

LA TRANSDISCIPLINARITÉ, UN
PROCESSUS D'INTÉGRATION QUI
TRANSCENDE LES LIMITES
DISCIPLINAIRES?



QUEL NIVEAU D'INTÉGRATION DES DISCIPLINES?

Charlotte da Cunha - EC Agroécologie - 22-25 janvier 2018

- **Objet d'étude commun à plusieurs disciplines**
 - Agroécologie, adaptation au changement climatique, etc.
 - Interactions - trois niveaux d'intégration croissants -fertilisation croisée progressive [Blanchard, et al., 2010]

Que nous dit Le Larousse

pluridisciplinaire
adjectif

Définitions [Synonymes](#)

- Qui concerne plusieurs disciplines, domaines d'étude.

multidisciplinaire
adjectif

Définitions [Synonymes](#)

- Synonyme de [pluridisciplinaire](#).

interdisciplinaire
adjectif

- Qui relève des relations entre plusieurs disciplines, plusieurs sciences.

transdisciplinaire
adjectif

- Qui dépasse les cloisonnements entre les [disciplines](#).

Pluridisciplinarité

- Encourage plusieurs disciplines à coexister dans la même entité (par exemple, une université)
- Sans nécessiter nécessairement d'échanges entre elles
- Fertilisation croisée n'existe pas

Multidisciplinarité

- **Objet commun – imposition de facto**
 - Chacun conserve ses règles, ses méthodes et ses outils spécifiques
- **Eg. Recherche sur le changement climatique - GIEC**
 - 3 groupes de travail qui étudient différents aspects du même objet:
 1. ses dimensions scientifiques,
 2. son impact sur les sphères sociale, économique et environnementale,
 3. le développement des politiques d'adaptation et d'atténuation.
- **Fertilisation croisée est limitée**
 - Principes dominants: robustesse disciplinaire, évaluation par les pairs, réception des savoirs par les décideurs.

Interdisciplinarité

- Compréhension globale d'un thème commun
 - Echange de vocabulaire, concepts, règles, méthodes et outils entre différentes disciplines
 - Compréhension de l'objet commun partiellement libérée des contraintes propres aux règles disciplinaires
- Eg. Recherche sur le changement climatique - GIEC
 - « Rapport spécial sur les scénarios d'émissions » (SRES) et scénarios « Shared Socioeconomic Pathways » (SSP)
 - Scénarios prospectifs - dialogue entre les scientifiques du climat et les économistes.
- Fertilisation croisée conduit à une atténuation progressive des limites disciplinaires
 - Mais possible d'établir les généalogies disciplinaires

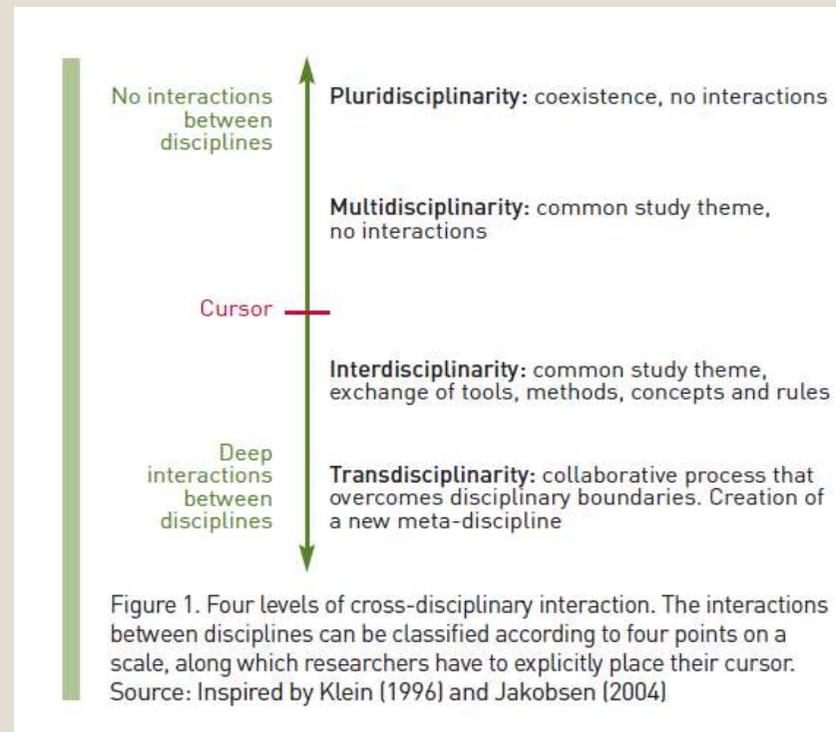
Transdisciplinarité

- **Processus d'intégration**
 - Dépasse les limites disciplinaires. Frontières disciplinaires deviennent floues
 - Compréhension plus complète d'un monde complexe
 - Co-construire avec les acteurs non scientifiques
- **Eg. Recherche sur le changement climatique - GIEC**
 - « Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation » (SREX)
 - Intègrent les dimensions environnementales, sociales et économiques requises
 - Compréhension fonctionnement de la Terre + réalités sociales et politiques => répondre à leurs attentes
- **Fertilisation croisée est forte**
 - Nouvelle discipline créée, avec ses propres codes et outils
 - Perte de l'identité disciplinaire d'un chercheur ou d'une équipe

Que se passe-t-il dans le cadre d'un projet inter/transdisciplinaire?

- Hybridation inter/transdisciplinaire
 - Réponse à des questions qui sont enracinées dans la société
 - Résultant de l'excellence disciplinaire et multidisciplinaire centrée sur un objet commun
 - Partage interdisciplinaire de vocabulaire, concepts, de théories, de méthodes et de données
- Création d'un champ émergent, voire d'une nouvelle discipline, avec ses propres codes et outils
 - Processus de partage des connaissances similaire à celui de l'interdisciplinarité
 - Résultats trouvent leurs particularités dans l'impossibilité de reconnaître leurs origines disciplinaires

- Premières étapes pour les chercheurs et praticiens
 - Définir et situer le degré d'interaction entre les disciplines impliquées
 - Réfléchir sur une définition harmonisée de l'interdisciplinarité





POURQUOI S'INTÉRESSER À LA TRANSDISCIPLINARITÉ?

Recherche-action participative: une recherche à visée
formatrice et transformative

Charlotte da Cunha - EC Agroécologie - 22-25 janvier 2018

Recherche action participative (RAP)

- Démarche non traditionnelle de faire de la science
 - Donner le pouvoir à tous les acteurs
 - Dynamiques de co-construction des savoirs
- Visée formative (bi-latérale)
 - Repose sur l'engagement de tous les acteurs (citoyens, entrepreneurs, gestionnaires, élus ou chercheurs)
 - Savoirs locaux et scientifiques
 - Apprentissage mutuel (au contact de l'autre - des modes de fonctionnement permettant l'action avec l'autre).

- Visée transformative - Nouveaux modes de gouvernance et de stratégies d'adaptation
 - Processus de co-construction de connaissances et de coproduction d'outils.
 - Appropriation des savoirs scientifiques par la société et les décideurs par cette co-construction.
 - Certains acteurs deviennent à leur tour formateur/porteur au sein de réseaux coopératifs d'échanges.

- Posture méthodologique centrée sur la transdisciplinarité

ARUC-DCC (2010-2015)

- Alliance de recherche universités-communautés - défis des communautés côtières
 - Recherche longitudinale - facilitateurs auprès de différents acteurs (secteur public, secteur économique et société civile)
 - Combler le « déficit d'adaptation » exacerbant les vulnérabilités de certaines communautés côtières de la région de l'Atlantique du Canada.
 - Examiner la capacité d'adaptation de douze municipalités face aux CC pour ensuite les aider à la renforcer (la moitié touchées par la « tempête du 6 décembre 2010 », l'autre non).

- Diverses méthodes et outils

- MÉAG (Méthode d'évaluation par animation de groupe), cartographie participative
- Forum citoyen ouvert, conférences, « assemblées de cuisine », groupes de discussion
- Entrevues individuelles
- Différentes d'une municipalité à l'autre

- Résultats du projet

- Renforcement du capital social - plus grande confiance entre les intervenants et renforcement de l'intérêt de la population vis-à-vis d'un projet.
- Propice à l'acceptation des risques dus aux effets des changements climatiques.
- Capacité d'auto-organisation des municipalités
- Questions autour du rôle des experts, des chercheurs universitaires ainsi que des universités en matière d'adaptation, de résilience et de développement territorial.

- Quel vécu transdisciplinaire?
 - Travail à trois: géographie sociale (Québec), biologie (Ontario), aménagement du territoire (Québec, thèse en France),
 - Approche empirique autour des démarches de RAP dans les municipalités. Travail pragmatique, peu axé sur une filiation disciplinaire.
 - Rencontre sur
 - des méthodes communes, à l'origine disciplinaire diverse (entretiens semi-directifs (sociologie), MEAG (sciences de l'enseignement), focus group (psychologie sociale)) et parfois difficile à identifier (Forum citoyen ouvert, « assemblées de cuisine », etc.)
 - avec une bibliographie commune liées au sujet (Adger, Holling, Folke, etc.)
 - Frontières disciplinaires s'effacent....

- Quelles publications transdisciplinaire?
 - Exemple du GIS Participation
 - Acte du 1^{er} colloque du GIS Participation (2011)
 - Cadre d'analyse sur les dimensions de la résilience des municipalités étudiées
 - GIS porté par des sociologues, avec la présence d'économistes, politologues....
 - Deux chapitres de livre, portant sur:
 - Une analyse de l'efficacité des RAP pour développer et mettre en place des stratégies d'adaptation, à partir des résultats des terrains au Québec (deux municipalités touchés par la tempête du 6 décembre 2010 : Maria et Bonaventure, baie des chaleurs) -
 - L'application du MEAG dans une municipalité au Québec (Bonaventure) - *Coastal Zones: Solutions for the 21st Century*



POURQUOI S'INTÉRESSER À LA TRANSDISCIPLINARITÉ?

Travailler ensemble pour mieux comprendre un
phénomène complexe

Charlotte da Cunha - EC Agroécologie - 22-25 janvier 2018

- Analyse multicritère de plans d'adaptation aux changements climatiques aux USA et en France (2017)
 - Objet commun d'étude: adaptation au changement climatique
 - Géographie => Elena Lioubimtseva (thèse en géographie) - GVSU
 - Géographie physique (GIS, étude des échelles spatiales et temporelles) et sociale (analyse de vulnérabilité, utilisation des données climatiques)
 - Aménagement du territoire => Charlotte da Cunha (thèse en économie écologique, qualifié en aménagement du territoire) - UVSQ
 - Planification de l'adaptation, Evaluation des pratiques participatives, Analyse multicritères et scénarios narratifs, Recherche-action participative.

- Apport de connaissances respectives (disciplinaires, contextuelles)
 - Pour avoir un cadre d'évaluation commun (discussion sur les critères d'évaluation, leur importance et leur évaluation)
 - Pour choisir les villes étudiées et exploiter les résultats

- Quel vécu transdisciplinaire?

- Cadre complet basé sur une bibliographie partiellement commune et partiellement individuelle
- Modalités de choix des villes différents selon les conditions du pays
- Interprétation à partir des connaissances respectives des deux chercheuses
 - Elena: analyse de vulnérabilité, utilisation des données climatiques, étude d'impact
 - Charlotte: mesures d'adaptation, processus participatif et science citoyenne, système d'indicateurs

- Quelle publication transdisciplinaire?

- Choix de la revue: Question épineuse mais plus aisée avec le monde anglo-saxon qui s'inquiète moins des disciplines que du facteur d'impact
 - International Journal of Urban and Regional Research
- Présentations en conférence à venir



POURQUOI S'INTÉRESSER À LA TRANSDISCIPLINARITÉ?

Intégration art et science : une recherche à visée
transformative, basé sur l'émotionnel

Charlotte da Cunha - EC Agroécologie - 22-25 janvier 2018

Artisticc (2013-2017)

- **Approches transdisciplinaires novatrices pour élaborer des stratégies d'adaptation robustes:**
 - socialement, culturellement et scientifiquement axées sur les communautés,
 - centrées sur des études de cas.
- **Intégration art et sciences**
 - Projet de recherche culturellement valorisé par l'art
 - Traduit les résultats de terrains, les expériences de vie réelle, dans des histoires et des œuvres d'art qui ont un sens pour ceux qui sont touchés par le changement climatique

Baie de Brest

- Plusieurs thèmes de recherche, notamment en sciences du vivant et en science climatique:
 - Importance of oceanic processes (estuarine responses to the coupled effects of nutrient enrichment AND changing climate)
 - Foresight for coastal climate change adaptation
- Intégration Art et Sciences sur ces thèmes
 - ANTHROPOSCÈNE*Arts, sciences et politique, Du 8 au 11 juin 2016, au Maquis à Brest
 - Extrait du film documentaire de Sébastien Durand (14 min).

CoCliServ (2017-2020)

- Explore de nouvelles façons de transformer la science du climat
 - Pour produire des services climatiques centrés sur les besoins en informations des populations locales
 - Pour mobiliser, habiliter et responsabiliser les communautés locales et les scientifiques pour une action locale.
- Terrain d'étude sur le Golfe du Morbihan
 - Partenaires locaux: Clim'actions Bretagne Sud et le PNR du Golfe du Morbihan
 - Artiste visuelle (réalisation de dessins, d'éditions et livres d'artiste ou encore des installations in situ – en lien avec la thématique climat)
 - Des chercheurs de l'OVSQ, en sciences sociale (CEARC) et en science du climat (LSCE).



ATELIER – OBJECTIF 3

Charlotte da Cunha - EC Agroécologie - 22-25 janvier 2018

Cet accent mis sur la recherche par et pour l'action transformatrice implique une posture s'inscrivant résolument dans le continuum discipline-interdiscipline-transdiscipline.

En effet, si la discipline, comme forme institutionnelle de la production de savoir, demeure une des formes efficaces et importantes pour l'organisation des activités scientifiques, la confrontation aux réalités complexes des processus décisionnels implique de faire disparaître progressivement les frontières disciplinaires en les transcendant.

Quelle place de l'inter/transdisciplinarité en agro-écologie? Comment et quel niveau d'intégration mettre en place?

- **Mardi 15H00-18H00 : Analyse des projets GESTER et Sélection participative du blé – partenariat INRA/Réseau Semences Paysannes**
 - Projets vont être décortiqués par les participants pour définir les forces et faiblesses en terme d'inter/transdisciplinarité et ce qui aurait pu être fait pour permettre une fertilisation croisée.
 - 15H00-15H40. Répartition et prise de connaissance individuelle des supports nécessaires à l'analyse. Chaque projet est étudié par deux groupes (groupe 1 et 3 pour projet 1 // groupe 2 et 4 pour projet 2)
 - 15H40-16H40. Atelier partie 1 – appropriation du projet (Découvertes des projets et discussion autour de leurs forces et faiblesses en terme d'inter/transdisciplinarité).
 - 17H-18H15. Atelier partie 2 – repenser le projet (Simulation « Si vous aviez été impliqué dans ce projet »)

- **Mercredi 9H-12H30 : Réflexion globale sur l'inter/transdisciplinarité**
 - 9H-10H40 : Regroupement des groupes 1&2 + groupes 3&4 pour répondre aux questions 7 à 10.
 - 11H-12H : Restitution pour les Q7&8, puis débat pour les Q9&10.
 - 12H-12H30 : Conclusion de l'atelier.

- Analyse des projets GESTER et Sélection participative du blé – partenariat INRA/Réseau Semences Paysannes

Merci de garder une trace écrite des réponses à ces questions

- **Etape 1 (1H) – appropriation du projet**

- Réécrivez les objectifs du projet pour vous les approprier.
- Quelles sont les disciplines en jeu ? Le projet est-il multi-inter-transdisciplinaire ?
- Comment le projet a-t-il été construit ? Quel est la nature des liens entre les disciplines ?
Par exemple, l'inter/transdisciplinarité est-elle visible dans les questions de recherche ? dans les méthodologies développées ? dans les publications (scientifiques, de vulgarisation, etc.) ?

- **Etape 2 (1H15) – repenser le projet « Si vous aviez été impliqué dans ce projet »**

- Comment auriez-vous interagis avec les chercheurs des autres disciplines ou les acteurs de la société civile impliqués ? Quels démarche/processus auriez-vous mis en place pour mener à bien les objectifs inter/transdisciplinaires ?
- Quels indicateurs de suivi ou de réussite auriez-vous mis en place ?
- Quelles pistes d'amélioration auriez-vous pu proposer au projet pour plus d'interdisciplinarité ? de transdisciplinarité ? Quels liens le projet aurait-il pu créer avec la société ? avec d'autres disciplines (sciences du vivant, sciences sociales) ?

- **Réflexion globale sur l'inter/transdisciplinarité**
- **Etape 1 (1H40) – réflexion croisée sur les deux projets**
 - En prenant l'expérience des deux projets et vos expériences personnelles :
 - Quels facteurs de réussite et d'échec de l'inter/transdisciplinarité pouvez-vous identifier ?
 - Quels problèmes avez-vous identifiés ? Comment les surmonter ?
 - Quels indicateurs de suivi, de réussite ?
 - En prenant l'expérience des deux projets et vos expériences personnelles :
 - Quelles démarches inter/transdisciplinaire peuvent-être mise en place ? Quelles disciplines peuvent-être impliquées et pourquoi ? **A quelles échelles temporelles et spatiales?**
 - Comment peut-on piocher (concept, méthodes) dans une discipline sans en dénaturer les concepts et méthodes ? Est-ce que ça bouge les bases des disciplines ?
 - L'agroécologie, interdisciplinaire (voire transdisciplinaire) par essence, peut-elle devenir une nouvelle discipline à part entière ? Qu'est-ce qui définit les principes de recherche ? A-t-on les moyens de faire uniquement de l'inter/transdisciplinaire ?
 - A quelles questions sociétales répond l'agroécologie ?
 - **Est-ce « mal » d'être un chercheur militant? Est-ce que ça signifie qu'on « ne fait pas de la recherche »?**
- **Etape 2 (1H00) - présentation**
 - Merci de partir de la présentation fournie pour réaliser la restitution des questions 7 et 8. **[15 min par groupe]**
 - Nous nous lancerons dans un débat pour les questions 9 et 10. **[30 min]**