niche, à haute valeur ajoutée renforçant les inégalités alimentaires en ville;
2. De nombreuses populations des Quartiers Prioritaires politique de la Ville sont en demande de formes d'agriculture urbaine (notamment en demande de jardins collectifs);
3. Les dispositifs institutionnels d'aide alimentaire, malgré leur indéniable nécessité, connaissent de nombreuses limites dont celle de ne pas fournir assez de produits FRAIS à des populations qui en ont grand besoin.

Grâce à ce réseau, les acteurs concernés par cette thématique se rencontrent, échangent, présentent leurs actions, les contraintes rencontrées et **ensemble** tentent de construire des projets, des stages voire des plaidoyers pour porter leur voix dans la sphère publique.



Ce réseau réunit actuellement des ONGs/associations comme ATD Quart Monde, La Croix-Rouge, Le Secours Catholique, des associations locales en lien avec les populations vulnérables, des chercheurs ainsi que des bailleurs sociaux. Le public n'est pas fermé mais la thématique populations vulnérables et accès à l'alimentation par l'agriculture urbaine et péri-urbaine pour ces personnes est un critère nécessaire et d'intérêt commun pour les acteurs.

Quels rôles peut jouer l'AU dans sa diversité (et à quelles conditions) pour contribuer à fournir une alimentation durable et de qualité pour tous ?



S'informer des actions

menées par les différents acteurs concernés



Monter des projets

des études, des stages sur des problématiques touchant les acteurs du réseau



Réfléchir ensemble à des solutions

pour améliorer l'accès à des produits frais & de qualité



Monter des plaidoyers

pour porter plus haut nos idées et notre voix

VALORISATION & COMMUNICATION (1)

Site internet et plaquette

Début 2019, la Chaire a lancé la toute première version de son site internet, mis en ligne à compter de juin 2019.

L'objectif de ce site internet est de présenter la chaire à un public plus large tout en donnant à voir les travaux qui y sont menés depuis peu.

Cette plateforme permettra de valoriser les travaux de recherche et de communiquer sur les événements de restitutions qui seront organisés tout au long de l'année.

Voici le lien du site internet à consulter :

www.chaire-agricultures-urbaines.org/



Dans un objectif d'amélioration de la communication en interne et en externe, notamment auprès de nouveaux partenaires, la chaire s'est dotée d'une plaquette de présentation.

Celle-ci permet notamment de synthétiser les actions menées, les thèmes abordés ainsi que les partenaires actuellement engagés dans nos travaux sur les agricultures urbaines.



Un cadre unique de co-construction pour...

RECENSER
EXPERIMENTER
EVALUER
CAPITALISER
DIFFUSER

...au service de tous !



« Faire mieux ensemble
que chacun de son côté »

EN SAVOIR PLUS
Tel : +33 1 44 08 10 06

Christine Aubry - Directrice de la Chaire
christine.aubry@agroparistech.fr

Fanny Provost - Coordinatrice de la Chaire
fanny.provost@agroparistech.fr

Chantal Mounvel - Directrice des
Partenariats, Déléguée Générale de la
Fondation AgroParisTech
chantal.mounvel@agroparistech.fr

www.chaire-agricultures-urbaines.org



Innovons ensemble !

Portée par la Fondation AgroParisTech, au service de l'intérêt général, la Chaire Agricultures urbaines est un modèle unique de partenariat. Une recherche d'ampleur partagée notamment entre divers partenaires pour agir, ensemble, au service d'une ville résiliente via le développement de l'agriculture urbaine.

Notre stratégie : Réunir les compétences des chercheurs et les expériences et terrains des acteurs qui s'engagent de ce sujet pour, ensemble, innover et renforcer les connaissances !

Pourquoi une chaire partenariale Agricultures urbaines ?

- PRODIGER des connaissances et des compétences permettant de trier les formes d'agriculture urbaine adaptées à chaque territoire (alimentation, environnement, économie, social, etc.) ;
- FAVORISER une meilleure reconnaissance institutionnelle de l'agriculture urbaine par les mondes agricoles et urbains ;
- METTRE EN PLACE des formations au service des acteurs de demain ;
- DIFFUSER des outils d'aide à la décision pour les collectivités, les bailleurs, les aménageurs et autres acteurs opérationnels.

NOTRE AMBITION

Accompagner le développement de l'agriculture urbaine au service de la résilience des villes



Quatre grands objectifs particuliers

- 1. Produire des aliments pour tous
- 2. Démontrer le rôle socio-économique de l'agriculture urbaine
- 3. Analyser les rôles écologiques des formes d'agriculture urbaine
- 4. Produire des outils d'accompagnement

Pourquoi nous rejoindre ?

- ▶ Créer des liens forts avec des partenaires innovants
- ▶ Rendre visible l'intérêt général et social de votre entreprise
- ▶ Entrer dans un réseau d'experts pour échanger et grandir ensemble
- ▶ Amener vos cas concrets comme terrain d'expérimentation et prendre une longueur d'avance

Nos leviers d'action

RECHERCHE
ENSEIGNEMENT
ANIMATION & FORMATION

Des partenaires académiques...



... et des partenaires mécènes



VALORISATION & COMMUNICATION (2)



SÉMINAIRE DE TRAVAIL

AGRICULTURES URBAINES & PRÉCARITÉS ALIMENTAIRES : QUELLES PERSPECTIVES ?



L'assemblée du séminaire lors de la table ronde du matin ©Fanny Provent



De gauche à droite : Laurence Baudalet, Céline Lemma et Dominique Potier en plein débat ©Fanny Provent



Discussions lors des ateliers de l'après-midi ©Fanny Provent

Séminaire de travail et de restitution de travaux

Afin de communiquer sur les travaux menés au sein du réseau "Agricultures urbaines et alimentation des populations vulnérables", il a été décidé d'organiser un séminaire de travail sur le sujet "Agricultures urbaines et précarités alimentaires : quelles perspectives ?".

Plusieurs objectifs et enjeux d'une telle journée :

- 1- DIFFUSER ET PARTAGER** les résultats de recherches menées au sein du réseau et notamment ceux du projet de Longjumeau (lauréat du Programme National pour l'Alimentation 2018),
- 2- FAIRE ÉMERGER DES QUESTIONNEMENTS PARTAGÉS** par les membres du réseau Agricultures urbaines et alimentation des populations vulnérables
- 3- PRÉPARER** un colloque plus large en 2020.

Nous avons eu la chance de voir participer Monsieur Dominique Potier, député de Meurthe-et-Moselle et président du Pays Terres de Lorraine, Madame Céline Lemma, chargée de lutte contre la précarité alimentaire à la DGCS ainsi que Laurence Baudalet, directrice de l'association Graine de Jardins.

Cette journée fut riche en échanges et en propositions grâce notamment à la table ronde et aux ateliers de l'après-midi. Notre enjeu va alors être de continuer à structurer ce réseau au regard du nombre grandissant de participants et d'utiliser l'intelligence collective pour porter notre voix à une autre échelle lors d'un colloque plus large fin 2020.

Un compte-rendu sera diffusé sur le site internet de la chaire et envoyé à tous les participants de cette journée.

GOVERNANCE ET BILAN

La chaire Agricultures Urbaines dispose d'une gouvernance partagée en deux instances : le comité de pilotage qui se réunit tous les trimestres et le comité d'orientation et d'évaluation qui se réunit en fin d'année.

MEMBRES DU COE

Christine Aubry,

Directrice de la Chaire partenariale
Agricultures urbaines d'AgroParisTech

Fanny Provent,

Coordinatrice de la Chaire partenariale
Agricultures urbaines d'AgroParisTech

Chantal Monvois,

Directrice des Partenariats à AgroParisTech
et Déléguée Générale de la Fondation
AgroParisTech

Daniel Breuiller,

Vice Président de la Métropole du Grand
Paris, en charge de l'agriculture urbaine et
de la nature en ville

Marie-Astrid Raoult,

Directrice de la Fondation d'entreprise
Carrefour

Pénélope Komitès,

Adjointe à la maire de Paris, chargée des
espaces verts, de la nature, de la
biodiversité et des affaires funéraires

Maxime Trocmé,

Directeur déploiement R&D chez VINCI
Construction

Nastaran Manouchehri,

Docteur en chimie et Ingénieure de
recherche à AgroParisTech

MEMBRES DU COPIL

Christine Aubry,

Directrice de la Chaire partenariale
Agricultures urbaines d'AgroParisTech

Fanny Provent,

Coordinatrice de la Chaire partenariale
Agricultures urbaines d'AgroParisTech

Lucie Labidoire,

Chargée de mission nature en ville à la
Métropole du Grand Paris

Jacques-Olivier Bled,

Chef de projet méthodes et prospective
en agriculture urbaine et végétalisation
du bâti à la mairie de Paris

Astrid Michel,

Chargée de mission à la Fondation
d'entreprise Carrefour

Jean Roger-Estrade,

Président du département SIAFEE
d'AgroParisTech

Giulia Giacchè,

Coordinatrice du bureau de recherche
sous contrat Exp'AU

Agnès Lelièvre,

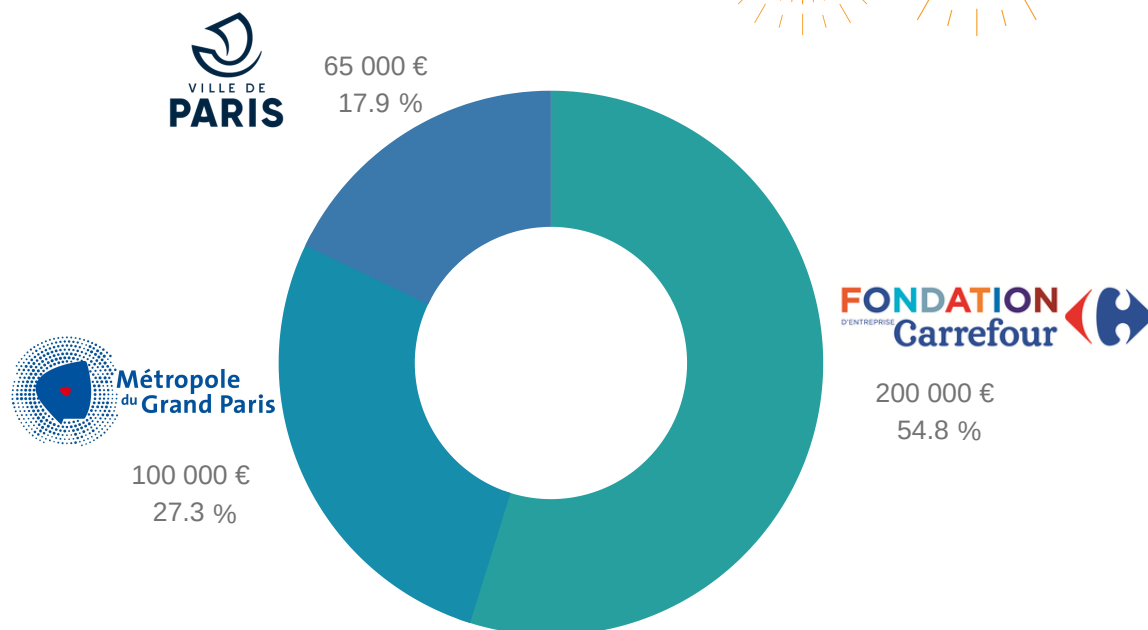
Co-encadrante de la thèse de Paola
Clérino

Anne Barbillon,

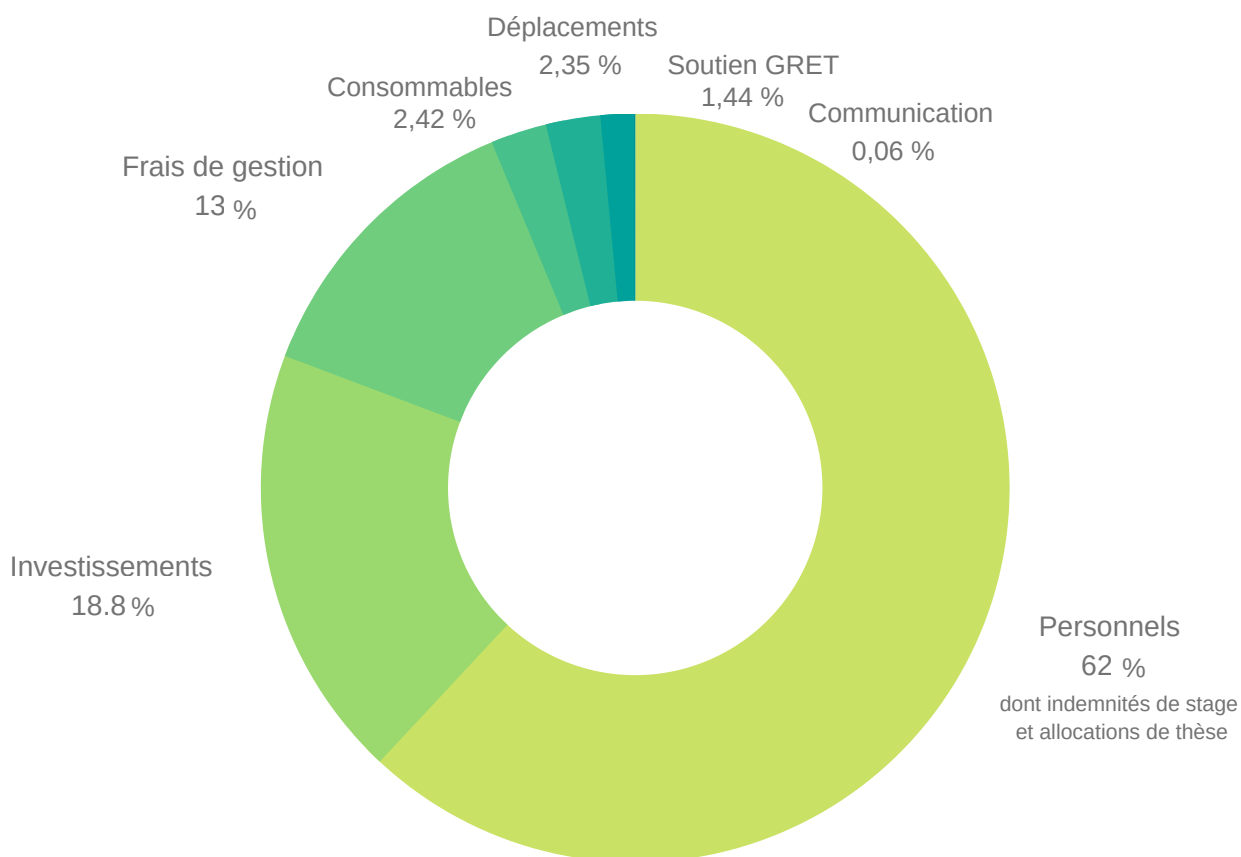
En charge du programme de recherche
REFUGE

GOUVERNANCE ET BILAN

2018 2019



Graphique 1 - Répartition des fonds délivrés par les partenaires de la Chaire sur 2018-2019.




Graphique 2 - Répartition du budget alloué à la Chaire sur 2018-2019.

Tableau 1 - Synthèse de l'ensemble des dépenses engagées en 2018 et 2019 par poste de dépense.

| POSTE DE DÉPENSES | | TOTAL |
|---|--|---------------------|
| 1- Dépenses de personnel | | |
| 2018 | Sous-total dépenses stagiaires | - 10 628,31 |
| | Sous-total dépenses personnels | - 60 891,73 |
| TOTAL dépenses salaires 2018 | | 71 520,04 |
| 2019 | Sous-total dépenses stagiaires | - 14 057,03 |
| | Sous-total dépenses personnels | - 128 794,25 |
| TOTAL dépenses salaires 2019 | | - 142 851,28 |
| TOTAL dépenses personnels | | - 214 371,32 |
| 2- Consommables, frais de mission, NDF | | |
| 2018 | Sous-total dépenses consommables | - 952,14 |
| 2019 | Sous-total dépenses consommables | - 7 440,22 |
| TOTAL dépenses consommables | | - 8 392,36 |
| 3- Voyages, frais de déplacement divers | | |
| 2018 | Sous-total dépenses voyages, frais de déplacement divers | - 5 036,48 |
| 2019 | Sous-total dépenses voyages, frais de déplacement divers | - 3 111,91 |
| TOTAL dépenses voyages, frais de déplacement | | - 8 148,39 |
| 4- Communication, événements | | |
| 2019 | Sous-total dépenses communication | - 189,54 |
| TOTAL dépenses communication | | - 189,54 |
| 5- Soutien d'actions à l'international | | |
| 2019 | Sous-total soutien à l'international (GRET-Madagascar) | - 5 000,00 |
| TOTAL dépenses soutien à l'international | | - 5 000,00 |
| 6- Investissements | | |
| TOTAL dépenses d'investissement (enveloppe Ville de Paris) | | - 65 000,00 |
| SOUS TOTAL débit (en euros) | | - 301 101,61 |
| TOTAL frais 15% pour gestion Fondations (en euros) | | - 45 000,00 |
| TOTAL débit (en euros) | | - 346 101,61 |
| TOTAL crédit (en euros) | | + 365 000,00 |
| TOTAL budget restant (en euros) | | + 18 898,39 |

Tableau 2 - Synthèse de l'ensemble des investissements réalisés en 2019 grâce à l'enveloppe d'investissement de la Ville de Paris.

| MATÉRIEL | COÛT TTC (€) | MOTIVATION | DÉPARTEMENT CONCERNÉ |
|---|---------------|---|----------------------|
| Système d'irrigation | 1 476,00 | Le système d'irrigation permettra d'irriguer les divers espaces du toit dont notamment les bacs dédiés aux nouvelles expérimentations. | SIAFEE |
| Matériel pF | 14 585,70 | Cet équipement permettra d'assurer le suivi de la faune du sol notamment sur le toit dans l'objectif de voir l'impact de telles toitures sur la biodiversité. | SIAFEE |
| Centrifugeuse | 2 800,00 | La centrifugeuse permettra de faire des fractionnements granulométriques du sol dans les projets en agriculture urbaine. Elle va remplacer une ancienne centrifugeuse devenue obsolète. | SIAFEE |
| Ordinateur (x2) | 1 587,14 | Les deux ordinateurs correspondent à un investissement pour un stagiaire et l'ingénieur du toit. | SIAFEE |
| Ordinateur (x2) | 1 507,94 | Pour la coordination de la Chaire et les doctorants présents sur trois ans. | SIAFEE |
| Analyseur d'azote | 23 800,62 | Autonomisation pour les analyses d'azote de composts et de sols urbains. | SIAFEE |
| Etuve pour le toit | 6 301,80 | Préparation des échantillons des sols et végétaux (séchage). | SIAFEE |
| Système de génération d'hydrure pour la spectrométrie d'absorption atomique | 12 940,80 | Mesure de mercure et de l'arsenic dans les cultures urbaines. | SPAB |
| TOTAL INVESTISSEMENTS | 65 000 | | |



www.chaire-agricultures-urbaines.org/