

# NOUVELLES SYNERGIES ENTRE VILLE ET AGRICULTURE POUR DES TERRITOIRES PLUS DURABLES ET RESILIENTS



# MOBILISER LA RECHERCHE

## 1. EMERGENCE DE PROJETS DE RECHERCHE APPLIQUES AUX TERRITOIRES



- Paris-Saclay : 25% de la recherche agronomique française → créer des synergies entre la recherche et les acteurs des espaces ouverts
- 17 juin 2013 : évènement de rencontre acteurs locaux - chercheurs
- Laboratoire d'Excellence Biodiversité, Agroécosystèmes, Société et Climat (LabEx BASC)
- Journées de travail entre acteurs en **2013, 2015 et 2016**



# MOBILISER LA RECHERCHE

## 2. LES ATELIERS DE SACLAY – 2016



**26 Janvier 2016 : Préparation des Ateliers de Saclay du mois de Mai**

- **Avoir un état des lieux de l'agro-ecosystème du Plateau de Saclay**
- **L'écologie territoriale** comme cadre de référence pour l'étude de ce territoire
- Une semaine de travail co-organisée par le LabEx BASC, la Fédération Ile-de-France de Recherche en Environnement (FIRE) et Terre et Cité, a permis à des chercheurs issus de disciplines diverses de co-construire une première vision intégrée du métabolisme du plateau de Saclay.

# MOBILISER LA RECHERCHE

## 2. LES ATELIERS DE SACLAY – 2016

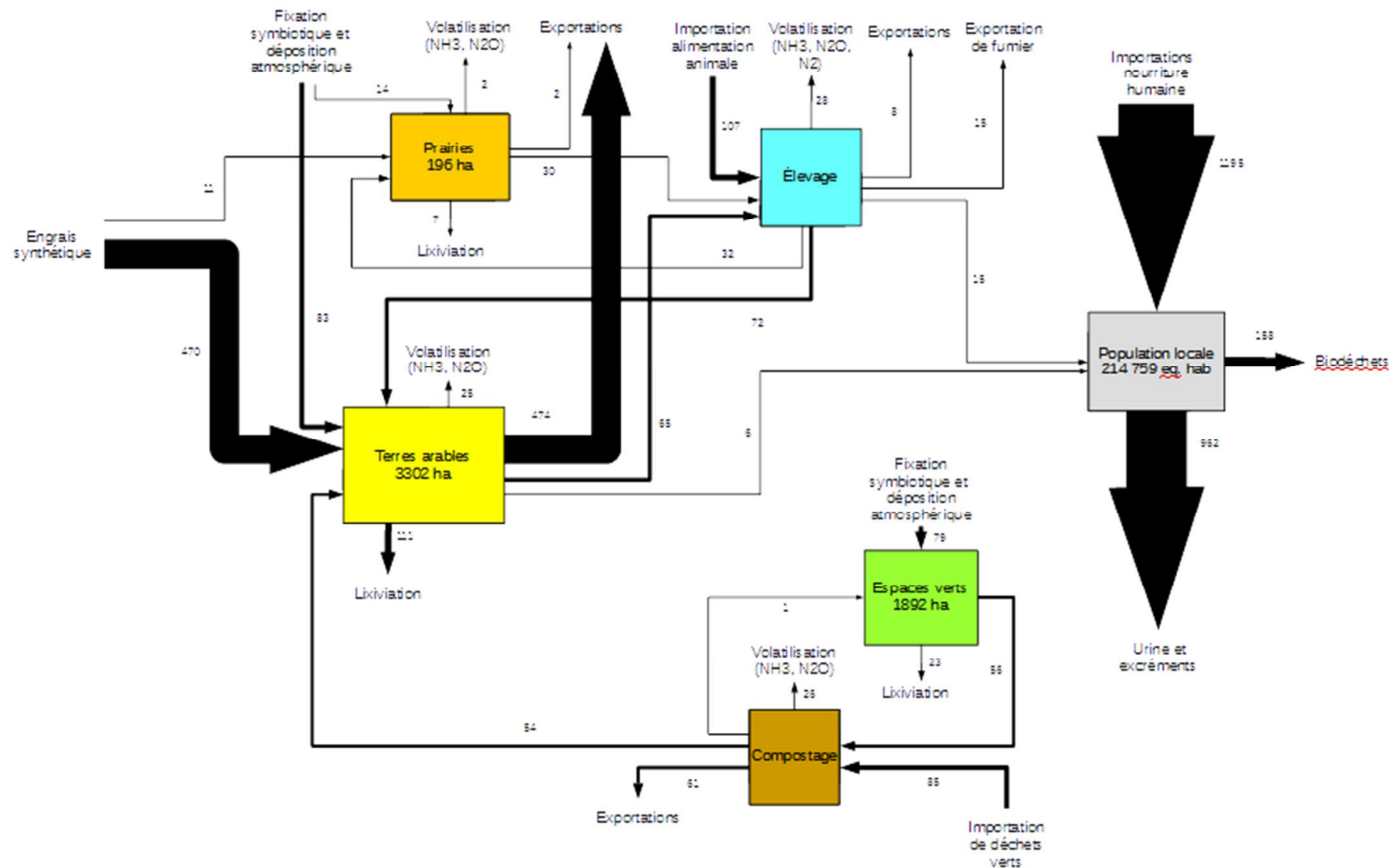


Schéma de flux d'azote (tonne/an) illustrant la déconnexion du monde urbain et agricole.

# MOBILISER LA RECHERCHE

## 2. LES ATELIERS DE SACLAY – 2016



### **Mise en discussion de trois fictions territoriales**

- Autonomie et synergie rurales
- Spécialisation des espaces et innovation technologique
- Parc scientifique et récréatif

5 groupes d'acteurs (Collectivités, institutions, agriculteurs, associations/SC, Chercheurs)

**-> Réfléchir collectivement le futur du Plateau de Saclay**



**2013**

### **Première rencontre**

Suite à l'audit patrimonial sur le plateau de Saclay, Terre&Cité et le LabEx BASC organisent la première rencontre entre agriculteurs et chercheurs.



**mai 2016**

### **Ateliers de Saclay**

Pendant quatre jours, 26 chercheurs de diverses disciplines et des acteurs du territoire réalisent une analyse des flux de marchandises, de matières organiques et d'eau du plateau de Saclay, en suivant les flux de marchandises, d'azote, de carbone, de phosphore et d'eau.

**Premiers projets de recherche co-construits :** dynamiques de la biodiversité, cartographie des drains agricoles, bouclage des flux de matière organique



**juillet 2018**

### **Démarche Living lab**

Préfiguration de la démarche Living Lab par les associations, communautés d'agglomération, agriculteurs et établissements de recherche : définition d'un cadre de commun pour la recherche-action du territoire

**De nouveaux projets de recherche émergent :** circularisation des flux d'azote, adaptation des cultures maraîchères au changement climatique, innovations pour des systèmes d'alimentation durable...



**2021**

### **Vivagrilab**

Le Living Lab se dote d'un nom : "VivAgriLab" : relier ville et vivant dans le sud-ouest francilien.

**Lancement du projet Flux Local :** premier projet subventionné du VivAgriLab et structurant, il vise



# Supporting co-design of solutions biodiversity, climate and agricultural challenges and at a local scale

**Creating a dialog between  
researchers and non-academic actors**



**Regular workshops to  
initiate co-construction of research  
since 2013  
Latest in December 2022**

- Boost local cycling of organic material to enhance soil fertility, carbon sequestration and biodiversity
- Foster agrobiodiversity (e.g., varietal mixtures) to reduce pesticide use and increase resilience to climate change
- Identify causes of and solutions to large bird populations that damage crops



**More than 20 co-  
constructed projects since  
2013**

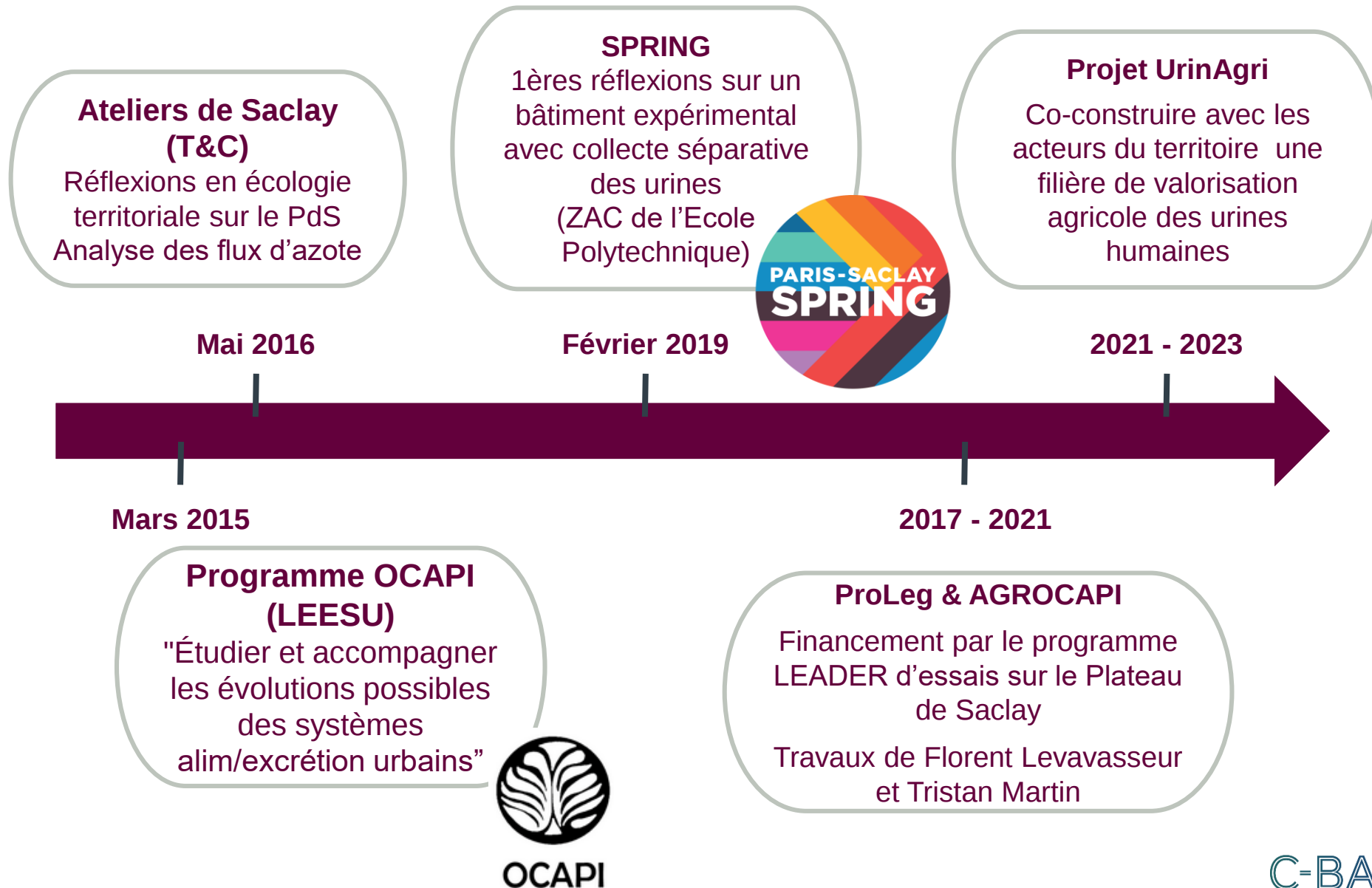
| Projet financés par<br><b>C-BASC</b><br>sur le territoire de<br>VivAgriLab |                               | Thématiques                                                                                                    | Chercheurs porteurs                |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| 2021-2025                                                                  | Flux local                    | Circularité de la matière organique, <b>diversification</b> agricole, offre/demande <b>alimentaire</b> durable | ECOSYS, SADAPT, Sayfood            |
|                                                                            | ClimaLeg ( <i>EU LEADER</i> ) | <b>Adaptation</b> des cultures <b>légumières</b> au changement climatique                                      | C. Aubry, K. Morel (SADAPT)        |
|                                                                            | Périjardins                   | Potentiel des <b>jardins</b> pour la biodiversité                                                              | E. Baudry (ESE), R. Melot (SADAPT) |
|                                                                            | Vergers européens             | Impact du sol et du changement climatique sur les <b>pommiers</b>                                              | A. Cornille (GQE)                  |
|                                                                            | MedUrinAgri                   | <b>Urine</b> humaine comme fertilisant                                                                         | M. Deschamp (ECOSYS)               |
|                                                                            | ClimaLegEau                   | Disponibilité future en <b>eau</b> pour le <b>maraichage</b>                                                   | N. Touili (SADAPT)                 |
|                                                                            | Galcirse                      | Comment réguler les <b>cirses</b> ?                                                                            | A. Ressayre (GQE)                  |

| Projet financés par ailleurs sur le territoire de VivAgriLab |                                      | THEMATIQUES                                                                                  | Chercheurs porteurs                              |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| ...                                                          |                                      |                                                                                              |                                                  |
| 2021-2025                                                    | TerriBio (MSH)                       | <b>Biodiversité</b> urbaine et cultivée (représentations sociales et action publique locale) | R. Melot SADAPT, E. Baudry ESE                   |
|                                                              | Haies                                | Suivi de la biodiversité                                                                     | F. Chiron, S. Bazot ( <b>master BEE</b> )        |
|                                                              | Projet Alimentaire Territorial (PAT) | Territorialisation des systèmes alimentaires                                                 | Plusieurs chercheurs impliqués (SADAPT, Sayfood) |
|                                                              | TORSADES                             | <b>Territorialisation</b> de systèmes agri-alimentaires                                      | C. Petit (SADAPT)                                |
|                                                              | ICAD (ANR)                           | <b>Restauration collective</b>                                                               | M. Cerf (SADAPT+ Sayfood)                        |
| ...                                                          |                                      |                                                                                              |                                                  |

| Projet financés par<br>BASC sur le territoire<br>de VivAgriLab |                             | Thématiques                                                         | Chercheurs porteurs                     |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 2013-2016                                                      | Projet phare 1              | <b>Adaptation</b> au CC                                             | N. De Noblet (LSCE), Pierre XX (ECOSYS) |
|                                                                | Projet phare 4              | <b>Périurbain, métabolisme territorial</b> (Atelier de Saclay)      | C. Aubry (SADAPT), E. Personne (ECOSYS) |
|                                                                | Dynamiques                  | Impact de l' <b>urbanisation</b> (pollinisation...)                 | E. Baudry (ESE)                         |
| 2016-2020                                                      | ASSETS ( <i>EU LEADER</i> ) | Comment quantifier les <b>services écosystémiques</b>               | B. Gabriel et P. Garnier (ECOSYS)       |
|                                                                | Cartographie                | Cartographie des <b>sols</b> du PS                                  | D. Montage et J. Michelin (ECOSYS)      |
|                                                                | Ravageurs                   | Régulation des <b>ravageurs</b>                                     | E. Bonnaud (ESE)                        |
|                                                                | Itemaize                    | Evolution et adaptation du <b>maïs</b>                              | C. Dillmann (GQE), B. Andrieu (ECOSYS)  |
|                                                                | PROLEG ( <i>EU LEADER</i> ) | Caractérisation de <b>matière organique</b>                         | F. Levavasseur (ECOSYS)                 |
|                                                                | Verger                      | Verger de <b>pommiers</b> sauvages                                  | A. Cornille (ESE)                       |
|                                                                | CASABIO                     | Co-Conception d'ASsociations variétales pour Agriculture Biologique | J. Enjalbert (GQE)                      |



# Chronologie de la valorisation des urines sur le PdS





- Porté par Terre & Cité en partenariat avec la Chambre d'Agriculture d'IDF, l'EPAPS, l'INRAE, le LEESU, Evoloop et la ferme de la Martinière
- **Dimension expérimentale :**
  - effet fertilisant sur blé et maïs
  - impacts sur la structure et qualité des sols
  - témoin, urine brute, traitée par charbon actif, produit VUNA (concentrée traitée) : analyse des urines puis des sols
- **Dimension socio-technique**
  - Etude sur l'acceptabilité socio-technique du projet → une quarantaine d'entretiens menée auprès de différents acteurs
  - Groupe de discussion sur la perception des usagers



## Dimension expérimentale : photos essais 2022



Premier apport : 11 février 2022



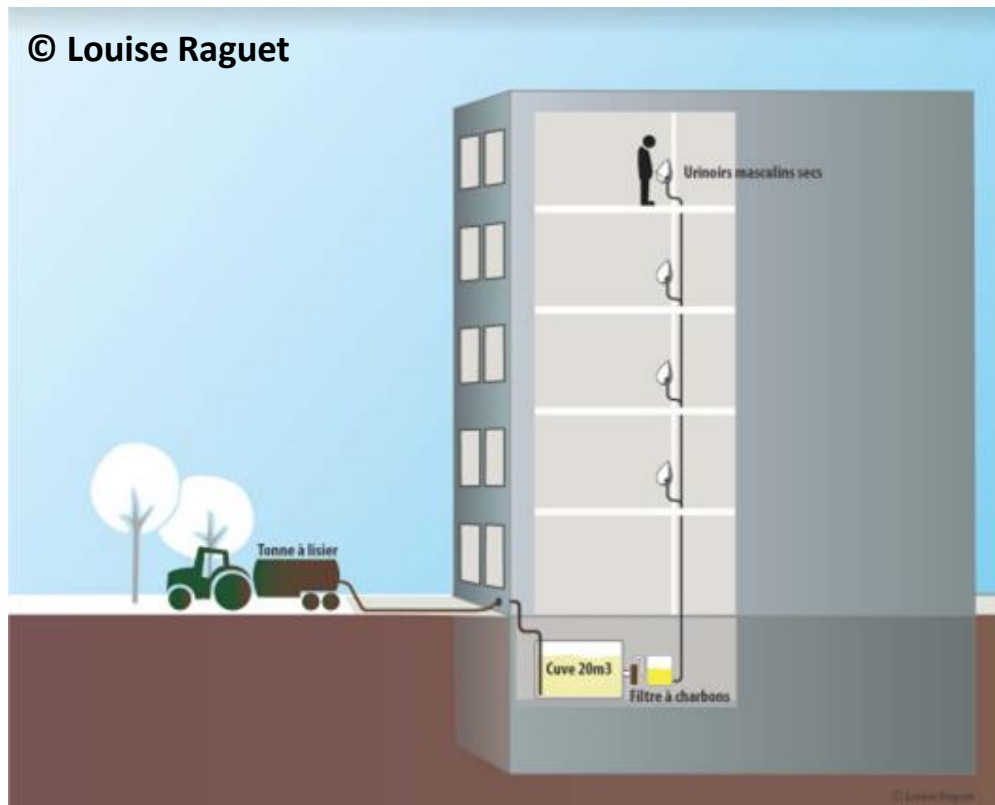
Deuxième apport : 11 mars 2022



Troisième apport : 25 avril 2022



## ZAC du central : Bâtiment expérimental avec collecte séparative des urines



→ Collecte de 18 à 20m<sup>3</sup> par  
an  
= épandage sur 1 ha

**PARIS-SACLAY**

### Caractéristiques du bâtiment

- **Livraison avril 2023**
- 6 étages de bureau
- 10 urinoirs masculins avec séparation à la source
- Filtration sur charbon actif puis stockage dans des cuves en sous-sol
- Récupération deux fois par an pour épandage sur blé



# EPA Paris-Saclay : Démonstrateur agriurbain de Corbeville

## Programme d'Investissements d'Avenir

Action « Démonstrateurs de la Ville Durable »



Objectif décrit dans la candidature PIA4 pour Corbeville :

- Part (en %) à définir de bâtiments équipés
- Suivi en m3 des volumes d'urine valorisés et traçabilité
- Suivi également des volumes évités en STEP et des volumes d'engrais industriels évités.
- Un suivi fin du cycle de l'azote devra également être intégré.



# Study tour – délégation de Californie

## Une construction en plusieurs temps

Identification du potentiel avec les Ateliers de Saclay en 2016

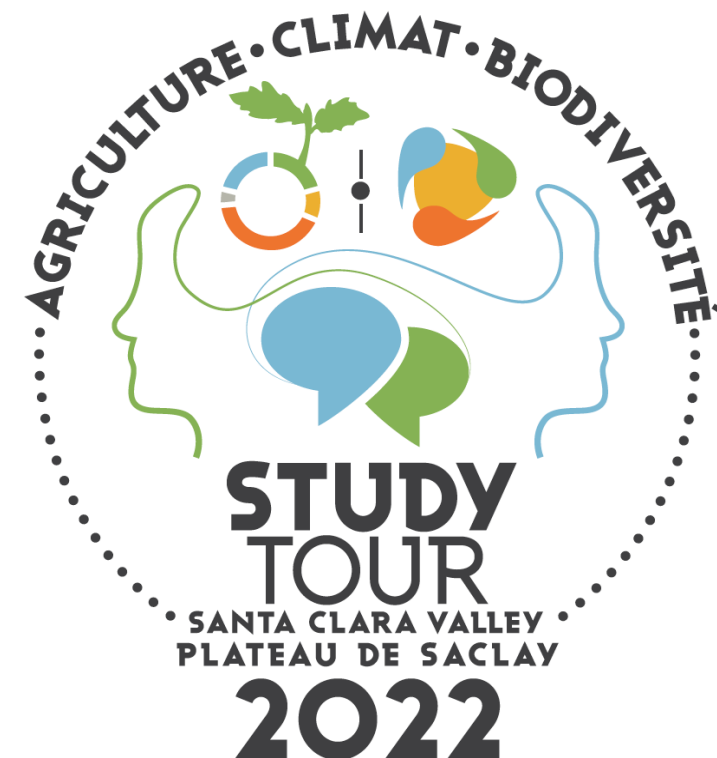
Invitation au Global Action Summit en 2018

Janvier 2021 : Conférence introductive

Octobre 2021 : webinaire utilisation des sols et ZAN

Novembre 2021 : webinaire compensation carbone

Juillet 2022 : visite de la délégation de Californie



# PARTICIPANTS

## American DELEGATION



**Sam Liccardo**  
Mayor of San Jose



**Andrea Mackenzie**  
General Manager of the  
Open Space Authority



**Virginia Jameson**  
Deputy Secretary of State  
for Climate and Agriculture



**Ash Kalra**  
Assembly Member of  
California State Assembly



**Docteur Eric Chu**  
Researcher in urban  
governance at UC Davis



**Mackenzie Mossing**  
Deputy chief of staff  
of the Mayor of San Jose



**Marc Landgraf**  
External Affairs Manager for  
the Open Space Authority



**DR. Jennifer Norris**  
Deputy Secretary of State for  
Biodiversity and Habitat



**DR. Adina Merenlender**  
Researcher in Conservation  
Biology at UC Berkeley



**Valérie Masson-Delmotte**  
Research director at the CEA,  
Climatologist, Co-chair of the  
IPCC Working Group I



**Estelle Icona**  
President of  
Université Paris-Saclay



**Caroline Doucerain**  
President of  
Terre & Cité



**Valérie Lacroute**  
Vice-president for agriculture,  
Île-de-France region



**Paul Leadley**  
Coordinator for C-Basc  
(Université Paris-Saclay)  
and IPBES lead author



**Anne Larigauderie**  
Executive Secretary  
of IPBES



**Philippe Van de Maele**  
Director of the EPA  
Paris-Saclay



**Manuel Pluvinage**  
Director General of services  
at Versailles-Grand-Parc



**Benoit Gabrielle**  
Researcher in sustainability  
sciences at AgroParisTech



**Cyril Girardin**  
Vice-president of Terre et  
Cité - Associations Quorum



**ORSAY** Mardi 12 juillet 2022,  
après-midi  
Université Paris-Saclay,  
bâtiment HBAR  
Conférence grand public,  
intervention de Estelle lacona,  
Paul Leadley, Valérie Masson  
Delmotte et Anne Larigauderie



**BRUXELLES** Lundi 11 juillet 2022, après-midi  
Parlement Européen,  
Rencontre avec LEADER France et des parlementaires



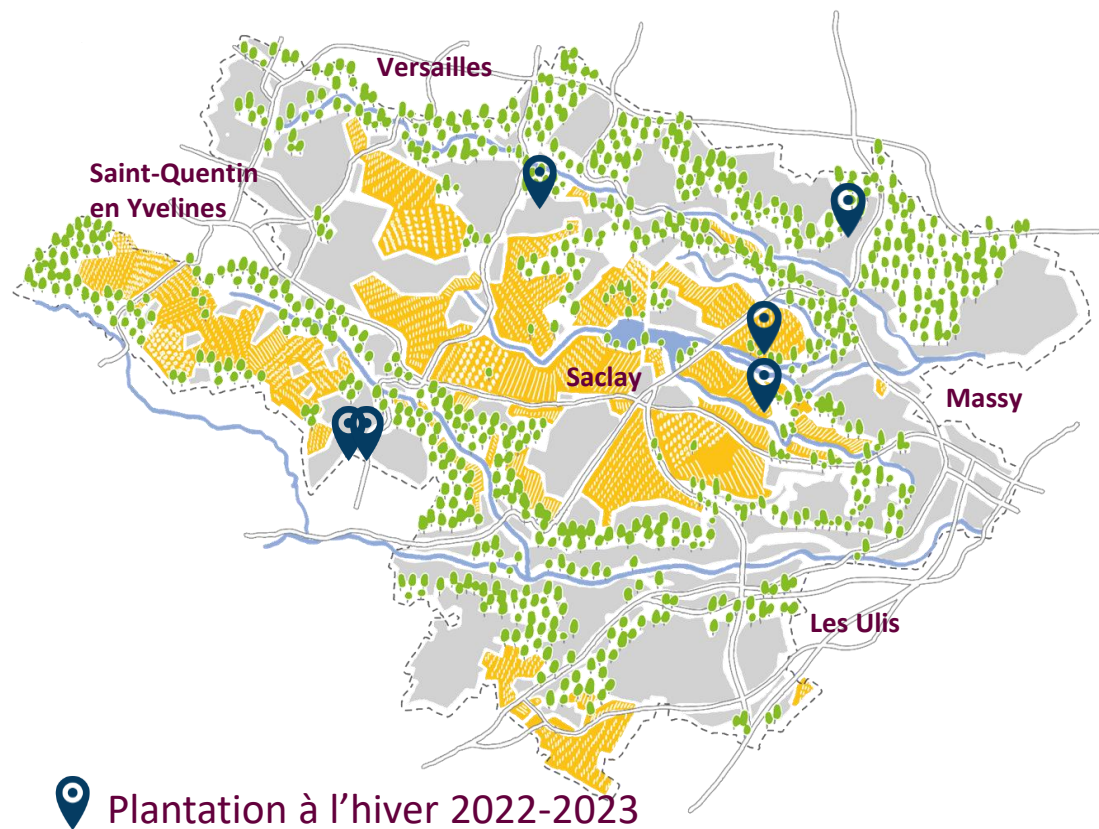
**SACLAY**  
Jeudi 14 juillet 2022  
Plateau de Saclay  
Visite du territoire



**PARIS**  
Mercredi 13 juillet,  
Rencontre Sénat et  
Réunion recherche à la CPS



# Carte des plantations 2022/2023



## Grandes cultures

- Ferme Vandame

## Fermes en Maraîchage

- Robert Pirès
- Clairière paysanne
- Ferme de Gisy
- Vignoble des racines du temple

## Commune

- Les Loges-en-Josas



**1 451**  
mètres linéaires



**2920** plants - **56** essences



# Ferme de la closeraie (Magny-les-Hameaux - 78)



**322**  
mètres  
linéaires



**738**  
plants

**3 décembre 2022**

30 bénévoles en chantier participatif dont 10 étudiants de  
Science Po Paris avec

**agrof<sup>île</sup>**  
sois vivants et agroforesterie en île-de-france

**C-BASC** | université  
PARIS-SACLAY



# Ferme de Gisy (Bièvres - 91)



**560**  
mètres  
linéaires



**691**  
plants

**9 et 10 décembre 2022**

Plus de 50 scolaires et 30 bénévoles encadrés par

**agrof<sup>île</sup>**  
sois vivants et agroforesterie en île-de-france

SC

université  
PARIS-SACLAY



# Ferme Vandame (Bièvres - 91)



**446**  
mètres  
linéaires



**1 078**  
plants

**7 et 27 janvier 2023**

Plus de 45 étudiants d'AgroParisTech  
et 50 collaborateurs de Caudalie

**agrof'île**  
soie vivants et agroforesterie en Île-de-France

Christophe SOTTEAU  
AGRO-ECO Expert

C-BASC

université  
PARIS-SACLAY

AMI

**« Démonstrateurs territoriaux des transitions agricoles et alimentaires »**



**TITRE : Biodiversité, changement climatique et transition agroécologique (DivCLIMAGRI)**

**SOUS-TITRE :** Accroître la diversité agricole dans les territoires périurbains: un pilier de la transition agroécologique et de la résilience climatique.

- Installation de haies et suivi de la biodiversité et des services écosystémiques,
- Utilisation de bandes fleuries en agriculture: leurs fonctions agricoles et leurs effets sur la biodiversité,
- Conception, évaluation et gestion de peuplements diversifiés pour l'agriculture afin de réduire l'utilisation de pesticides et d'améliorer la résilience climatique,
- Conception et mise en œuvre de stratégies d'adaptation de l'agriculture au climat, en particulier en lien avec la diversification,
- Gestion innovante des populations d'oiseaux "nuisibles" pour les cultures.

**Funding request : 1 million Euros for research**

# Alimentation et Agriculture Durable 2030 – 140 partenaires en Ile-de-France

| A/ Former, installer, accompagner et conforter une agriculture d'avenir                                                      | B/ Innovation au service de la transition agro écologique                                                                    | C/ Vers une économie circulaire, sobre et anti-gaspillage                                                           | D/ L'engagement citoyen comme levier de transition pour une alimentation et une production agricole solidaire et durable |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. Grignon Territoire et Transition – <b>Grignon 2000</b>                                                                    | 7. Démonstrateur francilien des transitions, de la fourche à la fourchette - <b>AgroParisTech</b>                            | 11. Rien ne se jette tout se consomme sur le Marché International de Rungis - <b>SEMMARIS</b>                       | 15. Jardins citoyens 3.0. - <b>Fédération Nationale des Jardins Familiaux et Collectifs</b>                              |
| 3. <u>LogAgri</u> : Développer un nouveau modèle de logements sociaux agricoles en Ile-de-France - <b>Terre et Cité</b>      | 8. Plateforme intelligente d'Analyse de Cycle de Vie et d'éco-conception - <u>Lokalité</u>                                   | 12. <u>Re-Belle</u> : proposer des débouchés aux <u>acteur.ice.s</u> du territoire - <b>Association Re-Belle</b>    | 16. Le champ de fleurs extraordinaires à l'Institut National des Jeunes Sourds (INJS) - <b>Merci Raymond</b>             |
| 4. La poule Gâtinaise, une race francilienne identitaire pleine d'avenir - <b>Parc naturel régional du Gâtinais français</b> | 9. Réduction des émissions agricoles d'ammoniac – <b>Région Ile-de-France</b>                                                | 13. Marché des Territoires - Place de marché circuit-court et économie circulaire - <b>Marché des Territoires</b>   | 17. La plus grande table du monde - <b>Compagnie Perdus dans la baignoire</b>                                            |
| 5. Saltus-Campus, un lycée agroécologique reliant la ville et la campagne - <b>AGROF'ILE</b>                                 | 10. Biodiversité, changement climatique et transition agroécologique ( <u>DivClimAgri</u> ) - <b>Université Paris Saclay</b> | 14. Fédération des acteurs du circuit court autour d'une coopérative du « super circuit court » - <b>ALANCIENNE</b> | 18. La <u>Butinerie</u> Maison du Bien Vivre Alimentaire en Seine Saint Denis - <u>La Butinerie</u>                      |
| 6. Renouvellement des générations et transition agricole (RGTA) en Ile de France - <u>Abiosol</u>                            |                                                                                                                              |                                                                                                                     |                                                                                                                          |



| E/ Socle                                                                                                                                                                               |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1. Réseau d'innovation alimentaire et agricole responsable en Ile de France<br><u>School lab</u> + 3 incubateurs: <u>Le food'Inn Lab</u> ; <u>Rungis &amp; Co</u> ; <u>Farm InnLab</u> |  |
| 19. Vers une souveraineté alimentaire française - <b>Région Ile-de-France</b>                                                                                                          |  |