

Enseignement en Protection des Plantes, notamment à Montpellier SupAgro

Serge KREITER



L'enseignement de la Protection des Plantes

- Autrefois... **BTS Protection des cultures** ...
- ... et dans les Ecoles d'ingénieurs agronomes et certaines ENITA (Bordeaux, Angers).
- Depuis, on a créé des Licences professionnelles un peu généralistes, avec des enseignements en protection des plantes (LP PAIEE et PVIEE à MSA)
- Et le paysage s'est beaucoup simplifié s'agissant des formations post-licences, suite à des fusions et à des arrêts d'enseignements dans ce domaine
- Reste **deux options en PP**, des sous-options (Toulouse) et quelques Masters en Universités (Tours, Nice, Pau, etc.).

L'enseignement de la Protection des Plantes

Informations générales sur ce qui se fait au niveau National assez difficiles à obtenir. Pas de synthèse récente ... Peut-être à faire ... ?

Un seul document général, assez exhaustif mais partiel (ne concerne que l'entomologie agricole) et relativement ancien (plus de 10 ans ...):

François LECLANT, **2002**. Transmission du savoir en entomologie agricole. *PHM – Revue Horticole* **434**: 18-27.

**Option d'ingénieurs
« Protection des Plantes & Environnement »
et Parcours « Santé des Plantes »
du Master Agronomie et Agroalimentaire (3A)**



Caractéristiques et particularités

Option (ex-DAA, ex-spécialisations) dite « tournante » (Montpellier puis Rennes puis Paris puis stage). Equipe pédagogique sur les trois sites (+ Angers et Bordeaux)

Option qui a une longue histoire (1966 avec Rennes, 1973 avec Rennes et Paris). 42^e promotion cette année

Option qui a un comité de pilotage, avec en majorité des Professionnels de tous les horizons (17 membres vs. 15)

Actuel responsable « national » : **Serge KREITER** (**Anne LE RALEC** à Rennes, **Lilian GOUT** à Paris)

Ingénieur pédagogique : **Romain BONAFOS, SupAgro**

L'ACTUELLE MAQUETTE D'ENSEIGNEMENT



ORGANISATION ACTUELLE

6 mois d'enseignement (= S9) ou 24 semaines

Rentrée mi-septembre à Montpellier

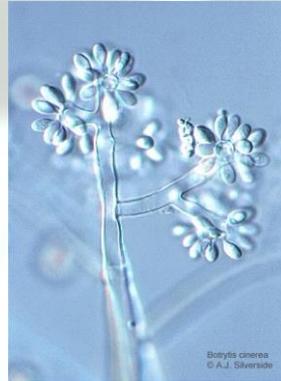
3 séquences :

- ▶ 8 semaines à Montpellier SupAgro
- ▶ 8 semaines à AGROCAMPUS OUEST (Rennes)
- ▶ 8 semaines à AgroParisTech (Paris)

➔ Option dite « tournante » ...

6 mois de stage (= S10) ou 25 semaines

Soutenances à Montpellier fin septembre



Enseignement structuré en neuf UE

UE	ECUE	Note	Coefficient	Crédits
UE1 : Diagnostic & Taxonomie en protection des plantes Marie-Stéphane Tixier (MSA) et Florence Val (ACO)	1.1 Taxonomie et diagnostic (pathologie végétale, entomologie, acarologie, adventices (MSA))	oui	4	
	1.2. Diagnostic parcellaire (ACO)	oui	1	5 ECTS (3 SdP)
UE2 : De la Biologie des populations à l'analyse des risques en protection des plantes Manuel Plantegenest (ACO) et Ivan Sache (APT)	2.1 Modélisation en dynamique des populations & épidémiologie (ACO)	oui	2	
	2.2. Génétique des populations (ACO)	oui	1	
	2.3 Epidémiologie appliquée et analyse des risques (APT)	oui	1	5 ECTS
UE3 : Méthodes de la protection intégrée Serge Kreiter (MSA) et Lilian Gout (APT)	3.1 Lutte biologique (MSA)	oui	1	
	3.2 Résistance des plantes aux agents pathogènes (MSA)	oui	1	
	3.3 Ecologie chimique (APT)	oui	1	
	3.4 Lutte chimique & Protection intégrée & voyages d'étude (APT)	oui	2	5 ECTS
UE4 : Gestion agroécologique en protection des plantes Elena Kazakou (MSA) et Christophe Le May (ACO)	4.1 Ecologie et gestion des adventices (MSA)	oui	2	
	4.2 Processus écologiques et systèmes de culture (ACO)	oui	1	5 ECTS

Enseignement structuré en neuf UE

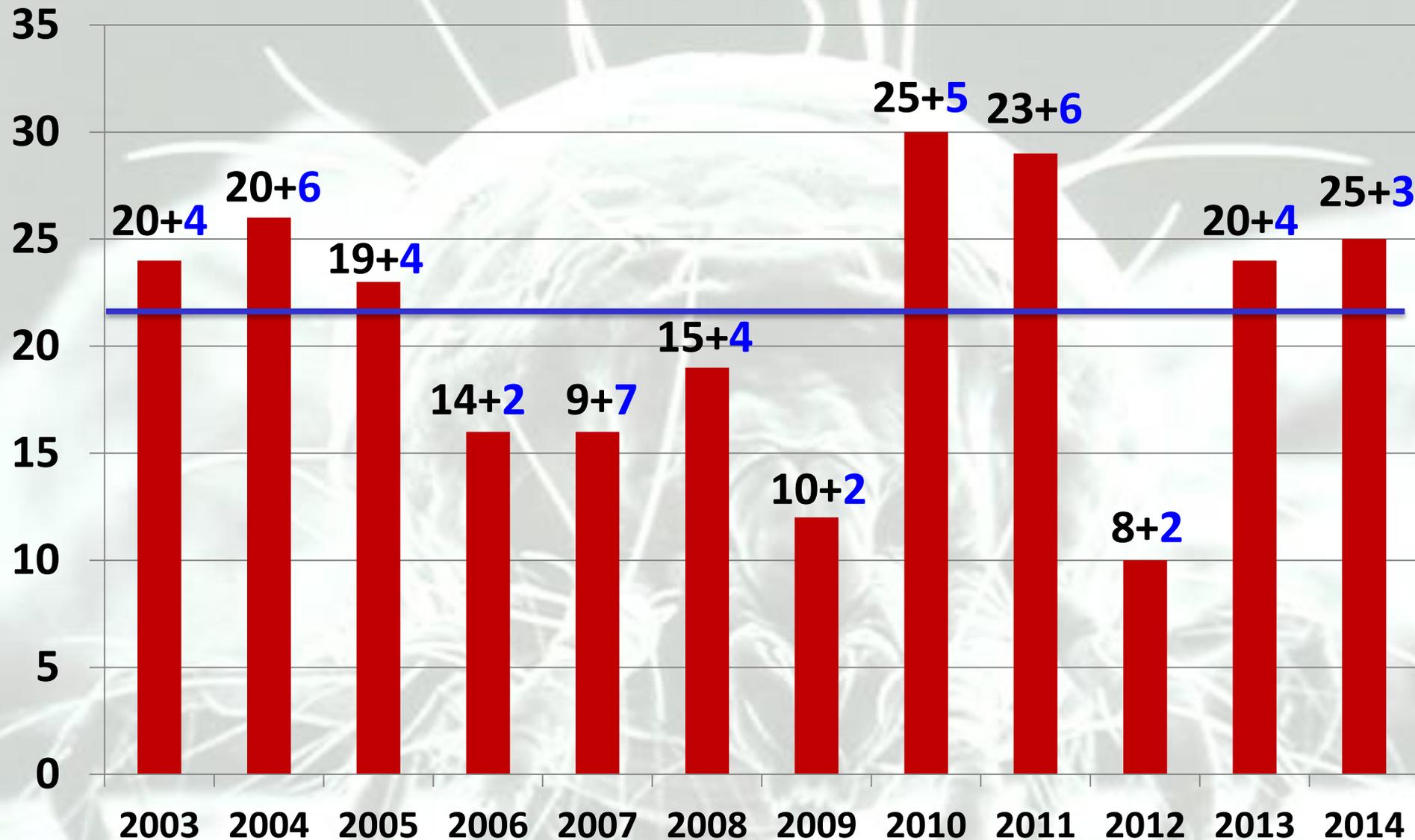
UE	ECUE	Note	Coefficient	Crédits
UE 5 : Politiques publiques environnementales, réglementations et protection des plantes Lilian Gout (APT) et François Gautier-Pélissier (MSA)	5.1 Politiques publiques environnementales, réglementations et protection des plantes (APT)	oui	1	2 ECTS
UE6 : Analyse des données Yannick Outreman (ACO)	6.1 Analyse des données (ACO)	oui	1	2 ECTS (4 SdP)
UE7 : Projet personnel et professionnel Anne Le Ralec (ACO)	7.1 Projet personnel et professionnel et stages (MSA, ACO, APT)	oui	1	
	7.2 Langues (ACO)	oui	1	2 ECTS
UE8 : Projet d'Ingénieur Serge Kreiter et Romain Bonafos (MSA)	Innovation en Protection des Plantes (MSA puis ACO puis APT)	oui		4 ECTS
TOTAL Semestre 9				30 ECTS
U9 : Stages (Semestre 10) Serge Kreiter et Romain Bonafos (MSA)	Donnant lieu à un mémoire et une soutenance notés, stage réalisé n'importe où dans le monde et dans toutes structures de PP	oui		30 ECTS
Total Année : S 9 + S 10				60 ECTS

1^{er} chiffre : PPE

2^e chiffre : SdP

Les effectifs

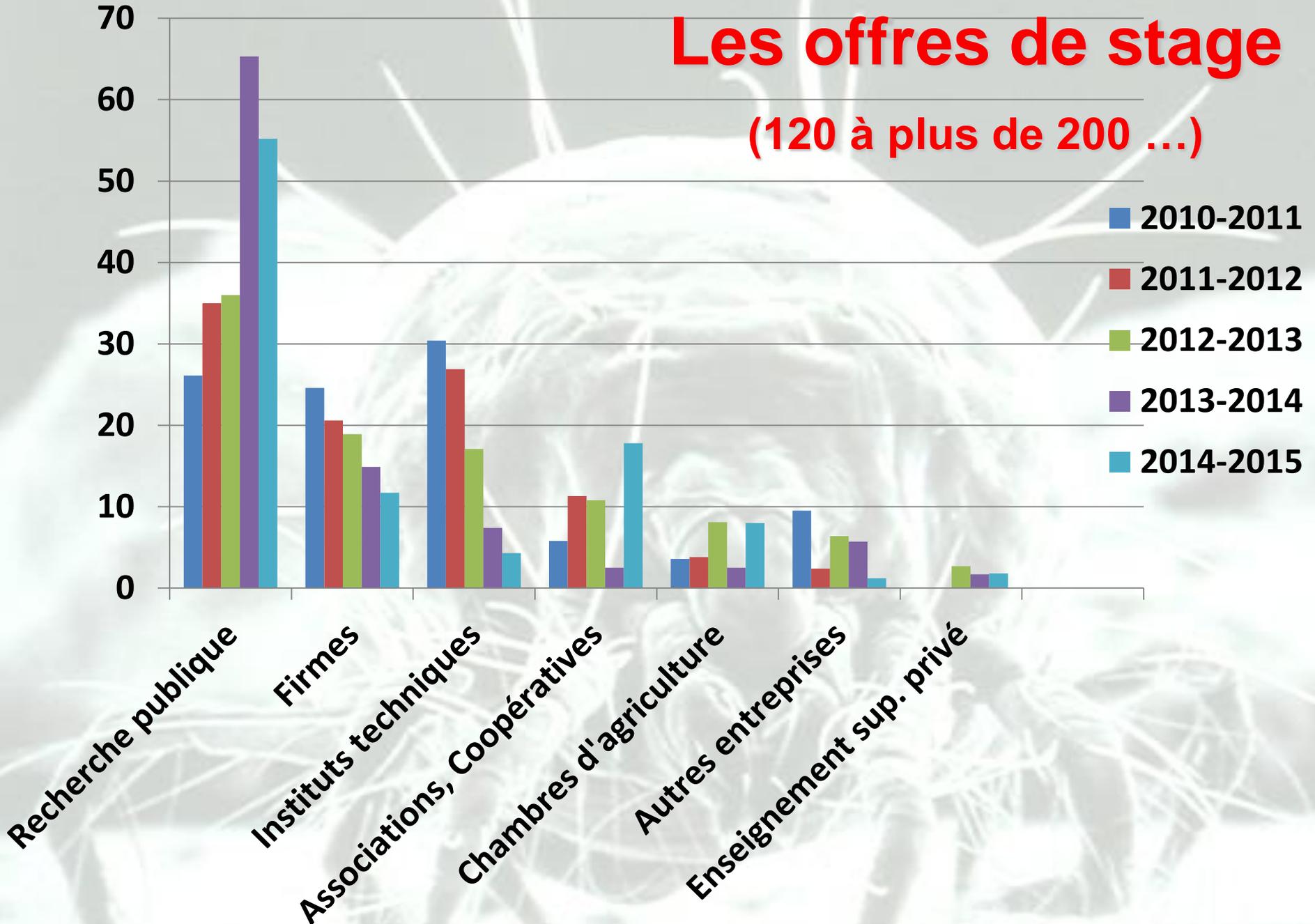
$\bar{X} = 21,4$



2015-2016 = 20 + 7

Les offres de stage

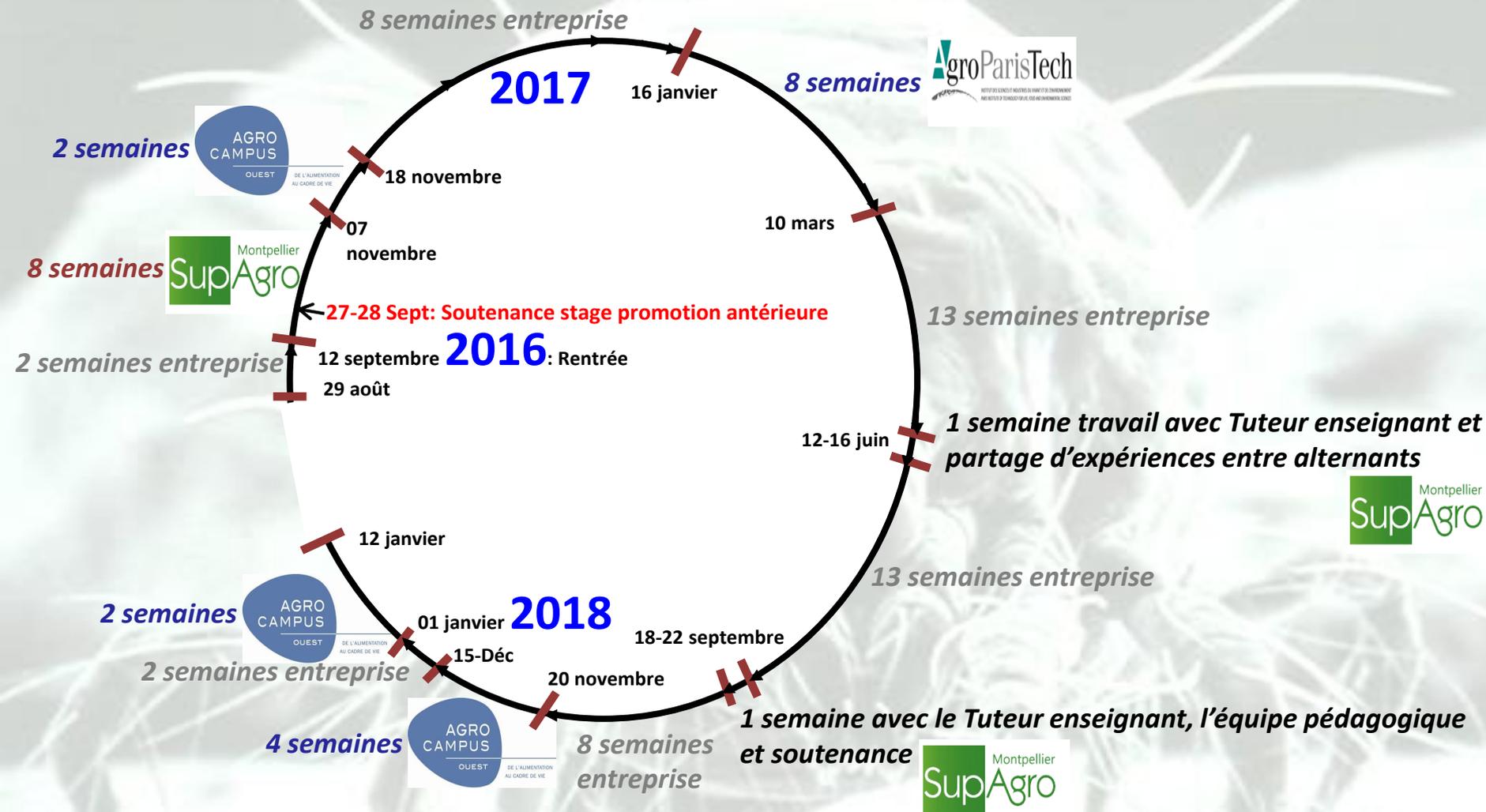
(120 à plus de 200 ...)



Centralisées dans une base de stages en ligne avec procédure de validation

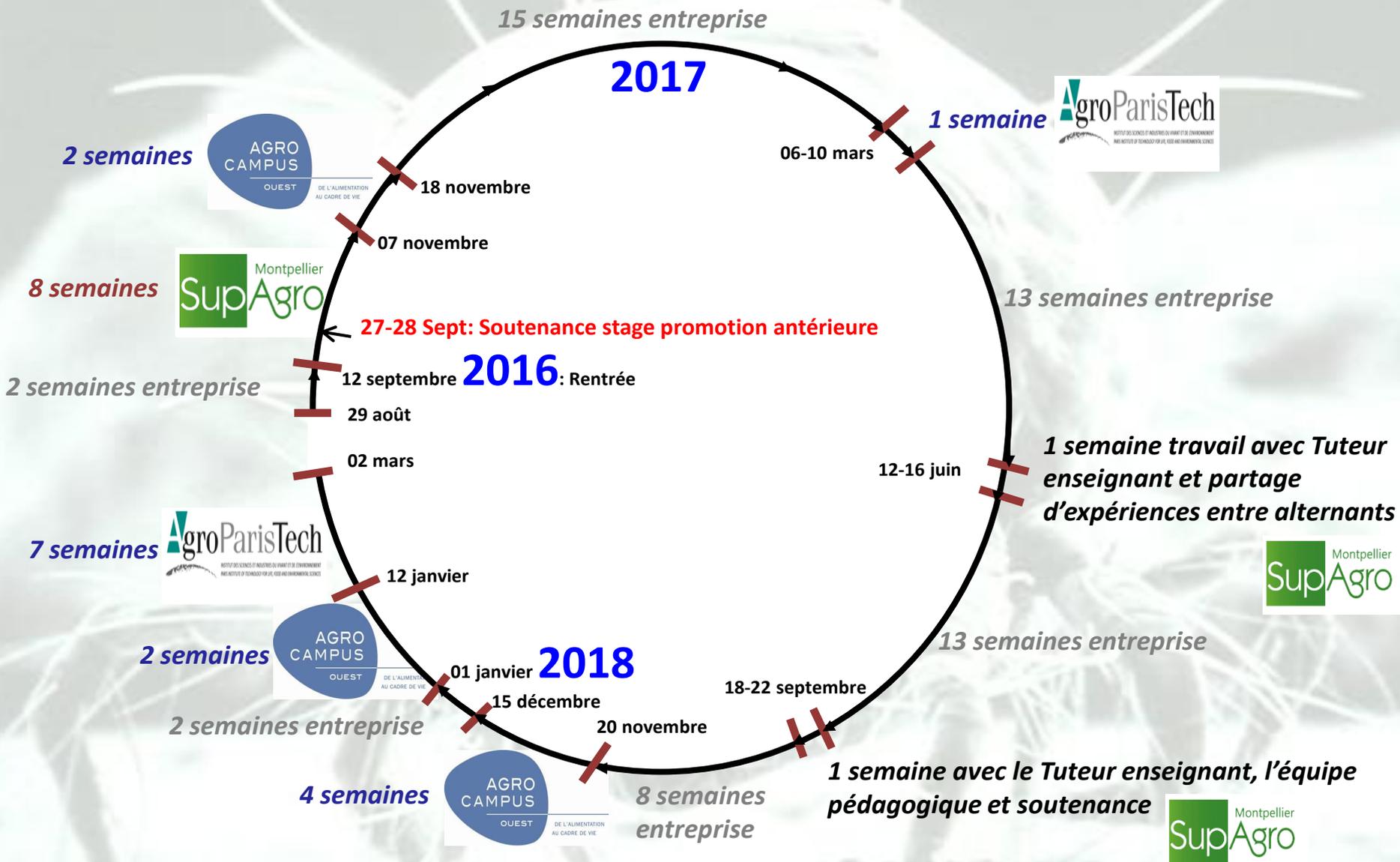
Rythmes de l'alternance PPE et SdP 2016-2018: premier scenario

26 semaines de cours et 46 semaines en entreprise (1 an et 5 mois max.)



Rythmes de l'alternance PPE et SdP 2016-2018: deuxième scénario

26 semaines de cours et 53 semaines en entreprise (1 an et 7 mois max.)



M1 : 60 ECTS

M2 : 30 ECTS (courses)

+

30 ECTS (Master thesis)

Orientation week

► M1 in Universitat Politècnica de València, Spain, In English

Common basis for the two M1 :
 basic knowledge on farming systems and agronomy, ecology, population genetics and dynamics, statistics and experimental design, molecular biology, and basis in crop protection

► M1 in Universität Göttingen, Germany, In English

► M2 in Germany, Universität Göttingen
 Specialization on temperate crops, arable crops and crops for energy (in English)

► M2 in France, (Agrocampus Ouest, Montpellier SupAgro, AgroParisTech)
 Specialization on tropical horticulture and temperate vegetable crops (in French)

► M2 in Italy, Padova University
 Specialization on temperate fruit crops, ornamental plants and landscape (in English)

► M2 in Spain, Universitat Politècnica de València
 Specialization on Mediterranean crops in orchards and greenhouses (in English)

MASTER THESIS
 Practical work (field, greenhouse or laboratory)
 Written thesis and oral presentation



PPE : L'ENQUÊTE !

*Promotions Diplômées
entre 2008 et 2012*



15 % de Licence-Master



70 % de femmes

13 % de BTS - DUT

93 % en fonction ou en thèse

60 % en provenance de prépa

De toutes nationalités

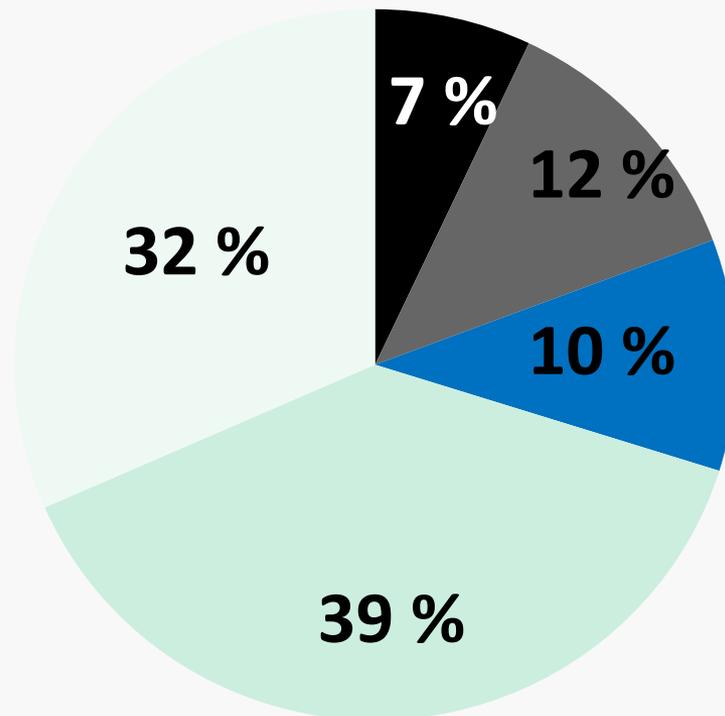
+ de 3 écoles d'ingénieurs réunies

Population

74 sondés, 59 répondants



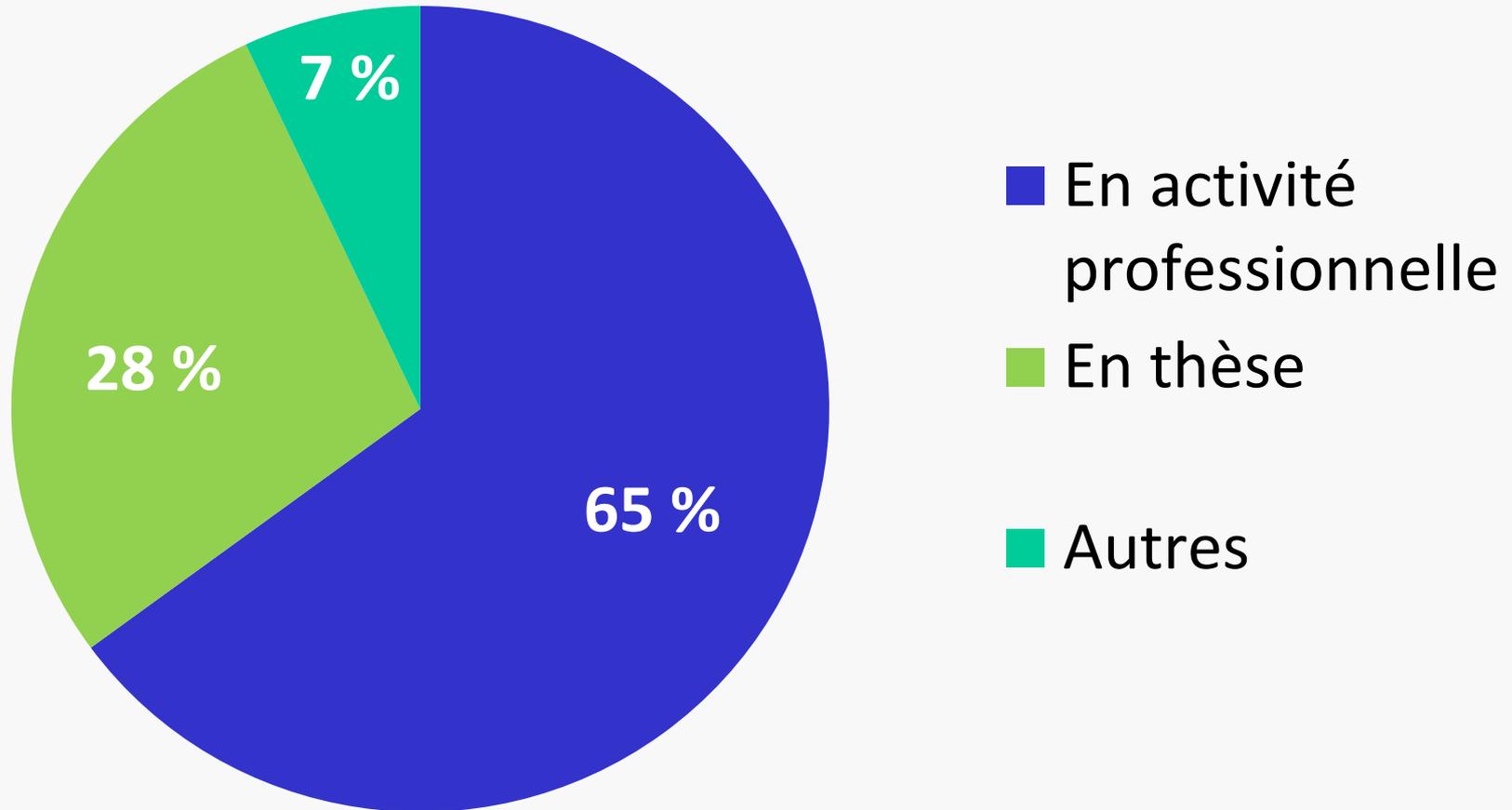
Répartition
entre les
différentes
promotions



■ 2008 ■ 2009 ■ 2010 ■ 2011 ■ 2012

80 %
des
personnes
ont
répondu

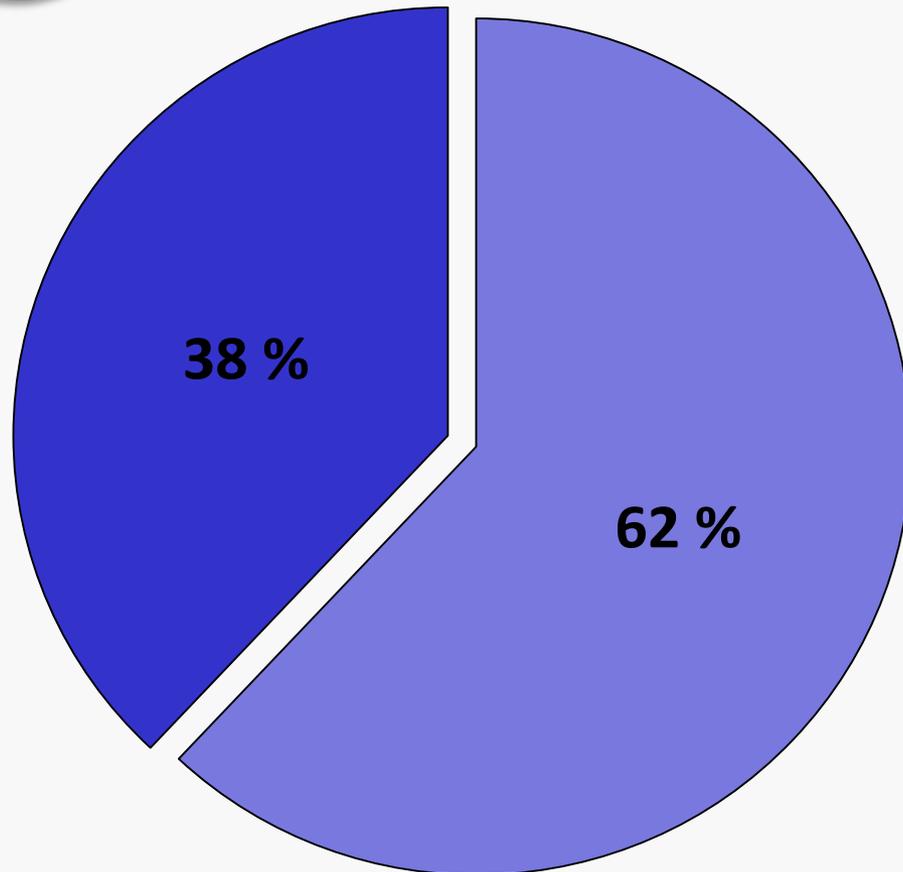
Situation des anciens en octobre 2013



73 % des salariés sont des cadres.



Poursuites d'études



■ thèses ■ master

Gestion des
bioagresseurs

Aménagement
du territoire

Dynamique des
populations

Ecologie



Thèses

88 % effectuent une thèse académique

12 % effectuent une thèse CIFRE

La majorité est en **institut public**

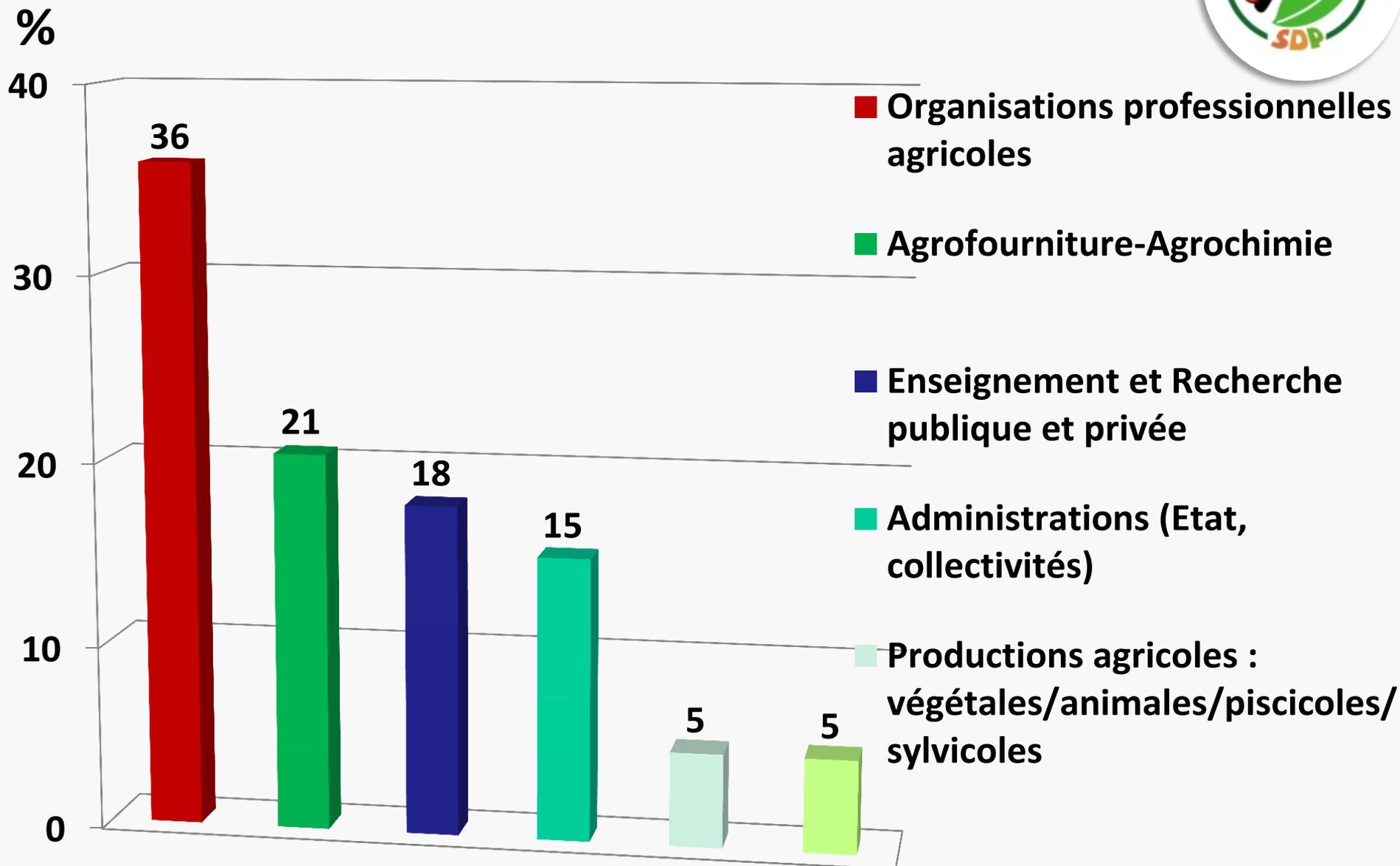
Présence de thésards PPE **à l'étranger**

- Sydney

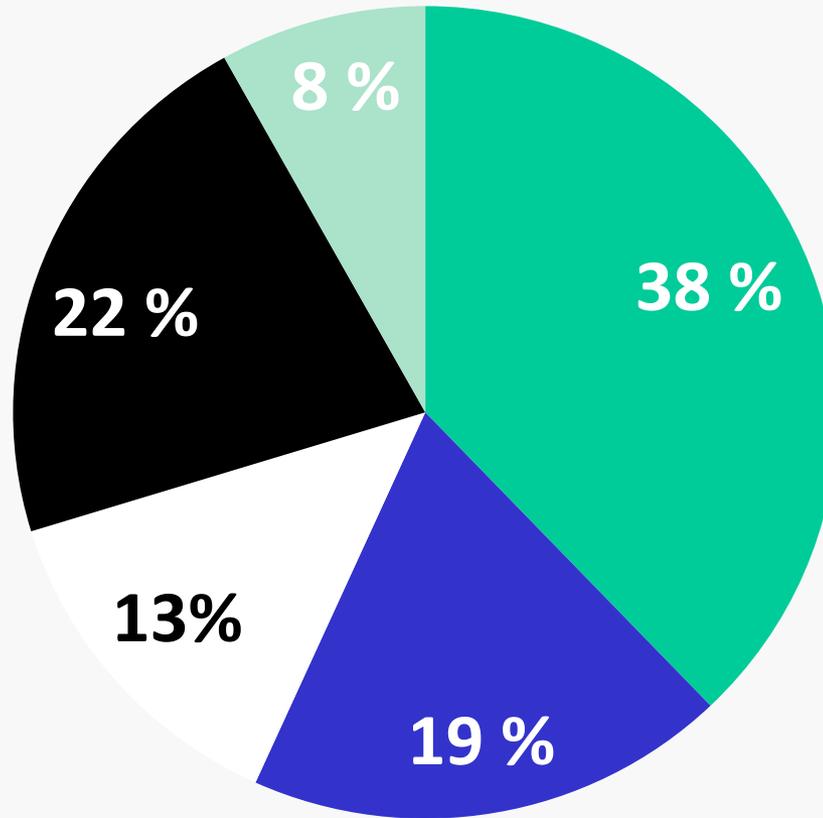
- New-Orleans

- Berlin

Secteurs d'activités



Type de structure



- Salarié/e d'une entreprise privée
- Salarié/e de l'administration d'État
- Salarié/e d'une structure associative
- Salarié/e d'une autre structure
- Autre

Firmes phytosanitaires



Biocontrôle

Agrochimie

MAAF

ANSES

Presse Pub.



Services

DRAAF

Administrations

Producteur

Chambres agri

Prestataires

OPA

Associations

Centres tech.

**Commerce/
vente**

Recherche

**Centres de
recherche**

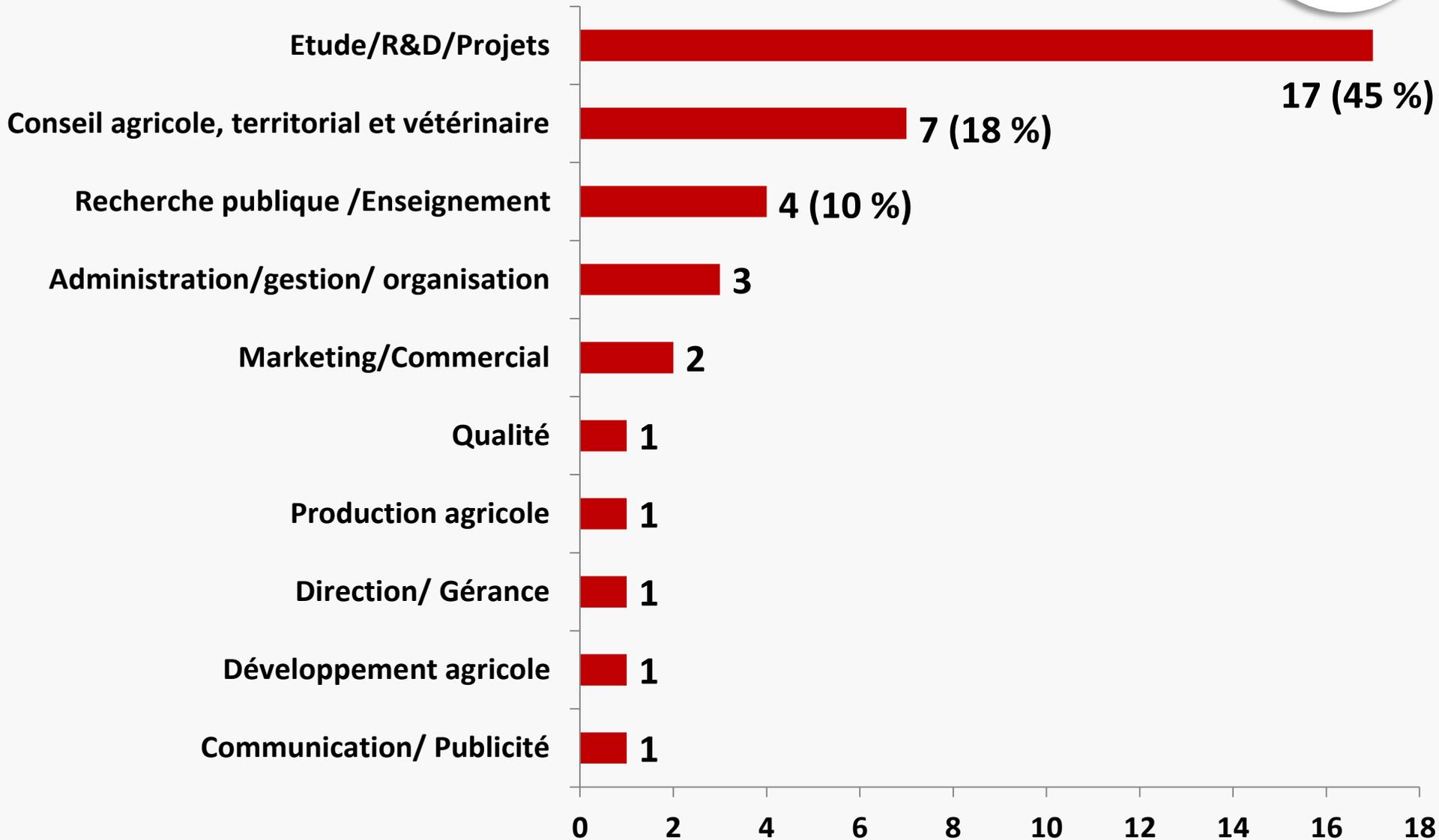
Négoces

Coopératives

Universités

Grandes écoles

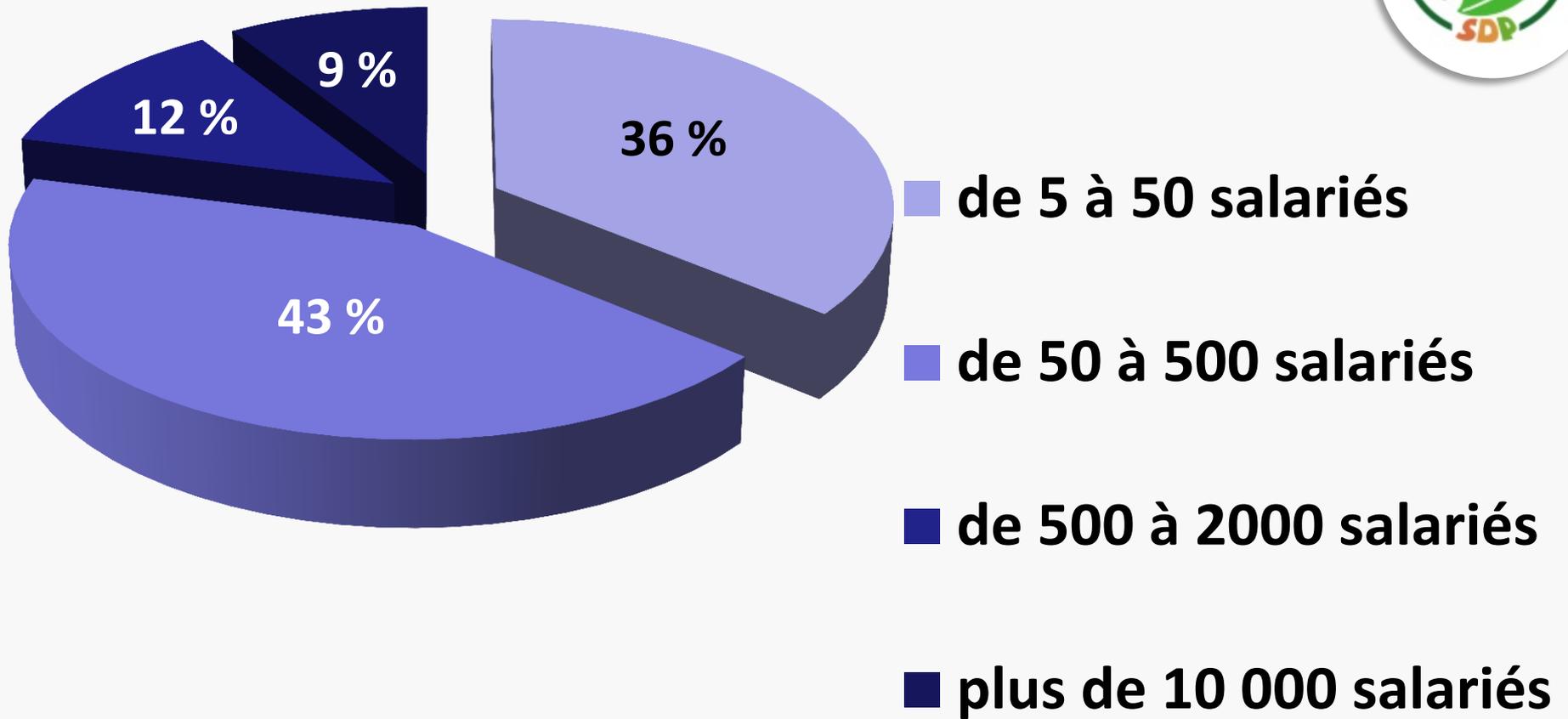
Fonction occupée



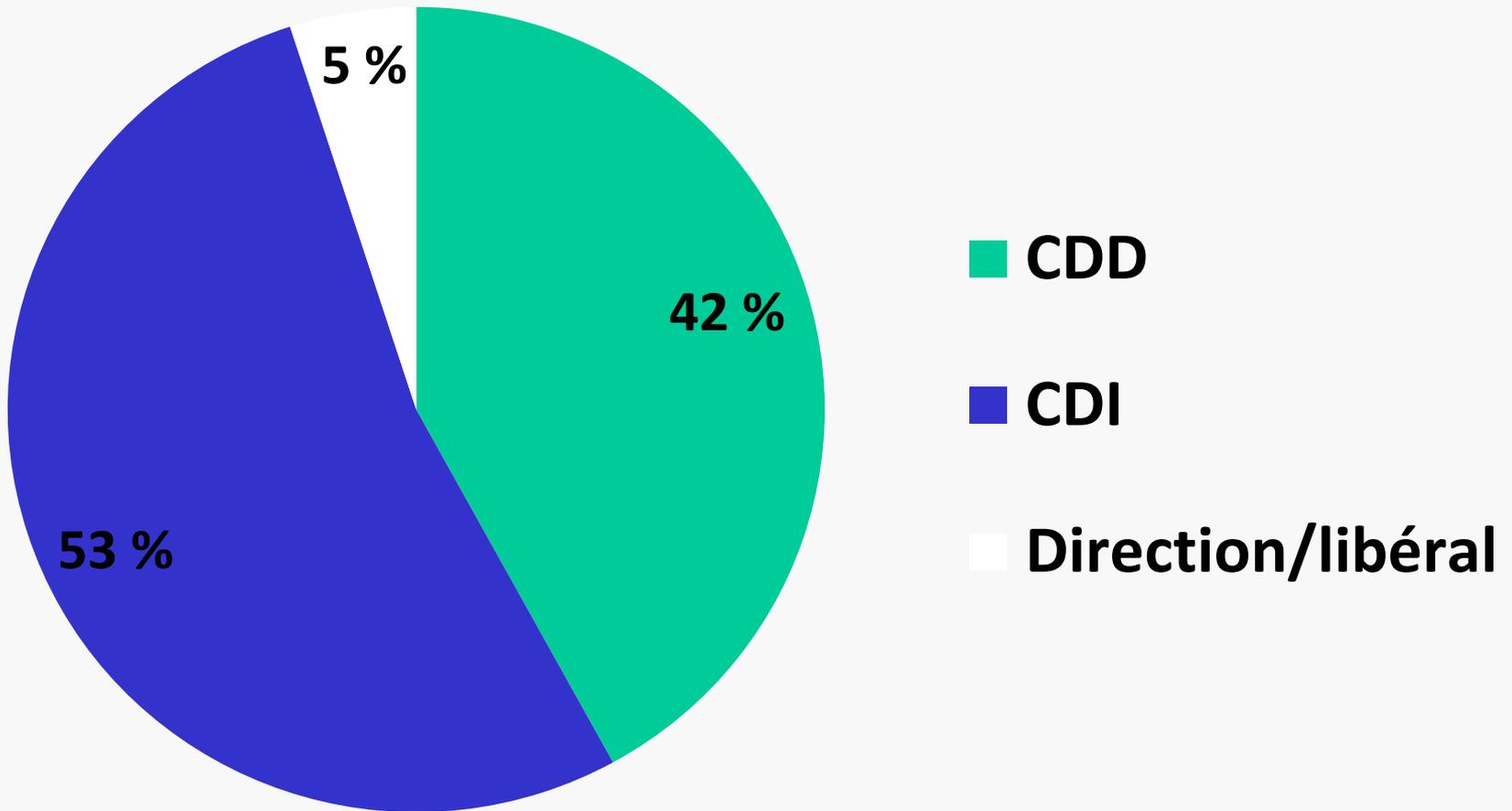
Principales fonctions exercées dans les secteurs qui emploient les diplômés PPE

Secteur	Types de fonctions les plus représentés	Exemples de métiers
Organisations professionnelles agricoles	Conseil agricole Expérimentation, R&D	<ul style="list-style-type: none"> - Conseiller agricole spécialisé (légumes/grandes cultures/vigne...) - Responsable expérimentation - animateur Ecophyto
Agrofourniture/ agrochimie	Etude/R&D/projet Marketing/commercial	<ul style="list-style-type: none"> - Ingénieur ou responsable homologation/affaires réglementaires - Responsable développement - Chef produit - Chef de zone
Commerce/ distribution	Marketing/commercial Achat/logistique	<ul style="list-style-type: none"> - Ingénieur technico-commercial - Responsable achat - Coordinateur technique
Enseignement et recherche	Recherche publique Enseignement	<ul style="list-style-type: none"> - Ingénieur d'études - Ingénieur de recherche - Chargé de recherche (après obtention d'une thèse) - Maître de conférences (après obtention d'une thèse)

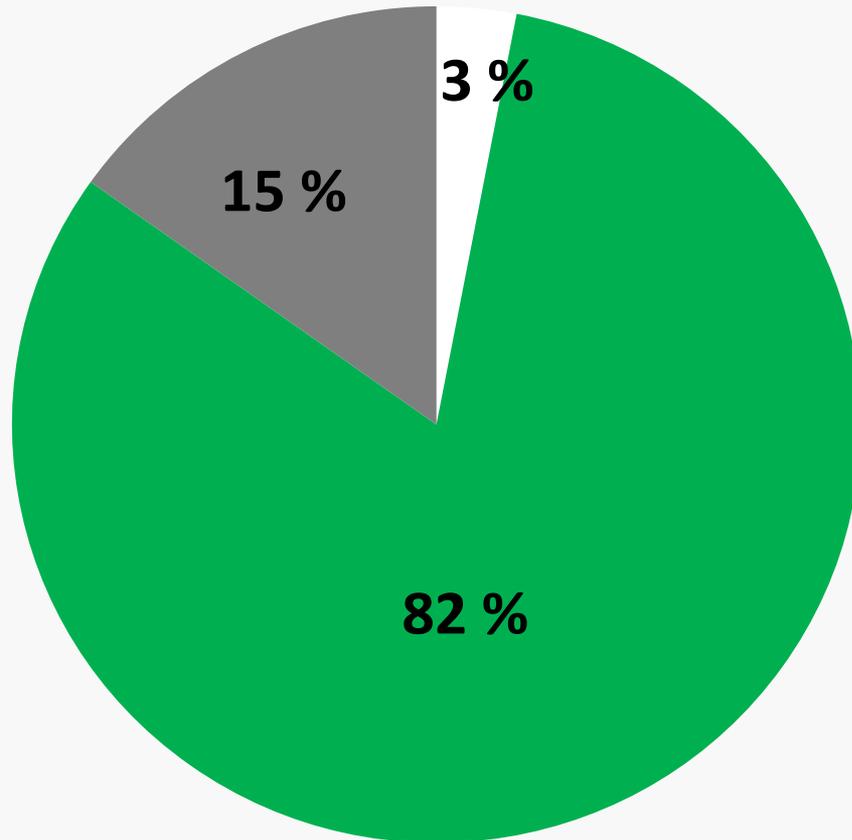
Taille de la structure



Type de contrat

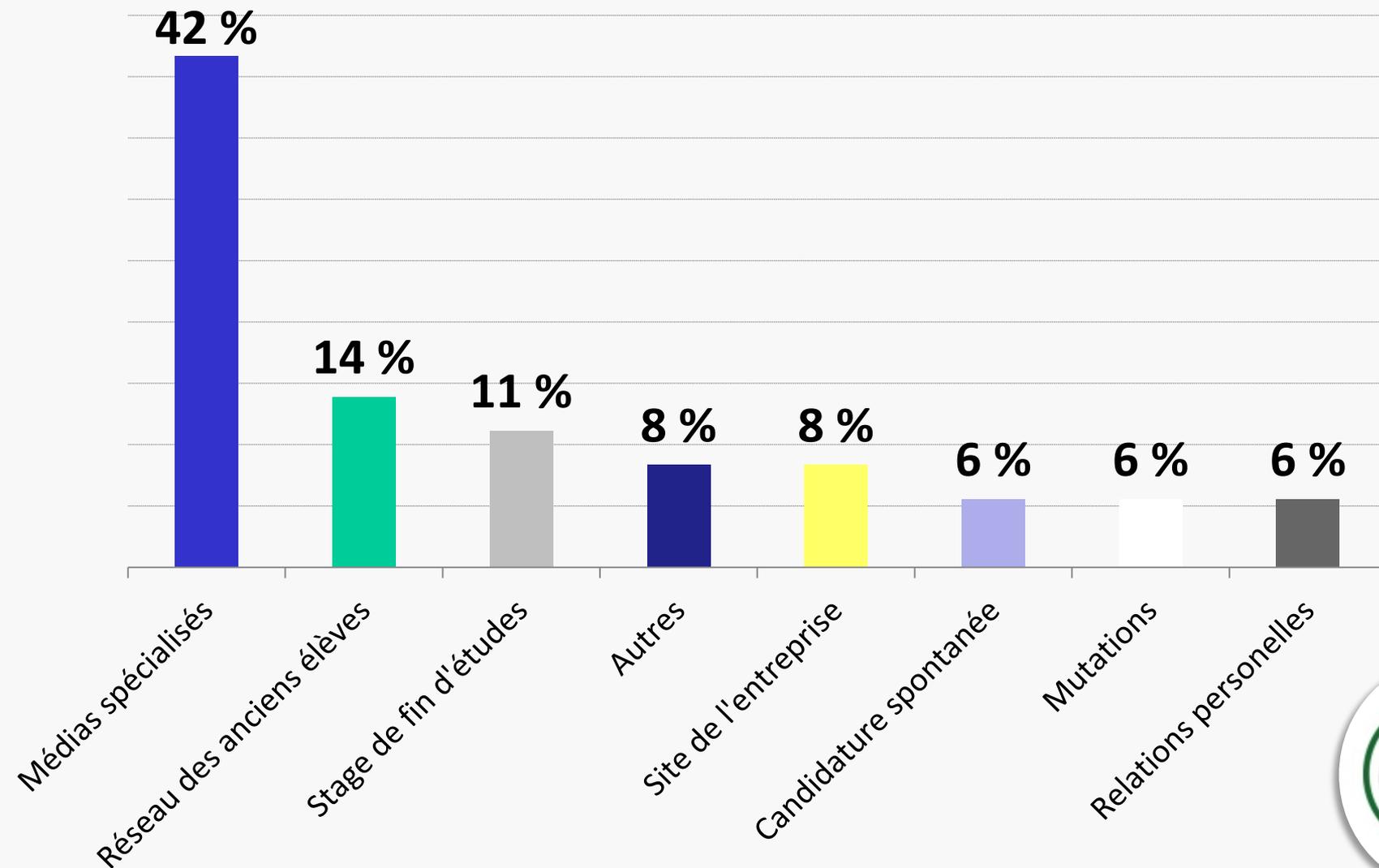


Salaire net mensuel



- Moins de 1 200 €
- De 1 200 € à 2 500 €
- De 2 500 € à 5 000 €

Obtention de l'emploi actuel





Conclusion

La Filière Protection des Plantes est **complexe**

Il y a de nombreux acteurs, une grande **diversité**
des métiers et structures

Bonne insertion des diplômés et
débouchés variés