

Interdisciplinarité

Concepts-clés

1.	Degré d'intégration entre les disciplines	1
2.	Différentes perspectives sur l'interdisciplinarité	4
3.	Les problèmes complexes demandent une approche interdisciplinaire	5
4.	Les conditions de réussite du travail interdisciplinaire	6
5.	Apprendre ensemble dans une équipe interdisciplinaire	9
6.	Bien organiser une équipe interdisciplinaire	11
7.	Références	13
8.	Remerciements	14

1. Degré d'intégration entre les disciplines

Il existe plusieurs approches quant à la coopération entre différentes disciplines, en fonction de leur degré d'intégration.

Pluridisciplinarité

Dans un travail pluridisciplinaire, plusieurs disciplines sont réunies sans qu'il soit tenté d'intégrer ou de synthétiser collectivement l'information. Les spécialistes travaillent sur divers aspects de la même problématique. Il en résulte en général une simple juxtaposition des données produites dans chaque discipline. Ces données peuvent être éditées et rassemblées par un responsable dont le travail consiste à coordonner le travail des spécialistes des disciplines respectives.

Transdisciplinarité

La transdisciplinarité est plus ambitieuse que la pluridisciplinarité ou l'interdisciplinarité. Son objectif consiste à rassembler les savoirs au delà des disciplines. Comme le préfixe « trans » le suggère, il s'agit de dépasser les frontières étroites fixées pour chacune d'entre elles. Son principe essentiel consiste en un refus de diviser le monde et ses problèmes en disciplines. Alors que dans l'interdisciplinarité le travail se fait dans le cadre de (plusieurs) disciplines, la transdisciplinarité est censée construire ses propres contenus et méthodes, à partir des problèmes du monde réel, en exploitant de nombreuses disciplines.

Interdisciplinarité

Un travail interdisciplinaire est un processus dans lequel on développe une capacité d'analyse et de synthèse à partir des perspectives de plusieurs disciplines. Son objectif est de traiter une problématique dans son ensemble, en identifiant et en intégrant toutes les relations entre les différents éléments impliqués. Il tente de synthétiser et de relier le savoir disciplinaire et de le replacer dans un cadre systémique plus large.

L'interdisciplinarité peut se concevoir de différentes façons, selon les domaines institutionnels ou professionnels dans lesquels on intervient : le savoir, la recherche, l'éducation et la théorie (Nissani, 1995)

La distinction entre pluridisciplinarité, interdisciplinarité et transdisciplinarité ne va pas de soi. Les deux dernières catégories sont parfois utilisées de manière interchangeable, essentiellement pour les raisons suivantes :

- Il n'existe pas de critère communément admis de définition de l'une ou de l'autre : les chercheurs donnent différents sens à ces appellations.
- Leur application effective peut être la même, même si la recherche est différemment « labellisée ».

Souvent, c'est la théorie qui se cache derrière l'appellation qui fait la différence.

Méthodes et interdisciplinarité

Ce n'est pas la méthode qui détermine la discipline. Il existe plus de disciplines et de sous-disciplines que de méthodes. La même méthode peut être appliquée dans différentes disciplines. Par exemple :

- Les enquêtes d'exploitations agricoles peuvent servir la sociologie, l'économie, la géographie, la nutrition, etc., Les enquêtes qualitatives ou participatives peuvent être utilisées par une gamme très large de disciplines,
- La méthode expérimentale est utilisée dans la sélection variétale aussi bien que dans la biologie, la psychologie, la nutrition ou la chimie.

Ce sont l'objet de l'étude, le type de questions et l'interprétation des résultats qui diffèrent.

Evolution de l'interdisciplinarité

L'interdisciplinarité peut évoluer au cours du temps. Ce qui est aujourd'hui un travail interdisciplinaire peut mener à une intégration complète et créer une nouvelle discipline. Cette nouvelle discipline peut constituer en soi un nouveau champ d'étude scientifique, avec ses propres concepts et méthodes et ses propres experts, conférences, journaux, sociétés professionnelles, départements et cours universitaires. Une nouvelle discipline peut intégrer les méthodes et concepts de deux disciplines existantes (la chimie physique par exemple), ou faire appel aux instruments d'une discipline donnée dans un champ spécifique (l'économie environnementale, l'économie de l'eau, l'anthropologie urbaine, etc.).

Différents degrés d'interdisciplinarité

Le degré d'interdisciplinarité est très variable. Certains critères peuvent aider à le caractériser (Nissani, 1995) :

- ❑ Le nombre de disciplines impliquées,
- ❑ Le degré de similarité entre les disciplines (la sociologie est plus proche de l'économie qu'elle ne l'est des statistiques par exemple),

- ❑ La nouveauté et la créativité impliquées dans l'association des disciplines,
- ❑ Leur degré d'intégration.

Le tableau ci-dessous présente une typologie de l'interdisciplinarité :

	Interdisciplinarité étroite	Interdisciplinarité large
Types de disciplines	Paradigmes similaires Méthodes similaires Résultats faciles à intégrer	Paradigmes différents Méthodes différentes Résultats difficiles à intégrer
Nombre de disciplines	Peu de disciplines impliquées Communication simplifiée	Nombreuses disciplines impliquées Communication complexe
Lieu de travail des membres de l'équipe	Membres de l'équipe travaillant au sein d'une même organisation Communication et organisation simplifiée	Membres de l'équipe travaillant au sein de différentes organisations Communication et organisation complexes
Culture des membres de l'équipe	Membres de l'équipe partageant la même culture Communication simplifiée	Membres de l'équipe issus de différentes cultures Communication complexe

Source: van Dusseldorp, D. & S. Wigboldus (1994)

Une approche pragmatique de l'interdisciplinarité

Une vision pragmatique de l'interdisciplinarité renvoie à un type de recherche dans lequel :

- Des spécialistes bien formés dans leurs disciplines respectives travaillent en équipe à traiter un problème et formulent des recommandations pour le résoudre,
- Des spécialistes font part de leur expérience et savoir disciplinaire des concepts, méthodes et instruments afin de travailler de manière interactive avec d'autres spécialistes (chercheurs, vulgarisateurs, développeurs et autres groupes d'intérêts),
- La recherche est menée pour le compte d'un client ou d'un ensemble de clients dont la demande fixe le cadre de travail de l'équipe interdisciplinaire,
- Les objectifs de la recherche sont orientés vers le développement.

2. Différentes perspectives sur l'interdisciplinarité

Interdisciplinarité et savoir

L'interdisciplinarité peut consister en un savoir maîtrisé par une personne dans plus d'une discipline. Ainsi un scientifique peut étudier un problème en exploitant par exemple ses connaissances en agronomie, en économie et en sociologie. Une telle approche de l'interdisciplinarité n'implique pas un travail d'équipe. Elle fonctionne lorsque les questions traitées ne sont pas trop complexes. Faute de quoi, des connaissances spécifiques sont nécessaires, qu'il n'est pas facile d'acquérir. Comme il est impossible d'être un expert dans tous les domaines, on arrive aux limites de cette approche. En raison des sommes de savoirs générées par chaque discipline et de leur fragmentation en sous-disciplines, il devient de plus en plus difficile pour quiconque de se spécialiser au delà de son propre domaine.

Interdisciplinarité et recherche

L'interdisciplinarité peut être comprise comme l'association d'éléments de plusieurs disciplines afin d'étudier ou de produire un nouveau savoir. Ainsi, un sociologue peut expliquer le comportement productif d'une communauté au moyen d'outils économiques par exemple (analyse coût-bénéfice). Un agronome peut étudier le déclin de la fertilité au moyen de statistiques ou de données chimiques. Un économiste peut avoir recours à la psychologie pour expliciter les choix économiques des personnes. Ce type d'interdisciplinarité est largement pratiqué pour les raisons suivantes :

- Une seule discipline ne peut tout expliquer, surtout lorsqu'on aborde des questions complexes
- Nombre de méthodes ne sont pas spécifiques à une discipline

L'union des concepts « disciplinaires » et des méthodes peut conduire –comme par le passé - à la création de nouvelles sous-disciplines telles que l'anthropologie économique, la socio-économie, la bio-statistique, la sociologie politique, la chimie physique...

Interdisciplinarité et éducation

L'interdisciplinarité peut se concevoir comme une méthode d'enseignement holistique. On présente une problématique aux étudiants par le biais de plusieurs disciplines, ce qui en fait des penseurs versatiles à la vision élargie. Ainsi :

- Ils acquièrent toute une gamme de savoirs, de compétences, de capacités intellectuelles, de comportements et de valeurs qui en font des individus plus adaptables et les préparent à un meilleur avenir professionnel.
- Ils acquièrent aussi des savoirs d'autres disciplines qui leur sont nécessaires pour communiquer avec leurs collègues. Cet enseignement peut être indifféremment dispensé dans un département disciplinaire ou interdisciplinaire.

Interdisciplinarité et théorie

L'interdisciplinarité peut elle-même constituer un sujet d'étude. Les théoriciens de l'interdisciplinarité étudient les travaux effectués en collaboration interdisciplinaire : comment les spécialistes de plusieurs disciplines communiquent-ils ? Quels bénéfices peut-on tirer de l'interaction entre concepts issus de différentes disciplines ?

3. Les problèmes complexes demandent une approche interdisciplinaire

La plupart des chercheurs et des développeurs sont formés à une seule discipline (agronomie, économie, sociologie, géographie, etc.). Cependant, certains problèmes échappent au domaine d'une seule discipline. Ce sont souvent des problèmes complexes, inhérents à des sujets d'études tels que, par exemple, l'environnement, la production agricole et la santé. Ils ne peuvent être étudiés et résolus que grâce à la coopération entre compétences propres à plusieurs disciplines. Grâce à l'interdisciplinarité, cette coopération permet une meilleure compréhension des problèmes, ainsi qu'une meilleure compréhension des autres disciplines et de la sienne.

Avec la modification de l'agenda du développement agricole, les attentes politiques à l'égard de la recherche agricole ont également changé de nature et se sont élargies :

- Le rôle de la recherche ne se cantonne plus à l'amélioration de la productivité : elle doit aussi prendre en compte les données sociales, économiques et environnementales.
- Il est admis à présent que l'agriculture ne constitue qu'une partie des systèmes de subsistance : les améliorations agricoles visées doivent être conçues dans ce contexte élargi.
- Les buts et objectifs du développement rural sont souvent contestés : les points de vue divergent et s'affrontent, même sur ce qui est attendu des tenants des diverses disciplines, des institutions et des groupes d'intérêt.

Une situation complexe nécessite de la part des chercheurs qu'ils aient une vision globale du contexte, c'est-à-dire, de considérer tous les facteurs impliqués dans le problème qu'ils traitent, aussi bien que d'insérer ce problème dans un cadre plus large. Chaque discipline peut contribuer à la compréhension de cette complexité. L'interdisciplinarité présente deux avantages :

- **La complémentarité** : puisqu'aucune discipline ne peut tout expliquer à elle seule, les contributions de plusieurs d'entre elles apportent un meilleur éclairage.
- **La créativité** : les interactions entre disciplines remettent en question les opinions des membres d'une équipe et les met dans l'obligation de produire des explications plus originales et des innovations méthodologiques.

La capacité pour les chercheurs d'avoir une image d'ensemble, les aidant à développer une compréhension élargie, leur permet d'adapter leurs propres méthodes de recherche, leurs concepts et leurs compétences à des problématiques plus larges. Dès lors, ils peuvent poser un regard nouveau sur les limites et les biais de leur propre discipline et acquérir un savoir plus vaste. Prendre de la distance avec ses méthodes et les comparer avec d'autres permet de mieux comprendre sa propre discipline.

4. Les conditions de réussite du travail interdisciplinaire

4.1. Avoir des objectifs partagés

Dans toute équipe, il est important de s'accorder sur des objectifs communs. Ceux-ci doivent être formulés de manière à faire appel à toutes les disciplines. Ces objectifs ont pour but de faire converger le travail de l'ensemble de l'équipe et d'orienter les contributions individuelles.

- Ces objectifs constituent le niveau où l'interdisciplinarité opère le mieux et où le « tableau » complet se dessine,
- Ils constituent le point de départ de l'organisation des tâches collectives et individuelles des membres de l'équipe, et définissent les apports disciplinaires,
- Ils servent de base dans l'élaboration des procédures opérationnelles (communication et gestion internes).

L'équipe interdisciplinaire travaille pour un client. Le client est une ou plusieurs institutions (plus probablement qu'une personne) qui ont commandité l'étude, l'ont financée et/ou ont proposé les termes de référence. Les termes de référence constituent le point de départ du travail interdisciplinaire. Ils procurent la toile de fond de l'étude, apportent des précisions sur le sujet traité, sur les personnes concernées et sur les résultats qu'on attend de l'équipe. Il peut être exceptionnellement demandé à l'équipe d'aider à formuler et/ou à clarifier les termes de référence.

Hormis le « client », plusieurs institutions et/ou communautés pour lesquelles l'étude peut constituer un enjeu pourront être consultées. L'un des avantages à consulter ces clients et groupes d'intérêt, est qu'ils ne voient pas le sujet de recherche en termes disciplinaires. Ils peuvent ainsi énormément contribuer à l'interdisciplinarité, en aidant l'équipe à éviter une approche trop théorique, et à replacer le sujet dans un contexte plus large.

Au cours d'un travail interdisciplinaire, à cause des biais disciplinaires, les membres de l'équipe risquent de commencer leur enquête sous l'angle d'une « méthode », plutôt que d'un « objet » ou d'un « problème ». Commencer par le problème ouvre l'esprit aux aspects suivants :

- différentes opinions se rapportant au problème
- différentes approches de l'enquête
- différentes méthodes d'enquête

Une bonne manière pour les équipes d'explorer leurs différentes opinions et de trouver un terrain commun consiste à élaborer une définition commune de la problématique de leur recherche.

4.2. Utiliser au mieux les activités individuelles et collectives

Le travail interdisciplinaire ne signifie pas la participation de chaque membre de l'équipe à toutes les activités. C'est une erreur commune aux équipes peu expérimentées, un peu comme les enfants qui, apprenant à jouer au football, courent tous ensemble après la balle, au lieu d'occuper l'espace et de créer des occasions. Il est vital au sein d'une équipe efficace d'identifier les contributions de chaque discipline, les compétences individuelles, et par conséquent de programmer et de répartir les tâches.

Trouver un équilibre optimum entre travail individuel et travail collectif est l'un des défis les plus durs à relever pour une équipe interdisciplinaire. Le tableau ci-dessous donne, comme indications générales, les domaines dans lesquels le travail individuel et le travail en équipe ont des avantages comparatifs :

Mieux fait en équipe	Mieux fait individuellement ou en sous-groupes
Produire des idées Échanger des expériences Communiquer des informations Prendre des décisions	Rassembler l'information Élaborer des idées Apporter des propositions Préparer les sessions de travail d'équipe Formuler / écrire des textes

Une équipe interdisciplinaire ne peut se montrer compétente si ses membres ne le sont pas dans leur propre discipline. Les équipes interdisciplinaires sont plus efficaces dans l'analyse des sujets complexes, mais cette efficacité repose entièrement sur la capacité de leurs membres à alimenter la réflexion collective par une analyse détaillée et pertinente de l'information. Une erreur sur l'un ou plusieurs des aspects du sujet à traiter peut fausser les jugements de toute l'équipe. De même, une erreur dans la maîtrise d'une méthode inhérente à une discipline, amoindrit la capacité de l'équipe à rassembler des informations pertinentes et valides.

L'incompétence d'un ou de plusieurs membres dans leur discipline peut avoir l'un des effets suivants :

- Prédominance de la perspective de l'une des disciplines : des personnes plus compétentes ou sachant mieux articuler leur point de vue vont imposer l'orientation de leur discipline, même si celle-ci n'est pas la plus pertinente,
- Retrait du projet : les personnes les plus compétentes peuvent ressentir du découragement et adopter une attitude passive,
- Réduction au plus petit dénominateur commun : des erreurs de la plupart des personnes peuvent aboutir à une analyse superficielle, basée sur les informations les plus simples et les plus faciles à comprendre.

4.3. Comprendre le système de valeurs des autres disciplines

Chaque discipline correspond en fait à un « modèle conceptuel » spécifique. Les membres d'équipes appartenant à plusieurs disciplines auront des savoirs et des valeurs différents. Dans la recherche agricole, ces valeurs vont se refléter dans l'importance accordée aux différents types de données (opposant souvent numérique/quantitatif/scientifique et descriptif/qualitatif/ informel), et ce que sont en règle générale des preuves valides ou fiables. La compréhension de son propre « modèle conceptuel » et de ceux des autres disciplines est nécessaire au travail en commun. Les membres d'une équipe peuvent ainsi :

- Mieux comprendre et apprécier l'apport d'autres disciplines et leur contribution possible à l'étude en cours,

- Mieux comprendre le langage spécifique (le « jargon ») de leurs collègues et mieux communiquer avec eux,
- Mieux voir les différences et les similarités avec leur propre discipline. Dans le cadre d'un travail interdisciplinaire, les conflits sont inévitables, voire souhaités, à condition qu'ils restent gérables.

Les différences entre les concepts et les méthodes sont dues à l'objet d'étude des différentes disciplines, menant à :

- **Des différences d'échelles géographiques** : habituellement, les phyto-techniciens et les zootechniciens travaillent au niveau de l'exploitation ou du champ, les agro-pastoralistes travaillent à un niveau régional, les agro-économistes et les géographes travaillent à plusieurs niveaux.
- **Des différences d'échelles temporelles** : en général, les économistes, les phytotechniciens et les zootechniciens oeuvrent sur un pas de temps plus réduit (quelques années) que les anthropologues et les sociologues (plusieurs générations). Par conséquent, leurs méthodes respectives sont plus ou moins adaptables au contexte temporel d'une étude interdisciplinaire. Il est plus difficile pour un agronome de mener à bien un diagnostic à partir d'une étude de trois mois, en particulier lors de la saison sèche. Les sociologues sont plus à même de réunir l'information dont ils ont besoin au moyen de sources secondaires (archives, personnes ressources âgées...), que les phytotechniciens et les zootechniciens, dont les besoins en informations sont plus pointus et donc directement recueillis.

Dans un travail interdisciplinaire, les produits de chaque discipline doivent être comparables et complémentaires. Par exemple, l'échelle à laquelle chaque spécialiste travaille doit permettre à l'équipe de faire la synthèse de toutes les contributions disciplinaires. Ces produits doivent aussi être présentés dans un langage compréhensible pour les autres et qui puisse être intégré dans le résultat collectif.

Les conflits entre visions disciplinaires sont cependant inévitables ; ils sont l'essence même de la recherche interdisciplinaire. La raison d'être de celle-ci est précisément pour l'équipe, de trouver un moyen d'intégrer concepts et méthodes, de manière à en utiliser les avantages comparatifs. Pour cela, les membres de l'équipe doivent avoir la volonté de collaborer et de renoncer en partie à exercer leur contrôle. Afin de prévenir et/ou de résoudre un conflit, il faut éviter de s'enfermer dans des disputes sur les questions théoriques et retourner constamment à l'objet de l'étude, aux termes de référence et aux clients ou autres groupes d'intérêt pour clarification et/ou arbitrage. Une communication interdisciplinaire efficace réduit aussi les conflits à un niveau gérable. Pour atteindre ce but de façon optimale, les procédures doivent permettre aux différences disciplinaires de s'exprimer tout en ancrant les contributions individuelles au travail de l'équipe. Deux sources de conflits classiques dans l'interdisciplinarité sont :

- ❑ Les incompatibilités conceptuelles et méthodologiques
- ❑ Les malentendus linguistiques.

On peut réduire l'étendue de ces conflits et renforcer la participation de tous en visualisant les choses chaque fois que c'est possible. La visualisation contribue à l'élimination des « jargons » et donner une « forme » aux idées. Les membres de l'équipe peuvent ainsi présenter leurs analyses aux autres sans recourir au langage disciplinaire.

4.4. Un modèle interdisciplinaire cohérent

Pour que les équipes interdisciplinaires travaillent de manière efficace, il est important qu'elles se mettent d'accord sur un modèle commun. Un modèle interdisciplinaire ne doit pas être perçu comme une suite rigide d'étapes, applicable en toute situation. Il s'agit au contraire d'un modèle élaboré par l'équipe en fonction des besoins de l'étude.

La RAD, telle que présentée dans ces ressources pédagogiques, est une procédure de recherche générale à partir de laquelle l'équipe interdisciplinaire peut ensuite adapter le modèle le plus conforme à ses besoins. C'est une procédure logique permettant la planification d'actions conjointes, nécessaires lorsqu'on traite de problèmes complexes à travers une série d'étapes itératives. La procédure est dirigée par une équipe interdisciplinaire et inter-institutionnelle impliquant plusieurs acteurs. C'est le choix des étapes dans la procédure RAD qui fournit le modèle de l'équipe.

La construction du modèle est un processus qui ne doit pas naître des outils d'analyse, mais de la confrontation des apports disciplinaires et des intérêts des acteurs autour de la problématique. Elle est issue de la formulation de la problématique et des questions de recherche. A partir de là, l'équipe va pouvoir identifier :

- ❑ ses besoins en information,
- ❑ les concepts les mieux adaptés à l'analyse du problème,
- ❑ les outils les mieux adaptés à la collecte d'information spécifique,
- ❑ la contribution de spécialistes de chaque discipline dans la collecte et l'interprétation de l'information,
- ❑ la procédure spécifique apte à impliquer les groupes d'intérêt dans la démarche (participation directe dans la collecte et l'analyse de l'information et de la formulation de propositions ou simple validation des propositions de l'équipe).

Les étapes de la RAD couvrent, en gros, l'étude des systèmes naturels et institutionnels, ainsi que le processus d'identification et de formulation de propositions. Les termes de référence spécifiques peuvent exclure l'un ou l'autre aspect. Il n'est donc par conséquent pas nécessaire de s'y conformer totalement dans le modèle interdisciplinaire.

En même temps qu'une approche commune, l'équipe interdisciplinaire a besoin d'un cadre conceptuel commun qui peut intégrer les perspectives de toutes les disciplines. Ce cadre est défini par les concepts systémiques. Les outils qui développent et promeuvent les concepts systémiques sont donc bien adaptés au travail interdisciplinaire.

5. Apprendre ensemble dans une équipe interdisciplinaire

L'équipe interdisciplinaire a pour vocation de résoudre les problèmes. Sa capacité à le faire dépend en grande partie de l'apprentissage du travail en commun de la part de ses membres. Cet apprentissage est basé en grande partie sur la capacité de l'équipe à profiter de la diversité de ses membres en termes d'expérimentation, d'évaluation et de capitalisation, pour de meilleurs résultats. Certaines des conditions nécessaires pour cela sont :

L'ouverture des membres de l'équipe à la diversité

La diversité des points de vue constitue la particularité des équipes interdisciplinaires. Cette diversité provient de leur formation disciplinaire ainsi que de leurs origines sociales et culturelles. Une équipe interdisciplinaire doit considérer les problèmes sous des angles différents afin de

trouver les meilleures solutions. Sans quoi, elle peut s'enfermer dans une « pensée de groupe » c'est-à-dire, une même façon de voir les choses, d'avoir les mêmes avis et de prendre des décisions unanimes qui peuvent en fait se résumer à des décisions conventionnelles. Si l'équipe souhaite rester innovante, chacun de ses membres se doit d'accepter ce défi à sa façon de penser. Cela nécessite un esprit ouvert et une façon positive de réagir aux conflits.

Une procédure d'évaluation de l'apprentissage

L'apprentissage est par nature un processus itératif. Il nécessite un feedback régulier. Dans une équipe interdisciplinaire, ce feedback doit être fourni par chacun des membres. Pour cela, l'équipe a besoin d'une procédure lui permettant de passer en revue ses processus (par exemple, à la fin de chaque réunion) : Comment la réunion s'est-elle déroulée ? Quelles étaient les différences ? Comment chacun de nous les a-t-il vécues ? Comment avons-nous communiqué ? Quel comportement individuel a été utile, néfaste ou inefficace ? En cas de conflit, quelle en a été la cause et comment l'avons-nous géré ? Comment pouvons-nous nous améliorer à l'avenir ? Cette évaluation de l'apprentissage est différente de l'évaluation du contenu du travail en cours.

Des compétences sociales

En plus de leur expertise disciplinaire et de leur reconnaissance du savoir et des compétences des autres, les membres de l'équipe doivent pouvoir travailler les uns avec les autres. Cela nécessite des compétences de base dans la gestion de son expression et de ses émotions, et de celles des autres.

Ces compétences de base sont le fondement de tout travail d'équipe et nécessitent conscience de soi et auto-discipline. Si les membres d'une équipe ne peuvent ajuster leur comportement aux besoins des autres, ils risquent d'entraver la participation et de réduire l'efficacité du travail d'équipe.

La reconnaissance de l'interdépendance dans l'équipe

Une condition élémentaire du succès de l'équipe est que chaque membre de l'équipe reconnaisse que son succès personnel dépend de celui de ses coéquipiers. Cette interdépendance est liée aux points suivants :

- ❑ Les rôles : les membres de l'équipe dépendent les uns des autres pour réaliser leurs tâches,
- ❑ Les ressources : les moyens logistiques, le temps, les sources d'information sont partagés par tous,
- ❑ Les objectifs : les objectifs de l'étude sont communs à tous les membres de l'équipe et seront jugés en fonction de leur réalisation.

Cette reconnaissance va aider chacun à mieux coordonner ses activités, à apprécier la contribution des autres et à les assister.

Un soutien mutuel entre membres de l'équipe

Les objectifs communs de l'équipe seront mieux servis par un soutien mutuel. En encourageant ses coéquipiers, chacun des membres de l'équipe améliore ses propres performances et donc, la performance de l'équipe.

Le soutien mutuel peut se manifester dans :

- ❑ Une assistance en cas de besoin
- ❑ Un partage des ressources
- ❑ Une critique constructive des idées
- ❑ Un rappel permanent des objectifs à atteindre.

6. Bien organiser une équipe interdisciplinaire

Un travail interdisciplinaire efficace requiert de:

Parvenir à s'accorder sur le thème général de la recherche

Il s'agit d'une tâche classique dans le travail d'équipe, en consultation avec les clients ou les groupes d'intérêt. Un accord général sur l'objet de la recherche est une condition de base à un travail d'équipe interdisciplinaire ultérieur. L'équipe doit arriver à un consensus à ce niveau général avant d'essayer d'opérationnaliser sa recherche. Les termes de référence déterminent le cadre et les objectifs de l'étude. Ceux-ci concernent le plus souvent des problèmes de développement ; ils doivent donc être explorés plus avant par l'équipe et convertis en problèmes de recherche auxquels chaque discipline peut contribuer.

Définir les apports possibles de chaque discipline

Une fois parvenus à un accord quant à la problématique de recherche, les contributions de chaque discipline doivent être explicitées. A ce stade, chaque spécialiste doit présenter :

- ❑ Ses concepts et leur pertinence à la recherche en cours
- ❑ Les échelles temporelles et spatiales dans lesquelles ses concepts sont opérationnels.

L'équipe peut alors évaluer les différences et les complémentarités entre disciplines et prendre des décisions quant à leurs avantages comparatifs respectifs, les étapes qui composeront son modèle interdisciplinaire, la sélection des outils et la répartition des tâches.

Synthétiser les savoirs et identifier les lacunes

Une fois les savoirs de chacun passés en revue, l'équipe doit parvenir à un accord sur un cadre commun. Pour cela, elle doit décider si les savoirs disciplinaires dont elle dispose sont suffisants, ou si elle doit recourir à des concepts d'autres disciplines.

Deux points importants lors de cette phase :

- Reconnaître la diversité et résister à la tentation du consensus : deux concepts cohérents mais différents valent mieux qu'un seul concept hybride mais incohérent,
- Éviter les discussions théoriques stériles et ne pas hésiter à se rendre sur le terrain et vérifier la validité / faisabilité de ces concepts.

Pour préserver le caractère interdisciplinaire du travail d'équipe, certaines conditions sont nécessaires:

- Les résultats de plusieurs disciplines doivent être comparables et complémentaires. Par exemple, les échelles auxquelles différents spécialistes travaillent doivent permettre une synthèse de tous les apports.
- Les résultats disciplinaires doivent être rendus dans un langage compréhensible par tous et être facilement intégrables aux résultats d'ensemble.
- Le degré d'information de chaque spécialiste doit être autant que possible le même, sans quoi le résultat collectif risque d'être biaisé en faveur de la discipline la mieux informée.

Répartir les tâches

Répartir les tâches entre disciplines représente le plus grand défi du travail interdisciplinaire. Il faut à la fois :

- Avoir un accord formel de chacun sur la répartition des tâches et fixer les dates-butoirs indispensables à une gestion efficace de l'équipe,
- Conserver pour tous les participants une marge d'interprétation de cet accord afin de préserver la flexibilité créative nécessaire face à des conditions et à des opportunités changeantes. Le succès de l'association de ces deux impératifs dépendra en grande partie de la formulation préalable par l'équipe des thèmes de recherche et des contributions disciplinaires.

Formuler les règles de base

Alors qu'une atmosphère détendue contribue au dynamisme de l'équipe, une attitude permissive peut dégrader le travail d'équipe. L'équipe interdisciplinaire doit par conséquent élaborer un accord (écrit) relatif aux règles de base du travail en commun, afin de s'assurer que chacun de ses membres participe et contribue aux résultats comme convenu au début de la recherche. Ces règles incluent tout au moins :

- Une clarification des responsabilités individuelles, dans la collecte, l'analyse et le traitement des données, et en matière de leadership
- Un emploi du temps concernant l'échange d'informations et l'évaluation des contributions
- Une procédure d'évaluation des contributions individuelles et de prise de décision pour la suite des opérations.

Décider du leadership

La répartition des tâches de recherche entre spécialistes présente pour certains membres de l'équipe un risque de dérive. Il faut un leadership fort sur le plan intellectuel et en matière de gestion des ressources humaines pour tenir le cap, leadership qui doit posséder les qualités suivantes :

- La capacité à comprendre les autres, à respecter leurs propres perspectives, et à apprendre d'eux. Pour cela, le leader d'une équipe interdisciplinaire doit pouvoir penser hors des limites de sa propre discipline,
- La capacité à synthétiser les contributions des différents membres et à formuler des propositions accessibles à tous,
- La capacité à faciliter le travail au quotidien des membres de l'équipe tout en gardant une vue d'ensemble et une aptitude à anticiper.

Évaluer le travail d'équipe

Les critères d'évaluation variant sensiblement d'une discipline à l'autre, les définitions de termes communs comme « données », « hypothèse », « enquête », etc. peuvent être comprises de différentes façons. Il est par conséquent très important pour l'équipe de fixer des thèmes d'évaluation et des méthodes de contrôle de qualité et de pertinence.

Certaines composantes de la recherche en équipe peuvent être confiées à un spécialiste. Elles se réfèrent à des données spécifiques ou techniques qui requièrent un savoir précis (estimation agronomique du degré de fertilité d'un sol, identification de maladies chez des animaux, calcul du budget d'une exploitation agricole, etc.). Mais l'intégration de ces données à la recherche d'ensemble doit être discutée dans l'équipe afin de s'assurer que le travail de tout un chacun est étroitement lié aux objectifs de la recherche.

7. Références

Quelques pistes bibliographiques :

van Dusseldorp, D. and Wigboldus, S. (1998) Interdisciplinary research for integrated rural development in developing countries: The role of social sciences, in Newell, H.N (Ed): Interdisciplinarity, Essays from the literature, College Entrance Examination Board, New York.

Hawkins, R. (1997): Training in interdisciplinary team research for agricultural development: the experience of ICRA, in The journal of agricultural education and extension, Volume 4 number 1.

Janssen, W. and Goldsworthy, P. (1996): Multidisciplinary research for natural resource management: Conceptual and practical implications, in *Agricultural Systems*, 51, pp. 259-279.

Schmitz, J. (1990) : L'anthropologie et les disciplines du développement, in Cahiers d'Etudes Africaines, N° 120, Vol. XXX, pp. 493-507

Quelques ressources en ligne:

Interdisciplines, site web consacré à la recherche interdisciplinaire en sciences humaines
<http://www.interdisciplines.org/index.cfm>

Sélection documentaire sur l'interdisciplinarité élaborée par la **Direction des Ressources documentaires du CRDP** de l'Académie de Grenoble et le Pôle ressources formateurs de l'IUFM
<http://www.crdp.ac-grenoble.fr/tpe/selecdoc/methodo/inter.htm>

Morin, E. : Sur l'interdisciplinarité, disponible en ligne à : <http://perso.club-internet.fr/nicol/ciret/bulletin/b2c2.htm>

Nissani, Moti (1995): "Fruits, salads, and smoothies: a working definition of interdisciplinarity." *Journal of Educational Thought* 26: 2.
<http://www.is.wayne.edu/mnissani/pagepub/smoothie.htm>

Interdisciplinarité et intervention, site web de **Bruno Fortin** :
<http://www.chez.com/brunofortin/sme1020/>

Interdisciplinarité, étude de cas autour d'un parcours "sciences expérimentales et de la nature" dans le cadre de l'expérimentation académique (1999-2001), disponible en ligne à :
<http://parcours-diversifies.scola.ac-paris.fr/parcourssciences/interdisciplinarite6.htm>

Team Learning, site web de Dick McCann, disponible à : <http://www.tms.com.au/tms12-2c.html>



Delattre, P. : Interdisciplinaires (Recherches) ; disponible en ligne à : <http://www.arfe-cursus.com/transdisciplinaire1.htm>

Sperber, D. : **Pourquoi repenser l'interdisciplinarité ?** disponible en ligne à : <http://www.interdisciplines.org/interdisciplinarity/papers/1/10/language/fr>

8. Remerciements

Cette ressource pédagogique a été préparée pour l'ICRA (www.icra-edu.org) par Nour Sellamna, et mise en forme par Richard Hawkins. Elle a été écrite pour aider au renforcement des capacités de la Recherche Agricole pour le Développement (RAD).

Son utilisation est autorisée à des fins non-commerciales. Nous vous demandons simplement de nous en informer en envoyant un message électronique à icra@agropolis.fr ou [en laissant un commentaire sur notre site](#), pour nous dire comment vous l'avez utilisée et comment, d'après vous, elle pourrait être améliorée – Merci!