



HAL
open science

Concilier deux visions de la culture scientifique et technique, un enjeu pour le partenariat INRA-CPIE

Maud Tournery Bachel

► To cite this version:

Maud Tournery Bachel. Concilier deux visions de la culture scientifique et technique, un enjeu pour le partenariat INRA-CPIE. Sciences de l'information et de la communication. 2012. dumas-00763732

HAL Id: dumas-00763732

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00763732>

Submitted on 11 Dec 2012

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Concilier deux visions de la culture scientifique et technique, un enjeu pour le partenariat INRA-CPIE

Nom : Tournery-Bachel
Prénom : Maud

UFR LASSIC

Mémoire de master 2 professionnel - 18 crédits – très bien
Spécialité : Communication scientifique et technique
Sous la direction de Joëlle Bourgin

Année universitaire 2011-2012

MOTS-CLÉS : partenariat, culture scientifique, éducation, société, science

RÉSUMÉ

Le partenariat INRA-CPIE, est un exemple intéressant de partenariat entre un établissement public de recherche et une association d'éducation à l'environnement. Leurs objectifs convergent vers la culture scientifique, notamment sur des thématiques liant l'Homme et l'environnement. L'INRA apporte une caution, des compétences et des connaissances scientifiques, le CPIE apporte des compétences pédagogiques et des réseaux associatifs. Les CPIE ont une attitude de respect vis-à-vis de la science, ainsi qu'une volonté forte de participer à sa diffusion pour contribuer à des prises de conscience de la société. Ils favorisent une éducation basée sur la manipulation et la participation et visant à induire des comportements responsables vis-à-vis de l'environnement. L'INRA, dont les recherches sont appliquées et induise donc des interactions fortes avec la société, voit dans la culture scientifique un moyen d'éduquer, d'expliquer la science, dans une perspective plus descendante.

KEYWORDS : partnership, education, science, society, scientific culture

ABSTRACT

The partnership between the INRA and the CPIE is an interesting example of partnership between a public research center and an association of environmental education. Their respective goals converge on scientific culture, mainly on Man and nature themes. The INRA contributes with a scientific guarantee, scientific knowledge and abilities while the CPIE contributes with pedagogic skills and an associative network. CPIE are respectful toward science and a strong will to take part in scientific culture. By promoting an education baser on participation and interaction, their main goal is to induce responsible behaviour toward the environment. The INRA, a scientific center with mainly applied researches which conclude in strong interactions with the society, see in a scientific culture a way of educating people and explaining science in a vertical way.

Remerciements

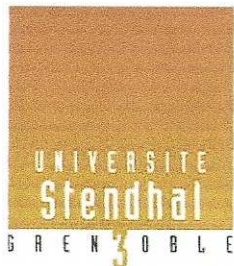
Tout d'abord, je tiens à remercier Cyril Galley et Vincent Badeau, mes deux maîtres de stage pour leurs conseils, l'aide qu'ils m'ont apporté au cours de l'état des lieux et, de manière générale, pour avoir rendu ce stage possible. Je remercie Joëlle Bourgin, ma tutrice universitaire, pour l'aide qu'elle m'a apportée au cours de la rédaction du mémoire.

Je remercie également toutes les personnes ayant bien voulu me rencontrer en entretien, qu'ils soient actifs ou retraités, membres de l'INRA, du CPIE ou d'une autre structure. Sans eux, l'état des lieux aurait sûrement été très différent et beaucoup moins complet!

Je remercie aussi Mélanie Warin, qui a supporté mes déboires avec la photocopieuse et a partagé la plupart de mes journées aux bureaux du CPIE. Je remercie Nicolas, Patrick et François qui m'ont, entre autres, aidée dans ma quête de l'herbier disparu.

Ana Poletto, m'a également épaulée lorsque j'avais besoin de l'aide d'une chargée de communication, que ce soit pour les questionnaires, pour des renseignements et pour bien d'autres choses encore. Je remercie particulièrement l'équipe du CPIE, qui m'a accueillie dans ses locaux pendant la majeure partie du stage.

Je remercie les organisateurs du séminaire INRA-CPIE, qui ont bien voulu que j'y participe, ainsi que Catherine Ducatillion et Frédéric Poydenot, qui ont accepté de répondre à mes questions malgré la distance. Je remercie enfin ma famille et surtout mon compagnon pour avoir supporté mon stress, mes sautes d'humeur, relu le rapport de stage et le mémoire et pour avoir su me soutenir, de manière générale, tout au long de ces 6 mois de stage.



Déclaration anti-plagiat

Document à scanner après signature
et à joindre au mémoire électronique

DECLARATION

1. Ce travail est le fruit d'un travail personnel et constitue un document original.
2. Je sais que prétendre être l'auteur d'un travail écrit par une autre personne est une pratique sévèrement sanctionnée par la loi.
3. Personne d'autre que moi n'a le droit de faire valoir ce travail, en totalité ou en partie, comme le sien.
4. Les propos repris mot à mot à d'autres auteurs figurent entre guillemets (citations).
5. Les écrits sur lesquels je m'appuie dans ce mémoire sont systématiquement référencés selon un système de renvoi bibliographique clair et précis.

NOM : TURNER..... PRENOM : rand.....

DATE : 30/06/12..... SIGNATURE : [Signature]

Table des matières

Remerciements	3
Table des matières	5
Introduction	1
A. Le cadre d'étude	1
1. Le partenariat, une notion en construction	1
a. Etymologie	1
b. Définition	2
c. Facteurs de réussite et d'échec	4
2. Cadre théorique et terrains d'étude	4
a. Définition du sujet	4
b. Terrains d'étude	4
3. Méthodologie mise en œuvre	12
a. Entretiens	12
b. Analyse de corpus	12
c. Questionnaire des agents INRA sur la CST	15
4. Le contexte	15
a. Contexte national	15
b. Contextes régionaux	18
c. Une approche systémique du contexte partenarial local	19
B. La culture scientifique au cœur du partenariat	22
1. La diffusion des connaissances scientifiques, un objectif commun	22
a. Les objectifs des associations d'éducation à l'environnement : promouvoir un comportement citoyen pour vivre dans un monde meilleur	22
b. Les objectifs de l'INRA	22
2. Des intérêts en commun ?	25
a. Les intérêts du CPIE à être en partenariat avec l'INRA	25
b. Les intérêts de l'INRA dans ce partenariat	26
3. Le partenariat comme interface culturelle	28
a. Le CPIE comme médiateur scientifique	29
b. Communiquer sur la science, une façon d'éduquer et d'expliquer ses recherches pour l'INRA	33
c. Projets de science participative, l'exemple de l'observatoire des saisons	37
C. Comment travailler ensemble ?	39
1. Faciliter les échanges et se répartir les rôles : deux conditions nécessaires à la réussite du partenariat	40
a. La convention, un cadre formel facilitateur d'échanges	40
b. A Amance, une coopération et une structure inter-organisationnelle	41
c. A Thuret, une coordinatrice	42
d. Relations interpersonnelles et implication des partenaires	43
e. Le point de vue des partenaires : l'union fait la force	44
Conclusion	46
Bibliographie	47
Webographie	49
Glossaire des acronymes	50
Table des illustrations	51
Table des tableaux	51
Table des annexes	51

Introduction

Une des principales missions du stage associé à ce mémoire est d'établir un état des lieux de l'Arboretum d'Amance afin d'en dégager les points forts et les points faibles et de construire un plan d'action détaillé. Cet arboretum est géré par l'Institut National de Recherches Agronomiques (INRA) et animé par le Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement (CPIE). Au cours de l'état des lieux effectué pendant les trois premiers mois de stage, il est apparu que la convention liant l'INRA et le CPIE, mettant, entre autres, l'arboretum à disposition du CPIE pour le valoriser pédagogiquement, faisait figure d'exception dans la région Lorraine, et même en France. A la connaissance de l'auteur, le seul autre arboretum animé par un CPIE et géré par l'INRA est le jardin de la villa Thuret, à Antibes. Le stage, étant commun à l'INRA et au CPIE, a nécessité une collaboration étroite avec des membres des deux structures. Que ce soit lors de temps informels, lors des entretiens menés dans le cadre du stage ou lors de discours officiels, ces liens INRA-CPIE ont été régulièrement abordés, à tel point que le renforcement de ce lien constitue un des 2 objectifs principaux dégagés lors du stage. En outre, une convention a été passée récemment entre l'Union Nationale des CPIE (UNCPIE) et l'INRA, donnant à ce partenariat une dimension nationale. L'étude d'un partenariat entre un établissement public de recherche et une association d'éducation à l'environnement paraît donc nécessaire. Nous le verrons, pour fonctionner en partenariat, il faut nécessairement avoir des intérêts en commun. Dans le cas du partenariat qui nous intéresse, le principal point de convergence entre les deux structures est la culture scientifique. La culture scientifique étant une notion encore floue, comment est-elle considérée par chacune des structures impliquées ? Leurs intérêts à faire de la culture scientifique sont-ils les mêmes ? Comment arriver à travailler ensemble si ce n'est pas le cas ? Etudier ces questions nous paraît important dans le contexte actuel, contexte dans lequel la culture scientifique est pratiquée par des structures très diversifiées, aux pratiques et aux objectifs différents. L'objectif n'est pas tant de décrire les différences entre les structures que de voir comment arriver à travailler ensemble.

La question que nous aborderons dans ce mémoire est donc la suivante : **Comment s'articule le partenariat entre un établissement de recherche publique et une association d'éducation à l'environnement autour de la culture scientifique ? Le cas du partenariat INRA-CPIE.**

Nous expliciterons dans un premier temps le cadre d'étude de ce mémoire en présentant les terrains d'étude utilisés, en définissant la notion de partenariat puis le contexte des deux partenariats étudiés. Une deuxième partie portera sur le partenariat en tant qu'interface culturelle, partie dans laquelle nous développerons les différences de représentation et de fonctionnement entre les deux structures, notamment autour de la culture scientifique et en présentant des exemples d'actions existantes. Nous étudierons dans une troisième et dernière partie les moyens et mis en place dans le cadre du partenariat pour arriver à travailler ensemble.

A. Le cadre d'étude

Pour étudier le partenariat entre CPIE et INRA, il est nécessaire de définir le partenariat.

1. Le partenariat, une notion en construction

a. Etymologie

D'un point de vue théorique et méthodologique, la notion de partenariat est en construction et possède donc encore un champ sémantique flou (Vilatte ; Pelletier, 1997). Le partenariat est un sujet de recherche depuis une dizaine d'années et fait l'objet d'un véritable engouement. Le terme fait partie du lexique de base du discours politique contemporain (Tremblay 20002-2003).

Le mot 'partenaire' vient du français du XVIIIe et apparaît pour la première fois sous la forme anglo-normande '*percener*', la forme française étant '*parcener*'. '*Parcener*' vient de '*parçonnier*' qui signifie propriétaire indivis, copartageant, ce qui implique la notion d'association et une dimension de

coopération. En remontant encore l'origine étymologique du terme, on retrouve le latin '*epartitio-partitionis*' signifiant division, partage, ce qui implique une dimension d'opposition. L'indivision n'implique pas l'égalité mais la parité et l'équité. Autrement dit, quelque soit la part de biens, de ressources ou des compétences apportées, la parole de chaque partenaire a le même poids (Merini, 2001).

Il s'agit donc d'une notion paradoxale et évolutive. Cette ambivalence se retrouve dans le verbe 'partager' qui signifie, au sens propre, diviser, séparer et, au sens figuré, prendre part à. Faire un partenariat, être en partenariat signifie donc mettre en commun ses ressources et ses compétences sur la base de ses différences tout en établissant des zones d'influence spécifiques à chaque partenaire dans le projet conjoint. Le mot partenaire implique une relation d'alternance de travail avec/ contre l'autre qui peut aller de la communion profonde à une opposition farouche et parfois même inexplicable aux yeux des acteurs (Vilatte). Les partenariats s'appuient ainsi sur les mécanismes de concurrence et d'intérêts.

Le partenariat est sous tendu par une forte demande sociale envers les institutions et les acteurs pour travailler ensemble et se situe dans le domaine de l'action (Vilatte ; Merini, 2001). Le colloque de l'Institut National de Recherche Pédagogique (INRP) de 1993 définit d'ailleurs le partenariat comme « le minimum d'action commune négociée visant à la résolution d'un programme reconnu commun ». Le suffixe '-aire' du mot 'partenaire' implique un système de 'personnes en charge de', 'en association avec' alors que le suffixe de 'partenariat' désigne une forme d'organisation inscrite dans l'action (Merini, 2001).

Le terme 'partenariat' est plus récent que le terme 'partenaire' et vient du Japon dans les années 1980. Le petit Larousse Illustré le définit en 1987 comme un « système associant des partenaires sociaux ou économiques ». Le terme de 'collaboration' était utilisé auparavant (Bruxelle, 1999). Le terme 'partenariat' est utilisé le plus souvent pour qualifier les liens établis entre des membres d'institutions différentes. Dès le début des années 90, les publications sur le thème se multiplient, des conseils et des instituts se créent, comme le Conseil canadien des sociétés publiques-privées en 1993 (Tremblay, 2002-2003). Le terme 'partenariat' est utilisé en France pour la première fois dans les années 68, on parle alors de 'partenaires sociaux' dans le cadre des accords de Grenelle (Bruxelle, 1999). L'expression 'partenaire social' vient de l'Etat qui le définissait comme « *affranchi de l'intérêt particulier et reconnu capable de parler au nom de l'intérêt général* » (Schweyer, 1996, cité par Damon, 2002, p.3). Notons ici que le partenariat public-privé est beaucoup plus étudié que le partenariat public-communautaire, pourtant aussi répandu (Tremblay 2002-2003). C'est ce dernier qui nous intéresse ici puisque le partenariat étudié implique un organisme public, l'INRA, et une association sans but lucratif, le CPIE.

Le partenariat fait également l'objet d'analyses critiques. Ainsi, d'après Damon (2002), le partenariat est particulièrement promu au niveau territorial, niveau où l'Etat est amené à coopérer avec les collectivités locales et les acteurs privés, notamment le secteur associatif. Au centre des mutations politiques, le partenariat marque le passage d'une « *action publique unilatérale et centralisée (accordée autour de l'Etat et du droit public), vers une action publique partenariale et négociée (ajustée aux territoires et aux différents acteurs des opérations)* » (Damon, 2002, p.3). D'après Gaudin (1999, cité par Damon, 2002, p.4), l'Etat se retrouve désormais dans l'obligation d'être efficace politiquement dans la mesure où le partenariat doit autoriser l'adaptation, la modernisation et la performance des activités publiques. Les associations, théoriquement représentatives de la « société civile », se sont peu à peu insérées dans des logiques et des budgets publics (Damon, 2002) et sont devenues des partenaires obligés. Pour Damon (2002), le partenariat entraîne un obscurcissement des responsabilités et des décisions et manque de légitimité claire, notamment pour la distribution et la répartition des charges entre des collectivités de statut inégal.

b. Définition

Dans ce foisonnement de recherches sur le partenariat, il est difficile de donner une définition précise au partenariat, ou d'en établir une typologie rigoureuse.

Nous retiendrons dans le cadre de ce mémoire, la définition suivante, proche de celle donnée par Landry (1994, cité dans Piette, 2000, p.126) : le partenariat est une **entente entre des parties qui partagent des intérêts en commun pouvant faire l'objet d'un projet qu'elles désirent construire et réaliser ensemble en utilisant leurs ressources respectives de manière convergente**. Cette définition présente l'avantage de définir les caractéristiques d'un partenariat tout en mettant l'accent sur les conditions nécessaires à la naissance et au développement d'un projet partenarial.

A partir de cette définition, de celle donnée par Piette (2000) et en s'appuyant sur les cas étudiés, des critères ont été définis. Ils permettent en partie de distinguer les différents degrés de la typologie utilisée dans la suite du mémoire et de décrire l'évolution du partenariat dans le temps :

- Une **entente négociée** : 'négociée' puisque le partenariat implique une dimension de concurrence (Merini, 1999), engendrée par une certaine rivalité d'intérêts inhérente aux différences d'objectifs des structures impliquées. Ce critère devient vraiment nécessaire à partir du moment où les partenaires travaillent en concertation, voire en consultation.
- Des **intérêts en commun** : les intérêts peuvent être en communs à défaut d'être communs. Le but peut être commun mais les intérêts de chaque partis différents. Ce critère s'applique à tous les degrés du partenariat.
- **L'échange d'information** entre les partenaires du projet sur ses différents aspects. Ce critère est nécessaire à partir de l'information mutuelle.
- Un **désir de construire et de réaliser ensemble** un projet : la notion de désir joue ici un rôle clé. Travailler en partenariat implique en effet d'avoir une attitude, que Fonteneau (1993, cité Bruxelles, 1999, p.6) appelle la « posture partenariale » et que Goffin (1997, cité dans Bruxelles 1999, p.6) nomme « attention particulière » (Bruxelle, 1999). Pour nous, ce critère est nécessaire à partir de la consultation.
- Utiliser la **complémentarité des ressources respectives** : la nécessité de mettre en commun des compétences ou des ressources différentes pour réaliser un but commun justifie l'existence même du partenariat (Bourrassa, 1999). Ce critère, de base, s'applique également à tous les degrés du partenariat puisque sans lui, le partenariat n'aurait pas de raison d'être.

Différentes typologies existent sur le partenariat. Ces typologies sont basées sur l'étroitesse des liens entre les partenaires (Landry, 1994, cité dans Piette, 2000, p.124), le degré de partage du pouvoir (Goffin, 1997, cité dans Bruxelles, 1999, p.5) ou encore selon la formalisation du partenariat (Bruxelle, 2002). Nous retiendrons la typologie suivante, simplification de celle proposée par Bruxelles (2002) qui nous a paru la plus complète et la plus adaptée à notre terrain d'étude. Cette typologie permet en effet de caractériser, pour chaque action commune, l'intensité du partenariat liant les deux structures. Elle place le partenariat sur une échelle à 6 degrés allant du partenariat le plus informel au plus structuré:

- le partenariat de service : un partenaire travaille pour l'autre plutôt qu'avec l'autre, dans la mesure où seule une prestation, rémunérée ou non, est demandée à un partenaire par l'autre.
- l'information mutuelle : chaque partenaire tient l'autre informé de ce qu'il fait, tout en étant indépendant dans son travail.
- la consultation : les avis, autorisations, validations sont partagées
- la concertation : les idées sont harmonisées, chaque partenaire accepte de modifier son travail
- la coopération : le travail se fait ensemble et chaque partenaire en partage la responsabilité
- le partenariat de réciprocité : chaque partenaire est engagé dans un projet de manière égalitaire et toutes les compétences sont prises en compte et jugées complémentaires

Nous distinguerons également les partenariats en fonction de leurs objectifs, comme Vilatte et Andreux (2001-2002):

- opérationnels : que les intérêts soient communs aux structures partenaires ou non, une opération commune est définie,
- d'image : un organisme cherche à améliorer sa propre image ou à utiliser celle d'un autre organisme
- financiers

- institutionnels : l'objectif n'est plus l'opération commune elle-même mais le fait de la faire en partenariat
- techniques : les échanges se font autour d'un savoir-faire, de compétences techniques et/ou de connaissances.

Un partenariat peut cumuler plusieurs objectifs, auquel cas nous le nommerons selon son objectif principal. Ainsi, un partenariat technique peut aussi inclure un partenariat financier mais reste principalement liés aux techniques.

c. Facteurs de réussite et d'échec

Il n'est pas facile de déterminer les conditions et les dispositifs facilitant le partenariat. Celui-ci est en évolution continue, et une partie du stage associé consiste même à encourager cette évolution sous la forme d'un plan d'action. D'après la définition et la typologie utilisée, en reprenant des conditions définies par Vilatte et Bruxelles (2001-2002), et en s'appuyant sur l'expérience de terrain¹, les points suivants seront considérés comme nécessaires mais insuffisants à la réussite du partenariat :

- une instance de débat
- l'implication des différents partenaires sur le terrain
- l'existence d'un coordinateur privilégié ayant une vision globale, faisant circuler les informations et favorisant les rencontres
- l'expression des attentes de chacun et de ses intérêts dans le partenariat
- l'affichage officiel du partenariat et de tous les partenaires à égalité
- une bonne mise en circulation des informations et une répartition claire des rôles et des tâches de chacun
- une valorisation de l'expérience partenariale au sein de chaque institution et auprès des autres partenaires

Ces conditions seront étudiées dans les deux cas d'étude dans la suite du mémoire. Certains font l'objet d'une attention particulière dans le plan d'actions réalisé pour l'Arboretum d'Amance.

2. Cadre théorique et terrains d'étude

a. Définition du sujet

Le cadre théorique de ce mémoire était initialement beaucoup plus large et devait porter sur les enjeux, notamment territoriaux, liés à un patrimoine physique. Au fil des entretiens menés pendant le stage associé au mémoire, la problématique a été déplacée pour porter sur les liens INRA-CPIE et leur réponse à une demande sociétale de culture scientifique. Cette problématique étant encore trop ambitieuse et trop large, l'élément de demande sociétale a été écarté. Ce dernier recadrage a donc permis de centrer le mémoire sur les liens entre un institut de recherche publique et une association d'éducation à l'environnement autour d'un site commun en développant le cas des liens INRA-CPIE autour d'un arboretum. La culture scientifique est rapidement apparue comme l'élément central du partenariat, donc du mémoire, et a ainsi été intégrée à la problématique.

b. Terrains d'étude

Dans le cadre de ce mémoire, deux cas seront particulièrement étudiés : le cas du lien INRA-CPIE à Champenoux, qui englobe l'Arboretum d'Amance ; et le cas du lien INRA-CPIE à Antibes, autour du jardin de la villa Thuret. Ces deux partenariats sont centrés sur un site commun aux deux structures et ont une histoire différente. Pour comprendre les partenariats actuels, il nous paraît nécessaire de présenter l'histoire de ces sites (Figure 1), notamment en termes de gestion.

¹ Ces points ont été soulevés lors de l'état des lieux de l'Arboretum d'Amance effectué pendant le stage. Le fait qu'ils soient évoqués par les 2 auteurs souligne simplement leur importance.

Afin de simplifier la lecture de ce mémoire, les deux sites seront évoqués le plus souvent sous les noms respectifs d'Amance et Thuret. Sur la Figure 1, L'histoire des deux sites est mise en parallèle avec l'Histoire, notamment la création des structures ou institutions ayant joué un rôle, ou en jouant encore un, vis-à-vis des arboretums. L'Ecole Forestière a créé et géré l'Arboretum d'Amance avant l'INRA. C'était une station de recherche de l'Ecole Nationale du Génie rural des eaux et des forêts (ENGREF). Le Centre National de Recherches Forestières (CNRF) est un département de l'INRA créé pour les recherches forestières. L'Office National des Forêts (ONF) possède un réseau assez riche d'arboretums, certains ayant appartenu à l'INRA.

A Thuret, le jardin botanique est rattaché à la Villa Thuret, qui abrite entre autres les bureaux des personnes travaillant sur ou dans le jardin, dont ceux de l'animatrice du CPIE et de la conservatrice de l'INRA. Le jardin et la villa sont rattachés au centre INRA Sophia Antipolis et sont devenus Unité Expérimentale de l'INRA en janvier 2012.

Les noms présentés sur la figure sont ceux des différents gestionnaires ou responsables scientifiques des deux sites, tous ayant eu, ou ayant encore, une activité de recherche scientifique. Ils appartiennent donc à l'organisme gestionnaire contemporain. Les noms eux-mêmes n'ont pas réellement d'importance ici, mais servent à montrer la différence de gestion entre les deux sites. Ainsi, à Thuret, le nombre de gestionnaires est nettement inférieur à celui d'Amance.

Au niveau des partenaires, seules les structures avec lesquelles l'INRA a passé une convention pour l'accueil du public et les structures ayant un lien direct avec le jardin Thuret ou l'Arboretum d'Amance ont été représentés pour plus de clarté. Les conventions avec l'inspection d'Académie (IA) et la ville d'Antibes marquent ainsi le début de l'ouverture active au public de la villa Thuret. Cela permet également de voir que le partenariat entre INRA et CPIE est plus récent à Thuret qu'à Amance. Les autres partenaires figurés pour la villa Thuret sont ceux en lien direct avec le jardin Thuret, donc avec l'INRA, à savoir l'Association des Amis du jardin, le Conservatoire d'Etude des Ecosystèmes de Provence (CEEP) et le Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles (CBNMED). Ce multipartenariat sera approfondi lors de la présentation du contexte local.

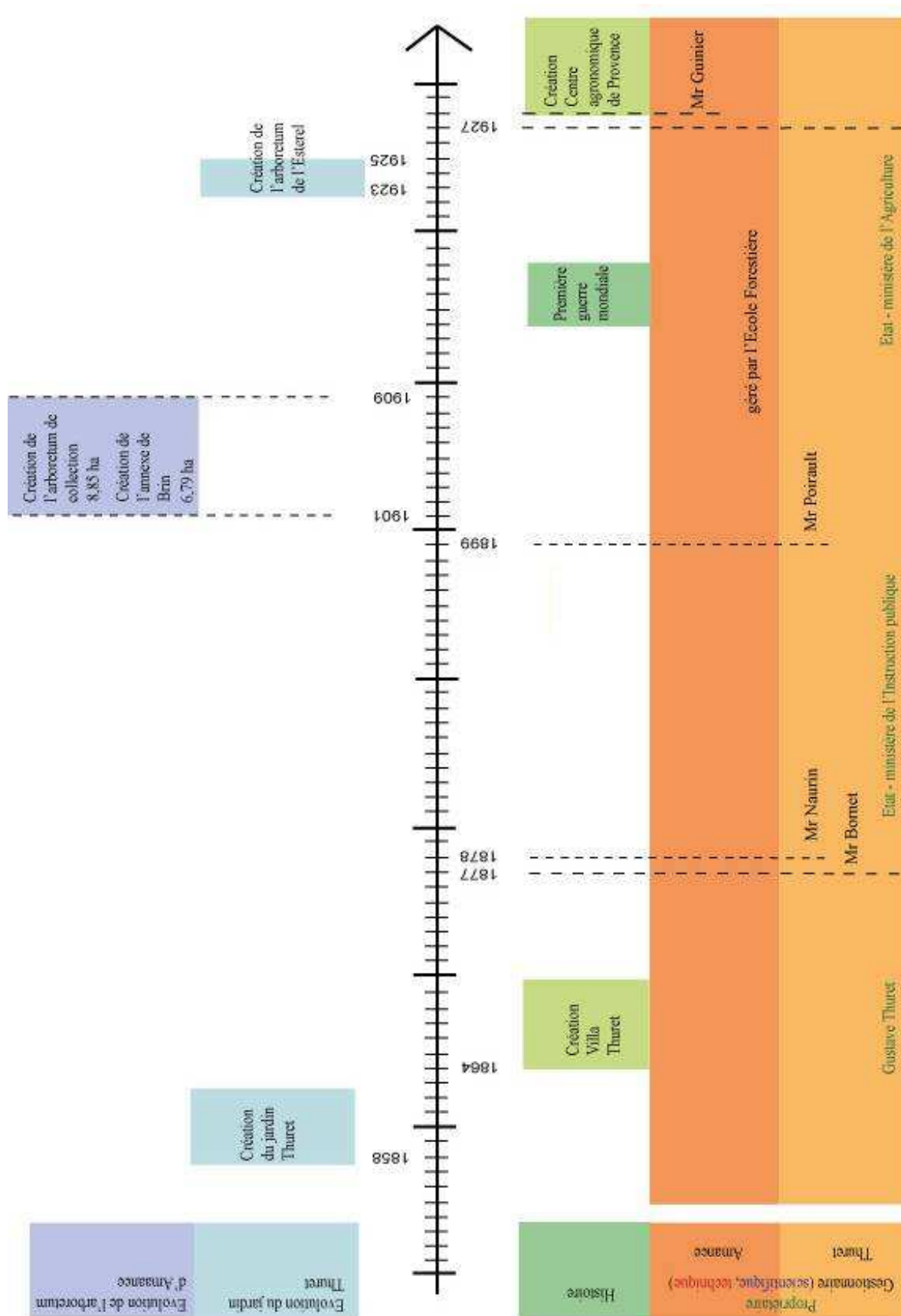


Figure 1 : Frise chronologique des deux cas d'étude entre 1850 et 2012
 (La frise est expliquée dans le texte précédent la figure)

i. A Amance, un partenaire créé par l'autre

A Amance, l'arboretum a toujours eu une fonction pédagogique en plus de sa fonction scientifique, d'abord pour les élèves de l'École forestière puis pour un public de plus en plus large. Cette fonction pédagogique était dans un premier temps principalement liée à l'École forestière. Toutefois le grand public et les professionnels ont toujours eu accès à l'arboretum, dans la mesure des moyens de l'INRA. Dès 1990, l'INRA se rend compte que l'institut n'a pas les moyens humains pour réellement animer et valoriser l'arboretum. La campagne organisée par l'INRA et le maire de Champenoux pour créer un Centre d'initiation à l'Environnement (CIE) à Champenoux commence donc en 1990 et se termine en 1997, avec la création de l'association.

Le président de centre INRA contemporain définit le CIE comme « *une structure qui [est] destinée au grand public et aux scolaires, qui [fait] interface entre ce que nous, nous faisons et ce qui doit être connu, donc c'est un moyen de diffuser les connaissances et également de montrer les sites intéressants dans le secteur, donc en dehors de l'arboretum il y'a l'étang, la ferme de la Bouzule, des forêts qui sont autour, donc un ensemble d'outils à valoriser, plus des organismes qui font progresser les connaissances et donc l'objectif était de mettre ces connaissances à disposition du plus grand nombre pour essayer un petit peu de changer les mentalités qu'il peut y avoir sur l'environnement.* »²

Le CIE a été labellisé Centre permanent d'initiative à l'environnement (CPIE) en 2002, et a pris de l'indépendance depuis sa création. Les sites historiques du CPIE sont la ferme expérimentale de la Bouzule, gérée par l'École nationale supérieure d'agronomie et des industries alimentaires (ENSAIA, appartenant à l'Université de Lorraine), l'étang de Brin, géré par AgroParisTech (anciennement l'École Nationale du Génie Rural des Eaux et Forêts ou ENGREF) et l'Arboretum d'Amance, géré par l'INRA. Chacun de ces sites fait actuellement l'objet d'une convention entre le CPIE et l'organisme gestionnaire.

ii. A Thuret, un partenariat plus récent passé entre deux structures existantes

Le jardin botanique de la villa Thuret, a été créé d'abord dans un but scientifique, pour tester l'acclimatation des essences exotiques. Lorsque son propriétaire est mort et que le jardin, associé à la villa, a été légué à l'Etat en 1878, l'ouverture au public faisait l'objet d'une clause obligatoire, bien que secondaire par rapport à la fonction scientifique du jardin. Entre 1878 et 1996 toutefois, cette ouverture est restée passive : les visiteurs venaient en fonction des disponibilités des personnels INRA. Dès 1996, la conservatrice du jardin Thuret développe une « *une ouverture active avec une cible prioritaire qui était le public des scolaires et en particulier les jeunes, les enfants du primaire* », en passant « *un partenariat avec l'inspection d'académie locale, et avec la ville d'Antibes de façon à pouvoir mettre en place, enfin d'avoir les moyens à la fois financiers, humains et les autorisations* » permettant l'accueil des scolaires³. L'animation se fait dans un premier temps avec des animatrices de la ville d'Antibes, puis avec une association de gestion de l'environnement et de défense du cap Antibes. Lorsque cette association disparaît, c'est le CPIE Iles de Lérins et pays d'Azur qui devient en charge des animations en 2005.

iii. Comparaison synthétique des deux sites étudiés

Le partenariat INRA-CPIE à Thuret a été principalement étudié via l'interview du directeur du CPIE et de la conservatrice du site, via le site internet de la villa Thuret et via le livre paru sur la villa Thuret⁴. Notre connaissance du site est donc nécessairement moins réaliste et moins détaillée que celle d'Amance, qui a été le site du stage associé au mémoire.

² Entretien avec INRA 2.

³ Entretien avec la conservatrice de la villa Thuret

⁴ Ducatillion C., Blanc-Chabaud L., *L'art d'acclimater les plantes exotiques. Le jardin de la Villa Thuret*, Quae (2010)

Les deux sites étudiés ont une histoire très différente, qui impacte les partenariats actuels. Le tableau 1 résume leurs différences et leurs points communs⁵.

	Amance	Thuret
Date de création (statut)	1901 (public)	1864 (privé puis public à partir de 1877)
Ouverture active au grand public	1990	1996
Structure en charge de l'ouverture au public	INRA puis CPIE en 1997	INRA puis association puis CPIE en 2005, l'INRA restant en charge de l'organisation des visites
Nombre de partenaires partageant le site	2 : INRA et CPIE	5 : INRA, CPIE, Association des Amis du Jardin, Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles (CBNMED), Conservatoire d'Espaces Naturels PACA (CEN PACA)
Présence de personnel d'entretien en 2011	Aucun personnel d'entretien à plein temps sur le jardin. Fauche bisannuelle par les services généraux du centre INRA.	3 jardiniers à plein temps
Fonction scientifique	En désuétude : le site n'a pas servi de support expérimental depuis des années.	Unité expérimentale INRA ayant pour fonction l'étude de l'acclimatation des essences dans le cadre du réchauffement climatique et étude des espèces invasives végétales
Mission de formation supérieure	oui	oui
Fréquentation scolaire et grand public en 2011	994 scolaires (CPIE) et environ 100 personnes grand public (CPIE et INRA)	1000 personnes pour le CPIE, 1670 personnes pour l'INRA
Nombre de personnes formées⁶ en 2011	60 enseignants formés	130 personnes (enseignants, professionnels) formées par l'INRA
Présence d'une ou plusieurs personne(s) chargée(s) de la communication	Non (basé sur le volontariat voire le bénévolat, renfort du service communication de l'INRA et de la chargée de communication du CPIE)	Non (basé sur le volontariat, renfort du service communication de l'INRA)
Publics cibles	Principalement les scolaires, de manière plus ponctuelle les étudiants et le grand public, de manière anecdotique les professionnels concernés par les activités de l'INRA (pépiniéristes, forestiers, gestionnaires d'espaces verts...)	Etudiants, scolaires, professionnels concernés par les activités de l'INRA (pépiniéristes, forestiers, gestionnaires d'espaces verts...), grand public
Canaux de diffusion de l'information	Bouche à oreille, réseau de diffusion du CPIE, comité régional de tourisme, sites internet de l'arboretum, du CPIE et de l'INRA	Réseau de diffusion de l'INRA, sites internet dont celui du jardin Thuret, guide Michelin, comité régional de tourisme, ministère de la culture, institutions spécialisées dans la visite des jardins, bouche à oreille
Support d'information in situ	Panneaux d'accueil (1) et de zone géographique (4), étiquetage (nécessitant une mise à jour et un	Brochure de présentation gratuite, livre sur la Villa Thuret en vente, panneaux d'information générale (2) et thématique

⁵ Ce tableau a été réalisé à partir d'un document interne à la villa Thuret intitulé « Projet Thuret 2012 », note d'information, écrite par Ducatillon C. le 23/01/2012, et à partir des différents rapports d'activités du CPIE Nancy-Champenoux.

⁶ Que ce soit à Amance ou à Thuret, des formations sont organisées à destinations des enseignants (professeurs des écoles et enseignants du secondaire) sur des thématiques variées en lien avec les collections botaniques du jardin Thuret ou avec les activités du CPIE Nancy-Champenoux.

	renouvellement)	(10), panneau sur une espèce invasive, étiquetage
Support d'information ex situ	Livre sur l'arboretum, support de communication événementiel (affiches, programmes, flyers)	Canaux de diffusion du centre INRA

Tableau 1 : Comparaison de Thuret et Amance

iv. L'arboretum comme patrimoine médiateur de la science

« C'est le CPIE qui a la main, qui pilote une journée d'accueil des collèves du département des Alpes Maritimes en partenariat avec le CG, donc on reçoit 50 collèves une journée et là l'INRA apporte une contribution pour l'encadrement logistique et puis souvent on organise également un atelier. Et maintenant je leur ai demandé d'organiser d'autres choses, donc ils ont créé l'année dernière avec l'association des Amis, des ateliers un peu dirigés sur la jardin, qui s'appellent « des ballades au jardin », donc c'est des ateliers thématiques [...], c'est interactif donc les gens, c'est vraiment une visite guidée en direction de adultes, donc y' a un accueil, un transfert de connaissance dans un premier temps, une sensibilisation et puis ensuite les gens sont tous seuls dans la jardin à rechercher des informations, des choses comme ça. » Conservatrice du Jardin Thuret

L'activité principale du CPIE à Thuret et à Amance est l'accueil des groupes sur le site partagé avec l'INRA. Cet accueil de groupe peut se faire sur sollicitation par des écoles, par des centres aérés ou lors de journées spécifiques. Nous avons déjà vu le cas des manifestations nationales, mais d'autres manifestations ont été mises en place au cours des dernières années. A Thuret, le CPIE a organisé de façon pilote en 2012, la première journée des collèves, à la demande de l'INRA. 50 collèves du département des Alpes maritimes sont ainsi reçus, en partenariat avec le Conseil Général 06. Des ateliers spécifiques ont été conçus à cette occasion pour les lycéens sur la biodiversité, les adaptations et la serre pédagogique. De même, en 2011, de nouveaux ateliers thématiques ont été conçus, toujours à la demande de l'INRA, et en lien avec l'Association des amis du jardin, à destination du grand public. Lors « des ballades au jardin », le public est accueilli avec une visite guidée puis laissé en autonomie dans le jardin avec des objectifs à remplir. Ces ateliers comportent donc une phase de sensibilisation et de transfert de connaissances, puis une phase d'appropriation de ces connaissances sur le terrain. Toutes les thématiques d'animation et d'ateliers sont choisies en concertation entre l'animatrice du CPIE et la conservatrice de l'INRA, conçues par l'animatrice puis validée par la conservatrice. Lorsque l'animatrice est contactée pour de nouveaux projets d'accueil de public, l'INRA est systématiquement informé pour vérifier que le projet est en accord avec la gestion et la fonction scientifique du jardin.

A Amance en revanche, le CPIE est totalement indépendant pour le choix, la préparation et la mise en œuvre des animations, quelque soit le public auquel elles sont destinés. Les thématiques abordées avec les scolaires ne se recoupent que partiellement à Amance et à Thuret (tableau 2).

Thématique	Amance	Thuret
Découverte des collections d'arbres	X	X
Adaptation des végétaux à la sécheresse		X
Evolution du règne végétal		X
Les arbres au fil des saisons	X	X
Le rôle des différentes parties de l'arbre	X	X
Le besoin des plantes	X	X
Les techniques de multiplication des végétaux		X
La faune associée aux arbres	X	
La forêt, un écosystème	X	
Arbres locaux, arbres exotiques	X	

Tableau 2 : Thématiques abordées lors de visites scolaires (maternelle et primaire) à l'Arboretum d'Amance et au jardin Thuret

Cette différence entre les deux structures peut s'expliquer par plusieurs facteurs. A Thuret, l'animatrice s'est entièrement formée au jardin auprès de l'INRA pour développer des compétences en botanique terrestre. La fonction scientifique prime sur la fonction pédagogique : le jardin servant de support expérimental, l'impact du public est à limiter. Le jardin étant situé sur le cap Antibes, donc sur une zone très urbanisée, le public vient visiter le jardin même sans faire de communication. Par conséquent la coopération entre l'animatrice du CPIE et la conservatrice du jardin, avec leurs équipes respectives, est nécessairement plus étroite. Une fois les compétences de base acquises sur la botanique, d'autres thématiques en lien avec les recherches de l'INRA ont continué à être suggérées, et le travail coopératif a continué, ce qui rend le partenariat beaucoup plus dynamique. A Amance en revanche, le directeur du CPIE a réalisé une partie de sa formation à l'INRA sur les caractéristiques technologiques du bois et s'est formé aux visites de l'arboretum durant la phase de lancement du CPIE. Par conséquent, lorsque le CPIE a été créé en 1997, l'association était déjà quasiment autonome pour la prise en charge des groupes. Les animateurs recrutés par la suite ont assisté à des visites pour se former, certains ayant déjà des compétences pour la botanique et un intérêt pour la démarche expérimentale. Finalement, cette autonomie quasi immédiate de l'association sur le site n'a pas nécessité la mise en place d'un travail coopératif entre l'INRA et le CPIE au niveau des animations. A l'heure actuelle, les animations ont besoin d'être renouvelées mais trouver de nouvelles thématiques et développer des animations soulève des manques dans le partenariat, manques dont les deux structures n'étaient pas nécessairement conscientes auparavant.⁷

Que ce soit à Amance ou à Thuret, le partenariat INRA-CPIE est basé sur un patrimoine physique géré par l'INRA et utilisé par le CPIE dans un but pédagogique. Nous avons vu que l'état de ce site peut impacter le partenariat. Nous allons maintenant étudier l'intérêt de ces sites pour le partenariat, comme lieu de culture scientifique, et le fonctionnement des visites qui y sont organisées.

Les arboretums ont été créés principalement au début du XIX^{ème} siècle, et reflètent une vision de la science contemporaine. Depuis, la gestion des forêts comme les problématiques scientifiques ont changé. Si l'utilisation scientifique actuelle des arboretums pose des problèmes en termes de traitement statistiques des données, ils restent des instruments de recherche témoins du passé. Dans le cas de l'Arboretum d'Amance notamment, qui n'est plus beaucoup utilisé scientifiquement à l'heure actuelle, cette fonction patrimoniale est particulièrement intéressante. Montrer pourquoi la plupart des arboretums sont devenus désuets et comment ils peuvent être réinvesti scientifiquement dans le cadre du réchauffement climatique montre aussi le caractère évolutif de la science. Le site peut donc être un support pour faire de l'histoire des sciences, en tant que témoin du passé. Ce n'est donc pas tant le site lui-même que son contexte scientifique et sociétal qui est intéressant dans le cadre de cette valorisation patrimoniale (Ballé, Cuenza & Thoulouze, 2010). En tant que support vivant de recherche, un arboretum est nécessairement amené à évoluer, à être transformé. Pour concilier fonction patrimoniale, donc de sauvegarde, et fonction scientifique, il est possible de distinguer d'un côté le matériel d'étude, et, de l'autre les collections véritablement patrimoniales (Ballé et al., 2010). Se servir d'un arboretum pour montrer l'évolution des techniques forestières nécessite aussi de montrer l'évolution des problématiques de recherche. Le rôle de l'INRA serait alors de veiller à ce que l'histoire des sciences présentée ne se cantonne pas à la description des techniques et ne joue pas que sur l'émerveillement suscité par les technologies de pointe, mais prenne aussi bien en compte le recul réflexif sur les questionnements de recherche nécessitant l'utilisation de ces techniques.

⁷ Ce besoin de renouveler les animations a été identifié lors de l'état des lieux effectué pour le renouvellement du label du CPIE et à l'occasion de l'état des lieux effectué pendant le stage associé au mémoire. Les différents manques dans le partenariat ont particulièrement été étudiés pour la réalisation du plan d'action sur l'Arboretum d'Amance.

3. Méthodologie mise en œuvre

a. Entretiens

Afin de caractériser les pratiques liées à l'arboretum, le fonctionnement du partenariat entre INRA et CPIE et le fonctionnement du partenariat entre le CPIE et certains de ses autres partenaires, une série de 24 entretiens a été menée. Il est important de noter que cette série d'entretien a été décidée et menée avant tout dans le cadre du stage associé au mémoire, pour l'établissement de l'état des lieux. Le fait que le lien entre INRA et CPIE soit régulièrement évoqué en entretien avant même que le thème soit lancé, est d'ailleurs une des raisons à l'origine de la problématique développée ici. Il paraissait difficile de changer les grilles d'entretien une fois ceux-ci commencés, raison pour laquelle les entretiens ne sont pas plus axés sur la culture scientifique. 4 grilles d'entretiens différentes ont été établies, une par type d'interviewé (annexe 1): INRA, CPIE, partenaire, villa Thuret. La grille d'entretien ayant été utilisée pour la villa Thuret a été faite en dernier, après plusieurs semaines d'entretiens avec des agents INRA, des membres du CPIE et divers partenaires. Elle porte donc exclusivement sur le lien entre INRA et CPIE et sur les pratiques liées au jardin Thuret.

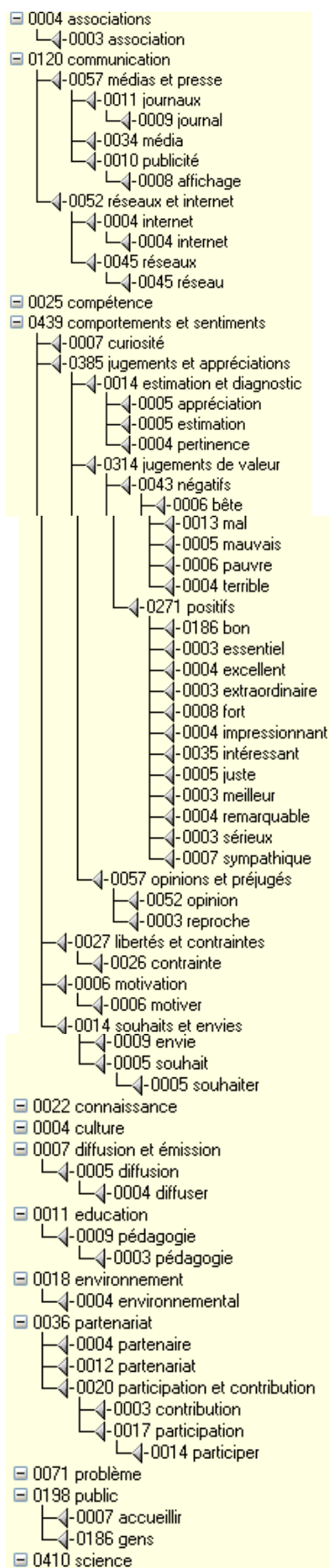
A Amance, 9 entretiens semi-directifs ont été réalisés avec des membres de l'INRA, 4 avec des animateurs du CPIE et le directeur, et 9 avec des partenaires du CPIE et/ou de l'INRA. Ces partenaires sont très variés : Office National des Forêts, AgroParisTech, anciennement ENGREF, Conservatoire des sites lorrains, Ligue de Protection des Oiseaux (LPO), Service des parcs et jardins de Nancy, Comité départemental de tourisme, Réseau Hubert Curien, Jardin botanique du Montet et enfin Région Lorraine. Les points de vue récoltés sont donc issus d'un panel diversifié d'acteurs régionaux, qu'ils soient financeurs, utilisateurs de l'arboretum ou gestionnaires d'espaces naturels. A Thuret, seul le directeur du CPIE des îles de Lérins et du pays d'Azur et la conservatrice-gestionnaire du jardin de la villa Thuret ont été interviewés, pour des raisons pratiques. Un tableau récapitulant ces entretiens est disponible en annexe (annexe 2). Il est important de noter que certains entretiens n'ont pas pu être enregistrés, par refus de l'interviewé. A chaque entretien, l'auteur a assuré la confidentialité de l'entretien, les retranscriptions ne sont donc pas présentes en annexe. Considérant la longueur de retranscriptions (jusqu'à 27 pages), l'intégralité des entretiens n'auraient de toute façon pas pu être mise en annexe.

Chaque entretien a été retranscrit avec l'aide du logiciel Audacity, qui permet de ralentir la bande son. L'analyse a ensuite été réalisée avec le logiciel Sonal en découpant les retranscriptions d'entretiens par thématique. Pour chaque thématique, les différentes façons de répondre ont donc pu être compilées. Cette comparaison de réponses a essentiellement servi à réaliser une bonne synthèse des entretiens, afin d'avoir une vision globale des pratiques, du partenariat INRA-CPIE et des autres partenariats avec le CPIE. La thématique la plus utilisée pour le mémoire est celle intitulée 'partenariat INRA-CPIE'. Une analyse lexicale devait être faite avec ce logiciel, mais son maniement s'est révélé trop complexe pour l'auteur.

b. Analyse de corpus

Afin de mieux caractériser la représentation du partenariat INRA-CPIE et surtout les représentations associées à la science et à la culture scientifique pour chaque type d'interviewé, une analyse lexicale plus poussée était nécessaire.

Le logiciel Tropes V8 a permis une analyse lexicale d'un corpus composé de trois fichiers Word compilant chacun les retranscriptions d'entretiens d'un type d'interviewé (INRA, CPIE, partenaire) en excluant les entretiens non-enregistrés. Un scénario a été créé pour cette analyse, c'est-à-dire une classification hiérarchique des mots, regroupés en thèmes, permettant de personnaliser les données du logiciel et de structurer l'information. Le scénario utilisé pour le mémoire, fruit de l'adaptation du scénario existant de base, comporte dix-sept thèmes principaux, certains contenant des sous-thèmes (figure 2).



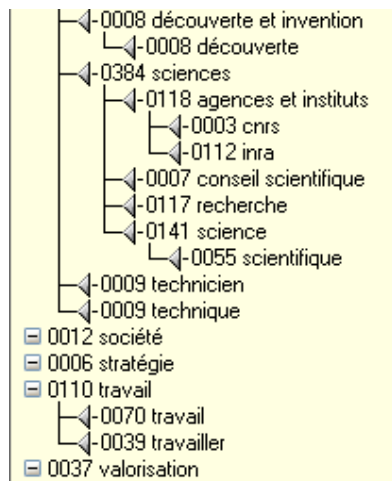


Figure 2 : Scénario utilisé pour l’analyse lexicale des entretiens

Une fois le scénario créé, il est possible de visualiser les relations entre un thème, appelé le thème central, et les autres (figure 3). Chaque thème est représenté par une sphère. Le thème central est situé au centre de cercles concentriques. Plus un thème a de relations avec le thème central et plus il est placé sur un cercle proche du centre. La taille relative de chaque sphère dépend du nombre de mots qui la compose et n’entre donc pas en compte dans l’analyse. Les thèmes représentés à gauche du thème central sont des prédécesseurs du thème central, ceux situés à droite sont des successeurs.

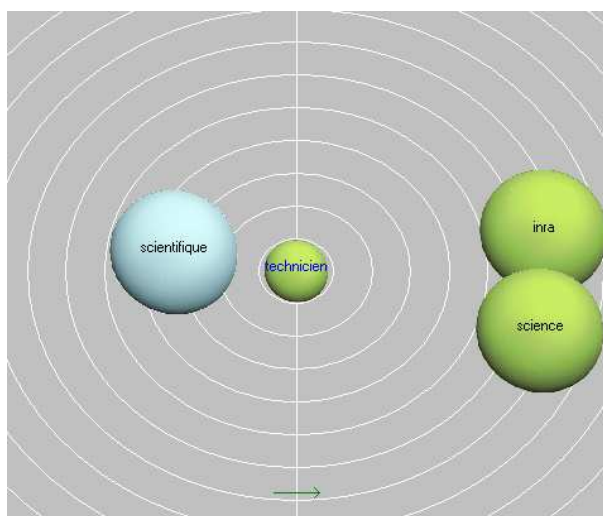


Figure 3 : Exemple de représentation des relations existantes autour du thème ‘technicien’ avec le logiciel Tropes.

4 thèmes centraux ont été étudiés : ‘connaissance’, ‘éducation’, ‘science’ et ‘partenariat’. Pourquoi ces thèmes centraux ? L’analyse du thème ‘connaissance’ permet de voir s’il est associé à une idée de diffusion de la connaissance, de transfert ou de valorisation, bref s’il est associé à de la culture scientifique ou s’il est évoqué uniquement en relation avec la science ou les compétences. Les relations entre les thèmes ‘science’ et ‘éducation’ doivent nécessairement être étudiées, dans un premier temps pour déterminer si elles existent, dans un deuxième temps pour voir avec quels autres thèmes elles sont associées. Est-ce que les agents INRA associe la science à la diffusion de connaissance, à l’éducation, ou est ce qu’ils ne l’associent qu’à des connaissances scientifiques, à la recherche ? Le thème ‘partenariat’ a été étudié principalement pour voir s’il était associé au travail, à des problèmes, à des jugements de valeur négatifs ou s’il était associé à des jugements de valeur positifs, à une idée de valorisation. Les différences de représentations entre INRA, CPIE et partenaires peuvent ainsi être mieux caractérisées.

c. Questionnaire des agents INRA sur la CST

Afin d'avoir accès à une plus grande représentativité des agents INRA, un questionnaire a également été réalisé (annexe 3). Ce questionnaire a pour objectif de pouvoir comparer les différentes représentations de la culture scientifique, suivant le métier et suivant l'expérience en projets de culture scientifique principalement. Une question devait tout d'abord porter sur la définition de la culture scientifique en disant pour chaque terme ou expression suggérée, si il ou elle définissait bien, moyennement ou pas la culture scientifique. Les termes en questions étaient : vulgarisation, médiation, communication scientifique, transfert de connaissances etc. L'objectif de cette question était de pouvoir faire le lien avec les courants sociologiques vus en cours pour mieux situer les différentes représentations de la culture scientifique dans leur contexte. Finalement, la notion de 'culture scientifique' portant souvent à confusion, elle a été assimilée dans le texte introductif du questionnaire à toute forme de transfert de connaissances scientifiques vers un public non-scientifique. Pour plus de clarté, les termes de vulgarisation, de médiation, de communication scientifique ont été défini comme synonymes de la culture scientifique dans le cadre du questionnaire. Le questionnaire ne parle d'ailleurs pas de 'culture scientifique' mais de 'communication sur la science'. Cette décision a été prise après concertation avec la chargée de communication de l'INRA pour assurer un plus grand retour de questionnaires. Le tiers des questions environ a été repris dans une enquête faite en 2007 par l'Institut Français d'Opinion Publique (IFOP) auprès d'agents du Centre National de Recherche Scientifique (CNRS) afin de pouvoir comparer les résultats. La diffusion du questionnaire a été faite uniquement par voie électronique, grâce à un support de communication interne à l'INRA : le Petit Journal du jeudi. Ce périodique envoyé par mail chaque semaine reprend l'actualité sous forme de petits textes très courts, un lien permettant le renvoi à des pages plus détaillées. Le questionnaire est donc accessible à tout agent INRA et même à tout personnel scientifique ou administratif appartenant aux unités mixtes de recherche, donc potentiellement appartenant à l'université de Lorraine ou à AgroParisTech⁸. Deux relances ont été effectuées, une par lundi durant les 3 semaines de l'enquête. Un résumé des réponses est disponible en annexe (annexe 4). 58 réponses ont été obtenues, dont 43 provenant d'agents INRA, ce qui représente 11% de la population totale du centre INRA. 18% des fonctionnaires, 9% des contractuels, 17% des femmes et 13% des hommes ont répondu. 32% du personnel d'appui, 15% des techniciens et adjoints techniques ayant une activité scientifique et 29% des chercheurs, enseignants-chercheurs, doctorants et ingénieurs ayant une activité de recherche ont répondu. Les résultats du questionnaire peuvent donc être considérés comme assez représentatifs.

4. Le contexte

Vilatte présente la forte contextualisation de toute action partenariale comme une difficulté du partenariat. Il s'insère dans une dynamique globale, sociétal, mais aussi dans une dynamique locale-personnelle. Sans pour autant considérer le contexte du partenariat comme une difficulté systématique, nous le considérons comme nécessaire à la compréhension du partenariat et ce, à plusieurs échelles : nationale, régionale et locale.

a. Contexte national

i. Forêt et arboretum dans la recherche française

Nos deux cas d'étude concernent un partenariat développé autour d'une collection dendrologique⁹, que ce soit l'Arboretum d'Amance ou le jardin botanique Thuret. L'étude des arbres et des forêts, qui sont aussi des collections dendrologiques, occupe une place importante des recherches actuelles en biologie et en botanique, notamment pour l'INRA. Ces recherches portent aussi bien sur

⁸ AgroParisTech réunit, depuis 2007, l'ENGREF, l'Ecole nationale supérieure des industries agricoles et alimentaires et l'Institut national agronomique Paris-Guignon.

⁹ Une collection dendrologique est une collection d'arbres. Le terme grec 'dendron' signifie en effet 'arbre'.

l'étude de l'impact des changements globaux sur les forêts, que sur la croissance d'un arbre, nécessaire pour comprendre comment produire un bois de qualité. La forêt couvre plus d'un quart du territoire français actuellement, surface dont 26% sont gérés par l'ONF. La plus grande partie de la forêt française a pour but de produire du bois d'œuvre de qualité dans le cadre d'une politique de gestion durable. La filière bois représentait 57 milliards d'euros en 2007 en France. 6 centres INRA développent actuellement des recherches sur la forêt, plus particulièrement dans 3 départements de recherche.¹⁰ L'ENGREF, l'Institut national de Recherche en Sciences et Technologies pour l'Environnement et l'Agriculture (IRSTEA), le Centre National de Recherche Scientifique (CNRS), tous les trois des établissements publics à caractère scientifique et technologique comme l'INRA, l'ONF et l'Institut technique forêt, cellulose, bois-construction, ameublement (FCBA), qui est un centre technique industriel, travaillent aussi sur la forêt et le bois.¹¹ L'ONF gère également un réseau d'arboretum et l'INRA est en phase d'inventaire de ses collections dendrologiques. Les collections dendrologiques artificielles, comme l'Arboretum d'Amance ou le jardin Thuret, sont des supports de recherche anciens, créés au début du XX^{ème} siècle pour étudier l'acclimatation d'essences exotiques. Les contraintes actuelles liées à l'utilisation d'un arboretum sont nombreuses pour les scientifiques, notamment du fait du faible nombre d'individus par espèce, qui pose des problèmes statistiques.¹²

Le contexte actuel de réchauffement climatique peut cependant permettre de revaloriser les arboretums, tout comme certaines problématiques actuelles, comme les essences invasives. Le jardin de la villa Thuret est ainsi devenu une unité expérimentale le 1^{er} janvier 2012 et a pour mission d'étudier l'acclimatation des essences dans le cadre du réchauffement climatique et les espèces végétales invasives. Les arboretums peuvent aussi servir de support pour des études génétiques et physiologiques sur les essences exotiques. Actuellement, la plus grosse part des appels à projets sur le réchauffement climatique, appels à projets intéressant directement une partie des départements de l'INRA, sont dédiés à des recherches sur les causes et les conséquences des changements climatiques. Cela fait seulement 3 ans que ses financements sont aussi orientés vers les mesures à prendre pour pallier aux changements globaux. Une utilisation scientifique des arboretums permet non seulement d'avoir plus de moyens, mais aussi d'avoir plus de matière scientifique à apporter dans le partenariat de la part de l'INRA. Ainsi le jardin Thuret a toujours conservé sa fonction scientifique, et les thématiques de recherches étudiées au jardin Thuret sont valorisées par le CPIE, en concertation avec la conservatrice¹³. L'état de ces collections constitue donc un facteur à prendre en compte pour l'étude de ces partenariats dans la mesure où ces collections constituent le support des animations constituant une part importante du partenariat.

Le fonctionnement de la recherche a aussi évolué, la majorité des financements étant désormais distribués par appels à projets¹⁴. Ce fonctionnement ne prend pas en compte les coûts de fonctionnement des structures et d'entretien. Un arboretum ou un jardin botanique coûte cher à entretenir et à renouveler : en termes de moyens humains, le jardin Thuret emploie actuellement trois jardiniers à plein temps. A l'Arboretum d'Amance, le site est justement en manque de moyens humains par manque de moyens financiers, et est en maintenance minimum.

Le contexte national, voire international n'est donc pas vraiment favorable aux arboretums, même si le réchauffement climatique pourrait les revaloriser scientifiquement. Il est en revanche assez favorable à la recherche sur la forêt et le bois.

¹⁰ Site INRA [<http://www.inra.fr>]

¹¹ Rapport d'activité 2010 du CEMAGREF, qui, depuis, à pris le nom d'IRSTEA.

¹² Entretien avec le responsable scientifique de l'arboretum et du chercheur 1

¹³ Entretien avec le directeur du CPIE Thuret et la conservatrice à Thuret

¹⁴ Cours de « Politiques, stratégies et enjeux de la recherche », de P. Natalini, M2 CST

ii. L'INRA, un institut de recherches appliquées

L'INRA est le premier institut de recherche agronomique en Europe et le deuxième dans le monde¹⁵. Il a la particularité de mener des recherches appliquées, notamment dans le domaine de l'agronomie. Les orientations stratégiques de l'institut entre 2010 et 2020 visent un objectif majeur : que le monde mange sainement et durablement en 2050. Ces orientations ont permis d'identifier quatre chantiers scientifiques prioritaires : améliorer les performances économiques, sociales et environnementales de l'agriculture ; assurer des systèmes alimentaires sains et durables ; valoriser la biomasse ; atténuer le réchauffement climatique et s'y adapter. Dans son rôle d'expert, l'INRA est amené à travailler sur des sujets portant à controverse, comme les variétés végétales tolérantes aux herbicides, ou à contribuer à des débats et des réflexions sur des politiques agricoles, comme la Politique Agricole Commune (PAC). Certains domaines de recherches, comme les Organismes Génétiquement Modifiés (OGM), peuvent également être source de conflits avec des acteurs sociétaux¹⁶. Les relations de l'INRA avec des associations impliquées dans des questions environnementales ne sont donc pas toujours aussi bonnes qu'avec les CPIE présents à Amance et à Thuret. Récemment encore, un site expérimental INRA comportant des pieds de vigne transgéniques visant à résister au court-noué, maladie de la vigne sans traitement efficace, a été détruit par un groupe d'une soixantaine d'activistes. Ce cas est intéressant à évoquer dans la mesure où cet essai de recherche avait fait l'objet d'une démarche de science participative entre chercheurs, vigneron, syndicats agricoles, élus et associations.

iii. Les CPIE, des associations d'éducation à l'environnement

Dans le champ de l'éducation relative à l'environnement en France, on trouve¹⁷ :

- des réseaux régionaux d'Education à l'environnement et au développement durable (EEDD) : les Groupes régionaux d'Animation et d'initiation à la nature et à l'Environnement (GRAINE), les CPIE, parfois groupés en unions régionales, et les Conseils d'architecture, d'urbanisme et d'environnement (CAUE), le réseau Ecole et Nature sont les principaux ;
- des collectifs, réseaux nationaux et fondations : La Fondation pour la Nature et l'Homme (FNH), la Fondation pour l'Education à l'Environnement (FEE), Le Collectif Français pour l'Education à l'Environnement vers un développement durable (CFEEDD) ;
- des fédérations et des associations : le WWF (World Wildlife Fondation), la Fédération France Nature Environnement, l'UNCPIE ;
- des institutions et organismes publics : les Directions Régionales de l'Environnement (DIREN), les Directions Régionales et Départementales de la Jeunesse et des Sports (DRDJS), le Centre National de Documentation pédagogique (CNDP), l'ONF, la Fédération des Parcs naturels Régionaux de France, les Muséums d'Histoire Naturelle, les Centres Régionaux de Documentation Pédagogique (CRDP) ;
- des acteurs de l'éducation populaire : les Petits Débrouillards, la Fédération Léo Lagrange

Une partie des structures sont plutôt axées sur la protection de l'environnement, comme le WWF ou les Parcs Naturels, l'autre est véritablement axée sur l'éducation à l'environnement, comme les CPIE ou les GRAINE. Les CPIE sont tous des associations issues d'une initiative citoyenne locale et se positionnant sur l'entrée environnementale du développement durable (les autres entrées étant économiques et sociales). Ils n'ont pas vocation à être des associations de défense mais bien à être des

¹⁵ L'INRA est décrit et analysé plus en détail dans le rapport de stage associé à ce mémoire.

¹⁶ Ni la PAC, ni les OGM ne seront développés ici. Nous ne les avons évoqué que pour montrer que l'INRA, étant un institut de recherche principalement appliquées dans des domaines touchant de près le quotidien des français (alimentation notamment), est parfois amené à être en conflit avec des associations sur l'environnement, ou, plus généralement, la société. Ces zones de conflit sont un enjeu de culture scientifique pour l'INRA (entretien avec le président du centre).

¹⁷ Site de l'Agence régionale de l'Environnement et des nouvelles énergies [<http://www.areneidf.org/>]. La liste fournie n'est pas exhaustive mais dresse un tableau assez complet des acteurs de l'éducation à l'environnement en France.

pédagogues, des accompagnateurs ancrés sur le terrain et réalisant des projets avec les acteurs socio-économiques locaux pour trouver des consensus entre différents usagers de l'environnement. Il existe 80 CPIE en France, certains regroupés en réseaux régionaux, tous appartenant à l'Union Nationale des CPIE (UNCPIE).¹⁸

b. Contextes régionaux

i. Un réseau de culture scientifique en Lorraine

Le contexte régional en culture scientifique est particulièrement intéressant en Lorraine puisqu'il n'y a plus de CCSTI depuis 2002. Depuis cette même année, la région Lorraine possède un véritable réseau de culture scientifique qui coordonne les actions nationales et gère une partie des financements, notamment européens, nationaux et régionaux. Une quinzaine de structures très diversifiées font partie de ce réseau Hubert Curien et font de la culture scientifique sous différentes formes et sur différentes thématiques. Le CPIE fait partie de ce réseau depuis le début, en partie grâce aux liens qui l'unissent à l'INRA, qui est garant de sérieux scientifique¹⁹. Le réseau Hubert Curien et la région Lorraine considèrent d'ailleurs l'Arboretum d'Amance comme un « *espace naturel de recherche* », en opposition à un laboratoire fermé, intéressant à valoriser pour la diversité de ses collections mais surtout pour son potentiel de culture scientifique lié au partenariat INRA-CPIE. Ce type de partenariat, entre un EPST et une association, est d'ailleurs jugé intéressant :

« Si les EPST, les universités pouvaient se poser la question de ce fonctionnement adossé à une association... Alors après voir les critères, comment ça fonctionne...[...] le fonctionnement des institutions de recherche est quand même très lourd, et le fait de pouvoir s'appuyer sur une association pour répondre à des demandes de dernière minute, pour pouvoir monter des choses vraiment pertinentes [...] c'est un fonctionnement qui nous semble vraiment pertinent. » Coordinateur du réseau Hubert Curien.

Le contexte régional est donc très favorable à la culture scientifique en Lorraine et le partenariat INRA-CPIE est déjà reconnu comme ayant un fort potentiel de culture scientifique.

ii. La région PACA

Le réseau Culture Science en Provence-Alpes-Côte d'Azur²⁰ regroupe également des structures diversifiées (musées, laboratoires de recherche, associations, institutions) ayant en commun de proposer des actions de culture scientifique. L'engagement des acteurs régionaux de Culture Scientifique, Technique et Industrielle (CSTI) vis-à-vis du réseau est formalisé par une charte, développant trois points centraux :

- Contribuer, au travers d'actions, à une meilleure irrigation régionale de la CSTI en région PACA
- Favoriser le rapprochement avec les autres réseaux de CSTI nationaux et internationaux
- Regrouper les compétences et les outils dans le domaine de la CSTI au service des publics de la région PACA, pour faire mieux connaître et comprendre les richesses du territoire, conserver et transmettre son patrimoine et, plus généralement, diffuser la CSTI vers le plus grand nombre.

L'animation et la coordination du réseau sont assurées dans le cadre de la Région et de l'Etat, au moins jusqu'en 2013. Le comité de pilotage, composé de 3 élus régionaux et de 3 représentants de l'Etat, détermine et oriente la politique régionale en faveur de la CSTI. Ce comité peut solliciter les conseils d'un comité de soutien, le comité Archimède, en matière de stratégie de diffusion de la culture scientifique. Composé de 11 personnalités désignées conjointement par l'Etat et la Région pour leur compétence et leur

¹⁸ Site de l'Union Nationale des CPIE [<http://www.cpie.fr/>]

¹⁹ Entretien avec le coordinateur du Réseau Hubert Curien

²⁰ [<http://www.culture-science-paca.org/>] consulté le 3 mai 2012 à 9h.

expertise reconnue en matière de CSTI et de 8 représentants des universités et des organismes de recherche, ce comité doit également émettre des avis sur les dossiers de subventions déposées auprès de l'Etat et de la Région au titre de la culture scientifique et, le cas échéant, évaluer les actions réalisées. Le secrétariat de la Coordination régionale pour la diffusion de la culture scientifique en PACA est assuré par la Région (Service enseignement supérieur technologie recherche) et par l'Etat (Délégation régionale à la recherche et à la technologie), soit une équipe de 6 personnes.

La Villa Thuret appartient à ce réseau via le réseau PERSAN, Pôle d'enseignement et de recherche Sophia Antipolis Nice, dont l'INRA fait partie. PERSAN est notamment coordinateur départemental de la Fête de la Science et est composé de 11 grands organismes et établissements.²¹

c. Une approche systémique du contexte partenarial local

En utilisant l'approche systémique, nous pouvons considérer ce que Bruxelles appelle le « système partenarial ». Cette approche permet de considérer l'INRA et le CPIE comme appartenant chacun à un système complexe caractérisé par son identité, sa culture et ses objectifs. Chaque système est composé d'éléments, les acteurs, et possède des frontières, à savoir les interfaces avec son environnement. Dans le cadre du partenariat, ces systèmes sont amenés à se rapprocher et même à se recouvrir au moins partiellement. Les interactions entre les deux systèmes peuvent alors être minimums : c'est le cas d'un recouvrement partiel des deux systèmes. Si le recouvrement est plus large, chaque système est amené à ajuster partiellement sa nature, son identité et ses comportements. Si les deux systèmes se recouvrent en totalité, Bruxelles parle alors de fusion (Bruxelle 1999).

A Thuret (figure 4) et à Amance (figure 5), l'INRA et le CPIE partage certains de leurs partenaires.

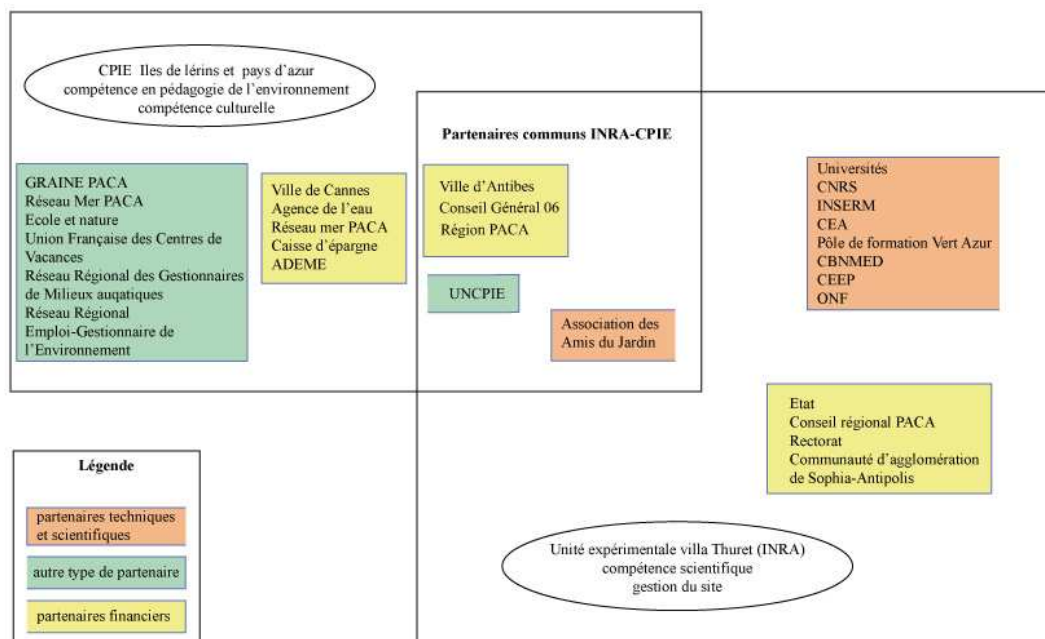


Figure 4 : Schéma des systèmes partenariaux de l'INRA et du CPIE à Thuret

Le CPIE participe financièrement à l'entretien et au fonctionnement de la villa Thuret qui appartient à l'INRA, mais la majeure partie du partenariat les unissant porte sur des échanges de compétences, de connaissances et de savoir-faire, nous l'avons donc défini comme un partenariat technique.

²¹ [<http://www.persan.asso.fr/>] consulté le 3 mai 2012 à 11h

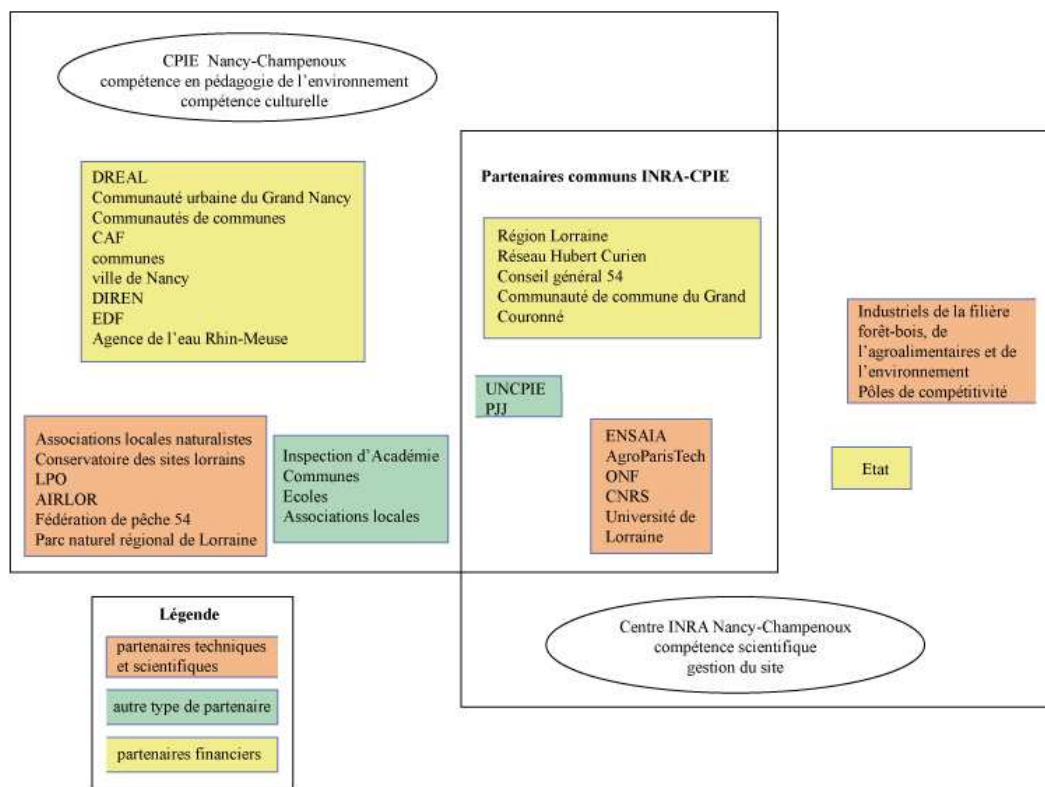


Figure 5 : Schéma des systèmes partenariaux de l'INRA et du CPIE à Amance

Nous avons défini les partenariats financiers comme ceux n'impliquant que des échanges financiers entre les partenaires. Les autres partenariats peuvent inclure une part d'échanges financiers.

La zone de recouvrement entre le système partenarial de l'INRA et celui du CPIE, surtout au niveau des partenaires scientifiques et techniques, est d'ailleurs plus importante à Amance qu'à Thuret. Le CPIE des îles de Lérins est principalement axé sur le milieu marin, domaine qui ne recoupe pas les thématiques de recherche de l'INRA. L'association a développé des compétences en milieu terrestre au jardin Thuret, en travaillant en lien avec la conservatrice, l'équipe INRA et les partenaires implantés sur le jardin.

Certains partenaires financiers sont en commun, sans que cela soit préjudiciable pour des financements. A titre d'exemple, la région Lorraine peut financer sur un même projet l'INRA et le CPIE, pour autant que le financement ne porte pas sur la même partie du projet. Un même projet peut ainsi comporter un volet lié à la culture scientifique et un autre lié à l'éducation à l'environnement, qui correspondent à deux services différents à la Région²².

Dans le cas de la villa Thuret, le partenariat implique au quotidien plus de deux systèmes puisqu'il s'agit d'un multipartenariat englobant l'INRA, le CPIE, l'association des Amis du jardin, le Conservatoire d'Etude des Ecosystèmes de Provence (CEEP) et le Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles (CBNMED), chaque structure apportant ses compétences propres. Suivant les actions menées, deux ou plus de deux partenaires sont impliqués (figure 6). Nous aborderons certaines de ces actions plus en détail dans la troisième partie du mémoire.

²² Entretien avec la Région Lorraine

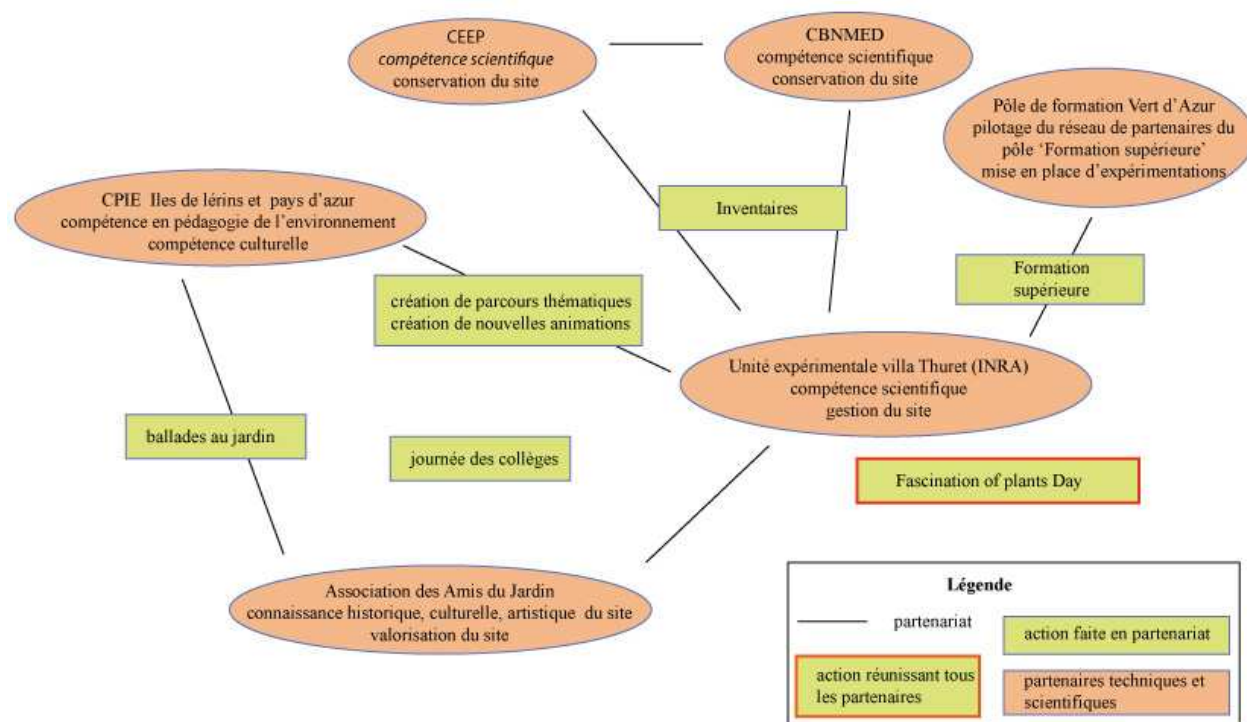


Figure 6 : Schéma des relations partenariales à Thuret

Les actions menées avec des partenaires multiples sont plus nombreuses à Thuret, notamment le 'Fascination of plants Day', qui est une manifestation européenne ayant eu lieu pour la première fois le 18 mai 2012, et la fête de la science. Le travail se fait, à ces occasions, en concertation voire en coopération. Cela peut s'expliquer par le fait que plus de partenaires travaillent quotidiennement sur le site. A Amance, un exemple de partenariat tripartite concerne l'INRA, le CPIE et la Protection Judiciaire de la Jeunesse (PJJ). Ce partenariat a pour objet l'accueil de jeunes de la PJJ dans l'arboretum pour des chantiers d'entretien du site. Ainsi, chaque été depuis 1997, des petits groupes de jeunes encadrés par leurs éducateurs passent une semaine renouvelable dans l'arboretum. L'INRA accueille les jeunes, leur fournit le matériel d'entretien, leur donne les directives et leur offre un pot de départ. Dans la pratique, le CPIE, bien qu'apparaissant sur la convention, n'est pas encore impliqué dans l'accueil de ces adolescents alors qu'un réel enjeu pédagogique existe avec ces jeunes en réinsertion judiciaire. Christophe Mouillet (2009) souligne cet enjeu : « *Les jeunes pris en charge par la PJJ acceptent difficilement le lien éducatif. L'accompagnement et le partage d'activités sont sans aucun doute des "techniques éducatives" essentielles, susceptibles d'apporter des réponses à cette difficulté initiale.* » Le CPIE a pourtant identifié ce besoin et le projet a été discuté au sein de la commission arboretum²³. Il faut désormais travailler en amont des chantiers avec les éducateurs de la PJJ pour déterminer les 'techniques éducatives' nécessaires.

L'exemple de partenariat tripartite à Amance pose donc la question de l'image partagée. Ici le CPIE apparaît sur le papier, mais n'est pas impliqué dans l'accueil des jeunes. Cette non-implication ne relève pas particulièrement d'un manque de volonté, nous l'avons vu, ni d'un refus de la part de l'INRA, ni même d'un manque de besoin de la part de la PJJ. Il est donc difficile d'en caractériser les raisons. Il semblerait toutefois que nous soyons ici dans le cas d'un partenariat d'image, l'image du CPIE étant utilisée dans la convention liant les 3 institutions, sans que le CPIE contribue au partenariat avec ses compétences ou ses connaissances. Ce partenariat pourrait toutefois devenir un partenariat de réciprocité, comme c'est déjà le cas entre la PJJ et l'INRA. La PJJ est en effet en demande de travail valorisant et ayant du sens pour ses adolescents, l'INRA a besoin d'aide de faible coût pour l'entretien de l'arboretum,

²³ La commission arboretum sera abordée en détail dans la troisième partie du mémoire. Il s'agit d'une commission INRA-CPIE ayant en charge le suivi de l'arboretum.

et le CPIE a pour mission d'éduquer à l'environnement et pourrait beaucoup apprendre en travaillant avec des jeunes en réinsertion.

Nous avons vu que le partenariat était une notion paradoxale, comportant une dimension d'opposition dans les intérêts, dans les objectifs et/ou dans les fonctionnements, et une dimension de complémentarité dans les compétences et les savoir-faire. Les contextes locaux sont particulièrement différents à Amance et à Thuret, aussi bien en termes de gestion et d'état du site qu'en termes de système partenarial. Comment et pourquoi l'INRA et le CPIE travaillent-ils ensemble ?

B. La culture scientifique au cœur du partenariat

Pour être en partenariat, nous avons vu qu'il était nécessaire d'avoir des objectifs communs et des intérêts en commun. Pour parvenir à identifier comment les deux structures se rejoignent, il paraît nécessaire de présenter leurs objectifs respectifs.

1. La diffusion des connaissances scientifiques, un objectif commun

a. Les objectifs des associations d'éducation à l'environnement : promouvoir un comportement citoyen pour vivre dans un monde meilleur

Sous le label de CPIE, diverses associations se retrouvent, chacune avec ses propres statuts. Les critères nécessaires à l'obtention du label CPIE nous permettent toutefois de présenter des valeurs communes à toutes ces associations : humanisme ; promotion de la citoyenneté, de l'engagement citoyen, des démarches participatives et de la concertation ; et enfin respect de la connaissance scientifique. Ces valeurs se traduisent, entre autres, par la mise en œuvre de stratégies éducatives visant à développer la capacité de la personne à agir de manière autonome en conscience des réalités, enjeux et complexités du monde dans le quel elle vit²⁴. Deux des objectifs du CPIE Nancy-Champenoux²⁵ sont ainsi de promouvoir une approche scientifique de l'environnement, y compris par des démarches ludiques, sensibles et expérimentales et d'organiser des conférences, des forums, des expositions, des ateliers expérimentaux... centrés sur l'environnement, en lien avec les organismes de Recherche et d'Enseignement Supérieur. Les statuts de l'association la positionnent explicitement en médiateur des connaissances sur l'environnement. Eduquer à l'environnement ne signifie donc pas uniquement transmettre des connaissances mais aussi construire des savoirs collectifs dans une perspective critique. L'Education relative à l'environnement (ErE) a été reconnue officiellement par une circulaire en 1977, en 2004, elle devient l'éducation à l'environnement et au développement durable, pour enfin devenir, en 2007, l'éducation au développement durable (EDD). L'EDD doit former à une démarche scientifique et prospective, permettant à chaque citoyen d'opérer ses choix et ses engagements en les appuyant sur une réflexion lucide et éclairée. Elle doit également conduire à une réflexion sur les valeurs, à la prise de conscience des responsabilités individuelles et collectives et à la nécessaire solidarité entre les territoires, intra et intergénérationnelle.²⁶ De plus, l'éducation à l'environnement est très centrée sur l'homme et vise à faciliter l'intégration harmonieuse des activités humaines dans l'environnement.

b. Les objectifs de l'INRA

L'INRA, en tant qu'établissement public de recherche (EPST), a un rôle de diffusion et de valorisation des connaissances. Ce rôle est clairement énoncé dans la loi n° 82-610 du 15 juillet 1982, article 14. Ce rôle, adjoint à la production des connaissances scientifiques, est une des 5 missions

²⁴ [<http://cpieazur.free.fr/>] consulté le 3 mai à 16h35

²⁵ Statuts 2011 du CPIE Nancy-Champenoux, disponibles sur le site de l'association : [<http://www.cpie54.com/fr/>]

²⁶ [<http://www.education.gouv.fr/cid205/l-education-au-developpement-durable.html>] consulté le 27 avril à 19h

principales de l'Institut²⁷, avec la conception d'innovations et de savoir-faire pour la société, l'éclairage des décisions des acteurs publics et privés par son expertise, le développement de la culture scientifique et technique et la participation au débat science-société, et enfin la formation à la recherche et par la recherche. Nous l'avons vu lors de la description du contexte national, l'INRA, du fait du caractère appliqué de ces recherches, dans des domaines touchant au quotidien des français, comme l'agriculture durable ou l'alimentation, est nécessairement amenée à avoir un lien fort avec la société et avec l'exploitation des ressources naturelles pour l'Homme. L'INRA a notamment un rôle d'expertise auprès de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments (AFSSA) et de l'Agence Française de sécurité sanitaire et environnementale (AFSSE). Sur une même thématique de recherche, des approches interdisciplinaires sont favorisées. Ainsi, pour l'étude de l'impact des changements globaux sur les forêts, la génétique, l'écologie, la modélisation, la physico-chimie et d'autres disciplines sont mobilisées. Plus de la moitié des unités de recherches de l'INRA sont d'ailleurs des Unités mixtes de recherche.

D'après l'analyse lexicale des interviews INRA, le thème 'science' est lié aux thèmes 'science', 'recherche', 'scientifique' etc. mais aussi à des thèmes comme 'valorisation', 'société', 'opinion' (figure 7). Le thème 'connaissance' est aussi lié, entre autres, aux thèmes 'essentiel', 'diffuser', 'problème' (figure 8), alors qu'il n'est lié qu'aux thèmes 'INRA' et 'science' pour les interviews du CPIE (figure 9). Cela montre que la connaissance, ici scientifique, est bien perçue comme au cœur des missions de l'INRA, mais aussi comme source de problèmes, en l'occurrence dans sa diffusion.



Figure 7 : Représentation de l'analyse lexicale du thème 'science' dans les interviews de l'INRA

²⁷ [www.inra.fr]

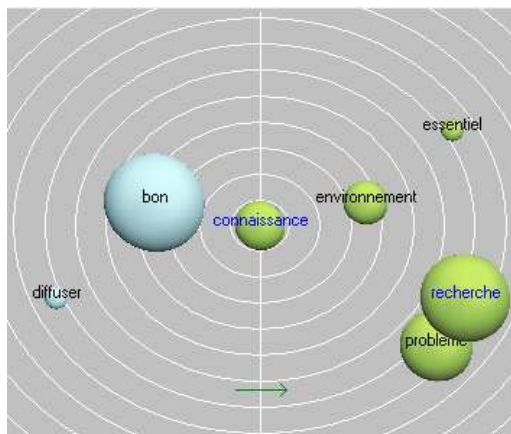


Figure 8 : Représentation de l'analyse lexicale du thème 'connaissance' dans les interviews de l'INRA

La recherche scientifique constitue, pour les agents de l'INRA, leur cœur de métier. Notons d'ailleurs que la création de l'Unité Expérimentale Villa Thuret (UEVT), le premier janvier 2012, est directement liée à cette fonction de recherche. Jusqu'alors, le jardin Thuret représentait des coûts de fonctionnement, d'entretien etc. pour le département dont il dépendait, mais ne participait pas à la recherche. Le changement de département a donc permis de réorienter l'activité du jardin vers une fonction de recherche et d'utiliser les compétences, loin d'être négligeables, de la conservatrice pour contribuer à l'effort de recherche de l'INRA^{28, 29}.

Ce bref rappel des principaux objectifs des deux structures suffit à montrer que la diffusion de la connaissance scientifique est leur point de convergence naturel. Les liens entre l'INRA et le CPIE ne peuvent donc pas être dissociés de la fonction de la recherche. D'après Savoie-Zajc et Dolbec (1999), la recherche possède quatre fonctions :

- une fonction scientifique puisqu'elle est productrice de savoirs,
- une fonction sociale puisqu'elle tend à résoudre des problèmes d'ordre pratique,
- une fonction politique dans la mesure où la production de savoir doit faciliter la prise de décisions politiques,
- une fonction éducative dans la mesure où la recherche est l'occasion de prises de conscience.

D'après les objectifs présentés, le CPIE est particulièrement attaché aux fonctions sociales et éducatives de la recherche, alors que l'INRA est plus attaché aux fonctions scientifiques et politiques. Dans le contexte actuel de changement climatique, de l'engouement des collectivités et de la société pour le développement durable, les CPIE sont nécessairement confrontés à des débats sociétaux autour de la science du fait même de leur thématique principale, l'environnement. Dans le texte programmatique de Rio en 1992, les scientifiques sont aussi identifiés comme ayant un rôle essentiel à jouer pour le développement durable (Brodhag, 2002).

La recherche scientifique est au cœur du partenariat puisqu'elle fournit aux deux partenaires l'occasion de mettre en commun leurs compétences et leurs ressources afin d'atteindre un objectif qu'ils ont en commun : diffuser les connaissances scientifiques. Selon l'idéologie du partenariat, tous les acteurs doivent gagner dans l'échange (Bidou, 2001-2002). Ce principe de bénéfice réciproque est d'ailleurs une contrainte assez importante dans le stage associé au mémoire. Etablir un plan d'action réalisable pour l'Arboretum d'Amance implique en effet de faire concorder les intérêts des deux structures INRA et CPIE. Quels intérêts pour le CPIE de valoriser les recherches de l'INRA ? Quels intérêts pour l'INRA de coopérer avec le CPIE ?

²⁸ Entretien avec le responsable scientifique de l'Arboretum d'Amance

²⁹ Entretien avec le chercheur 1

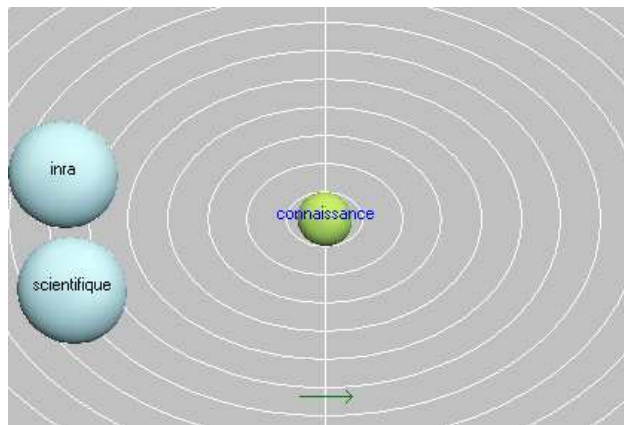


Figure 9 : Représentation de l'analyse lexicale du thème 'connaissance' dans les interviews du CPIE

2. Des intérêts en commun ?

a. Les intérêts du CPIE à être en partenariat avec l'INRA

Sauvé (2001-2002) décrit 3 types d'intérêts que des structures d'ErE peuvent avoir à entrer en partenariat. Le premier intérêt est épistémologique : l'environnement étant socialement construit et partagé, le partenariat permet de mettre à profit la diversité des regards et des pratiques. Ce premier intérêt découle directement d'un des objectifs définis plus haut, à savoir développer la capacité de la personne à agir de manière autonome en conscience des réalités, enjeux et complexités du monde dans lequel elle vit.

Le deuxième intérêt pour l'ErE est éthique. L'environnement est aussi un objet politique, au sens de 'concernant les choses publiques', et relève donc de la démocratie du savoir. Pour bien comprendre cet intérêt, il nous faut revenir sur l'histoire de l'ErE. L'éducation relative à l'environnement prend sa source dans la « prise de conscience environnementale » des sociétés occidentales (Deléage, 1993, cité dans Bader 1998-1999, p.188). D'après Lafaye et Thévenot (1993, cité dans Bader 1998-1999, p.188), les écologistes avaient une première orientation militante et critique vis-à-vis d'un rapport capitaliste à la nature dans les années 70, époque de l'émergence d'un intérêt pour l'ErE. On retrouvait alors une vision des relations sciences-société relevant de la démocratie technique d'Ulrich Beck, vision selon laquelle les scientifiques, indignes de confiance doivent être surveillés par la société³⁰. Les propositions normatives de l'éducation à l'environnement ont progressivement émergé sous l'impulsion de grandes organisations environnementales, en particulier l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) et l'UNESCO³¹ (Sigaut, 2010-2011). Dans les années 90, l'ErE évolue ainsi vers une vision des relations sciences-société relevant plutôt de la participation citoyenne. Les textes fondateurs de l'UNESCO insistent en effet déjà sur l'importance d'outiller les citoyens pour qu'ils s'impliquent dans la résolution des questions gouvernementales (Robottom 1987, cité dans Bader 1998-1999, p.189), ce qui est le but même de la démocratie participative.

« L'éducation doit permettre à tous les individus, sans exception, de [...] contribuer au progrès de la société dans laquelle ils vivent, en fondant le développement sur la participation responsable des individus et des collectivités [...] transmettant à tous sans exception, les connaissances, les compétences, les valeurs scientifiques, technologiques et environnementales nécessaires au fonctionnement des sociétés modernes » (UNESCO-PNUE, 1997, p. 2)

Barbara Bader (1998-1999), réfléchit à ce rôle de déconstruction d'une vision de la science comme hégémonique : *« l'ERE se doit de contribuer à aller démasquer ce que dans une société nous prenons pour acquis, obstacles profondément ancrés aux changements sociaux. La question de l'ERE est donc indissociable de ce contexte où l'autorité, le pouvoir, qui est accordé au savoir scientifique en Occident et la manière de se représenter les sciences comme asociales ont pour conséquence une manière inappropriée d'analyser les questions environnementales, aveuglés que nous sommes par ce « voile idéologique » (Wynne, 1992, p. 276) qui nous empêche de concevoir les sciences comme façonnées de relations sociales et d'indéterminations. »*. Cette vision de la science, relevant du programme fort de Bloor et Collins, dégage toutefois l'importance de développer l'esprit critique du public vis-à-vis de la science. Ce rappel historique permet de voir que cet intérêt éthique de l'ErE à être en partenariat avec un établissement public de recherche découle directement de sa nature et existe depuis l'émergence de l'ErE. D'après l'analyse lexicale des entretiens du CPIE, le thème 'science' est d'ailleurs lié à l'incertitude, mais aussi à la pédagogie et à la valorisation (figure 10). Le thème 'éducation' est également lié aux thèmes 'science', 'association' et à un jugement de valeur positif (figure 11).

³⁰ Cours d'initiation à la sociologie, M2 CST, Louvel S. - Ulrich Beck, La société du risque (1982)

³¹ UNESCO est l'acronyme pour United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

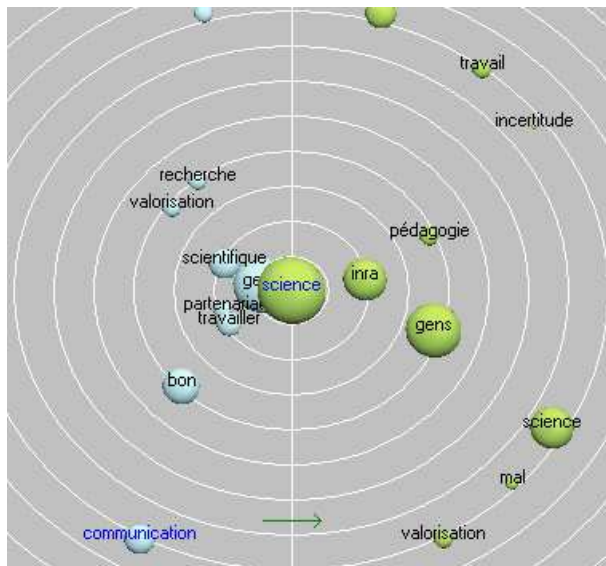


Figure 10 : Représentation de l'analyse lexicale du thème 'science' dans les interviews du CPIE

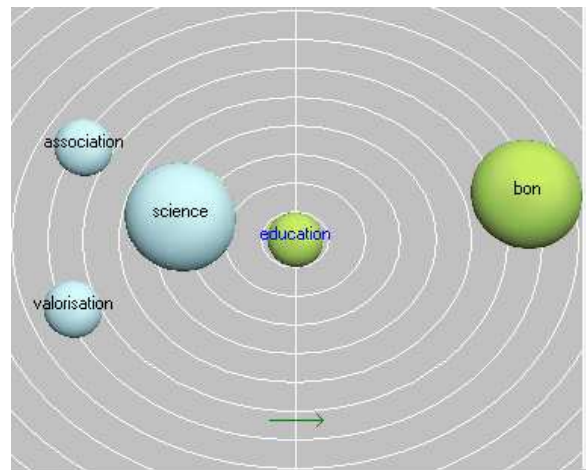


Figure 11 : Représentation de l'analyse lexicale du thème 'éducation' dans les interviews du CPIE

Le dernier intérêt dégagé est stratégique dans la mesure où le partenariat permet de faire converger des ressources, des savoir-faire et des compétences. Nous avons ainsi vu lors de la présentation des systèmes partenariaux des deux sites étudiés que les ressources partagées pouvaient être financières, mais aussi être politiques ou logistiques. Dans le cas d'Amance, le CPIE a un intérêt stratégique encore plus marqué à rester en partenariat avec l'INRA autour de l'arboretum puisque c'est le site où il a le plus de liberté d'action³². L'association d'image avec l'INRA lui donne en outre un sérieux scientifique qui, nous l'avons vu, a été déterminant dans son entrée dans le réseau de culture scientifique lorrain³³. Ce sérieux scientifique est donc, en plus d'un atout politique, un argument jouant en la faveur du CPIE dans des appels à projets³⁴. En outre, les animations étant, au moins pour partie, payantes, le partenariat est aussi une source de revenus pour le CPIE, que ce soit à Amance ou à Thuret. Les actions menées dans le cadre de ce partenariat s'inscrivent dans le rapport d'activité des deux associations et est pris en compte dans leur occupation du territoire. Ainsi, à Thuret, le CPIE a acquis, et développe encore une compétence d'animation sur des thématiques (botanique en milieu terrestre, plantes invasives...) qu'il n'avait pas à maîtriser auparavant puisque travaillant sur des sites liés au milieu marin.

b. Les intérêts de l'INRA dans ce partenariat

Le fonctionnement actuel de la recherche, impliquant une part de plus en plus importante de temps dévolue à la recherche de financements et à des tâches administratives, ne laisse pas beaucoup de temps pour les agents INRA en dehors de leur recherche. Ce manque de temps, de moyens, notamment humains, et de compétences pédagogiques a conduit à la création du CPIE Nancy-Champenoux. De même, l'INRA a passé, à Thuret, des conventions lui permettant d'avoir les moyens nécessaires à l'accueil du public. Un intérêt pour l'INRA de fonctionner avec une association d'éducation à

³² Cette vision du site est commune à tous les entretiens menés avec le personnel du CPIE Nancy-Champenoux. Cette liberté d'action constitue un des arguments faisant de l'Arboretum d'Amance un site privilégié pour le CPIE. Sur les trois sites historiques animés par le CPIE, l'Arboretum d'Amance est en effet le seul où le CPIE a le droit de mettre en place des expériences avec les classes et dont l'accès lui est libre. La ferme expérimentale de la Bouzule, gérée par l'ENSAIA, n'est accessible que sur rendez-vous pour encadrer les classes et le discours du CPIE est très cadré par les gestionnaires. L'étang de Brin, géré par l'ONF, est un espace naturel sensible, ce qui limite les activités humaines possibles.

³³ Entretien avec le coordinateur du réseau Hubert Curien

³⁴ Entretien avec la région Lorraine

l'environnement est donc de dégager du temps pour ses recherches et de pouvoir rester dans son rôle d'expert scientifique, mettant connaissances et savoir-faire technique à disposition.

« Les moyens humains doivent forcément venir du CPIE, puisque les gens de l'INRA n'ont vraiment pas le temps et que la politique est à l'économie » retraité INRA 1

D'après Choffel-Mailfert (1999), les laboratoires s'impliquent plus souvent suite à une demande extérieure que suite à une initiative personnelle. Cette observation a été confirmée sur le terrain lors de l'état des lieux effectués à Amance, mais pas à Thuret, comme nous le verrons plus loin. Communiquer sur ses recherches répond à une politique de communication et à une politique de valorisation : montrer ce que font les organismes de recherche et l'utilité de ces recherches, qu'elles soient fondamentales ou appliquées. Communiquer sur ses recherches, en partie via le CPIE dans le cadre du partenariat permet à l'INRA de s'assurer que les connaissances transmises le sont par des personnes formées à la pédagogie. Travailler ensemble permet en outre de s'assurer que le projet correspond bien à ses attentes. Nous verrons par la suite que travailler ensemble nécessite toutefois la mise en place de moyens et d'actions spécifiques. Le CPIE apporte donc à l'INRA une expertise pédagogique et permet le développement d'activités nouvelles. En outre, l'association apporte un ancrage territorial qui permet d'augmenter (à Amance) ou de maintenir (à Thuret) le rayonnement du site partagé, donc des recherches associées.

D'après Choffel-Mailfert (1999), un tiers des régions insistait sur le rôle de 'vitrine' régionale pouvant être assigné à la culture scientifique dans le but de valoriser la recherche et l'industrie. A cet égard, la culture scientifique et technique est un outil de rayonnement permettant à la région de se positionner en regard d'une concurrence interrégionale. Or si la région a un intérêt à faire de la culture scientifique, faire de la culture scientifique devient plus facile : présence de fonds alloués à la culture scientifique etc, valorisation des structures faisant de la culture scientifique.

D'après l'analyse lexicale faite sur les interviews, le thème 'partenariat' est lié, pour le CPIE, à la science, à l'INRA, au travail, aux gens et au thème 'problème' (figure 12). Pour l'INRA en revanche, le thème 'partenariat' est lié à la recherche, à la valorisation et au thème 'scientifique' (figure 13). Le partenariat renvoie donc, chez les agents INRA interviewés, à une vision globale du partenariat, axé sur son contenu alors que chez les agents du CPIE, ce terme renvoie plus au fonctionnement du partenariat, à sa mise en œuvre.

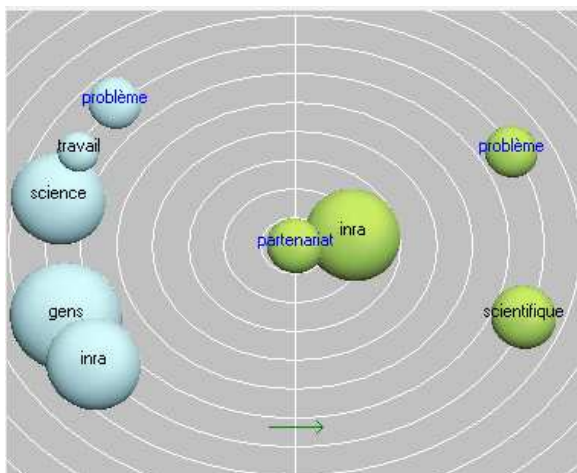


Figure 12 : Représentation de l'analyse lexicale du thème 'partenariat' dans les interviews du CPIE.

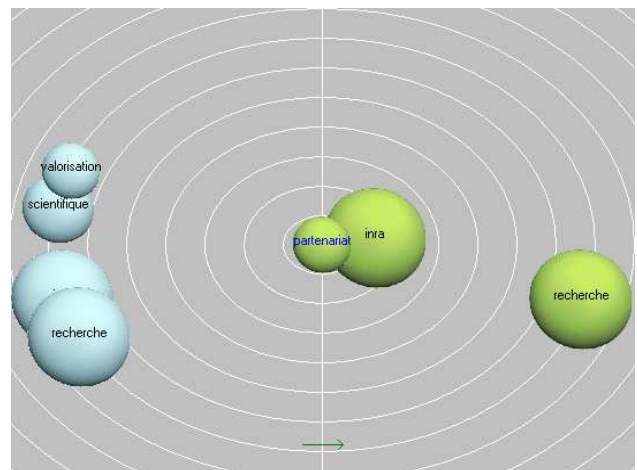


Figure 13 : Représentation de l'analyse lexicale du thème 'partenariat' dans les interviews de l'INRA.

L'INRA peut donc valoriser les deux sites dont il est gestionnaire et ses recherches et le CPIE peut exploiter les connaissances et savoir-faire technique mis à disposition par l'INRA. L'INRA est une source d'expertise scientifique et le CPIE d'expertise pédagogique, les deux apportant leur image et leur notoriété et en faisant profiter le site partagé et l'autre structure, cette caution mutuelle pouvant jouer un

rôle important dans l'obtention de certains financements ou dans l'intégration de nouveaux réseaux. Nous avons par exemple vu la caution scientifique apportée par l'INRA au CPIE lors de son intégration au réseau de culture scientifique en Lorraine. Cette caution mutuelle sert également dans le cadre de demandes de financements, notamment à la Région Lorraine, puisque chaque structure est éligible pour des fonds différents et complémentaires.³⁵

Le CPIE et l'INRA ont ainsi des intérêts en commun dans ce partenariat, critère que nous avons défini comme nécessaire mais insuffisant pour la réussite du partenariat. L'INRA et le CPIE ont des cœurs de métiers différents, avec un langage propre et des représentations propres. Le partenariat est donc aussi une interface culturelle (Bidou, 2001-2002).

3. Le partenariat comme interface culturelle

« On a encore du mal à se parler, à se comprendre et à faire vraiment une liaison directe entre les recherches de l'INRA et les animations d'éducation à l'environnement. C'est tout l'intérêt d'ailleurs de travailler avec l'INRA, c'est deux organismes très différents, qui ont des objectifs très différents, des missions très différentes, qui s'entendent bien parce qu'ils savent qu'il faut faire de la médiation scientifique mais en même temps c'est deux mondes différents avec des langages différents, des représentations différentes, c'est tout sauf simple » Directeur du CPIE îles de Lérins-Pays d'Azur

Nous l'avons vu, la notion de partenariat implique une dimension de complémentarité mais aussi une notion de concurrence. Le partenariat peut donc être aussi envisagé comme une occasion de stimuler la socialisation entre les partenaires, chacun apprenant de l'autre et développant une meilleure compréhension de ses pratiques. C'est ce que Savoie-Zajc et Dolbec (1999) appellent la fonction sociale de la recherche. D'après ces auteurs, *« un partenariat qui fonctionne bien en est un où, à la limite, les participants deviendront complices les uns des autres et respecteront les contraintes de pratique et les normes de fonctionnement caractéristiques à chacun. »*. Dans cette mesure, le partenariat INRA-CPIE à Amance est un partenariat efficace puisque le CPIE s'efforce de respecter les contraintes, de temps principalement, des agents de l'INRA sollicités et anticipe ses besoins pour planifier à l'avance avec l'agent de l'INRA le temps nécessaire à sa participation³⁶. Cette adaptation du CPIE est une condition implicite du bon fonctionnement du partenariat avec l'INRA³⁷ et permet de ne pas démobiler les agents INRA³⁸.

Les partenaires, liés dans leurs efforts de construction d'un projet apprennent nécessairement les uns des autres. Nous avons déjà évoqué l'apprentissage de la culture de l'autre, culture professionnelle et institutionnelle. L'apprentissage peut aussi se faire sur les stratégies employées et les modes de fonctionnement (Lenoir, 1996, cité dans Savoie-Zajc et Dolbec, 1999, p.197). Cet apprentissage a bien lieu dans le partenariat INRA-CPIE à Amance, autour de la recherche de financements pour monter des projets dans ou sur l'arboretum. Nous avons déjà parlé du cas des financements par la Région Lorraine. L'INRA dispose aussi de fonds patrimoniaux, et récupère des fonds dans des projets de recherche, ou s'efforce de le faire³⁹. Le CPIE oriente ses recherches de fonds auprès de fondations et du réseau de culture scientifique.

³⁵ Entretien avec le coordinateur du réseau Hubert Curien et avec la Région Lorraine

³⁶ Entretien avec le directeur du CPIE Nancy-Champenoux

³⁷ Entretien avec le président de centre INRA Nancy-Champenoux

³⁸ Entretien avec le chercheur 1

³⁹ Entretien responsable scientifique de l'arboretum

Le partenariat implique un déplacement (Vilatte) : les personnes impliquées doivent accepter de sortir de leur monde habituel sans abandonner leurs repères identitaires. Ce processus de déplacement demande une attitude particulière et implique aussi des peurs à apprivoiser et des résistances à surmonter (Bruxelle, 2002). Ces peurs ont été évoquées dans le cadre de co-animation animateur/spécialiste notamment : peur de prendre la parole devant l'autre et de se tromper⁴⁰. La remise en question identitaire, ou, en tout cas, le recul pris sur sa propre pratique est certes, très enrichissant, mais peut aussi représenter, au moins au début, un sentiment de fragilité soudaine et peu constituer un frein, avoué ou non, pour l'entrée en partenariat (Pelletier, 1997). Pelletier voit ce questionnement identitaire comme un phénomène étroitement lié au partenariat et qui n'était pas prévu au début. Il compare en ce sens le partenariat à un Cheval de Troie, expliquant ainsi que les objectifs visés par le partenariat n'empêchent pas des surprises inattendues et qu'entrer en partenariat nécessite « *d'être un peu aventureux* ».

Le rôle de l'expérience est en cela déterminant, la connaissance approfondie du partenaire permettant la mise en place de réflexes, d'automatismes fluidifiant le fonctionnement, la réactivité et l'efficacité opérationnelle du partenariat. D'aucuns regrettent que ce soit toujours les mêmes, que le problème est d'intéresser de nouveaux à la tâche... Ce problème est particulièrement prégnant à Amance, où l'enrichissement de la commission arboretum par l'arrivée de nouveaux membres est un challenge depuis 1999 pour le responsable scientifique et la présidence. D'après Vilatte, « *c'est l'expérience déjà acquise du contact avec l'autre qui est la principale condition du désir du contact* ». Il faut donc d'abord avoir vécue une expérience partenariale pour y avoir pris goût. Pour attirer de nouveaux participants dans ce partenariat, il faut donc leur donner un avant-goût de ce que peut leur apporter ce partenariat.

Le partenariat qui nous intéresse étant centré sur la culture scientifique, il paraît nécessaire d'explicitier les représentations et les pratiques de la culture scientifique dans chaque structure.

a. Le CPIE comme médiateur scientifique

i. Médiation et vulgarisation

Nous l'avons vu, le CPIE est, par définition, médiateur entre le champ de la recherche et les autres champs. Assurer une médiation, c'est jouer un rôle d'intermédiaire, celui d'un tiers plus ou moins reconnu comme neutre, en vue de créer ou de maintenir des liens insuffisants, inexistantes ou rompus entre des personnes, des groupes ou des institutions.

Dans le cadre de l'éducation, le médiateur peut-être un intermédiaire entre une personne et des savoirs. La médiation contemporaine se caractérise aussi bien comme une intervention favorisant et maintenant du lien entre scientifiques et non-scientifiques que comme une action en faveur de la résolution de conflits. Afin de faire évoluer des règles et des comportements rigidifiés, le médiateur vise à recomposer le champ symbolique des protagonistes en impliquant un temps et un espace de transformation des représentations et des imaginaires (Beillerot, 2004). D'après Carayol (1997), la médiation pourrait consister essentiellement en 3 types d'interactions : interprétation, affirmation ou explication et enfin justification.

« Pour moi c'est le rôle de l'animateur, faire la passerelle entre un milieu et un public, ou entre le public et une personne qui va nous expliquer une chose, donc les connaissances » Animateur 1

« C'est ça qui m'intéresse vraiment : arriver à être médiateur mais je ne suis pas, mon métier n'est pas d'amener de donner de la science, y'a des scientifiques qui sont là pour ça, et mon rôle c'est bien de donner du sens. » Animateur 1

Les animateurs se voient donc médiateurs. Leur cœur de métier étant l'animation, ils ont les compétences pour gérer un groupe, susciter et conserver l'intérêt de leur public, compétences qu'un

⁴⁰ Entretien animateur 1

chercheur n'a pas nécessairement. Les seuls chercheurs à faire des visites sont également professeurs d'université ou ont un talent naturel de pédagogie. Un travail collaboratif entre animateurs du CPIE et chercheurs de l'INRA pourrait pourtant permettre de diffuser des connaissances scientifiques vers des publics variés, sans que le chercheur ait pour autant besoin d'être en contact avec ces publics.

Chaque année, le CPIE de Nancy-Champenoux propose des formations à destination des enseignants de la maternelle au lycée. Ces formations permettent bien de donner des outils aux enseignants pour faire le lien entre leurs élèves et la science. Le CPIE est alors un médiateur formant des médiateurs. Depuis 1997, 4 formations ont porté sur des thèmes nécessitant l'intervention d'agents de l'INRA (tableau 3). Il arrive, comme dans la formation « Mon arbre à côté de l'école », que des dispositifs expérimentaux provenant de l'INRA et adaptés par le CPIE soient utilisés⁴¹.

Années	Formation	Description de la formation
2001, 2002	L'Homme modifie son environnement	Formation organisée en partenariat avec l'Institut Universitaire de Formation des Maîtres (IUFM) et l'INRA à destination des professeurs de SVT
1997 à 2004	A l'Ecole de la forêt	Formation nationale menée conjointement avec l'ONF et l'Education nationale et ayant occasionné des interventions d'agents INRA.
2004	La forêt et le réchauffement climatique	Visite de l'arboretum et intervention d'un chercheur INRA sur l'impact des changements environnementaux sur la forêt
2010, 2012	Arbres et changements climatiques	Co-animation d'une formation des enseignants sur l'observatoire des saisons, tests d'ateliers avec la mallette pédagogique « l'arbre au cœur des changements globaux »

Tableau 3 : Formations organisée par le CPIE ayant impliquées une intervention de l'INRA

Les animateurs du CPIE ont identifié le besoin de renouveler leurs animations sur l'arboretum et voient dans les recherches INRA, une manne intéressante de thèmes. Leurs préoccupations sont celles de médiateurs scientifiques : comment transposer un protocole scientifique pour un public scolaire, quelles transformations ? Quels questionnements scientifiques sont abordables avec du grand public ? Sous quelle forme ? Comment rendre la science attrayante pour attirer du public ? Etc...

« Et je prône pour ça aussi pour que les gens aient un vrai lien avec les naturalistes, les chercheurs, mais qu'on n'y arrive pas parce qu'actuellement si t'as pas un minimum de pré-requis et de connaissances tu te casses dans une sortie avec Floraine⁴², parce que voilà on ne parle pas de la même langue que toi, tu comprends rien... » Animateur 1

Le discours tenu lors de sorties animées par des scientifiques ou par des spécialistes peut ainsi contribuer à mettre hors de portée des non-spécialistes les connaissances scientifiques qu'ils se proposaient pourtant d'exposer et de diffuser. Jacobi qualifie ce type de discours d'ésotérique (Jacobi 1999).

« Voilà sur le changement climatique par exemple, je pense qu'il y a des données qui intéressent le grand public et que peut-être nous, justement, on peut rendre accessible ces données, simplifier des graphiques ou utiliser ceux qui sont vraiment parlants et puis éliminer tout ce qui pourrait polluer, les déranger dans la compréhension voilà... » Animateur 2

« On va utiliser des choses qui peuvent être [...] maîtrisables par le grand public, accessibles, donc [...] on est plus dans la vulgarisation scientifique plutôt que dans la complexité scientifique » Animateur 2

⁴¹ En l'occurrence, un microdendromètre, appareil permettant de mesurer facilement la croissance radiale des arbres, a été fabriqué par les élèves et posé autour des troncs dans des parcs durant l'hiver 2012. Au printemps, ces classes sont revenues mesurer la croissance radiale du tronc de chaque arbre suivi.

⁴² Floraine est une association naturaliste travaillant essentiellement avec le jardin botanique du Montet à Nancy.

Les animateurs du CPIE ont donc un rôle de vulgarisation. D'après Jacobi (1999), la vulgarisation scientifique est, depuis les années 50, une tentative de diffusion de la science auprès du *commun des hommes*. Le terme vulgarisation est défini selon deux tendances opposées : l'une de ces tendances considère la vulgarisation comme seule capable de diffuser la culture scientifique auprès du plus grand nombre, l'autre la définit comme une simplification, une dégradation voire une dénaturation de la science. La vulgarisation occupe une place importante dans le champ scientifique et y a un rôle à jouer, non seulement dans les stratégies de lutte et de conquête caractérisant ce champ, mais aussi dans les activités de recherche elles-mêmes (Jacobi, 1985). D'après le questionnaire mené auprès des agents INRA, 74% des agents pensent que les revues de vulgarisation sont un moyen adapté à la communication sur la recherche, ce qui en fait le support de communication le plus adapté, les suivants étant les portes ouvertes et les interviews dans la presse généraliste (respectivement 66 et 67%). Or, d'après Jacobi (1999), les articles dans les revues de vulgarisation, ou dans la presse généraliste, peuvent être lus à plusieurs niveaux. Ce que Jacobi appelle l'*infratexte* renvoie souvent à des organismes financeurs de la recherche ou à des travaux de pairs, soulignent l'utilité sociale de la recherche. Ces supports de vulgarisation servent donc non seulement à transmettre des connaissances scientifiques au public, mais aussi à justifier la recherche vis-à-vis des financeurs. D'après Kunth (1992), la vulgarisation n'est pas toujours regardée avec bienveillance par certains chercheurs. D'après l'auteur, vulgariser peut aussi être perçu comme une appropriation du savoir collectif en son nom propre, comme l'exercice d'une activité jugée plus facile et générant potentiellement des bénéfices (rémunérations financières, vedettariat...) au détriment de la recherche de terrain ou encore comme la recherche d'une forme d'approbation auprès du public.

ii. Développement de l'esprit critique du public

Au-delà de la simple diffusion de connaissances, nous avons également vu que l'ErE, donc les CPIE, avait aussi pour objectif de développer l'esprit critique du public afin de lui permettre de mieux comprendre les enjeux sociétaux actuels. Cet objectif se retrouve dans le discours des deux directeurs de CPIE interviewés, mais pas spontanément dans celui des animateurs. Pourquoi ? La majorité de la pratique des animateurs se fait sous la forme d'animations d'une à deux heures avec un public scolaire, en majorité des primaires. Dans ce cadre là, il est effectivement très difficile de donner des pré-requis, faire une immersion dans la nature, faire manipuler, tout en développant leur esprit critique sur des questions scientifiques. En revanche, apporter des connaissances scientifiques au grand public, voire au public adulte, et le faire réfléchir sur des problématiques scientifiques et sociétales actuelles leur paraît plus faisable dans le cadre d'un évènement, comme la fête de la science, par le biais d'une exposition ou encore par le biais d'outils pédagogiques créés dans cette optique. La représentation de la culture scientifique change donc selon le cœur de métier. L'animateur à l'environnement accompagne, encadre et anime un groupe sur une thématique environnementale, le responsable pédagogique gère une équipe pédagogique et est en relation avec des partenaires avec lesquels il négocie des projets tandis que le responsable de structure gère un projet d'ensemble et une équipe, il est donc décideur, porteur de projet, gestionnaire du budget et du personnel (Feltz, 2002).

Développer l'esprit critique du public, quel qu'il soit, nécessite une réflexion en amont, pendant la conception du projet de culture scientifique. Valoriser les recherches faites à l'INRA ou même sur la forêt et l'arbre en général ne consiste pas simplement à exposer les découvertes et les techniques. Un recul réflexif est nécessaire afin de poser un regard critique sur les sciences abordées et sur leur rôle dans la société et sur la structuration des enjeux dits environnementaux (Bader, 1998-1999)⁴³. Cécile Fortin-Debart (2001-2002) parle 'd'éducation relative à l'environnement réflexive', une ErE à développer, notamment à travers la notion de débat au sein des expositions scientifiques (Fortin-Debart, 2001-2002). Mayer (1998-1999) réfléchit sur le rôle de l'éducation relative à l'environnement de faire passer auprès du public, notamment scolaire, une nouvelle image de la science, reconnue par les experts et les scientifiques comme sujette à l'erreur par nature. Pour l'auteur, peu d'idées et de fondements de la science du XXème siècle sont entrés dans le patrimoine culturel populaire et le terme 'scientifique' reste synonyme de vrai. L'éducation relative à l'environnement, et même l'éducation en général, a donc pour mission de changer

⁴³ Entretien avec le président du centre INRA Nancy-Champenoux

cette image du monde : « *Il faut passer d'une culture qui considère encore l'être humain comme capable de dominer la nature et de prévoir les effets futurs de ses actions (désormais de dimension planétaire), à une culture de la complexité. Celle-ci reconnaît l'interdépendance et la contingence de tous les phénomènes et, par conséquent, leur imprévisibilité intrinsèque.* » Le CPIE de Nancy-Champenoux organise déjà des conférences débats sur des thématiques variées et réalise des outils de culture scientifique comme la mallette pédagogique « l'arbre au cœur du changement climatique », actions intégrant une démarche réflexive.

Le CPIE de Nancy-Champenoux organise chaque année depuis sa création des conférences débats, au printemps et à l'automne (tableau 4). Dans ce cadre, le partenariat est plutôt un partenariat de service : l'un des partenaires, l'INRA, travaille pour l'autre, le CPIE, plutôt qu'avec lui. L'INRA est parfois sollicité pour ses conférences-débats en tant qu'intervenant, tout comme des chercheurs de l'ENSAIA, du CNRS ou des professionnels. Au moins deux intervenants sont sollicités, chacun faisant sa présentation à tour de rôle. A la fin des présentations, le public est invité à poser des questions. Aucune documentation n'est mise à disposition du public avant la conférence, les questions posées sont donc suscitées par la conférence ou par des préoccupations antérieures.

Année	Nombre de conférences	Fréquentation	Thématiques science-société
1997	5	350	Evolution des forêts françaises, détection de la pollution par les plantes
1998	7	600	Pesticides
1999	8	705	Nitrates, agriculteurs et eau, les sols menacés, gestion des déchets nucléaires
2000	7	595	Déforestation
2001	7	675	Forêt et effet de serre
2002	5	475	Traitement des boues d'épuration, énergies renouvelables, déboisement et reboisement en Chine
2003	5	480	-
2004	6	465	Les énergies renouvelables
2005	7	410	Les énergies renouvelables près de chez vous
2006	7	410	Pesticides dans votre jardin
2007	6	410	« du gaz sous nos pieds », l'agriculture biologique (conciliation de la production agricole et du maintien des équilibres écologiques)
2008	3	Donnée manquante	Usage de pesticides
2009	2	Donnée manquante	-
2010	5	Donnée manquante	L'eau : source de conflits ou ressource partagée ?, champignons venus d'ailleurs (introduction d'espèce pathogènes), huile de palme et déforestation
2011	4	Donnée manquante	-

Tableau 4 : Conférences organisées par le CPIE depuis sa création

Le choix des thèmes abordés pendant les conférences est influencé par le type de public visé mais aussi par l'actualité. Ces conférences sont payantes et constituent donc une source de revenus pour l'association. Elles ne peuvent pas toutes être sur des thématiques scientifiques puisque le CPIE est positionné sur l'entrée environnementale du développement durable et aborde aussi des thèmes naturalistes. Les thématiques de ces conférences sont donc extrêmement variables, allant des défis énergétiques aux animaux du sol. En mars 2012, une conférence a été organisée sur les défis énergétiques de la ferme expérimentale locale, ferme qui sera prochainement en possession d'un méthanisateur. Ce changement dans le paysage local a incité le CPIE à offrir aux personnes intéressées une occasion de s'informer et de débattre sur les défis énergétiques actuels. De même, une conférence est prévue pour l'automne 2013 sur le thème « 10 ans après la sécheresse » et sera l'occasion de faire le point sur l'état actuel des forêts une décennie après l'évènement climatique mais aussi de montrer les différentes options

possibles pour la gestion forestière française dans le cadre des changements globaux, options qui sont source de nombreux débats parmi les professionnels de la forêt.

Le CPIE Nancy Champenoux intervient sur les questions de changements globaux à travers des animations scolaires, formations ou encore des ateliers grand public. L'association a fait le constat que les médias ou supports utilisés ne privilégiaient pas encore suffisamment le terrain et l'expérimentation, l'immersion et le matériel vivant comme support d'observation. En utilisant des données d'observations simples de l'arbre sur des milieux de proximité (cour, parc, boisé, forêt, arboretum, ...), il est envisageable de pouvoir comparer ces pratiques de mesures à celles pratiquées par les scientifiques et permettre d'en déduire les tendances observées de changements globaux. Par conséquent, l'association est en cours de réalisation d'une mallette pédagogique intitulée « l'arbre au cœur des changements climatiques. Cet outil pédagogique a pour objectif principal d'outiller les relais, à savoir les enseignants et les éducateurs à l'environnement de ressources, en matériels d'observation et en documents en lien avec les phénomènes de changements globaux. Il doit également permettre d'aider les doctorants, techniciens ou scientifiques à la vulgarisation auprès des publics, à alimenter la base régionale d'outils de CSTI et à développer la démarche d'investigation et d'observation en permettant la manipulation d'outils spécifiques à la recherche et sur le long terme. Le projet, initiative du CPIE, fait intervenir 3 partenaires techniques : l'INRA pour son expertise scientifique et sa validation scientifique du projet, le CDDP/CRDP et le réseau Hubert Curien (réseau de CSTI) pour la diffusion de l'outil. A ce jour, deux réunions ont eu lieu avec l'INRA afin de déterminer les attentes et idées de chacun sur le projet. Le CPIE est actuellement dans la phase de rédaction des fiches d'activités, l'étape de validation scientifique par l'INRA se rapprochant. Au cours de cette phase de rédaction des fiches d'activités, l'INRA est régulièrement sollicité pour fournir du matériel (rondelles d'arbres) ou des connaissances scientifiques, que ce soit sur le choix des données présentées ou sur les problématiques associées. Un atelier a été testé à raison de deux sorties par classe pour 3 classes de primaire. Ainsi, le CPIE et les élèves ont pu installer des capteurs de croissance sur certains arbres de parcs à Nancy. L'objectif est de suivre la croissance de l'arbre tout au long de l'année et de la mettre en lien avec la phénologie des arbres (débourrement des feuilles, jaunissement des feuilles ...). Une formation de demi-journée a en outre été proposée par le CPIE à l'intention d'enseignants du second degré. Ateliers et formation n'ont pas requis la participation de l'INRA. Dans ce projet, le CPIE est donc instigateur et est en charge de trouver les financements, les moyens de diffusion etc. Cependant, sans l'apport des connaissances et savoir-faire techniques de l'INRA, le projet n'aurait pas pu voir le jour. L'INRA est en effet sollicité pour son expertise scientifique. L'outil pédagogique aidant à la vulgarisation des recherches sur les changements climatiques, l'INRA a tout intérêt à participer au projet, d'autant plus que la réalisation finale sera à leur disposition pour les manifestations type fête de la science. Le partenariat est ici un partenariat de consultation : les avis sont partagés, ainsi que la validation. L'objectif du projet est bien de développer l'esprit critique du public en se servant de la démarche scientifique et en le confrontant à des problématiques scientifiques réelles.

Le CPIE est donc vulgarisateur et médiateur scientifique. Tout en gardant une spécialisation dans les thématiques environnementales, il diffuse les connaissances scientifiques mais contribue aussi à la mise en débat de problématiques actuelles par le biais de conférences-débats ou d'outils pédagogiques conçus dans ce but.

b. Communiquer sur la science, une façon d'éduquer et d'expliquer ses recherches pour l'INRA

Au sein de l'INRA également, la représentation de la culture scientifique varie selon la position hiérarchique de l'agent. D'après Choffel-Mailfert (1999), les directives d'incitation de l'échelon central des grands organismes de recherche en matière de communication, de valorisation et de diffusion sont plutôt considérées par les chercheurs comme des orientations laissant une certaine liberté d'action.

« Comment les chercheurs peuvent participer à ça sans que ça leur bouffe trop de temps, et donc là on doit arriver à faire passer l'idée [...] que l'INRA a une mission de CST, donc de diffusion culture scientifique et technique, c'est parce que ça reste encore des initiatives individuelles, ce n'est pas encore intégré que ça fait partie des missions du centre. » Président du centre INRA Nancy-Champenoux

L'INRA a donc une mission de diffusion de culture scientifique, identifiée comme telle par la présidence du centre. Toutefois, d'après le questionnaire sur la communication scientifique diffusé dans le centre INRA Nancy-Champenoux (annexe 3), seulement 29% des agents interrogés voit cette mission comme une obligation, 40% étant moyennement d'accord. Plus les agents ont fait de la communication scientifique auprès du grand public et plus le sentiment d'obligation associé à cette mission est fort⁴⁴. Comment les 30% restant définissent-ils la communication scientifique si ce n'est pas une obligation ? Pour quoi faire de la communication scientifique ?

D'après le questionnaire, 19% du personnel pensent qu'il existe une crise grave de confiance entre science et société, 34% pensent que la crise s'est atténuée car la société est plus attentive et 21% pensent que cela dépend des secteurs de recherche. Ces résultats sont cohérents avec ceux trouvés lors d'une enquête IFOP faite pour le CNRS en 2007 (respectivement 17%, 25% et 29%). Parmi les personnes ayant fait plus de 20h de communication scientifique à destination du grand public, 43% pensent qu'il existe une crise grave de vocation des jeunes et autant pensent que cette crise dépend des secteurs de recherche. Les personnes n'ayant pas fait de communication scientifique à destination du grand public tendent plutôt à penser que la crise dépend des secteurs de recherches ou qu'un progrès a été fait grâce à une hausse de l'attention de la société. De plus, 17% du personnel INRA pensent qu'il existe une crise grave de vocation des jeunes à propos de métiers scientifique, 36% pensent que cette crise dépend des secteurs de la recherche et 34% ne se prononcent pas. 50% des techniciens sont partagés sur cette question, les 50% restant ne se prononçant pas. 38% du personnel d'appui et 26% des chercheurs ne se prononcent pas sur la question, la réponse la plus fréquente étant 'cela dépend des secteurs de recherche' (respectivement 46 et 40%). Parmi les personnes ayant fait plus de 20h de communication scientifique à destination du grand public, 43% pensent qu'il existe une crise grave de vocation des jeunes et autant pensent que cette crise dépend des secteurs de recherche. L'enquête IFOP montre une part plus importante de personnel CNRS pensant que cette crise est grave (56%) et nettement moins de personnel ne se prononçant pas (1%).

Un des intérêts de l'INRA, et de tout autre EPST, serait donc de communiquer sur ses recherches pour aider à atténuer cette crise entre science et société et pour pallier à la crise de vocation des jeunes à propos des métiers de recherche. Si cette hypothèse est vraie, la communication scientifique devrait donc être principalement définie comme un moyen d'éduquer et de transmettre ses connaissances sur la science, d'expliquer la science.

D'après l'enquête menée auprès des agents INRA, les objectifs principaux⁴⁵ de la communication sur la science sont en effet : d'expliquer la science (86%), d'éduquer (66%), de faire réfléchir le public (62%) et de valoriser la science (57%). Seulement 36% pensent que donner l'occasion à des non-scientifiques de s'exprimer sur des thématiques scientifiques est un objectif de la communication sur la science. Cependant, malgré la perception d'une crise de vocation chez les jeunes par rapports aux métiers de la recherche, que cette crise soit grave, ou qu'elle dépende des secteurs de la recherche, seulement 30% du personnel pensent que la possibilité d'attirer plus de jeunes vers les carrières scientifiques les ferait développer d'avantage la communication sur la recherche scientifique. Pour les agents interrogés, communiquer sur la science renvoie donc en premier lieu à la vulgarisation dans une optique d'éducation du public. Il existe en outre un désir de partager avec le public et de ne plus refuser la rencontre avec la société, que Kunth a aussi mis en valeur dans son étude auprès du CNRS (1992). En effet, 74% du personnel interrogé dans notre enquête définit la communication sur les recherches en dehors de la communauté scientifique comme un moyen de transmettre des connaissances. Le système éducatif est considéré comme un interlocuteur privilégié pour développer la communication sur la science (82%), de

⁴⁴ Le pourcentage de personnes répondant 'moyennement d'accord' à l'assertion « selon vous, communiquer sur la science c'est : une obligation » diminue tandis que le pourcentage de personnes répondant 'tout à fait d'accord' augmente, la différence étant vraiment nette entre les personnes ayant fait moins de 10h de communication et celles en ayant fait plus.

⁴⁵ Par objectifs principaux, nous entendons, les objectifs pour lesquels le pourcentage de personnes a répondu 'tout à fait d'accord' est le plus élevé.

même que le public en général (63%) et, dans une moindre mesure les médias et les politiques (46% chacun). A partir de 50 ans, les personnes tendent d'ailleurs à cibler d'avantage les politiques. Contrairement au CPIE cependant, le but n'est pas forcément de faire réfléchir le public, de développer son esprit critique mais plutôt d'éduquer dans une logique peut-être plus académique, descendante. Le CPIE développe plutôt une méthode d'éducation participative, basée sur la manipulation et la découverte sur le terrain, l'observation. Nous reparlerons plus en détail des sciences participatives dans la partie suivante.

Travailler avec le CPIE est considéré parfois comme une initiative prise sur le temps de recherche de l'agent INRA et qui ne lui rapporte pas forcément une valorisation dans son travail ou pour son travail. D'après l'enquête, 67% du personnel place le manque de temps comme frein principal pour faire de la communication sur la science, et 37% le manque de prise en compte dans l'évolution de la carrière.

« C'est vraiment des trucs[les actions où l'INRA devraient intervenir avec le CPIE] à discuter entre le CPIE et le centre pour prioriser les actions et faire un plan un peu pluriannuel quoi, savoir l'année où on fait ça et ben on met la pédale douce sur la fête de la science [...]. Faire des choix, et ne pas faire plus que ce qu'on peut, ne pas dégouter les gens quoi... » chercheur 1

Nous avons vu que le manque de temps pouvait justement être compensé en partie par le partenariat avec le CPIE. Pourtant, seulement 28% des personnes, toutes catégories confondues, pensent que c'est à des associations d'éducation populaire ou de médiation scientifique (CPIE, CCSTI...) de communiquer sur la recherche, contre 52% personnes pensant que c'est aux chercheurs de le faire et 41% que c'est aux services de communication des organismes de recherche ou des universités. Est-ce parce que les CPIE ne sont pas forcément bien connus des agents INRA ? Cette hypothèse paraît plausible puisque, lors de la première journée de rencontre nationale entre INRA et CPIE le 31 mai 2012, une bonne partie de la journée a été consacrée à la présentation des deux structures, certains chercheurs découvrant les CPIE.

Certains chercheurs, même au sein de la commission arboretum, ont besoin de sentir l'avantage qu'ils pourraient tirer de leurs investissements dans les actions du CPIE ou de l'arboretum en termes de visibilité de leurs recherches par exemple pour s'impliquer davantage⁴⁶. Le partenariat est alors perçu comme une surcharge de travail. Pour s'y impliquer, il faut une motivation qui pourrait être la reconnaissance sociale et politique du travail du chercheur via sa valorisation auprès du grand public. Kunth (1992) parle notamment du manque de valorisation de la culture scientifique dans la carrière des chercheurs. Dans l'enquête IFOP pour le CNRS, 63% du personnel voient dans la communication sur la science l'occasion de développer des contacts pour de nouvelles recherches (23% dans l'enquête réalisée pour le mémoire) et 53% la possibilité d'obtenir plus de financements pour les recherches (23% dans l'enquête réalisée pour le mémoire). D'après notre enquête, 36% du personnel alimente sa réflexion de chercheur en communiquant sur la science et 28% y voient l'occasion de trouver de nouvelles thématiques de recherche. 40% du personnel INRA pensent que la communication sur la science est un plaisir, aucun que c'est une perte de temps et 34% y voient un moyen de valoriser leurs recherches. La communication scientifique ne réalise donc pas pleinement son objectif de valoriser la science, puisque 57% des personnes pensent que c'est un de ses objectifs mais seulement 34% la définissent comme un moyen de valoriser leurs recherches. Cette différence entre les deux questions peut en partie s'expliquer par le fait que la première question est généraliste, tandis que l'autre porte réellement sur les recherches de l'individu, les personnes n'ayant pas d'activité de recherche ont donc pu répondre à la première question mais pas à la deuxième. Notons tout de même que 8 personnes sur 57 ne voient pas la communication scientifique comme un moyen de valoriser leurs recherches alors qu'ils définissent un de ses objectifs comme la valorisation de la science en général.

Certains projets relèvent de la communication scientifique naturelle, c'est-à-dire mis en place et gérés par le chercheur. C'est le cas de chercheurs qui écrivent un ouvrage de vulgarisation sur leur

⁴⁶ Entretien avec chercheur 2

demande d'expertise par exemple (Collin, 1999-2000). Les revues de vulgarisation et les interviews dans la presse généraliste sont d'ailleurs les supports privilégiés par le personnel INRA (respectivement 74% et 67%) pour faire de la communication sur la recherche scientifique. La fête de la science, en revanche, est une forme de communication scientifique à destination du grand public provoquée, dans le sens où la demande émane de la Direction via le service de communication. 59% du personnel INRA y voient un support adapté pour faire de la communication sur la recherche scientifique. Les journées portes ouvertes d'un organisme de recherche ou d'une université sont encore d'avantage appréciées à cet égard (66%) ainsi que les conférences ou tables rondes (60%). Ces deux derniers moyens de communication sont d'avantage prisés par les plus de 60 ans (20%) que par les autres tranches d'âge (20%), peut-être parce que ces chercheurs séniors ont plus d'assurance et ont eu d'avantage de temps pour devenir une autorité dans leur champ de recherche.

A Amance et à Thuret, CPIE et INRA participent à la fête de la science. A Amance, CPIE et INRA ne participent pas nécessairement à la fête de la science sur les mêmes sites. Les résultats de l'enquête menée à l'INRA montre pourtant qu'allier fête de la science et portes ouvertes à l'INRA paraît un bon moyen pour faire de la communication scientifique. 2004, 2007, 2009 et 2010 sont les seules années où une action conjointe INRA et CPIE a été organisée dans l'arboretum, action nécessitant donc une véritable coopération d'un bout à l'autre du projet (tableau 5). En 2004 et en 2010, des portes ouvertes ont été organisées à l'INRA à cette même occasion. En 2005 et 2008, des ateliers ont été conçus et animés en collaboration au village des sciences.

Année	Description (actions en concertation INRA-CPIE)
2004	« <u>Croissance des arbres</u> » : visite de l'arboretum, portes ouvertes de l'INRA
2005	« Arbres et lumières » : 2 visites de l'arboretum sur les thèmes d'arbre en art et les arbres en lumière ; <u>ateliers ludiques et scientifiques</u> au village des sciences à Vandoeuvre
2007	<u>Parcours</u> scientifique et ludique le long de l'arboretum
2008	« Histoire d'une rondelle d'arbre » : <u>ateliers ludiques et scientifiques</u> sur la croissance des arbres au village des sciences ; visite spécial enfants de l'arboretum
2009	Jeu de piste à l'arboretum ; <u>ateliers scientifiques et ludiques</u> , projection de films courts
2010	« <u>Sciences en campagne</u> » : Portes ouvertes de l'INRA, visites courtes de l'arboretum, ateliers pratiques, manipulations, expositions, ateliers commentés entre l'INRA et le CPIE

Tableau 5 : Actions menées lors de la fête de la science de manière conjointe INRA-CPIE à Amance

A Thuret, des ateliers et animations sont systématiquement organisées en concertation dans le jardin. Chaque structure gère ses propres ateliers et animations mais le comité de pilotage rassemble toutes les structures impliquées. Il s'agit donc d'une concertation puisque les idées sont harmonisées et le travail de chaque partenaire modifié en conséquence lors des réunions. Le 18 mai 2012 a eu lieu la première édition d'un évènement européen, Fascination of Plants Day, qui a réuni tous les partenaires du jardin Thuret. La conservatrice du site a suggéré le thème, qui a été retenu, sur les plantes envahissantes, thématique sur laquelle elle possède de nombreuses données. Le CPIE a organisé les animations et l'INRA a proposé un atelier sur les herbiers. Il s'agissait donc à nouveau d'un travail en concertation.

Les évènementiels sont donc des formes de communication scientifique particulièrement utilisés et organisés en concertation, que ce soit à Amance ou à Thuret. Nous avons vu un évènement national (fête de la science) et un évènement international (Fascination of Plants Day). A Amance, en 2009, un évènement local a également été source de travail en partenariat, non seulement entre INRA et CPIE, mais aussi avec l'ONF, la LPO, l'association naturaliste Floraine, le service des espaces verts de Nancy, l'ENGREF et l'association lorraine d'entomologie. Le Projet « l'Arbre, support de biodiversité », piloté par le CPIE a présenté pendant une semaine (en octobre 2009), 16 ateliers animés et des projections de films au centre commercial Saint Sébastien à Nancy. La plupart des partenaires se sont impliqués aussi bien dans l'animation d'ateliers, chacun en ayant proposé et conçu au moins un, que dans la mise en place de la scénographie et du décor. Ce projet avait pour objectif de sensibiliser des personnes peu ou pas sensibilisées, de diffuser la culture scientifique et de faire évoluer les comportements en suscitant l'engagement du public. L'INRA a notamment conçu et animé un atelier sur la croissance de l'arbre et l'apparition de nœuds dans le bois, participé à la création du décor et à la mise à disposition de film à

projeter (voyage au cœur du bois et forêt déshabillée). Le CPIE, en tant que porteur de projet, à géré toute la coordination du projet, la recherche de partenaires et une grande partie de l'animation sur le site.

c. Projets de science participative, l'exemple de l'observatoire des saisons

Nous avons constaté que le CPIE avait une mission d'éducation dans une perspective de développement de l'esprit critique, alors que l'INRA, voit sa mission de diffusion de la culture scientifique comme un moyen d'éduquer et d'expliquer la science mais pas forcément comme un moyen de faire participer la société civile. De plus en plus cependant, des projets de science participative voient le jour, certains à l'initiative des scientifiques, d'autres à l'initiative d'associations. Comment travailler ensemble sur ces projets ? Le premier séminaire INRA-CPIE organisé dans le cadre de la convention nationale signée entre l'INRA et l'Union Nationale des CPIE en 2012 a principalement porté sur le thème des sciences participatives. La science participative repose sur une équation simple, mais sur une organisation complexe. Les observatoires, comme l'Observatoire des saisons dont nous parlerons tout de suite après, sont des exemples d'actions s'inscrivant dans le cadre de la science participative (figure 14)⁴⁷. Ils reposent sur un réseau d'observateurs volontaires, le plus souvent amateurs, qui récolte des données d'observation selon un protocole d'échantillonnage conçu par des professionnels du suivi écologique d'un site naturel. Ces données sont ensuite, dans l'idéal, valorisées (inventaire, modélisation, cartographie...).

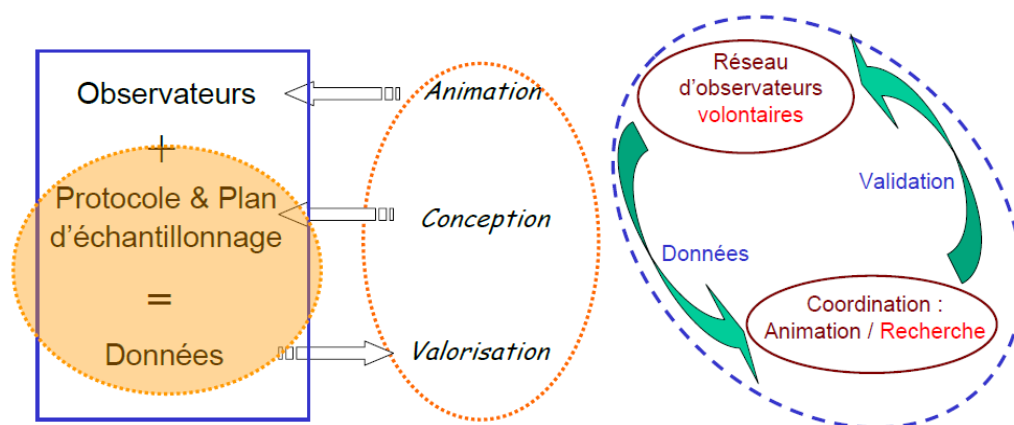


Figure 14 : Schémas représentant le principe de fonctionnement d'un observatoire dans le cadre de la science participative.

On peut distinguer 3 types de projets de science participative⁴⁸ :

- les bases de données naturalistes collaboratives : c'est le cas des sites internet comme faune Lorraine, sur lesquelles les observateurs de la LPO compilent leurs observations. Ce type de projet s'adresse principalement à des personnes déjà sensibles aux questions naturalistes et environnementales.
- Les programmes à visée éducative ou de gestion/conservation : ce type de projet relève d'une vision participative de l'éducation et vise en priorité la sensibilisation des participants à la thématique du projet et la modification de comportements considérés comme indésirables. C'est le cas du projet « un dragon ! Dans mon jardin ? », qui vise à sensibiliser les participants à la biodiversité dite 'ordinaire' des jardins privés et à favoriser des comportements responsables en

⁴⁷ Les 2 schémas composant cette figure sont issus d'un document PDF : *Vigie Nature : un programme de science citoyenne pour le suivi de la biodiversité en France*, Kerbirou C. (Muséum National d'Histoire Naturelle)

⁴⁸ *Sciences participatives et biodiversité*, les livrets de l'Ifreé n°2 (2011) : téléchargé sur le site de l'Ifreé [http://ifree.asso.fr/UserFiles/Livret_ifree_n2_Sc-participatives_Coul.pdf]

termes de tonte, d'usage de produits chimiques etc. Cette action est mise en place par plusieurs CPIE, particulièrement dans le Nord de la France.

- Les programmes basés sur un programme de recherche : c'est le cas de l'Observatoire des saisons. Dans ce type de projet, les membres du programme sont détenteurs de la connaissance et la transmettent aux participants, selon une vision de l'éducation assez classique et descendante. Ici l'objectif scientifique est prioritaire mais le projet permet aussi de développer les capacités d'observation des participants et leur curiosité ou leur intérêt pour la nature.

L'Observatoire des Saisons⁴⁹ est un projet scientifique et pédagogique. Il a été créé en 2006 à l'initiative du Groupement de Recherche (GDR) CNRS sur les Systèmes d'Information Phénologique⁵⁰ pour la Gestion et l'Etude des Changements Climatiques. Le GDR⁵¹ a été créé en février 2006 et rassemble plus de 27 laboratoires de recherche public, réseaux et associations travaillant dans le domaine de l'environnement, l'éducation et la santé. L'INRA, plus précisément le département de recherche dont le responsable scientifique de l'Arboretum d'Amance est issu, en fait partie. Le projet est actuellement porté par trois associations en collaboration avec le Groupement de Recherche : Tela Botanica, Planète Science et le Centre de recherche sur les Ecosystèmes d'Altitude. Ces associations assurent l'animation des réseaux de bénévoles et l'accompagnement des structures et professionnels désireux de relayer le programme. Elles sont aussi garantes du maintien et du développement des outils web.

Les buts de ce projet sont de sensibiliser le public à l'impact du changement climatique sur l'environnement et communiquer les travaux de recherche dans ce domaine, de créer un vaste réseau d'observateurs amateurs encadré par les chercheurs afin d'alimenter leurs travaux et de doter les pouvoirs publics d'un outil de suivi des effets du changement climatique sur l'environnement. Le projet repose sur l'observation des rythmes saisonniers, c'est-à-dire la phénologie des êtres vivants. Les participants au projet, dont le CPIE et l'INRA, contribuent à la récolte des données en suivant un protocole établi par des chercheurs et des médiateurs scientifiques. A Amance, c'est un technicien qui est en charge du suivi phénologique des 144 arbres de l'arboretum, arbres appartenant à 18 taxons⁵² différents. Le CPIE participe à ce projet. Des enseignants ont été initiés aux outils de l'Observatoire des saisons lors des formations « arbre et changements climatiques » en 2009 et 2010. Un des animateurs du CPIE a également suivi pendant une année avec deux classes de primaire un épicéa. Si le suivi a bien été effectué selon le protocole durant toute l'année scolaire, l'animateur considère tout de même l'expérience comme un échec dans la mesure où le protocole de suivi est difficile à suivre et demande un investissement en temps important. Effectuer le suivi phénologique d'un arbre implique en effet de le surveiller quotidiennement pour ne pas manquer la fenêtre de deux ou trois jours durant laquelle l'arbre débourre, c'est-à-dire lorsque ses bourgeons se transforment en feuilles. Les enfants ont donc tendance à se lasser lorsqu'ils doivent tous les jours guetter un changement qui tarde à se manifester. L'animateur doit en outre être suffisamment disponible pour pouvoir se rendre sur place lorsque le débourrement commence, au détriment d'autres animations. Le protocole est difficile à suivre dans la mesure où l'observateur doit noter le moment où 10% des feuilles se sont épanouies, ce qui rend nécessairement la mesure subjective, que ce soit pour les scientifiques ou pour les enfants. Ce suivi phénologique reste intéressant, notamment

⁴⁹ [<http://www.obs-saisons.fr/>] consulté le 7 mai 2012 à 9h45

⁵⁰ Phénologie : étude de l'évolution dans le temps des particularités morphologiques caractérisant le cycle biologique de tout être vivant. Pour les arbres par exemple, la phénologie comprend l'observation des dates de floraison, de débourrement (période où les bourgeons se transforment en feuilles ou en aiguilles), de jaunissement des feuilles etc. Ces transformations peuvent être intimement liées aux phénomènes météorologiques : une sécheresse va par exemple avancer la date de jaunissement des feuilles, l'arbre limitant ainsi la perte d'eau et économisant ses ressources. La phénologie constitue une entrée dans la science facile d'accès pour un public non-scientifique dans la mesure où elle repose majoritairement sur l'observation de phénomènes bien visibles.

⁵¹ [<http://www.gdr2968.cnrs.fr/>] consulté le 7 mai 2012 à 10h

⁵² Un taxon est une unité systématique dans la classification : espèce, genre, famille, classe, ordre etc. sont des taxons.

pour les arbres de la cour d'une école, dans la mesure où il contribue au programme scolaire (évolution au fil des saisons) et où il initie les enfants au suivi d'un protocole. D'autres suivis, toujours dans le cadre de l'observatoire des saisons, sont plus faciles à mettre en place et plus intéressants à utiliser avec les enfants : ce sont les suivis du monde animal, notamment les papillons. Le protocole, plus simple d'utilisation (présence/absence, espèce à suivre/autre espèce) peut être expliqué en 1h aux enfants de primaire, qui s'engagent ensuite à faire le suivi au printemps. Comme la compréhension du protocole est facilitée, les enfants peuvent plus facilement réfléchir sur l'interprétation de leur résultat : est ce qu'ils peuvent dire qu'un papillon n'est pas présent dans leur cour d'école s'ils ne l'ont pas vu ? Le suivi des papillons est désormais proposé par le CPIE en réponse à des demandes de projets de science participative.

D'après la journée de séminaire INRA-CPIE du 31 mai 2012, et d'après le cas de l'Observatoire des saisons, nous pouvons dégager les intérêts et difficultés de chaque structure liés à un projet de science participative (tableau).

	Intérêt	Difficulté	Solution possible
INRA	Augmenter les données récoltées (nombre, superficie observée) : effet démultiplicateur	Nécessité de valider les données	Relais formés localement pour valider les données
	Créer des liens science-société	Suspicion de subjectivité dans la récolte des données	
	Avoir accès à de l'aide pour l'interprétation des données ⁵³	Jeu de données d'un type nouveau	Travail en cours pour développer de nouveaux outils statistiques
CPIE	Contribuer au recueil des données et donc possibilité d'adapter des actions de sensibilisation au vu des résultats : améliorer la connaissance	Protocole parfois difficile à suivre	Travail de co-construction des protocoles entre chercheurs et médiateurs (donc entre INRA et CPIE)
	Rapprochement citoyen-recherche	Recruter des participants et la garder impliqués	Valorisation des données sur un temps plus court que celui de la recherche Valorisation du travail des observateurs
	Sensibiliser et former des citoyens		

Tableau 6 : Intérêts et difficultés de l'INRA et du CPIE dans le cadre des sciences participatives

Dans ce cadre, le CPIE peut apporter une aide pour rendre les protocoles accessibles aux participants et pour les former, ainsi que pour valoriser les données récoltées. L'INRA apporte une caution scientifique et le traitement des données.

Le partenariat INRA-CPIE, centré sur la culture scientifique, nécessite une conciliation de ces représentations différentes de la culture scientifique. Quels sont les moyens et les actions mis en place par les deux structures pour arriver à travailler ensemble ?

C. Comment travailler ensemble ?

Prendre en compte les décalages liés au partenariat, c'est mettre en place des méthodologies de travail nous permettant de nous décaler, de prendre du recul par rapports à nos pratiques afin de réfléchir

⁵³ Dans la majorité des projets de sciences participatives, la participation des citoyens se fait dans la récolte des données. Cependant, il arrive qu'elle porte sur l'interprétation des données. C'est par exemple le cas d'une étude sur le repliement des protéines, repliement que les scientifiques n'arrivaient pas à trouver. En créant un jeu permettant de replier la protéine, les chercheurs ont diffusé le problème, et la solution a été trouvée par des adolescents.

ensemble (Bruxelle 2003). Travailler en partenariat nécessite donc une reconnaissance mutuelle, une parité d'estime et une confiance dans la professionnalité de l'autre mais aussi un décalage par rapport aux habitudes qui ne peut se faire que s'il existe un véritable désir de partenariat. Nous avons défini l'existence d'une entente négociée comme nécessaire à la réussite d'un partenariat. Quelles sont les moyens mis en place dans les deux partenariats étudiés permettant cette entente ?

1. Faciliter les échanges et se répartir les rôles : deux conditions nécessaires à la réussite du partenariat

a. La convention, un cadre formel facilitateur d'échanges

La signature d'une convention entre l'UNCPIE et l'INRA en janvier 2012 a permis de créer un macropartenariat, ayant une échelle nationale. Le premier colloque national a eu lieu le 31 mai 2012, et a porté sur des projets et des partenariats existants entre les deux structures, mettant toujours en parallèle la vision des CPIE et celle de l'INRA. Cette première journée de travail a permis une découverte mutuelle des deux structures. Thuret et Amance étaient représentés par un membre du CPIE (directeur) et par un membre de l'INRA (responsable scientifique de l'Arboretum d'Amance et conservatrice du jardin Thuret), ces deux cas de partenariats étant les plus riches à ce jour.

A Amance, la convention liant les deux structures date de la création du CPIE, soit 1997. Elle met à disposition les compétences humaines et matérielles de l'INRA ainsi que l'arboretum pour le CPIE qui a charge d'animer le site. Cette convention facilite l'accès aux connaissances et savoir-faire techniques de l'INRA pour le CIPE mais n'est pas toujours connu des agents INRA.

Une semaine d'exposition d'outils du CPIE, animés pendant les temps de déjeuner, ainsi qu'un café gourmand lors de la signature de la nouvelle convention en février 2012 a permis de faire connaître ou de rappeler aux agents INRA l'existence de cette convention.

Renouveler la convention de façon publique a également permis de rappeler les liens forts et historiques entre les deux structures et de rappeler la mission de diffusion des connaissances de l'INRA. Lors du renouvellement de la convention en 2012, un paragraphe concernant la culture scientifique a été ajouté, afin de formaliser cet objectif commun aux deux structures qui étaient auparavant implicite.

« Faut juste voir avec eux, prévoir avec eux le temps nécessaire à faire ça, mais la convention qui nous lit et puis les relations on va dire de personne à personne ou que les collègues peuvent avoir permettent assez rapidement et assez efficacement d'avancer sur pas mal de dossiers, voilà sur de la biblio, sur de la mise à disposition de ressources, sur du matériel, [...] c'est un peu le sésame quand même qui permet que ce soit acté, écrit, sur lequel il y a eu quand même une communication » Directeur du CPIE Nancy-Champenoux

A Thuret, la convention est semblable, portant sur la mise à disposition des compétences et savoir-faire de l'INRA et sur le rôle du CPIE. Elle englobe également le partage de la villa Thuret comme bureau et inclut donc une participation financière du CPIE pour l'entretien et le fonctionnement courant de la villa.

« Je ne sais pas s'il [le partenariat CPIE-INRA] est formalisé quelque part sous forme d'une convention [...], enfin j'ai vu dans le journal de l'autre jour ou dans le petit journal du jeudi qu'il y avait eu signature d'un truc donc... Moi, personnellement, je n'en ai jamais vu la couleur et je réponds aux sollicitations de Cyril comme je le fais de la sollicitation d'étudiants » chercheur 1

Le cadre institutionnel ne suffit pas à faire fonctionner un partenariat. Nous voyons dans cet extrait d'interview que certains chercheurs, impliqués dans leur mission de diffusion des connaissances scientifiques, aident le CPIE comme ils collaborent avec des étudiants, des journalistes ou toute autre personne en faisant la demande, qu'il y ait une convention ou non. Ce désir de travailler ensemble, d'être impliqué sur le terrain est nécessaire au partenariat. L'existence d'un lieu de débat et de concertation entre les partenaires permet à chacun de clarifier ses attentes et ses objectifs, ainsi que de répartir les rôles.

b. A Amance, une coopération et une structure inter-organisationnelle

i. A Amance, une structure de débat existante mais un manque de vision globale

La commission arboretum est actuellement composée d'un membre du CPIE, le directeur, et de 13 membres INRA. Parmi ces 13 membres INRA :

- 2 sont émérites : un ancien président de centre INRA et l'ancienne chargée de communication du centre
- 4 sont directement concernés par l'arboretum : le responsable scientifique, le président de centre actuel, la chargée de communication actuelle du centre et la directrice de l'Unité Expérimentale qui gère l'arboretum
- Les 7 autres membres sont des chercheurs qui ont été recrutés récemment (entre 1999 et 2011) pour redynamiser la commission arboretum.

Depuis sa création en 1985, cette structure inter-organisationnelle a pour mission de prendre les décisions concernant la gestion et la valorisation de l'arboretum, ainsi que d'assurer le suivi des recherches en cours. C'est le lieu d'échange attiré pour l'arboretum, donc un lieu d'échange privilégié pour le CPIE et l'INRA. La présence du directeur du CPIE dans la commission arboretum marque bien une volonté des deux structures de se rencontrer et de décider du quotidien et de l'avenir de l'arboretum ensemble.

La commission doit être consultée pour toute action sur l'arboretum et se réunit à nouveau tous les ans, après une période de sommeil de plusieurs années. D'après les comptes rendus de commission récupérés, une partie importante des réunions portaient sur la gestion du site : essences à renouveler, nombre d'individus à planter, projets d'aménagement. Les manques et besoins de l'INRA et du CPIE sur le site, identifiés comme manques actuels pendant le stage associé au mémoire, ont été abordés au moins pendant une commission : pavillon d'accueil pour le public, renouvellement des étiquettes... La plupart des manques liés à l'arboretum sont donc connus mais il existe un manque de vision globale. En revanche les manques liés au fonctionnement du partenariat étaient beaucoup moins bien identifiés avant le stage associé à ce mémoire, manques dont le fonctionnement et la gestion de l'arboretum dépendent pourtant, comme la bonne circulation des informations par exemple. Depuis 1999, la commission s'est enrichie en nouveaux membres, certains ayant des suggestions de projets scientifiques, comme un inventaire des champignons du site.

En pratique, différents interlocuteurs sont susceptibles d'être contactés :

- Vincent Badeau, le responsable scientifique,
- Michèle Cussenot, l'ancienne chargée de communication,
- Ana Poletto, l'actuelle chargée de communication,
- Bénédicte Fabre, la directrice de l'unité expérimentale chargée de la gestion du site,
- Nathalie Bréda, une chercheuse qui a été très sollicitée pour la sécheresse de 2003 et qui l'est encore actuellement pour la phénologie.

Cette multitude d'interlocuteurs rend un suivi pérenne difficile. Au lieu d'avoir une véritable centralisation de ce qui se passe dans l'arboretum, différents départs de bilan sont effectués par différentes personnes, sans qu'il y ait nécessairement une mise en commun ou un transfert auprès de l'ensemble des membres de la commission. C'est en partie la raison d'être du stage associé à ce mémoire : faire le bilan, l'état des lieux, et avoir une vision globale pour définir un plan d'action. Même en ayant pour mission de synthétiser ce qui a été fait, et en travaillant avec les membres de la commission, il a été parfois difficile d'avoir accès aux informations pertinentes. La bonne circulation des informations constitue clairement un manque à Amance, et le renforcement du partenariat INRA-CPIE fait partie du plan d'actions établi pendant le stage associé au mémoire.

Comprendre comment marche le partenariat inter-institutionnel nécessite aussi une analyse des relations intra-institutionnelles. Le manque de connaissances des recherches en cours à l'INRA par exemple, concerne aussi bien le personnel administratif de l'INRA que les membres du CPIE. Une des

actions proposées dans le plan d'action est donc d'organiser une visite des laboratoires pour ces deux publics.

Un des critères retenus pour définir un partenariat dans ce mémoire est la complémentarité des ressources respectives. Le CPIE apporte son expertise pédagogique au partenariat, et l'INRA apporte son expertise scientifique, tout en étant gestionnaire. Comment les rôles sont-ils répartis entre les partenaires ?

ii. Un fonctionnement disjoint

A Amance, le CPIE est en charge totale de la gestion et de l'animation des visites à destinations des scolaires et du grand public. Il est totalement libre du choix de ses thématiques d'animation. L'INRA fait, depuis la création du CPIE en 97, les visites dites scientifiques, c'est-à-dire :

- des visites thématiques sur lesquelles le CPIE pense avoir besoin de l'appui d'un spécialiste (sécheresse, champignons...)
- des visites de professionnels (ébénistes, paysagistes etc.) à raison d'une ou deux visites par an.

Actuellement l'Arboretum d'Amance ne vit pratiquement que par son utilisation pédagogique puisqu'il n'est pas le support de recherches scientifiques à part le suivi phénologique dans le cadre de l'Observatoire des saisons. Toute l'activité sur le site est donc tournée vers l'accueil de public (scolaires, professionnels, étudiants, grand public etc.). Par conséquent, le CPIE doit être force de proposition pour faire avancer les choses et dynamiser l'arboretum, mais c'est l'INRA qui, en dernier ressort, décide de ce qui peut être fait. Malgré des efforts indéniables du responsable scientifique et du président de centre pour relancer les projets scientifiques au sein de l'arboretum, ceux-ci sont quasiment inexistantes. La plupart des demandes émanent du CPIE vers l'INRA et concernent des connaissances ou des savoir-faire technique de l'INRA, que ce soit pour faire des conférences ou monter de nouveaux supports pédagogiques. Tout projet devant passer devant la commission, en théorie, c'est l'INRA qui a pouvoir de décision, le directeur du CPIE étant en minorité. A Amance, le fonctionnement est le plus souvent disjoint entre les deux structures : les rencontres se font principalement de personne à personne lors de sollicitations du CPIE. Un des objectifs du plan d'action réalisé lors du stage est de renforcer le lien entre les deux structures en recréant du lien entre elles, en créant des réflexes.

c. A Thuret, une coordinatrice

A Thuret, une assemblée générale⁵⁴ se tient une à deux fois par an et réunit les 7 partenaires liés au jardin Thuret pour faire le point sur les besoins et attentes de chacun et sur les projets en cours et à venir. Selon les projets deux partenaires ou plus travaillent ensemble. Cette assemblée générale est une occasion de débattre et de proposer des idées. La conservatrice du site, Catherine Ducatillon, est seule à pouvoir valider ou invalider un projet. Elle est source de proposition, et encourage le CPIE à utiliser des thèmes liés aux recherches en cours comme les plantes invasives (tableaux 7). Le CPIE de son côté, est satisfait de ce fonctionnement, utilisant les ressources et les compétences de l'INRA pour valider et enrichir les animations proposées sur le site.

« si vous voulez, [...] souvent la thématique on la discute ensemble hein, parfois même c'est moi qui la propose, et ensuite ben au fur et à mesure, elle [l'animatrice du CPIE], elle fait des recherches bibliographiques donc parfois je lui donne accès à des ouvrages ou des connaissances que j'ai, moi de mon côté ou des documents que j'ai de mon côté, elle complète par ses soins, elle a ses propres sources, et puis au fur et à mesure qu'elle bute sur des questions ou que, ben c'est un travail qui n'est pas très formel hein, on en discute ensemble et puis souvent, enfin ce que je souhaite faire, je ne le fais pas tout le temps parce que par manque de temps, on... Mais la plupart du temps je valide le parcours ou le document ou le contenu de l'atelier. Donc moi mon intervention c'est sur le fond hein, après bien sûr c'est elle qui à la compétence sur la forme, sur le développement sur le projet quoi... » Conservatrice de la villa Thuret

⁵⁴ L'existence d'une assemblée générale est connue via les entretiens, mais les comptes rendus n'ont pas pu être récupérés par l'auteur.

Action	Acteur	Exemple
Proposition d'action de médiation scientifique	INRA et/ou CPIE	Espèces invasives
Apports de supports scientifiques servant de base aux supports pédagogiques	INRA	Grille d'évaluation du potentiel invasif des espèces végétales
Mise en forme et élaboration des supports pédagogiques	CPIE	Sélection de plantes dans le jardin ; élaboration de fiches techniques ; construction de grilles d'évaluation
Validation des contenus	INRA	Validation des supports
Réalisation de l'animation	CPIE	Animation des débats sur la biodiversité ou le développement durable

Tableau 7 : Partage des compétences INRA/CPIE lors d'un projet commun

Le public venant spontanément sur le site, le partenariat tend d'avantage à améliorer les visites en termes de qualité qu'en termes de quantité (tableau 8). Il est nécessaire de garder à l'esprit que ce partenariat est encore jeune mais fait toutefois déjà partie des deux partenariats INRA-CPIE les plus aboutis, avec celui d'Amance.

Public	Acteurs
Ecoles primaires, collèges et lycées	CPIE
Journée des collèges	CPIE organisateur ; participation de tous les acteurs de la villa Thuret
Semaine de la science ; Fascination of Plants Day	INRA organisateur ; participation de tous les acteurs de la villa Thuret
Journées portes ouvertes ; Rendez-vous au jardin ; Journée du patrimoine	INRA organisateur ; participation de tous les acteurs de la villa Thuret
Ballades tout public	CPIE – Amis du Jardin Thuret ; guide botanique indépendant

Tableau 8⁵⁵ : Complémentarité des publics

Malgré la signature de la convention avec le CPIE en 2005, l'INRA continue à gérer toutes les visites, et redirige les visites scolaires et grand public vers le CPIE. L'objectif, à terme, est de laisser le CPIE gérer totalement les visites pour les non-scientifiques ; les visites scientifiques et de formation supérieure restant à la charge de l'INRA.

d. Relations interpersonnelles et implication des partenaires

D'après Pelletier (1997), le partenariat repose sur des relations privilégiées, non hiérarchiques. La prise de décision étant en dernier ressort prise par l'INRA, cette condition ne nous semble pas remplie à Amance et à Thuret même si les structures inter-institutionnelles impliquent des représentants des deux structures. En définitive, dans les deux cas, c'est l'INRA qui garde le pouvoir de décision. L'INRA ne tient pas toujours compte des demandes, même lorsque celles-ci paraissent fondées et sont un enjeu pour l'animateur du CPIE. C'est par exemple le cas de la demande d'aménagement de la mare de l'Arboretum d'Amance dans le cadre du club-nature.

«Je ne sais pas si c'était une question financière, est ce que ça sort des missions de l'arboretum ? Est ce que le CPIE a essayé d'aller trop loin ? Voilà, est ce que l'arboretum est fait pour y accueillir une mare ? Voilà j'ai à la fois des envies mais j'ai aussi conscience que l'INRA peut aussi nous poser des limites ou que nous-mêmes on s'en pose dans la façon dont on pourrait utiliser l'arboretum.» Animateur 2

⁵⁵ Les tableaux 7 et 8 ont été réalisés et présentés par le directeur du CPIE Thuret et par la conservatrice du site à l'occasion du séminaire du 31 mai.

L'expérience interpersonnelle joue aussi un rôle non négligeable dans la réussite d'un partenariat. Le partenariat comprend donc aussi des relations trouvant leur fondement dans la personnalité des individus concernés (Brulhart, 2004-2005). Dans le cas d'Amance, le fait que les membres du CPIE prennent les repas de midi à l'INRA et le fait que le directeur ait fait son mémoire à l'INRA jouent un rôle important dans les relations interpersonnelles, et donc sur le partenariat. De même, à la villa Thuret, l'animatrice du CPIE a un bureau à la villa Thuret et partage ses repas avec les membres de l'INRA. Elle a eu un rôle important dans la création d'un lien social entre le CPIE et l'INRA⁵⁶.

Pour que le partenariat fonctionne, nous avons vu qu'il était nécessaire d'avoir une implication des partenaires sur le terrain. Les deux cas étudiés étant centrés sur un patrimoine physique, lieu de rencontre entre les partenaires, si ce patrimoine n'est plus utilisé, le partenariat n'a plus de raison d'être. A Amance, le problème se pose dans la mesure où l'arboretum n'est plus utilisé comme support expérimental depuis plusieurs années déjà. L'INRA ayant pour objectif prioritaire la recherche scientifique, l'intérêt général pour le site diminue forcément. Le partenariat, autour de l'arboretum s'entend, ne reste possible que grâce à de bonnes volontés. Si le CPIE n'est pas force de proposition, l'arboretum tombe en désuétude. Si, comme c'est le cas à la villa Thuret, l'arboretum était un dispositif expérimental rentrant dans des projets de recherche, il disposerait de fonds pour être entretenu, enrichi, etc. et ce serait donc beaucoup plus vivant. De plus l'implication personnelle de la conservatrice à Thuret dynamise les partenariats entre l'INRA et les autres structures autour du jardin.

« Là y'a plusieurs acteurs qui se croisent : y'a à la fois le CPIE comme accompagnateur technique et puis l'INRA qui, à qui appartient le lieu, donc il faut de l'engagement de l'INRA et pour le moment je ne pense pas que ça soit la priorité au niveau du centre. » Animateur 3

Au-delà du fonctionnement du partenariat, nous avons vu que l'affichage officiel du partenariat et la valorisation de ce partenariat, notamment auprès des autres partenaires étaient des facteurs de réussite du partenariat. Le partenariat INRA-CPIE est en effet affiché et valorisé sur les sites internet institutionnels des centres INRA, et sur les sites dédiés au jardin Thuret et à l'Arboretum d'Amance. Les deux CPIE en revanche, affichent aussi leur partenariat avec l'INRA. Comment les autres partenaires voient-ils ce lien entre INRA et CPIE ? Nous ne verrons ici que le cas d'Amance, puisque c'est le seul lieu où les partenaires ont été interviewés.

e. Le point de vue des partenaires : l'union fait la force

D'après l'analyse lexicale des interviews des partenaires, le thème 'partenariat' est perçu très positivement, en lien avec la valorisation de la recherche et de la science et le thème 'éducation' est lié au thème 'science' et à un jugement de valeur positif (figures 15 et 16).

⁵⁶ Entretien avec le directeur du CPIE Thuret

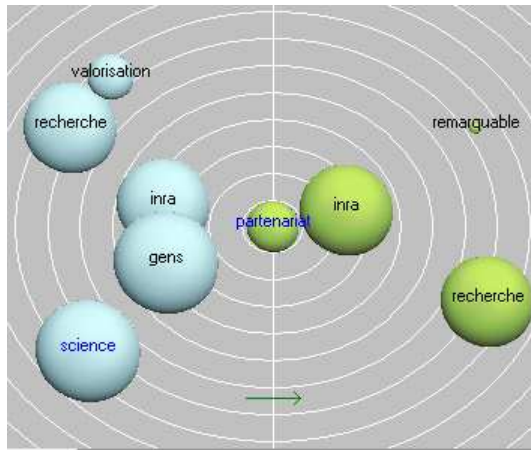


Figure 15 : Représentation de l'analyse lexicale du thème 'partenariat' dans les interviews des partenaires

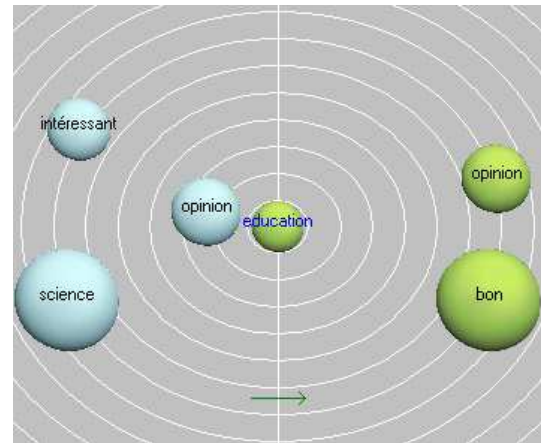


Figure 16 : Représentation de l'analyse lexicale du thème 'éducation' dans les interviews des partenaires

Tous les partenaires interviewés associent l'Arboretum d'Amance à un lien INRA-CPIE. Les compétences respectives de l'INRA et du CPIE sont bien identifiées et reconnues. L'INRA apporte une compétence scientifique tandis que le CPIE apporte une compétence pédagogique et gère l'aspect organisationnel des visites, dégageant ainsi du temps pour les chercheurs tout en assurant un rayonnement plus grand et plus régulier à l'arboretum. Le CPIE, faisant la preuve de la pertinence de ses approches, a pu être reconnu par les institutions lui apportant leurs soutiens financiers, comme la Région Lorraine ou le réseau Hubert Curien. L'adossement du CPIE à l'INRA a ajouté un sérieux scientifique, une garantie pour ces financeurs⁵⁷, ⁵⁸.

⁵⁷ Entretien avec le coordinateur du réseau Hubert Curien

⁵⁸ Entretien avec la Région Lorraine

Conclusion

Le partenariat entre une association d'éducation à l'environnement et un établissement public de recherche, apparaît donc comme propice pour la réalisation de projets de culture scientifique. Cette dernière est le point de rencontre naturel entre les deux structures. Le CPIE vise en effet à être médiateur entre scientifiques et non-scientifiques et à vulgariser la science dans le but de construire des savoirs collectifs sur l'environnement dans une perspective critique. L'INRA a pour mission de produire et diffuser des connaissances. Communiquer sur la science est pour tout EPST, et particulièrement pour l'INRA, du fait des ses recherches appliquées dans des secteurs de recherche impactant le quotidien des citoyens (alimentation, agriculture), un moyen d'expliquer ses recherches, de les valoriser et de contribuer à éduquer le public. Le partenariat est avant tout affaire d'individus, malgré le caractère facilitateur d'un cadre institutionnel. Les différences de représentations et de fonctionnement des deux structures engendrent en effet des complications tout à fait surmontables si les personnes appartenant aux deux structures sont véritablement impliquées dans le partenariat. Les deux partenariats étudiés bénéficient bien d'une instance de débat permettant à chaque partenaire de faire part de ses attentes et de ses envies. Le contexte local et les personnes impliquées dans chaque partenariat étudiés ici jouent en effet un rôle important sur la richesse et le dynamisme du partenariat. Nous avons aussi vu l'importance d'un coordinateur vraiment impliqué dans le partenariat.

Le partenariat entre l'INRA et le CPIE est avant tout un partenariat technique et scientifique portant sur le partage de connaissances, de compétences et de savoir-faire. L'association d'éducation à l'environnement apporte des compétences pédagogiques et l'EPST des connaissances scientifiques et techniques. Le partenariat implique éventuellement un partenariat financier et toujours un partenariat d'image. Les EPST donnent un sérieux scientifique aux associations d'éducation à l'environnement qui leur sont associées, associations qui, en retour, facilite la valorisation de leurs recherches et donc de leur participation au lien science-société.

Suivant le type d'actions mises en place dans le cadre du partenariat, l'intensité de celui-ci varie. Ainsi la participation de l'INRA aux formations pour enseignants ou aux conférences débat du CPIE s'inscrivent dans le cadre d'un partenariat de service dans la mesure où seul l'un des deux partenaires, le CPIE, a besoin des compétences ou connaissances de l'autre, ici l'INRA. Les événements organisés et animés conjointement, comme la fête de la science, Fascination of Plants Day ou encore l'opération « l'arbre, support de biodiversité » à Amance, implique une véritable concertation des partenaires et une modification de leur façon de travailler. Par exemple pour l'opération « l'arbre, support de biodiversité », l'INRA a dû se soumettre aux contraintes dictées par le CPIE dans la forme de leur atelier : un temps court d'activité, une animation basée sur la manipulation et l'interactivité. Le CPIE a dû, quant à lui, prendre en compte toutes les façons de faire des organismes de recherche et des associations naturalistes participant au projet et adapter sa façon de travailler en conséquence pour que chaque partenaire puisse transmettre ses connaissances, compétences ou savoir-faire dans de bonnes conditions. Concertation des partenaires et adaptation de la façon de travailler à l'autre sont des critères pour définir un travail en collaboration. Enfin, les projets de science participative, comme l'observatoire des saisons, implique un partenariat de réciprocité dans la mesure où les partenaires doivent non seulement se concerter et adapter leurs façons de travailler, mais aussi partager les responsabilités de réussite du projet.

Un tel partenariat entre EPST et association d'éducation à l'environnement nous paraît être un moyen à privilégier pour assurer les missions des deux structures. Gageons que travailler ensemble permettra une meilleure compréhension du fonctionnement et de la manière de penser de l'autre, évitant ainsi des réactions brutales et des incompréhensions de la part d'une population sensibilisée. Les projets sciences participatives, en particulier, devraient devenir de plus en plus fréquents et mériteraient un mémoire à eux seuls.

Bibliographie

Andreux C. (2001-2002). Education à l'environnement en milieu scolaire et partenariat avec les collectivités locales – une expérience en Auvergne. *Education relative à l'environnement, vol.3, pp. 155-165*

Bader B. (1998-1999). L'enseignement scientifique et technique et l'éducation relative à l'environnement dans recul réflexif. *Education relative à l'environnement, vol.1, pp.187-194*

Ballé C., Cuenza C., Thoulouze D. (2010). *Patrimoine scientifique et technique, un projet contemporain*. Paris : La documentation française, 288 pages

Bidou J-E. (2001-2002). Quel partenariat avec l'expert ? Réflexions sur l'aide, l'approche participative et l'éducation à l'environnement dans le Tiers Monde, *Education relative à l'environnement, vol.3, pp. 63-82*

Bourrassa B. (1999). La recherche entre l'université et les milieux de la pratique en éducation : une collaboration sans partenariat, *Cahiers de la recherche en éducation, vol. 6, n°2, pp. 215-229*

Brodhag C. (2002). *Développement durable et partenariat dans Le partenariat en éducation à l'environnement*, 2èmes Rencontres académiques Education à l'environnement, CRDP, p. 10

Brulhart F. (2004-2005). Expérience du partenariat, expérience du partenaire, connivence interpersonnelle : quel impact sur la réussite du partenariat vertical ? *Management, vol. 8, pp. 167-191*

Bruxelle Y. (1999). *A propos du partenariat*, Congrès Ecole et Nature. Texte initialement paru dans *la Lettre du GRAINE numéro spécial de juin 1999 : à propos du partenariat*.

Bruxelle Y. (2003). *La question du partenariat avec les associations*, intervention dans le colloque « Risques Majeurs », La Grande Motte

Choffel-Mailfert M-J (1999). *Une politique culturelle à la rencontre d'un territoire, Culture scientifique, technique et industrielle en région Lorraine 1980-1995*. Paris : L'Harmattan, 421 pages

Collin M. (1999-2000). *La place de la communication scientifique dans un institut de recherche public*. DESS CST Stendhal

Damon J. (2002). La dictature du partenariat. Vers de nouveaux modes de management public ? *Futuribles, n° 273, pp. 27-41*

Deléage, J.P. (1993), *Les étapes de la prise de conscience* In Bader B. (1998-1999). L'enseignement scientifique et technique et l'éducation relative à l'environnement dans recul réflexif. *Education relative à l'environnement, vol.1, p.2*

Ducatillion C., Blanc-Chabaud L. (2010). *L'art d'acclimater les plantes exotiques. Le jardin de la Villa Thuret*, Quae, 192 pages

Feltz P. (2002). *Métier : animateur en environnement*, Le partenariat en éducation à l'environnement, 2èmes Rencontres académiques Education à l'environnement, CRDP, p. 13

Fonteneau R. (1993). L'alternance partenariale. *Education permanente, n°115, pp. 29-34*

Fortin-Debart C. (2002-2002). Le partenariat école-musée en éducation relative à l'environnement : analyse et perspectives. *Education relative à l'environnement, vol. 3*

- Gaudin J-P. (1999). *Gouverner par contrat. L'action publique en question*, Paris : Presses de Sciences-Po
- Goffin L. (1997). *Editorial de la revue Symbioses, n°34*
- Jacobi D. (1985). Sémiotique du discours de vulgarisation scientifique, *Semen, n°2, pp. 105-125*
- Jacobi D. (1999). *La communication scientifique : discours, figures, modèles*, Presses universitaires de Grenoble, 277 pages
- Kunth D. (1992). *La place du chercheur dans la vulgarisation scientifique*, Rapport demandé par la Délégation à l'information scientifique et technique appartenant au ministère de la recherche et de l'espace
- Lafaye, C. et Thévenot, L. (1993). Une justification écologique ? Conflits dans l'aménagement de la nature. *Revue française de sociologie, vol. 4, n°34, pp. 495-524*
- Landry, C. (1994). Émergence et développement du partenariat en Amérique du Nord. In Landry C. et Serre F. (dir.). *École et entreprise, vers quel partenariat ? Presses de l'Université du Québec. p. 7-29*
- Piette S-A. (2000). Le partenariat au service de l'évaluation des projets d'éducation relative à l'environnement. *Education relative à l'environnement, vol. 2, pp. 119-143*
- Lenoir, Y. (1996). La recherche collaborative, les facultés d'éducation, le milieu scolaire et les organismes subventionnaire : un concept à clarifier, une situation fragile, des rapports institutionnels précaires!, In Savoie-Zajc L. et Dolbec A. (1999). *La recherche en partenariat : de nouveaux liens à développer entre universitaires et personnels scolaires. Cahiers de la recherche en éducation, vol. 6, n°2, pp. 197 et 198*
- Mayer M. (1998-1999). Education relative à l'environnement et recherche-action. *Education relative à l'environnement, vol.1, pp. 195-202*
- Mentré M. (2005). La médiation scientifique, un enjeu citoyen, *La lettre Axiales, n°54, pp. 2-3*
- Merini C. (2001). *Le partenariat : histoire et essai de définition*. Intervention dans les Actes de la Journée nationale de l'OZP
- Mouillet C. et Decron A. (2009). Éduquer, former, enseigner... les avantages du partenariat, Action éducative structurée par les activités de jours. *Les Cahiers Dynamiques n° 45, p. 61-63*.
- Piette S-A. (2000). Le partenariat au service de l'évaluation des projets d'éducation relative à l'environnement. *Education relative à l'environnement, vol. 2, pp. 119-143*
- Robottom, I. (1987). *Environmental education: Practice and possibility. Geelong: Deakin University Press*
- Sauvé L. (2001-2002). Le partenariat en éducation relative à l'environnement : pertinence et défis. *Education relative à l'environnement, vol. 3, pp. 21-36*
- Savoie-Zajc L. et Dolbec A. (1999). La recherche en partenariat : de nouveaux liens à développer entre universitaires et personnels scolaires. *Cahiers de la recherche en éducation, vol. 6, n°2, pp. 197- 198*
- Schweyer F-X. (2002). Vers un Etat partenaire ?, In Damon J., *La dictature du partenariat. Vers de nouveaux modes de management public ? Futuribles, n° 273, pp. 27-41*
- Sigaut O. (2010-2011). L'éducation à l'environnement, entre politique et politiques publiques. *Education relative à l'environnement, vol.9, pp. 59-75*

Tremblay G. (2002-2003). Les partenariats : stratégies pour une économie du savoir. *Distances et savoirs vol.1, p. 191-208*

Wiltshire K. (2001). Scientifiques et décideurs : vers un nouveau partenariat. *Revue internationale des sciences sociales vol. 4, n°170, p. 681-696*

Cours et enquêtes

Cours « initiation à la sociologie des sciences », Louvel S., M2 CST

Cours « Politiques, stratégies et enjeux de la recherche », Natalini P., M2 CST

IFOP (2007). *Enquête sur la responsabilité sociale du scientifique*. Enquête réalisée pour le CNRS

Webographie

Agence régionale de l'Environnement et des nouvelles énergies [<http://www.arenidf.org/>] consulté le 3 mai 2012

Beillerot J. (2004). Médiation, éducation et formation. *Tréma, n. 23, pp. 2-8* consulté le 12 mars 2012 sur [<http://trema.revues.org/572>]

Bruxelle Y. (2002). Eléments de réflexion. Rectorat de Poitiers sur le partenariat en Education à l'environnement consulté le 21 avril 2012 sur [<http://www.millenaire3.com/Affichage-de-la-ressource.122+M5d5e3d10c10.0.html>]

Carayol V. (1997). Quelques hypothèses sur la médiation. *Communication et organisation, n°11, pp. 2-12* consulté le 13 mars sur [<http://communicationorganisation.revues.org/1916>]

CPIE Iles de Lérins et pays d'azur, [<http://cpieazur.free.fr/>] consulté le 3 mai 2012

CPIE Nancy-Champenoux, [<http://www.cpie54.com/fr/>], consulté le 3 mai 2012

Groupement de Recherche (GDR), [<http://www.gdr2968.cnrs.fr/>] consulté le 7 mai 2012

Ifrée (2011). Sciences participatives et biodiversité, *les livrets de l'Ifrée n°2* : consulté le 1^{er} juin 2012 sur [http://ifree.asso.fr/UserFiles/Livret_Ifree_n2_Sc-participatives_Coul.pdf]

INRA, [www.inra.fr/] consulté le 3 mai 2012

Ministère de l'Education, [<http://www.education.gouv.fr/cid205/l-education-au-developpement-durable.html>] consulté le 27 avril 2012

Observatoire des saisons, [<http://www.obs-saisons.fr/>] consulté le 7 mai 2012

Pelletier G. (1997). Le partenariat : du discours à l'action. *Revue des Echanges, vol. 14, n° 3*, consulté le 12 mars 2012 sur [http://www.unige.ch/fapse/life/textes/Pelletier_A1997_01.html]

Réseau de culture scientifique en PACA, [<http://www.culture-science-paca.org/>] consulté le 3 mai 2012

Union Nationale des CPIE [<http://www.cpie.fr/>] consulté le 3 mai 2012

Vilatte J-C., *Institutions culturelles et partenariat (le cas du partenariat musée-école)*, consulté le 15 avril 2012 sur [http://www.lmac-mp.fr/les-textes-de-jean-christophe-vilatte_19.php]

Glossaire des acronymes

AFSSA : Agence Française de la Sécurité Sanitaire des Aliments
AFSSE : Agence Française de la Sécurité Sanitaire et Environnementale
CAUE : Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et d'Environnement
CBNMED : Conseil Botanique National Méditerranéen de Porquerolles
CCSTI : Centre de Culture Scientifique, Technique et Industrielle
CEEP : Conseil d'Etude des Ecosystèmes de Provence
CEMAGREF : Centre National du Machinisme Agricole, du Génie Rural, des Eaux et des Forêts
CFEEDD : Collectif Français pour l'Education à l'Environnement vers un Développement Durable
CIE : Centre d'Initiation à l'Environnement
CNDP : Centre National de Documentation Pédagogique
CPIE : Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement
CRDP : Centre Régional de Documentation Pédagogique
CCSTI : Centre de Culture Scientifique, Technique et Industrielle
CNRF : Centre National de Recherche Forestière
CNRS : Centre National de la Recherche Scientifique
CSTI : Culture Scientifique, Technique et Industrielle
DIREN : Direction Régionale de l'Environnement
DRDJS : Direction Régionale et Départementale de la Jeunesse et des Sports
EDD : Education au Développement Durable
EEDD : Education à l'Environnement et au Développement Durable
ENGREF : Ecole Nationale du Génie Rural des Eaux et Forêts
ENSAIA : École Nationale Supérieure d'Agronomie et des Industries Alimentaires
EPST : Etablissement Public de Recherche à caractère Scientifique
ErE : Education relative à l'Environnement
FCBA : Institut Technique Forêt, Cellulose, Bois-construction, Ameublement
FEE : Fondation pour l'Education à l'Environnement
FNH : Fondation pour la Nature et l'Homme
GDR : Groupement de Recherche
GRAINE : Groupe Régional d'Animation et d'Initiation à la Nature et à l'Environnement
IFOP : Institut Français d'Opinion Publique
INRA : Institut National de la Recherche Agronomique
INRP : Institut National de Recherche Pédagogique
IRSTEA : Institut National de Recherche en Science et Technologie pour l'Environnement et l'agriculture (anciennement CEMAGREF)
LPO : Ligue de Protection des Oiseaux
OGM : Organisme Génétiquement Modifié
ONF : Office National des Forêts
PAC : Politique Agricole Commune
PACA : Provence - Alpes - Côte d'Azur
PERSAN : Pôle d'Enseignement et de Recherche Sophia Antipolis Nice
PJJ : Protection Judiciaire de la Jeunesse
SVT : Sciences de la Vie et de la Terre
UEVT : Unité Expérimentale Villa Thuret
UICN : Union Internationale pour la Conservation de la Nature
UNCPIE: Union Nationale des CPIE
UNESCO: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
WWF: World Wildlife Fund

Table des illustrations

Figure 1 : Frise chronologique des deux cas d'étude entre 1850 et 2012	7
Figure 2 : Scénario utilisé pour l'analyse lexicale des entretiens	14
Figure 3 : Exemple de représentation des relations existantes autour du thème 'technicien' avec le logiciel Tropes.	14
Figure 4 : Schéma des systèmes partenariaux de l'INRA et du CPIE à Thuret.....	19
Figure 5 : Schéma des systèmes partenariaux de l'INRA et du CPIE à Amance	20
Figure 6 : Schéma des relations partenariales à Thuret.....	21
Figure 7 : Représentation de l'analyse lexicale du thème 'science' dans les interviews de l'INRA	23
Figure 8 : Représentation de l'analyse lexicale du thème 'connaissance' dans les interviews de l'INRA.....	24
Figure 9 : Représentation de l'analyse lexicale du thème 'connaissance' dans les interviews du CPIE	24
Figure 10 : Représentation de l'analyse lexicale du thème 'science' dans les interviews du CPIE	26
Figure 11 : Représentation de l'analyse lexicale du thème 'éducation' dans les interviews du CPIE	26
Figure 12 : Représentation de l'analyse lexicale du thème 'partenariat' dans les interviews du CPIE.	27
Figure 13 : Représentation de l'analyse lexicale du thème 'partenariat' dans les interviews de l'INRA.....	27
Figure 14 : Schémas représentant le principe de fonctionnement d'un observatoire dans le cadre de la science participative.....	37
Figure 15 : Représentation de l'analyse lexicale du thème 'partenariat' dans les interviews des partenaires	45
Figure 16 : Représentation de l'analyse lexicale du thème 'éducation' dans les interviews des partenaires	45

Table des tableaux


























Tableau 1 : Comparaison de Thuret et Amance	10
Tableau 2 : Thématiques abordées lors de visites scolaires (maternelle et primaire) à l'Arboretum d'Amance et au jardin Thuret.....	10
Tableau 3 : Formations organisée par le CPIE ayant impliquées une intervention de l'INRA	30
Tableau 4 : Conférences organisées par le CPIE depuis sa création.....	32
Tableau 5 : Actions menées lors de la fête de la science de manière conjointe INRA-CPIE à Amance.....	36
Tableau 6 : Intérêts et difficultés de l'INRA et du CPIE dans le cadre des sciences participatives	39
Tableau 7 : Partage des compétences INRA/CPIE lors d'un projet commun.....	43
Tableau 8 : Complémentarité des publics	43

Table des annexes



























Annexe 1: Grilles d'entretien	52
Annexe 2: Questionnaire	58
Annexe 3 : Résultats du questionnaire	62

Annexe 1: Grilles d'entretien
























GRILLE D'ENTRETIEN SEMI-DIRIGE A DESTINATION DU PERSONNEL DU CPIE

Contextualisation	
Stage INRA-CPIE sur l'Arboretum d'Amance : missions	
Thème principal	Thèmes complémentaires (relances éventuelles)
 Pratique de l'interviewé	 Mission(s) concernant l'arboretum  Intérêt de l'arboretum pour l'interviewé (attentes, freins...)  Position par rapport aux autres sites animés par le CPIE (parcs, ferme, étang, forêt...)  Attentes
 Ouverture aux publics	 Évènements passés dans l'arboretum  Intérêt de ces évènements  Thèmes abordés en visite  Attentes des visiteurs  Manques (aménagement, publics, supports, thématiques, accessibilité...)  Idées de solutions (évènements, supports de communication, aménagements, thématiques...)
 Évolution de la situation de l'arboretum au cours des dernières années	 Positifs  Négatifs
 Vision du site (science, gestion, partenariat avec l'INRA)	 Connaissance des recherches passées  Intérêt du partenariat avec l'INRA  Attentes particulières  Projets faits avec l'INRA (intérêt, freins...)  Manques (gestion, connaissance du site)  Idées de solutions  Autres partenariats
Clôture	
 Est-ce qu'il y a d'autres points concernant l'arboretum que nous n'avons pas abordés et qui vous semblent préoccupants ?	
 Avez-vous quelque chose d'autres à ajouter concernant l'arboretum ?	
















GRILLE D'ENTRETIEN SEMI-DIRIGE A DESTINATION DES AGENTS INRA

Contextualisation	
Stage INRA-CPIE sur l' Arboretum d' Amance : missions	
Thème principal	Thèmes complémentaires (relances éventuelles)
 Pratique de l'interviewé concernant l'arboretum	 Ancienneté  Thématique de recherche  Intérêt de l'arboretum pour l'interviewé (attentes, freins...)  Intérêt pour la science  Possibilités de projet scientifique dans l'arboretum  Freins à un projet scientifique possible
 Vision du site	 Connaissance des recherches passées  Connaissance du CPIE  Intérêt du partenariat avec le CPIE  Projets faits avec le CPIE (intérêt, freins...)  Manques (gestion, connaissance du site)  Idées de solutions
 Évolution de la situation de l'arboretum au cours des dernières années	 Positifs  Négatifs
 Ouverture aux publics	 Évènements passés dans l'arboretum  Manques (aménagement, publics, supports, thématiques...)  Idées de solutions
 Attentes particulières	 Arboretum  Partenariat avec le CPIE
Clôture	
 Est-ce qu'il y a d'autres points concernant l'arboretum que nous n'avons pas abordés et qui vous semblent préoccupants ?	
 Avez-vous quelque chose d'autres à ajouter concernant l'arboretum ?	

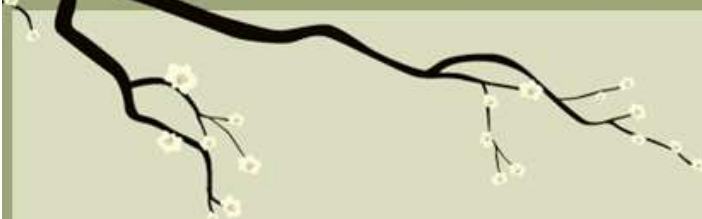
GRILLE D'ENTRETIEN SEMI-DIRIGE A DESTINATION DES PARTENAIRES (ADAPTE POUR CHAQUE PARTENAIRE)

Contextualisation	
Stage INRA-CPIE sur l'Arboretum d'Amance : missions	
Thème principal	Thèmes complémentaires (relances éventuelles)
 Missions du partenaire	 /
 Partenariat avec le CPIE (éventuellement avec l'INRA aussi)	 Intérêt pour le partenaire  Attentes
 Connaissance de l'arboretum	 Visite  Missions historiques de l'arboretum (pédagogique, scientifique)  Évènements passés  Partenariat INRA/CPIE  Intérêt du partenariat (pour le site, autre)  Intérêt pour la science  Intérêt pour l'accueil du public  Intérêt pour le partenaire  Attentes
 Vision du site	 Publics à cibler  Supports les plus appropriés  Visibilité du site  Accessibilité  Aménagements (existants, manque)
Clôture	
 Est-ce qu'il y a d'autres points concernant l'arboretum que nous n'avons pas abordés et qui vous semblent préoccupants ?  Avez-vous quelque chose d'autres à ajouter concernant l'arboretum ?	

GRILLE D'ENTRETIEN SEMI-DIRIGE A DESTINATION DU CPIE ET DE L'INRA A THURET

Contextualisation	
Stage INRA-CPIE sur l' Arboretum d' Amance : missions, comparaison avec Thuret	
Thème principal	Thèmes complémentaires (relances éventuelles)
 Missions de la structure	 Historique  Contexte territorial  Utilisation du Jardin Thuret (intérêt scientifique, pédagogique, évènements, autre)  Attentes  Manques  Évolution
 Partenariat avec le CPIE ou l'INRA	 Historique  Intérêt  Attentes  Projets réalisés ensemble (freins, fonctionnement du partenariat, autres partenaires,...)  Difficultés
Clôture	
 Est-ce qu'il y a d'autres points concernant l'arboretum que nous n'avons pas abordés et qui vous semblent préoccupants ?  Avez-vous quelque chose d'autres à ajouter concernant l'arboretum ?	

Annexe 2: Questionnaire



Science et communication: votre avis nous intéresse!

Communiquer sur la science fait partie des missions de tous les établissements scientifiques. Ce questionnaire est l'occasion de donner votre avis sur la communication scientifique, que vous soyez personnel d'appui, chercheur ou technicien de la recherche, fonctionnaire ou contractuel, employé par l'INRA ou non.

Par communication scientifique, nous entendons toute forme de communication sur la science vers un public non-scientifique, qu'il soit professionnel, scolaire, grand public... Vulgarisation, transfert de connaissance, médiation scientifique seront donc ici synonymes de communication scientifique.

L'enquête est anonyme et comporte 16 questions.

Q1. Vous êtes

- chercheur, enseignant-chercheur, doctorant ou ingénieur avec une activité de recherche
- technicien ou adjoint technique travaillant sur une activité scientifique
- personnel d'appui toutes catégories confondues
- Autre :

Q2. Vous êtes

une femme

Q3. Vous êtes

- fonctionnaire
- contractuel (doctorant, stagiaires etc.)

Q4. Vous êtes employé par

l'INRA

Q5. Vous avez

jusqu'à 24 ans

Q6. Quel nombre d'heures avez-vous consacré à des actions de communication sur la science à destination du grand public durant les 12 derniers mois ?

En comptant les temps de préparation et de déplacement. A titre de référence, vous pouvez compter environ 3 à 5h pour une participation à une conférence et environ 6 à 10h pour une demi-journée de participation à une manifestation type Fête de la science.

0h

Q7. Quel nombre d'heures avez-vous consacré à des actions de communication sur la science à destination de professionnels durant les 12 derniers mois ?

Comptez aussi les temps de préparation et de déplacement.

oh

Q8. On parle parfois à propos des métiers de la recherche scientifique d'une crise de vocation des jeunes. Quelle est votre opinion à ce sujet ?

- Il n'y a pas vraiment de crise
- Il y a bien une crise mais elle n'est pas grave
- Il y a une crise grave
- Cela dépend des secteurs de recherche
- Je ne sais pas

Q9. On entend souvent parler d'une crise de confiance entre la science et la société. Quelle est votre opinion à ce sujet ?

- Il n'y a pas vraiment de crise
- Il y a bien une crise mais elle n'est pas grave
- Il y a une crise grave
- Il y a eu un progrès car la société est plus attentive
- Cela dépend des secteurs de recherche
- Je ne sais pas

Q10. Selon vous, communiquer sur la science a pour objectifs :

	tout à fait d'accord	moyennement d'accord	pas d'accord	pas d'avis
d'éduquer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d'expliquer la science	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
de faire réfléchir le public	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
de valoriser la science	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
de recruter pour les filières scientifiques	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
de justifier des thématiques de recherche	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
de donner aux non-scientifiques l'occasion de s'exprimer sur des thématiques scientifiques	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d'alimenter ma propre réflexion en tant que chercheur	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
de trouver de nouvelles thématiques de recherche	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q11. Selon vous, communiquer sur vos recherches en dehors de la communauté scientifique, c'est :

	tout à fait d'accord	moyennement d'accord	pas d'accord	pas d'avis
une obligation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
un moyen de valoriser mes recherches	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
un moyen de transmettre des connaissances	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
une perte de temps	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
un plaisir	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q12. Quels sont les freins vous empêchant de plus communiquer sur la science ?

- ce n'est pas assez pris en compte dans l'évolution de ma carrière
- le grand public n'est pas assez intéressé par la science
- je manque de temps
- je suis obligé de trop simplifier pour expliquer au grand public
- je manque de moyens
- Autre :

Q13. Qu'est ce qui pourrait vous convaincre de développer davantage la communication sur vos recherches ?

- La possibilité de développer les contacts pour de nouvelles recherches
- La possibilité d'obtenir plus de financements
- La nécessité de discuter les implications sociales et éthiques de la recherche
- Le fait que cela soit pris en compte dans l'évaluation de ma carrière
- Le fait que cette activité soit appréciée de mes collègues
- La possibilité d'attirer plus de jeunes vers les carrières scientifiques
- Je ne suis pas concerné(e)
- Autre :

Q14. Avec qui vous paraît-il le plus important de développer la communication sur la recherche scientifique ?

- Avec le système éducatif
- Avec l'industrie et les services
- Avec le public en général
- Avec les milieux de la culture
- Avec les politiques
- Avec les médias
- Autre :

Q15. Selon vous, qui doit communiquer sur la recherche ?

- services communication des organismes de recherche ou des universités
- chercheurs
- techniciens
- associations d'éducation populaire ou de médiation scientifique (exemple CPIE, CCSTI)
- écoles
- Autre :

Q16. Selon vous, lesquels de ces actions ou moyens sont-ils adaptés pour communiquer sur la recherche ?

- exposition
- conférence ou table ronde
- café des sciences
- stands type Fête de la science
- projection de films scientifiques type Festival du film de chercheur
- portes ouvertes d'un organisme de recherche ou d'université
- visites d'un site (musée, arboretum...)
- revue de vulgarisation (La Recherche, Science et vie...)
- interview dans la presse généraliste
- interventions dans les classes
- accueil des classes dans les structures de recherche
- Autre :

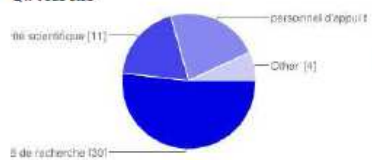
Le questionnaire est désormais terminé, merci de votre participation !

Cliquez sur le bouton ci-dessous pour valider vos réponses.

Envoyer

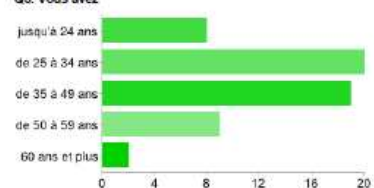
Annexe 3 : Résultats du questionnaire

Q1. Vous êtes



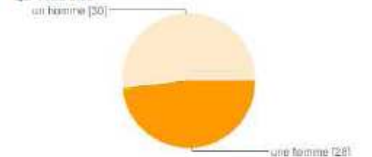
Description	Nombre	Pourcentage
chercheur, enseignant-chercheur, doctorant ou ingénieur avec une activité de recherche	30	5%
technicien ou adjoint technique travaillant sur une activité scientifique	11	1%
personnel d'appui toutes catégories confondues	13	2%
Other	4	

Q5. Vous avez



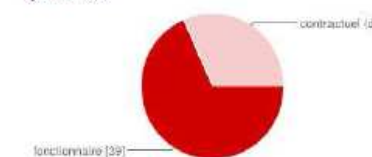
Tranche d'âge	Nombre	Pourcentage
jusqu'à 24 ans	8	14%
de 25 à 34 ans	20	34%
de 35 à 49 ans	19	33%
de 50 à 59 ans	9	16%
60 ans et plus	2	3%

Q2. Vous êtes



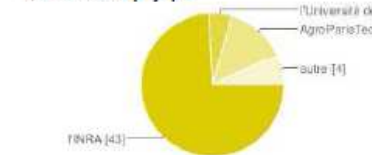
Sexe	Nombre	Pourcentage
une femme	28	48%
un homme	30	52%

Q3. Vous êtes



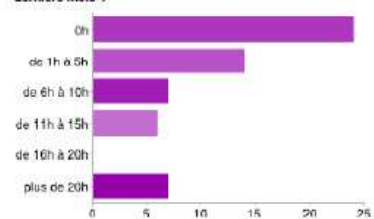
Catégorie	Nombre	Pourcentage
fonctionnaire	39	67%
contractuel (doctorant, stagiaires etc.)	18	31%

Q4. Vous êtes employé par



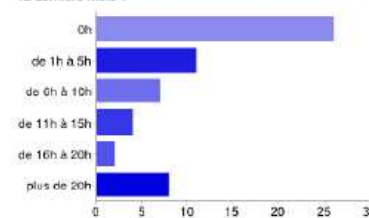
Employeur	Nombre	Pourcentage
l'INRA	43	74%
l'Université de Lorraine	3	5%
AgroParisTech	8	14%
autre	4	7%

Q6. Quel nombre d'heures avez-vous consacré à des actions de communication sur la science à destination du grand public durant les 12 derniers mois ?



Tranche d'heures	Nombre	Pourcentage
0h	24	41%
de 1h à 5h	14	24%
de 6h à 10h	7	12%
de 11h à 15h	6	10%
de 16h à 20h	0	0%
plus de 20h	7	12%

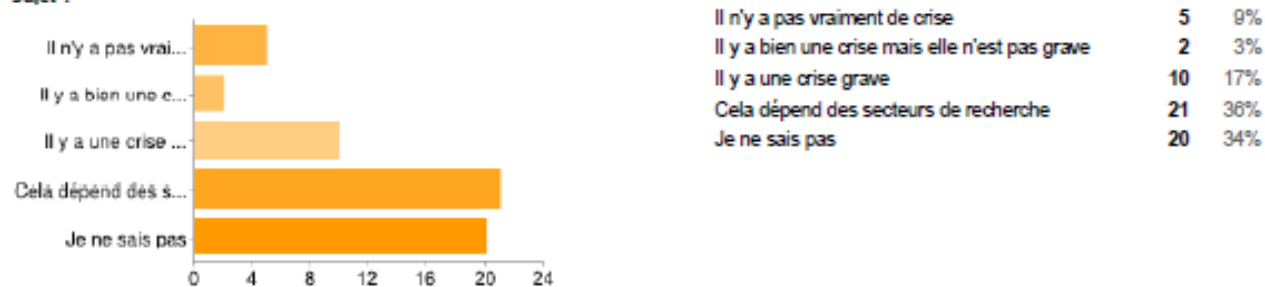
Q7. Quel nombre d'heures avez-vous consacré à des actions de communication sur la science à destination de professionnels durant les 12 derniers mois ?



Tranche d'heures	Nombre	Pourcentage
0h	26	46%
de 1h à 5h	11	19%
de 6h à 10h	7	12%
de 11h à 15h	4	7%
de 16h à 20h	2	3%
plus de 20h	8	14%

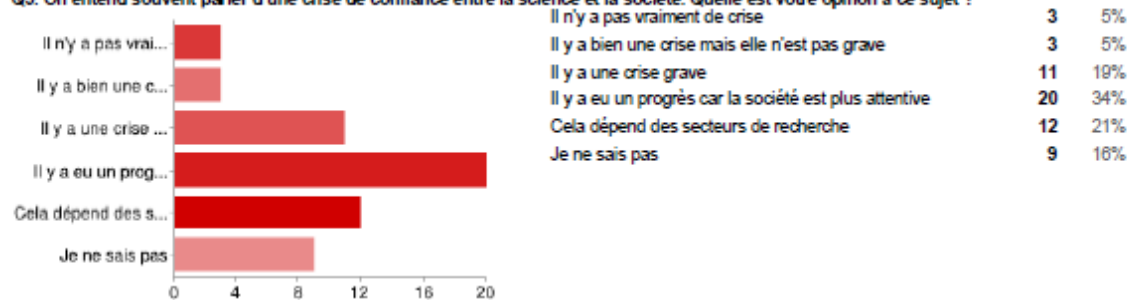
Q8. On parle parfois à propos des métiers de la recherche scientifique d'une crise de vocation des jeunes. Quelle est votre opinion à ce sujet ?						
		Cela dépend des secteurs de la recherche (%)	Il n'y a pas vraiment de crise (%)	Il y a bien une crise mais elle n'est pas grave (%)	Il y a une crise grave (%)	Ne sais pas (%)
Sexe	Homme	33	10	7	27	23
	Femme	39	7	0	7	47
Catégorie	Chercheur, enseignant-chercheur...	40	7	7	20	26
	Personnel d'appui	46	0	0	16	38
	Technicien ou adjoint technique	14	22	0	14	50
Statut	Contractuel	39	17	0	17	27
	Fonctionnaire	33	5	5	18	39
Employeur	AgroParisTech	25	0	12,5	25	37,5
	INRA	32	10	2	19	37
	Université de Lorraine	33	33	0	0	33
	Autre	100	0	0	0	0
Age	Jusqu'à 24 ans	37,5	37,5	0	12,5	12,5
	De 25 à 34 ans	30	0	0	25	45
	De 35 à 49 ans	38	10	0	10	42
	De 50 à 59 ans	45	0	11	22	22
	60 ans et plus	50	0	50	0	0
Nombre d'heures consacrées à des actions de communication sur la science à destination du grand public (12 derniers mois)	0h	25	13	0	16	46
	De 1h à 5h	36	7	0	14	43
	De 6h à 10h	57	0	14	0	29
	De 11h à 15h	50	0	16,6	16,6	16,6
	De 16h à 20h	0	0	0	0	0
	Plus de 20h	43	14	0	43	0
Nombre d'heures consacrées à des actions de communication sur la science à destination de professionnels (12 derniers mois)	0h	31	0	4	15	50
	De 1h à 5h	46	27	0	9	18
	De 6h à 10h	43	0	0	57	0
	De 11h à 15h	50	35	0	0	25
	De 16h à 20h	100	0	0	0	0
	Plus de 20h	12,5	12,5	12,5	12,5	50

Q8. On parle parfois à propos des métiers de la recherche scientifique d'une crise de vocation des jeunes. Quelle est votre opinion à ce sujet ?



Q9. On entend souvent parler d'une crise de confiance entre la science et la société. Quelle est votre opinion à ce sujet ?							
		Cela dépend des secteurs de la recherche (%)	Il n'y a pas vraiment de crise (%)	Il y a bien une crise mais elle n'est pas grave (%)	Il y a eu un progrès car la société est plus attentive (%)	Il y a une crise grave (%)	Ne sais pas (%)
Sexe	Homme	20	3	10	40	20	7
	Femme	21	7	0	28	18	25
Catégorie	Chercheur, enseignant-chercheur...	27	7	10	23	20	13
	Personnel d'appui	23	0	0	39	23	15
	Technicien ou adjoint technique	7	0	0	58	14	21
Statut	Contractuel	23	6	6	33	23	11
	Fonctionnaire	20	3	5	36	18	18
Employeur	AgroParisTech	25	0	12,5	37,5	0	25
	INRA	21	2	2	38	21	16
	Université de Lorraine	0	33	0	33	33	0
	Autre	25	25	25	0	25	0
Age	Jusqu'à 24 ans	12,5	12,5	0	62,5	12,5	0
	De 25 à 34 ans	30	0	5	5	25	35
	De 35 à 49 ans	22	5	5	47	16	5
	De 50 à 59 ans	11	11	11	45	11	11
	60 ans et plus	0	0	0	50	50	0
Nombre d'heures consacrées à des actions de communication sur la science à destination du grand public (12 derniers mois)	0h	25	8	0	37,5	17	12,5
	De 1h à 5h	15	7	7	21	21	29
	De 6h à 10h	0	0	14	58	14	14
	De 11h à 15h	17	0	17	49	17	0
	De 16h à 20h	0	0	0	0	0	0
	Plus de 20h	43	0	0	14	29	14
Nombre d'heures consacrées à des actions de communication sur la science à destination de professionnels (12 derniers mois)	0h	24	0	8	38	15	15
	De 1h à 5h	18	10	0	27	27	18
	De 6h à 10h	0	0	0	43	28,5	28,5
	De 11h à 15h	0	25	0	75	0	0
	De 16h à 20h	50	0	50	0	0	0
	Plus de 20h	37,5	12,5	0	12,5	25	12,5

Q9. On entend souvent parler d'une crise de confiance entre la science et la société. Quelle est votre opinion à ce sujet ?



Q10. Selon vous, communiquer sur la science a pour objectifs : [d'éduquer]		Moyennement d'accord (%)	Pas d'accord (%)	Pas d'avis (%)	Tout à fait d'accord (%)
Sexe	Homme	27	3,5	3,5	66
	Femme	25	3,5	3,5	68
Catégorie	Chercheur, enseignant-chercheur...	24	3	0	73
	Personnel d'appui	38	8	8	46
	Technicien ou adjoint technique	21	0	7	72
Statut	Contractuel	16	6	0	78
	Fonctionnaire	32	3	5	60
Employeur	AgroParisTech	12,5	12,5	12,5	62,5
	INRA	29	2	2	67
	Université de Lorraine	33	0	0	66
	Autre	25	0	0	75
Age	Jusqu'à 24 ans	0	0	0	100
	De 25 à 34 ans	30	10	0	60
	De 35 à 49 ans	16	0	5	79
	De 50 à 59 ans	62,5	0	12,5	25
	60 ans et plus	50	0	0	50
Nombre d'heures consacrées à des actions de communication sur la science à destination du grand public (12 derniers mois)	0h	29	9	4	58
	De 1h à 5h	23	0	0	77
	De 6h à 10h	57	0	0	43
	De 11h à 15h	0	0	0	100
	De 16h à 20h	0	0	0	0
	Plus de 20h	14	0	14	72
Nombre d'heures consacrées à des actions de communication sur la science à destination de professionnels (12 derniers mois)	0h	31	4	4	61
	De 1h à 5h	30	0	0	70
	De 6h à 10h	57	0	14	29
	De 11h à 15h	0	0	0	100
	De 16h à 20h	0	0	0	100
	Plus de 20h	0	12,5	0	87,5

Q10. Selon vous, communiquer sur la science a pour objectifs : - d'éduquer



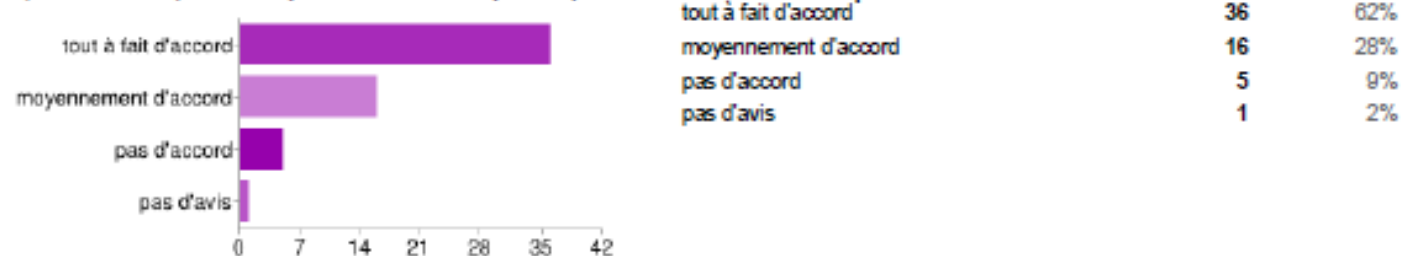
Q10. Selon vous, communiquer sur la science a pour objectifs : [d'expliquer la science]		Moyennement d'accord (%)	Pas d'accord (%)	Pas d'avis (%)	Tout à fait d'accord (%)
Sexe	Homme	7	0	0	93
	Femme	21	0	0	79
Catégorie	Chercheur, enseignant-chercheur...	10	0	0	90
	Personnel d'appui	23	0	0	77
	Technicien ou adjoint technique	14	0	0	86
Statut	Contractuel	0	0	0	100
	Fonctionnaire	20	0	0	80
Employeur	AgroParisTech	12,5	0	0	87,5
	INRA	16	0	0	84
	Université de Lorraine	0	0	0	100
	Autre	0	0	0	100
Age	Jusqu'à 24 ans	0	0	0	100
	De 25 à 34 ans	10	0	0	90
	De 35 à 49 ans	5	0	0	95
	De 50 à 59 ans	22	0	0	78
	60 ans et plus	0	0	0	100
Nombre d'heures consacrées à des actions de communication sur la science à destination du grand public (12 derniers mois)	0h	25	0	0	75
	De 1h à 5h	0	0	0	100
	De 6h à 10h	0	0	0	100
	De 11h à 15h	0	0	0	100
	De 16h à 20h	0	0	0	0
	Plus de 20h	29	0	0	71
Nombre d'heures consacrées à des actions de communication sur la science à destination de professionnels (12 derniers mois)	0h	19	0	0	81
	De 1h à 5h	0	0	0	100
	De 6h à 10h	29	0	0	71
	De 11h à 15h	0	0	0	100
	De 16h à 20h	0	0	0	100
	Plus de 20h	12,5	0	0	87,5

Q10. Selon vous, communiquer sur la science a pour objectifs : - d'expliquer la science



Q10. Selon vous, communiquer sur la science a pour objectifs : [de faire réfléchir]					
		Moyennement d'accord (%)	Pas d'accord (%)	Pas d'avis (%)	Tout à fait d'accord (%)
Sexe	Homme	13	17	0	70
	Femme	43	0	3	54
Catégorie	Chercheur, enseignant-chercheur...	20	7	0	73
	Personnel d'appui	46	8	0	46
	Technicien ou adjoint technique	28	15	7	50
Statut	Contractuel	28	6	0	66
	Fonctionnaire	28	10	3	59
Employeur	AgroParisTech	62,5	0	0	37,5
	INRA	23	12	2	63
	Université de Lorraine	33	0	0	66
	Autre	0	0	0	100
Age	Jusqu'à 24 ans	37,5	0	0	62,5
	De 25 à 34 ans	25	5	0	70
	De 35 à 49 ans	32	5	5	58
	De 50 à 59 ans	22	33	0	45
	60 ans et plus	0	0	0	100
Nombre d'heures consacrées à des actions de communication sur la science à destination du grand public (12 derniers mois)	0h	37	8	4	50
	De 1h à 5h	14	7	0	79
	De 6h à 10h	28	14	0	58
	De 11h à 15h	17	0	0	83
	De 16h à 20h	0	0	0	0
	Plus de 20h	29	14	0	57
Nombre d'heures consacrées à des actions de communication sur la science à destination de professionnels (12 derniers mois)	0h	43	7	4	46
	De 1h à 5h	9	9	0	82
	De 6h à 10h	29	14	0	57
	De 11h à 15h	0	25	0	75
	De 16h à 20h	0	0	0	100
	Plus de 20h	25	0	0	75

Q10. Selon vous, communiquer sur la science a pour objectifs : - de faire réfléchir le public



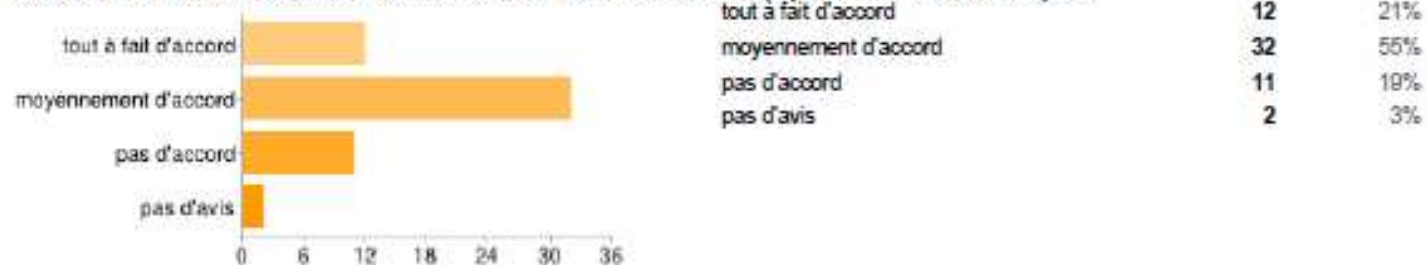
Q10. Selon vous, communiquer sur la science a pour objectifs : [de valoriser la science]		Moyennement d'accord (%)	Pas d'accord (%)	Pas d'avis (%)	Tout à fait d'accord (%)
Sexe	Homme	40	3,5	3,5	53
	Femme	32	7	0	61
Catégorie	Chercheur, enseignant-chercheur...	37	10	3	50
	Personnel d'appui	38	0	0	62
	Technicien ou adjoint technique	29	0	0	71
Statut	Contractuel	33	0	6	61
	Fonctionnaire	36	8	0	56
Employeur	AgroParisTech	50	0	0	50
	INRA	30	7	0	63
	Université de Lorraine	33	0	33	33
	Autre	75	0	0	25
Age	Jusqu'à 24 ans	25	0	0	75
	De 25 à 34 ans	30	5	5	60
	De 35 à 49 ans	47	6	0	47
	De 50 à 59 ans	44	12	0	44
	60 ans et plus	0	0	0	100
Nombre d'heures consacrées à des actions de communication sur la science à destination du grand public (12 derniers mois)	0h	25	4	0	71
	De 1h à 5h	43	0	7	50
	De 6h à 10h	43	0	0	57
	De 11h à 15h	50	0	0	50
	De 16h à 20h	0	0	0	0
	Plus de 20h	44	6	0	6
Nombre d'heures consacrées à des actions de communication sur la science à destination de professionnels (12 derniers mois)	0h	19	0	4	77
	De 1h à 5h	64	0	0	36
	De 6h à 10h	71	29	0	0
	De 11h à 15h	25	0	0	75
	De 16h à 20h	100	0	0	0
	Plus de 20h	12,5	12,5	0	75

Q10. Selon vous, communiquer sur la science a pour objectifs : - de valoriser la science



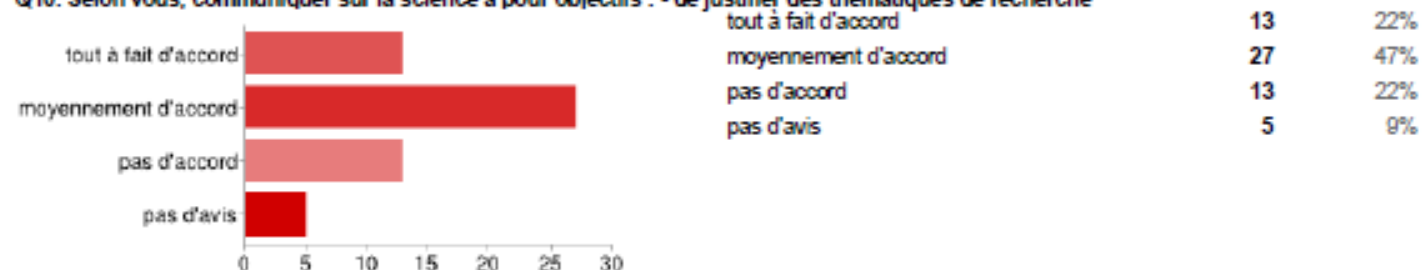
Q10. Selon vous, communiquer sur la science a pour objectifs : [de recruter pour les filières scientifiques]					
		Moyennement d'accord (%)	Pas d'accord (%)	Pas d'avis (%)	Tout à fait d'accord (%)
Sexe	Homme	52	28	3	17
	Femme	61	11	3	25
Catégorie	Chercheur, enseignant-chercheur...	62	28	3	7
	Personnel d'appui	61	0	8	31
	Technicien ou adjoint technique	43	21	0	36
Statut	Contractuel	61	22	6	11
	Fonctionnaire	26	18	2	24
Employeur	AgroParisTech	72	0	14	14
	INRA	58	19	0	23
	Université de Lorraine	0	66	33	0
	Autre	50	25	0	25
Age	Jusqu'à 24 ans	62,5	37,5	0	0
	De 25 à 34 ans	60	10	5	25
	De 35 à 49 ans	55	17	6	22
	De 50 à 59 ans	45	22	0	33
	60 ans et plus	50	50	0	0
Nombre d'heures consacrées à des actions de communication sur la science à destination du grand public (12 derniers mois)	0h	52	13	4	31
	De 1h à 5h	57	22	7	14
	De 6h à 10h	28,5	43	0	28,5
	De 11h à 15h	64	18	0	18
	De 16h à 20h	0	0	0	0
	Plus de 20h	86	14	0	0
Nombre d'heures consacrées à des actions de communication sur la science à destination de professionnels (12 derniers mois)	0h	60	0	8	32
	De 1h à 5h	45,5	45,5	0	9
	De 6h à 10h	71	29	0	0
	De 11h à 15h	50	25	0	25
	De 16h à 20h	100	0	0	0
	Plus de 20h	37,5	37,5	0	25

Q10. Selon vous, communiquer sur la science a pour objectifs : - de recruter pour les filières scientifiques



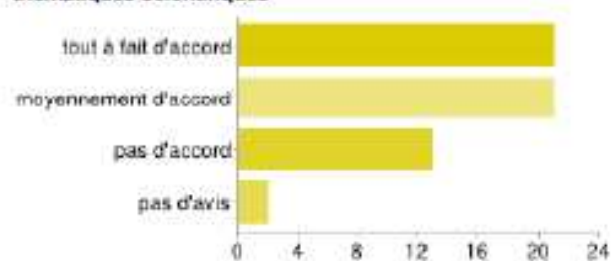
Q10. Selon vous, communiquer sur la science a pour objectifs : [de justifier une thématique de recherche]		Moyennement d'accord (%)	Pas d'accord (%)	Pas d'avis (%)	Tout à fait d'accord (%)
Sexe	Homme	47	40	10	3
	Femme	46	18	7	29
Catégorie	Chercheur, enseignant-chercheur...	47	40	3	10
	Personnel d'appui	39	7	7	47
	Technicien ou adjoint technique	50	0	21	29
Statut	Contractuel	55	28	0	17
	Fonctionnaire	41	20	13	26
Employeur	AgroParisTech	62,5	12,5	25	0
	INRA	42	21	7	30
	Université de Lorraine	100	0	0	0
	Autre	25	75	0	0
Age	Jusqu'à 24 ans	75	12,5	0	12,5
	De 25 à 34 ans	40	35	5	20
	De 35 à 49 ans	42	10	21	27
	De 50 à 59 ans	56	22	0	22
	60 ans et plus	0	50	0	50
Nombre d'heures consacrées à des actions de communication sur la science à destination du grand public (12 derniers mois)	0h	42	12,5	12,5	33
	De 1h à 5h	58	14	14	14
	De 6h à 10h	43	43	0	14
	De 11h à 15h	17	67	0	16
	De 16h à 20h	0	0	0	0
	Plus de 20h	72	14	0	14
Nombre d'heures consacrées à des actions de communication sur la science à destination de professionnels (12 derniers mois)	0h	35	15	8	42
	De 1h à 5h	45	27	18	10
	De 6h à 10h	72	14	10	14
	De 11h à 15h	50	25	25	0
	De 16h à 20h	0	100	0	0
	Plus de 20h	75	25	0	0

Q10. Selon vous, communiquer sur la science a pour objectifs : - de justifier des thématiques de recherche



Q10. Selon vous, communiquer sur la science a pour objectifs : [de donner l'occasion aux non-scientifiques de s'exprimer sur des sujets scientifiques]					
		Moyennement d'accord (%)	Pas d'accord (%)	Pas d'avis (%)	Tout à fait d'accord (%)
Sexe	Homme	32	27	3	38
	Femme	43	18	3	36
Catégorie	Chercheur, enseignant-chercheur...	31	21	3	45
	Personnel d'appui	46	31	0	23
	Technicien ou adjoint technique	43	21	7	29
Statut	Contractuel	35	18	6	41
	Fonctionnaire	38	26	2	34
Employeur	AgroParisTech	37,5	37,5	0	25
	INRA	37	21	2	40
	Université de Lorraine	33	33	33	0
	Autre	33	0	0	66
Age	Jusqu'à 24 ans	37,5	25	0	37,5
	De 25 à 34 ans	26	26	11	37
	De 35 à 49 ans	47	21	0	32
	De 50 à 59 ans	44	22	0	34
	60 ans et plus	0	0	0	100
Nombre d'heures consacrées à des actions de communication sur la science à destination du grand public (12 derniers mois)	0h	42	33	0	25
	De 1h à 5h	21	21	13	25
	De 6h à 10h	44	28	0	28
	De 11h à 15h	20	0	0	80
	De 16h à 20h	0	0	0	0
	Plus de 20h	57	0	0	43
Nombre d'heures consacrées à des actions de communication sur la science à destination de professionnels (12 derniers mois)	0h	35	19	4	42
	De 1h à 5h	36	19	9	36
	De 6h à 10h	43	28,5	0	28,5
	De 11h à 15h	25	50	0	25
	De 16h à 20h	100	0	0	0
	Plus de 20h	37,5	25	0	37,5

Q10. Selon vous, communiquer sur la science a pour objectifs : - de donner aux non-scientifiques l'occasion de s'exprimer sur des thématiques scientifiques



tout à fait d'accord	21	36%
moyennement d'accord	21	36%
pas d'accord	13	22%
pas d'avis	2	3%

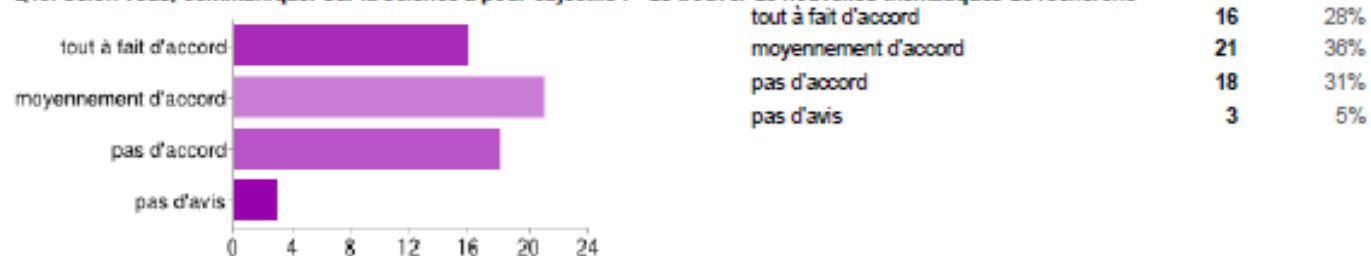
Q10. Selon vous, communiquer sur la science a pour objectifs : [d'alimenter la réflexion des chercheurs]		Moyennement d'accord (%)	Pas d'accord (%)	Pas d'avis (%)	Tout à fait d'accord (%)
Sexe	Homme	30	13	17	40
	Femme	32	0	36	32
Catégorie	Chercheur, enseignant-chercheur...	37	3	3	57
	Personnel d'appui	23	0	77	0
	Technicien ou adjoint technique	29	21	29	21
Statut	Contractuel	33	0	11	56
	Fonctionnaire	31	10	33	26
Employeur	AgroParisTech	12,5	12,5	25	50
	INRA	33	7	30	30
	Université de Lorraine	100	0	0	0
	Autre	0	0	0	100
Age	Jusqu'à 24 ans	50	0	0	50
	De 25 à 34 ans	25	0	35	40
	De 35 à 49 ans	32	10	26	32
	De 50 à 59 ans	33	22	33	12
	60 ans et plus	0	0	0	100
Nombre d'heures consacrées à des actions de communication sur la science à destination du grand public (12 derniers mois)	0h	21	4	37,5	37,5
	De 1h à 5h	50	7	14	29
	De 6h à 10h	29	13	29	29
	De 11h à 15h	17	0	17	66
	De 16h à 20h	0	0	0	0
	Plus de 20h	43	14	14	29
Nombre d'heures consacrées à des actions de communication sur la science à destination de professionnels (12 derniers mois)	0h	35	4	42	19
	De 1h à 5h	28	9	18	45
	De 6h à 10h	29	13	29	29
	De 11h à 15h	0	25	0	75
	De 16h à 20h	0	0	0	100
	Plus de 20h	50	0	0	50

Q10. Selon vous, communiquer sur la science a pour objectifs : - d'alimenter ma propre réflexion en tant que chercheur



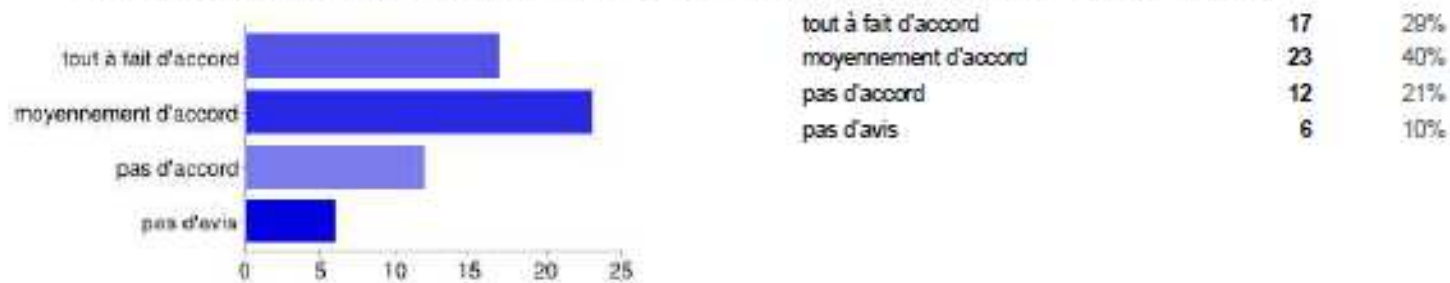
Q10. Selon vous, communiquer sur la science a pour objectifs : [de trouver de nouvelles thématiques de recherche]		Moyennement d'accord (%)	Pas d'accord (%)	Pas d'avis (%)	Tout à fait d'accord (%)
Sexe	Homme	33	40	0	27
	Femme	39	21	11	29
Catégorie	Chercheur, enseignant-chercheur...	30	37	0	33
	Personnel d'appui	54	8	15	23
	Technicien ou adjoint technique	29	43	7	21
Statut	Contractuel	56	17	0	27
	Fonctionnaire	26	38	7	29
Employeur	AgroParisTech	37,5	25	12,5	25
	INRA	30	35	5	30
	Université de Lorraine	66	33	0	0
	Autre	75	0	0	25
Age	Jusqu'à 24 ans	37,5	25	0	37,5
	De 25 à 34 ans	55	20	5	20
	De 35 à 49 ans	26	32	10	32
	De 50 à 59 ans	22	67	0	11
	60 ans et plus	0	0	0	100
Nombre d'heures consacrées à des actions de communication sur la science à destination du grand public (12 derniers mois)	0h	46	21	8	25
	De 1h à 5h	29	36	6	29
	De 6h à 10h	43	28,5	0	28,5
	De 11h à 15h	33	33	0	33
	De 16h à 20h	0	0	0	0
	Plus de 20h	14	57	0	29
Nombre d'heures consacrées à des actions de communication sur la science à destination de professionnels (12 derniers mois)	0h	35	31	7	27
	De 1h à 5h	27	37	9	27
	De 6h à 10h	43	28,5	0	28,5
	De 11h à 15h	50	37,5	0	12,5
	De 16h à 20h	50	0	0	50
	Plus de 20h	50	37,5	0	12,5

Q10. Selon vous, communiquer sur la science a pour objectifs : - de trouver de nouvelles thématiques de recherche



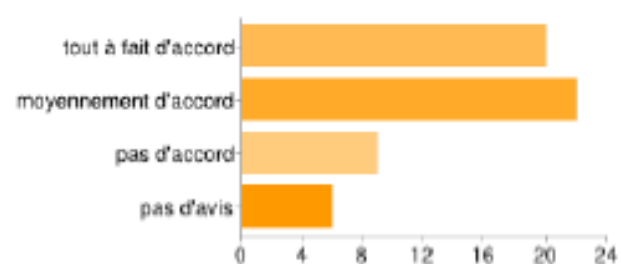
Q11. Selon vous, communiquer sur la science c'est : [une obligation]		Moyennement d'accord (%)	Pas d'accord (%)	Pas d'avis (%)	Tout à fait d'accord (%)
Sexe	Homme	33	27	10	30
	Femme	46	14	11	29
Catégorie	Chercheur, enseignant-chercheur...	47	23	0	30
	Personnel d'appui	23	0	38,5	38,5
	Technicien ou adjoint technique	36	36	7	21
Statut	Contractuel	50	28	6	16
	Fonctionnaire	33	18	13	36
Employeur	AgroParisTech	37,5	12,5	12,5	37,5
	INRA	40	20	12	28
	Université de Lorraine	33	66	0	0
	Autre	50	0	0	50
Age	Jusqu'à 24 ans	62,5	25	0	12,5
	De 25 à 34 ans	40	20	10	30
	De 35 à 49 ans	37	21	10	32
	De 50 à 59 ans	33	11	23	33
	60 ans et plus	0	50	0	50
Nombre d'heures avez-vous consacré à des actions de communication sur la science à destination de professionnels durant les 12 derniers mois	0h	46	17	21	17
	De 1h à 5h	43	28,5	0	28,5
	De 6h à 10h	43	29	14	14
	De 11h à 15h	33	17	0	50
	De 16h à 20h	0	0	0	0
	Plus de 20h	14	14	0	72
Nombre d'heures avez-vous consacré à des actions de communication sur la science à destination de professionnels durant les 12 derniers mois	0h	38	24	19	19
	De 1h à 5h	54	37	0	9
	De 6h à 10h	43	0	0	57
	De 11h à 15h	50	0	25	25
	De 16h à 20h	0	0	0	100
	Plus de 20h	25	25	0	50

Q11. Selon vous, communiquer sur vos recherches en dehors de la communauté scientifique, c'est : - une obligation



Q11. Selon vous, communiquer sur la science c'est : [valoriser la recherche]					
		Moyennement d'accord (%)	Pas d'accord (%)	Pas d'avis (%)	Tout à fait d'accord (%)
Sexe	Homme	37	17	7	39
	Femme	4	15	15	31
Catégorie	Chercheur, enseignant-chercheur...	37	23	0	40
	Personnel d'appui	31	0	46	23
	Technicien ou adjoint technique	54	15	0	31
Statut	Contractuel	38	6	6	50
	Fonctionnaire	39	21	13	27
Employeur	AgroParisTech	37,5	0	12,5	50
	INRA	43	19	12	26
	Université de Lorraine	0	33	0	66
	Autre	25	0	0	75
Age	Jusqu'à 24 ans	37,5	12,5	0	25
	De 25 à 34 ans	47	10	10	32
	De 35 à 49 ans	37	21	5	37
	De 50 à 59 ans	33	11	33	23
	60 ans et plus	0	50	0	50
Nombre d'heures consacrées à des actions de communication sur la science à destination du grand public (12 derniers mois)	0h	33	13	21	33
	De 1h à 5h	46	38	0	16
	De 6h à 10h	43	14	14	29
	De 11h à 15h	33	0	66	0
	De 16h à 20h	0	0	0	0
	Plus de 20h	43	0	0	57
Nombre d'heures consacrées à des actions de communication sur la science à destination de professionnels (12 derniers mois)	0h	42	8	23	27
	De 1h à 5h	30	20	0	50
	De 6h à 10h	43	14	0	43
	De 11h à 15h	0	50	0	50
	De 16h à 20h	50	0	50	0
	Plus de 20h	50	25	0	25

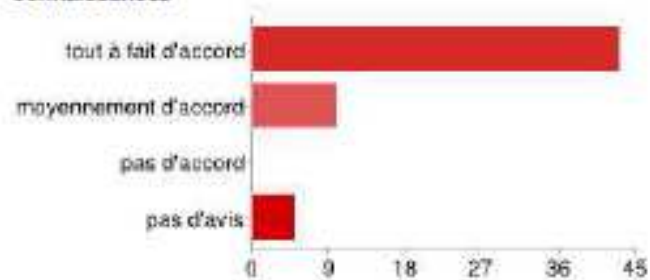
Q11. Selon vous, communiquer sur vos recherches en dehors de la communauté scientifique, c'est : - un moyen de valoriser mes recherches



tout à fait d'accord	20	34%
moyennement d'accord	22	38%
pas d'accord	9	16%
pas d'avis	6	10%

Q11. Selon vous, communiquer sur la science c'est : [transmettre des connaissances]		Moyennement d'accord (%)	Pas d'accord (%)	Pas d'avis (%)	Tout à fait d'accord (%)
Sexe	Homme	17	0	7	76
	Femme	18	0	11	71
Catégorie	Chercheur, enseignant-chercheur...	20	0	0	80
	Personnel d'appui	8	0	38	54
	Technicien ou adjoint technique	21	0	0	79
Statut	Contractuel	0	0	5	95
	Fonctionnaire	26	0	10	64
Employeur	AgroParisTech	12,5	0	12,5	75
	INRA	21	0	9	70
	Université de Lorraine	0	0	0	100
	Autre	0	0	0	100
Age	Jusqu'à 24 ans	0	0	0	100
	De 25 à 34 ans	25	0	10	65
	De 35 à 49 ans	16	0	5	79
	De 50 à 59 ans	22	0	22	56
	60 ans et plus	0	0	0	100
Nombre d'heures consacrées à des actions de communication sur la science à destination du grand public (12 derniers mois)	0h	8	0	17	75
	De 1h à 5h	43	0	0	57
	De 6h à 10h	29	0	14	57
	De 11h à 15h	0	0	0	100
	De 16h à 20h	0	0	0	0
	Plus de 20h	0	0	0	100
Nombre d'heures consacrées à des actions de communication sur la science à destination de professionnels (12 derniers mois)	0h	19	0	19	61
	De 1h à 5h	9	0	0	91
	De 6h à 10h	0	0	0	100
	De 11h à 15h	50	0	0	50
	De 16h à 20h	0	0	0	100
	Plus de 20h	25	0	0	75

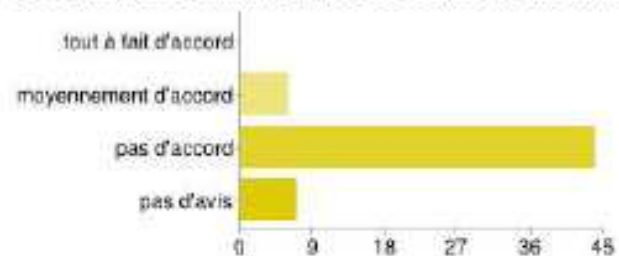
Q11. Selon vous, communiquer sur vos recherches en dehors de la communauté scientifique, c'est : - un moyen de transmettre des connaissances



tout à fait d'accord	43	74%
moyennement d'accord	10	17%
pas d'accord	0	0%
pas d'avis	5	9%

Q11. Selon vous, communiquer sur la science c'est : [une perte de temps]		Moyennement d'accord (%)	Pas d'accord (%)	Pas d'avis (%)	Tout à fait d'accord (%)
Sexe	Homme	10	80	10	0
	Femme	11	74	15	0
Catégorie	Chercheur, enseignant-chercheur...	14	83	3	0
	Personnel d'appui	8	54	38	0
	Technicien ou adjoint technique	7	86	7	0
Statut	Contractuel	6	88	6	0
	Fonctionnaire	13	71	16	0
Employeur	AgroParisTech	12,5	75	12,5	0
	INRA	9	77	14	0
	Université de Lorraine	33	66	0	0
	Autre	0	100	0	0
Age	Jusqu'à 24 ans	12,5	87,5	0	0
	De 25 à 34 ans	10	75	15	0
	De 35 à 49 ans	11	78	11	0
	De 50 à 59 ans	0	78	22	0
	60 ans et plus	50	50	0	0
Nombre d'heures consacrées à des actions de communication sur la science à destination du grand public (12 derniers mois)	0h	12,5	71	16,5	0
	De 1h à 5h	21	65	14	0
	De 6h à 10h	0	86	14	0
	De 11h à 15h	0	100	0	0
	De 16h à 20h	0	0	0	0
	Plus de 20h	0	100	0	0
Nombre d'heures consacrées à des actions de communication sur la science à destination de professionnels (12 derniers mois)	0h	12	64	24	0
	De 1h à 5h	0	91	9	0
	De 6h à 10h	0	100	0	0
	De 11h à 15h	25	75	0	0
	De 16h à 20h	0	100	0	0
	Plus de 20h	25	75	0	0

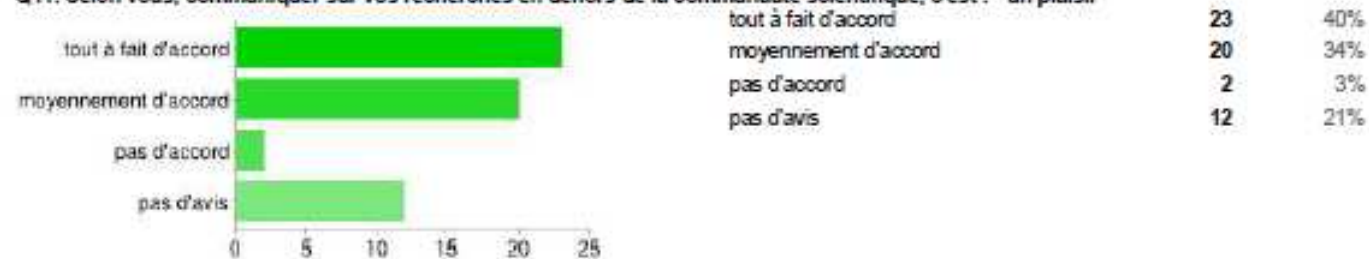
Q11. Selon vous, communiquer sur vos recherches en dehors de la communauté scientifique, c'est : - une perte de temps



tout à fait d'accord	0	0%
moyennement d'accord	6	10%
pas d'accord	44	76%
pas d'avis	7	12%

Q11. Selon vous, communiquer sur la science c'est : [un plaisir]		Moyennement d'accord (%)	Pas d'accord (%)	Pas d'avis (%)	Tout à fait d'accord (%)
Sexe	Homme	33	3	10	54
	Femme	37	4	33	26
Catégorie	Chercheur, enseignant-chercheur...	30	7	10	53
	Personnel d'appui	31	0	62	7
	Technicien ou adjoint technique	46	0	8	46
Statut	Contractuel	28	5	11	56
	Fonctionnaire	37	3	26	34
Employeur	AgroParisTech	37,5	0	12,5	50
	INRA	36	5	26	33
	Université de Lorraine	33	0	0	66
	Autre	25	0	0	75
Age	Jusqu'à 24 ans	50	0	0	50
	De 25 à 34 ans	26	6	26	42
	De 35 à 49 ans	42	0	21	37
	De 50 à 59 ans	33	0	33	33
	60 ans et plus	0	50	0	50
Nombre d'heures consacrées à des actions de communication sur la science à destination du grand public (12 derniers mois)	0h	29	9	33	29
	De 1h à 5h	54	0	23	23
	De 6h à 10h	43	0	14	43
	De 11h à 15h	17	0	0	83
	De 16h à 20h	0	0	0	0
	Plus de 20h	28	0	0	72
Nombre d'heures consacrées à des actions de communication sur la science à destination de professionnels (12 derniers mois)	0h	16	4	40	40
	De 1h à 5h	54	0	0	46
	De 6h à 10h	86	0	0	14
	De 11h à 15h	50	0	25	25
	De 16h à 20h	0	0	0	100
	Plus de 20h	25	12,5	12,4	50

Q11. Selon vous, communiquer sur vos recherches en dehors de la communauté scientifique, c'est : - un plaisir



Q12. Quels sont les freins vous empêchant de plus communiquer sur la science ?		autre (%)	Ce n'est pas assez pris en compte dans l'évolution de ma carrière (%)	Je manque de moyens (%)	Je manque de temps (%)	Je suis obligé de trop simplifier pour expliquer au grand public (%)	Le grand public n'est pas intéressé par la science(%)
Sexe	Homme	2	27	17	38	6	10
	Femme	19	19	3	49	3	7
Catégorie	Chercheur, enseignant-chercheur...	2	30	11	41	6	10
	Personnel d'appui	62,5	12,5	0	25	0	0
	Technicien ou adjoint technique	6	12	18	47	6	11
Statut	Contractuel	0	19	19	42	12	8
	Fonctionnaire	13	27	8	40	2	10
Employeur	AgroParisTech	12	12	24	28	12	12
	INRA	10	27	6	43	4	10
	Université de Lorraine	0	25	25	50	0	0
	Autre	0	28	14	58	0	0
Age	Jusqu'à 24 ans	0	10	36	54	0	0
	De 25 à 34 ans	7	35	7	31	10	10
	De 35 à 49 ans	12	26	4	46	4	8
	De 50 à 59 ans	22	0	11	56	0	11
	60 ans et plus	0	33	17	33	0	17
Nombre d'heures consacrées à des actions de communication sur la science à destination du grand public (12 derniers mois)	0h	17	17	12	29	8	17
	De 1h à 5h	9	30	9	39	4	9
	De 6h à 10h	10	30	20	40	0	0
	De 11h à 15h	0	29	14	43	7	7
	De 16h à 20h	0	0	0	0	0	0
	Plus de 20h	0	12,5	0	87,5	0	0
Nombre d'heures consacrées à des actions de communication sur la science à destination de professionnels (12 derniers mois)	0h	19	16	5	44	0	16
	De 1h à 5h	0	25	9	57	9	0
	De 6h à 10h	0	30	0	50	10	10
	De 11h à 15h	0	40	40	20	0	0
	De 16h à 20h	0	40	20	40	0	0
	Plus de 20h	7	27	20	26	13	7

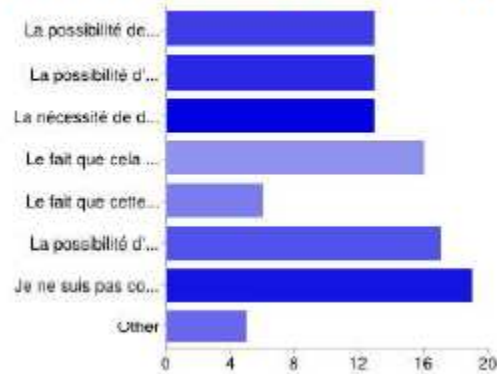
Q12. Quels sont les freins vous empêchant de plus communiquer sur la science ?



ce n'est pas assez pris en compte dans l'évolution de ma carrière	19	37%
le grand public n'est pas assez intéressé par la science	7	14%
je manque de temps	34	67%
je suis obligé de trop simplifier pour expliquer au grand public	5	10%
je manque de moyens	7	14%
Other	8	16%

Les utilisateurs peuvent cocher plusieurs cases, donc les pourcentages peuvent être supérieurs à 100 %.

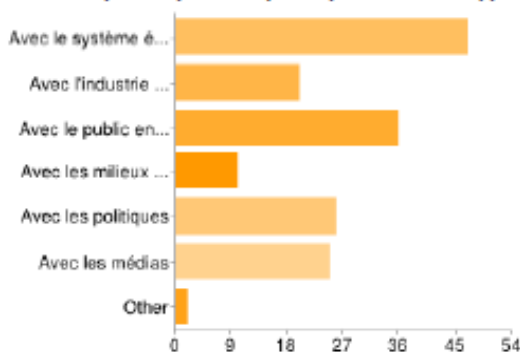
Q13. Qu'est ce qui pourrait vous convaincre de développer davantage la communication sur vos recherches ?



La possibilité de développer les contacts pour de nouvelles recherches	13	23%
La possibilité d'obtenir plus de financements	13	23%
La nécessité de discuter les implications sociales et éthiques de la recherche	13	23%
Le fait que cela soit pris en compte dans l'évaluation de ma carrière	16	28%
Le fait que cette activité soit appréciée de mes collègues	6	11%
La possibilité d'attirer plus de jeunes vers les carrières scientifiques	17	30%
Je ne suis pas concerné(e)	19	33%
Other	5	9%

Les utilisateurs peuvent cocher plusieurs cases, donc les pourcentages peuvent être supérieurs à 100 %.

Q14. Avec qui vous paraît-il le plus important de développer la communication sur la recherche scientifique ?



Avec le système éducatif	47	82%
Avec l'industrie et les services	20	35%
Avec le public en général	36	63%
Avec les milieux de la culture	10	18%
Avec les politiques	26	46%
Avec les médias	25	44%
Other	2	4%

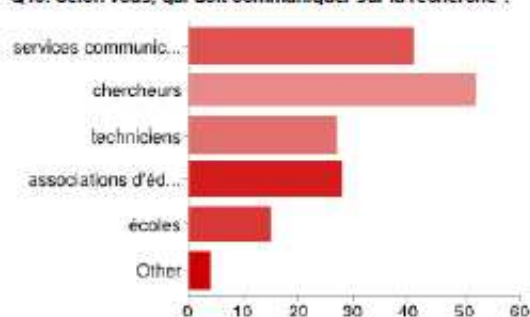
Les utilisateurs peuvent cocher plusieurs cases, donc les pourcentages peuvent être supérieurs à 100 %.

Q13. Qu'est ce qui pourrait vous convaincre de développer davantage la communication sur vos recherches ?									
		Autre (%)	je ne suis pas concerné(e)	la nécessité de discuter des implications sociales et éthiques de la recherche (%)	la possibilité d'attirer plus de jeunes vers les carrières scientifiques (%)	la possibilité de développer les contacts pour de nouvelles recherches (%)	la possibilité d'obtenir plus de financements (%)	le fait que cela soit pris en compte dans l'évolution de ma carrière (%)	le fait que cette activité soit appréciée de mes collègues (%)
Sexe	Homme	2	10	16	23	11	13	16	9
	Femme	5	36	8	13	10	13	15	0
Catégorie	Chercheur, enseignant-chercheur...	5	3	17	20	12	14	22	7
	Personnel d'appui	0	58	5	11	11	5	5	5
	Technicien	0	44	6	19	6	13	6	6
Statut	Contractuel	0	17	20	20	11	9	14	9
	Fonctionnaire	5	22	9	17	11	14	17	5
Employeur	AgroParisTech	7	13	13	21	13	13	13	7
	INRA	3	25	12	16	12	12	16	4
	Université de Lorraine	0	0	12,5	25	0	25	25	12,5
	Autre	0	10	20	30	10	10	10	10
Age	Jusqu'à 24 ans	0	13	13	13	8	20	20	13
	De 25 à 34 ans	5	27	14	16	14	0	19	5
	De 35 à 49 ans	3	16	13	26	6	20	16	0
	De 50 à 59 ans	0	25	16,5	25	16,5	16,5	0	0
	60 ans et plus	0	0	0	0	17	33	13	33
Nombre d'heures consacrées à des actions de communication sur la science à destination du grand public (12 derniers mois)	0h	0	35	5	14	14	14	10	8
	De 1h à 5h	9	17	9	17	13	13	22	0
	De 6h à 10h	0	21	8	21	14	14	14	8
	De 11h à 15h	0	0	27	27	7	7	20	12
	De 16h à 20h	0	0	0	0	0	0	0	0
	Plus de 20h	8	0	33	25	0	17	17	0
Nombre d'heures consacrées à des actions de communication sur la science à destination de professionnels (12 derniers mois)	0h	0	33	10	18	14	10	10	5
	De 1h à 5h	0	31	12,5	19	12,5	12,5	12,5	0
	De 6h à 10h	0	8	34	25	8	8	17	0
	De 11h à 15h	0	0	0	22	11	34	22	11
	De 16h à 20h	0	0	29	29	14	0	14	14
	Plus de 20h	17	5	5	11	5	17	29	11

Q14. Avec qui vous paraît-il le plus important de développer la communication sur la recherche scientifique ?								
		autre (%)	Avec le public en général (%)	Avec le système éducatif (%)	Avec les médias (%)	Avec les milieux de la culture (%)	Avec les politiques (%)	Avec l'industrie et les services
Sexe	Homme	1	21	29	17	5	15	12
	Femme	1	23	28	12	7	16	13
Catégorie	Chercheur, enseignant-chercheur...	22	21	31	14	5	15	12
	Personnel d'appui	0	21	21	17	9	17	15
	Technicien ou adjoint technique	0	26	32	16	6	14	6
Statut	Contractuel	2	23	31	17	7	10	10
	Fonctionnaire	1	22	28	15	6	17	11
Employeur	AgroParisTech	0	29	29	8	4	13	17
	INRA	2	21	28	16	6	16	11
	Université de Lorraine	0	14	44	14	14	14	0
	Autre	0	15	31	15	9	15	15
Age	Jusqu'à 24 ans	4	22	30	22	9	9	4
	De 25 à 34 ans	2	28	35	12	5	9	9
	De 35 à 49 ans	0	23	26	15	5	17	14
	De 50 à 59 ans	0	10	30	13	7	23	17
	60 ans et plus	0	20	0	20	0	40	20
Nombre d'heures consacrées à des actions de communication sur la science à destination du grand public (12 derniers mois)	0h	0	19	26	14	10	16	15
	De 1h à 5h	3	24	41	10	0	15	7
	De 6h à 10h	0	24	29	24	0	13	10
	De 11h à 15h	5	26	26	16	5	11	11
	De 16h à 20h	0	0	0	0	0	0	0
	Plus de 20h	0	20	24	16	8	25	12
Nombre d'heures consacrées à des actions de communication sur la science à destination de professionnels (12 derniers mois)	0h	1	21	27	13	7	15	16
	De 1h à 5h	0	19	38	23	0	15	5
	De 6h à 10h	0	24	29	8	5	24	10
	De 11h à 15h	0	25	25	19	12,5	6	12,5
	De 16h à 20h	0	14	30	14	14	14	14
	Plus de 20h	5	23	27	14	5	18	8

Q15. Selon vous, qui doit communiquer sur la recherche ?		Associations d'éducation populaire ou de médiation scientifique (%)	autre (%)	chercheurs (%)	écoles (%)	Services de communication (%)	techniciens (%)
Sexe	Homme	17	2	31	9	22	19
	Femme	16	2	30	9	28	15
Catégorie	Chercheur, enseignant-chercheur...	17	3	30	7	26	17
	Personnel d'appui	14	3	32	6	26	19
	Technicien ou adjoint technique	18	0	31	15	21	15
Statut	Contractuel	14	2	37	9	21	17
	Fonctionnaire	18	3	28	9	26	16
Employeur	AgroParisTech	16	4	28	16	24	12
	INRA	18	1	30	7	27	17
	Université de Lorraine	0	0	75	0	0	25
	Autre	14	7	30	7	21	21
Age	Jusqu'à 24 ans	5	0	42	10	26	17
	De 25 à 34 ans	17	6	32	7	21	17
	De 35 à 49 ans	18	2	26	11	26	17
	De 50 à 59 ans	21	0	29	4	29	17
	60 ans et plus	0	0	50	0	50	0
Nombre d'heures consacrées à des actions de communication sur la science à destination du grand public (12 derniers mois)	0h	15	2	29	12	25	17
	De 1h à 5h	17	2	32	7	27	15
	De 6h à 10h	21	0	37	0	32	10
	De 11h à 15h	16	5	32	10	16	21
	De 16h à 20h	0	0	0	0	0	0
	Plus de 20h	16	4	28	8	24	20
Nombre d'heures consacrées à des actions de communication sur la science à destination de professionnels (12 derniers mois)	0h	18	1	27	10	27	17
	De 1h à 5h	14	0	36	4	32	14
	De 6h à 10h	11	0	39	11	28	11
	De 11h à 15h	14	0	29	14	21	21
	De 16h à 20h	22	11	22	11	11	22
	Plus de 20h	17	9	35	5	17	17

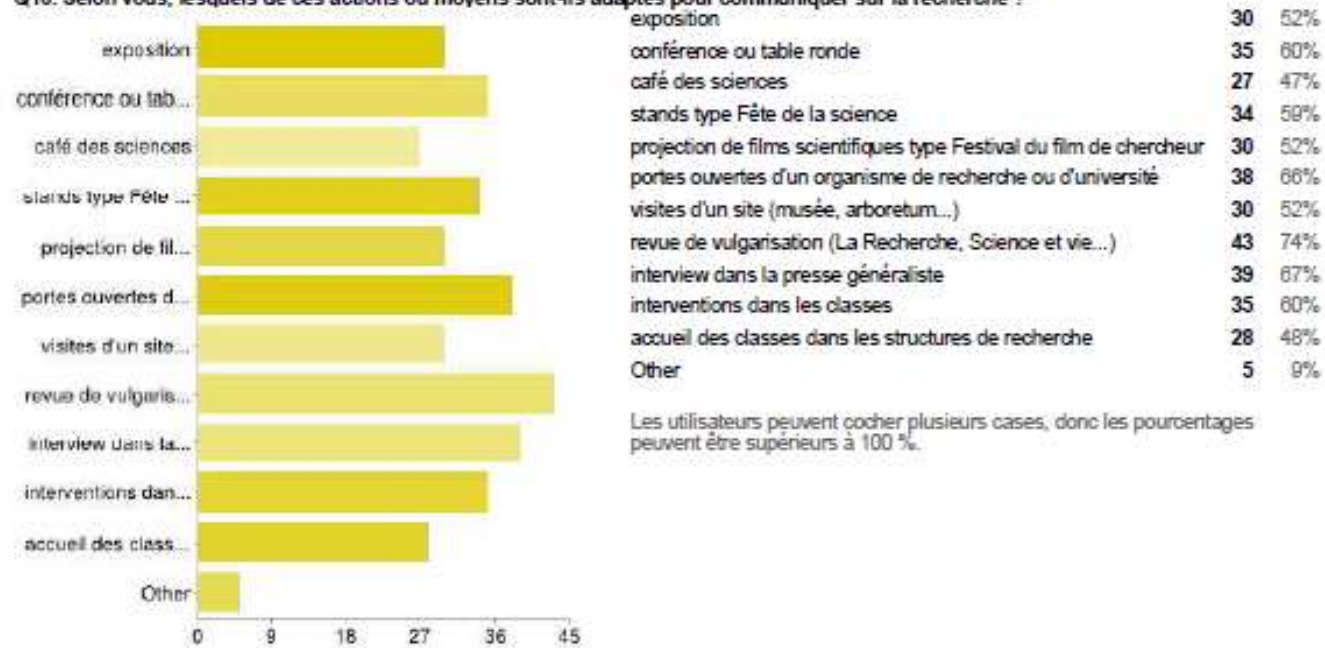
Q15. Selon vous, qui doit communiquer sur la recherche ?



services communication des organismes de recherche ou des universités	41	7
chercheurs	52	9
techniciens	27	4
associations d'éducation populaire ou de médiation scientifique (exemple CPIE, CCSTI)	28	4
écoles	15	2
Other	4	

Les utilisateurs peuvent cocher plusieurs cases, donc les pourcentages peuvent être supérieurs à 100 %.

Q16. Selon vous, lesquels de ces actions ou moyens sont-ils adaptés pour communiquer sur la recherche ?



Q16. Selon vous, lesquels de ces actions ou moyens sont-ils adaptés pour communiquer sur la recherche ?													
		Accueil des classes dans les structures de recherche (%)	autre (%)	Café des sciences (%)	Conférence ou table ronde (%)	exposition (%)	Intervention dans les classes (%)	Interview avec la presse généraliste (%)	Portes ouvertes (%)	Projection de films scientifiques (%)	Revue de vulgarisation (%)	Stands (%)	Visites d'un site (%)
Sexe	Homme	7	0	7	12	7	10	12	9	6	14	10	6
	Femme	7	3	7	7	8	9	9	11	10	10	9	10
Catégorie	Chercheur, enseignant-chercheur...	7	2	7	10	9	10	11	7	7	13	10	7
	Personnel d'appui	7	1	7	8	6	10	11	11	11	11	8	8
	Technicien	9	1	9	9	8	8	7	13	8	8	10	10
Statut	Contractuel	8	0	6	9	10	10	9	8	8	13	11	8
	Fonctionnaire	7	2	8	10	6	9	11	11	8	10	9	9
Employeur	AgroParisTech	10	0	6	12	5	12	10	8	8	12	12	5
	INRA	8	1	8	9	8	8	10	10	9	11	9	9
	Université de Lorraine	9	0	6	6	14	9	9	9	6	9	14	9
	Autre	7	0	7	10	10	10	10	10	7	15	7	7
Age	Jusqu'à 24 ans	8	0	8	11	8	11	8	11	6,5	11	11	6,5
	De 25 à 34 ans	6	1	6	7	10	8	10	10	8	12	10	12
	De 35 à 49 ans	7	2	8	9	6	9	11	9	9	12	9	9
	De 50 à 59 ans	9	2	9	13	6	11	11	9	6	8	8	6
	60 ans et plus	0	0	0	20	10	0	10	20	10	20	10	0
Nombre d'heures consacrées à des actions de communication sur la science à destination du grand public (12 derniers mois)	0h	6	1	7	9	9	10	9	11	9	12	8	8
	De 1h à 5h	9	1	5	7	9	9	10	10	7	12	10	11
	De 6h à 10h	5	0	7,5	7,5	5	10	15	10	10	8	10	5
	De 11h à 15h	6	0	6	14	6	6	14	11	6	14	11	6
	De 16h à 20h	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Plus de 20h	11	3	11	12	5	8	8	8	7	8	11	8
Nombre d'heures consacrées à des actions de communication sur la science à destination de professionnels (12 derniers mois)	0h	6	1	8	8	8	9	10	10	10	11	9	10
	De 1h à 5h	11	0	6	10	10	10	8	10	6	11	8	10
	De 6h à 10h	12	0	10	12	6	10	10	12	6	10	8	4
	De 11h à 15h	4	0	7	14	10	10	10	10	7	14	10	4
	De 16h à 20h	6	0	11	11	6	12	12	12	6	12	6	6
	Plus de 20h	4	4	7	11	8	7	13	8	8	11	11	8

