RAPPORT MI-PARCOURS

Février 2019-Novembre 2021

Document provisoire

Dir. S.Servain (INSA CVL, CITERES)
F.Bankhead (Univ.Orléans, LBLGC)
Animateur : V.Cognard
E-mail : rtrmidi@univ-tours.fr
Site web : rtrmidi.univ-tours.fr

UMR CITERES, Univ. Tours
35 Allée Ferdinand de Lesseps
37200 Tours

Région Centre-Val de Loire

RÉSEAU MiDi
Milieux & Diversité
Réseau thématique de recherche en Région Centre Val de Loire

TABLE DES MATIÈRES

PRESENTATION DU RESEAU 4
Réseau Thématique de Recherche en Région Centre-Val de Loire 4
Les objectifs : 4
Les actions : 4
Périmètre scientifiques et techniques 5
Les axes de recherche 5
Les objets thématiques 5
CARTOGRAPHIE DES ACTEURS 6
CHIFFRES CLES 7
MANIFESTATIONS SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES 8
Colloques 8
2019 8
2020 8
2021 8
Séminaires et journées d'étude 9
2019 9
2020 10
2021 10
SOUTIEN PROJETS 12
Projets ayant reçus un soutien de MiDi au niveau régional 12
2019 12
2020 12
2021 13
Accompagnement de projets internationaux 13
2019 13
2020 13
2021 14
Relation internationale et mobilité 14
2019 14
2020 14
2021/22 14

FORMATION 15
2019 15
2020 15
2021 15
ACTIONS PROGRAMMEES FIN 2021 et 2022 16
Colloques 16
2022 16
Séminaires et journée d'étude 16
2021 16
2022 16
Projets et collaborations internationales 16
Volet formation 16
INDICATEURS 17
Point de mi-parcours 17
Projections 2022 17

PRESENTATION DU RESEAU

Réseau Thématique de Recherche en Région Centre-Val de Loire

Financé par la Région Centre-Val de Loire dans le cadre de son appel à Réseau Thématique de Recherche, MiDi développe les collaborations scientifiques en lien avec les changements globaux, les mécanismes d'adaptation et l'ingénierie technique et sociale des milieux et de la biodiversité. Interdisciplinaire, le réseau MiDi est à l'interface des sciences du vivant, géosciences et sciences humaines et sociales travaillant sur des problématiques socio-environnementales.

Par la prise en compte de l'ensemble du processus qui va des changements naturels et anthropiques jusqu'aux politiques d'accompagnement, de compensation et aux résistances à ces changements, et leurs conséquences, MiDi affiche son originalité par sa capacité d'approche transdisciplinaire, orientée vers l'action.

Les objectifs :

- Dynamique de recherche : favoriser l'interconnaissance des laboratoires de la Région Centre-Val de Loire affichant des thématiques environnementales et accroître la visibilité des compétences académiques de la région Centre-Val de Loire
- Accompagner les projets de recherche : aider les chercheurs dans le montage de leur projet et contribuer au développement des projets
- S'engager dans des actions de formation : Proposer des journées de formation à destination des étudiants, jeunes chercheurs et gestionnaires

Les actions :

- Manifestations scientifiques: organiser et soutenir des manifestations scientifiques et techniques ; mettre en place des journées de formation.
- Interaction : développer les interactions entre les activités de recherche et les activités socio-économiques situées en Région ; valoriser les travaux et le partage de connaissance

- Développement International : accompagner les chercheurs dans leur démarche de préparation de dossier pour le dépôt de projets internationaux animer des groupes thématiques, aider aux mobilités internationales.

Périmètre scientifiques et techniques

Dans le contexte d'accélération des changements globaux et d'utilisation intensive des ressources naturelles, la Recherche doit anticiper le développement de la Société.
Sur la base des compétences en Région sur les milieux, la biodiversité et les dynamiques sociétales, MiDi a défini 3 axes de recherche sur lesquels s'adossent 4 objets d'études.

Les axes de recherche

Les objets thématiques

Eau : Approches intégrées de l'eau et de la diversité des milieux aquatiques. Adaptabilité et gestion de la ressource en eau en termes de qualité et de quantité

Forêt : Dynamiques des forêts dans un contexte de changements globaux, anticiper ces changements et améliorer la compréhension des socio-écosystèmes pour permettre leur adaptation

Sol : Services rendus par les sols, relations sol-biodiversité

Ville : Nature, changements globaux et Ville de demain, quels besoins, quelles demandes, quels moyens et quelles méthodes ?

« Pour la connaissance et la gestion des ressources naturelles en Région Centre-Val de Loire. »

CARTOGRAPHIE DES ACTEURS

MiDi (Milieux & Diversité) associe équipes de recherche, organismes publics, associations et gestionnaires impliqués sur des thématiques socio-environnementales et dans l'étude des interactions milieux-biodiversité-société.

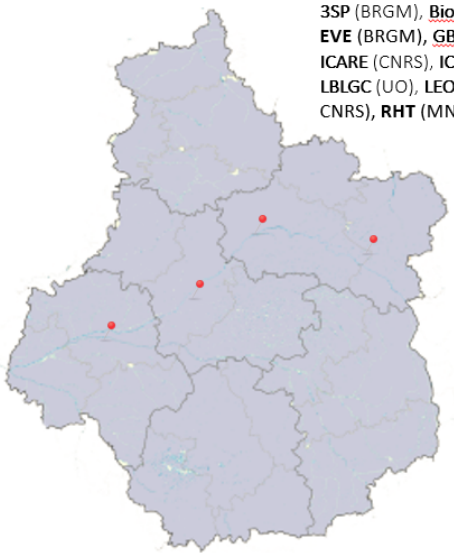
8 organismes de recherche

4 partenaires académiques

9 partenaires non académiques

4 soutiens

31 unités de recherche



Orléans (21)

3SP (BRGM), **BioForA** (INRAE-ONF), **CEDETE** (UO), **ERCAE** (UO, ESPE CVL), **EVE** (BRGM), **GBFor** (INRAE), **GDR** (BRGM), **GéHCO** (UT), **GME** (BRGM), **ICARE** (CNRS), **ICOA** (UO), **InfoSol** (INRAE), **ISTO** (CNRS, UO, BRGM), **LBLGC** (UO), **LEO** (UO CNRS), **LPC2E** (CNRS, UO), **NRE** (BRGM), **OSUC** (UO, CNRS), **RHT** (MNHN), **UR SOLS** (INRAE), **URZF** (INRAE).

Blois

Ecole du paysage (INSA CVL)

Tours (9)

BBV (UT), **BOA** (INRAE), **CeTHiS** (UT), **CITERES** (CNRS, UT), **InTRu** (UT), **IRBI** (UT, CNRS), **IRJI** (UT), **PAVéA** (UT), **PRC** (INRAE, CNRS, UT, IFCE),

Nogent-sur-Vernisson (1)

EFNO (INRAE),

RTR MiDi

Des interactions/implication avec d'autres programme notamment les ARD SyCoMore, I-PAT, PIVOTS, et les RTR EntomoCentre, IEHCA et Biotechnocentre.

CHIFFRES CLES

2019-2021

31 unités de recherche impliquées dans le réseau

23 manifestations scientifiques

11 projets soutenus qui ont été financés

3 projets internationaux accompagnés ayant obtenus un financement

3 mobilités internationales

MANIFESTATIONS SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES

Les animations transversales portent sur des thématiques variées liées aux axes et objets.

Du 1er janvier 2019 au 30 novembre 2021

Colloques

2019

- **Forest ecosystems, living forest**, 26-27 mars 2019, Château de Chambord. Coorganisation MiDi. Dans le cadre de la restitution du projet COSTAUD (INRAE) et en lien avec l'objet forêt. Réalisation de captation vidéo. En savoir plus.
- **Les Friches urbaines : une forme de nature en ville ?**, 21-22 mai 2019, Tours. Partenariat MiDi, en lien avec l'objet ville. Soutien du RTR. En savoir plus.
- **Chenin blanc international congress**, 1-3 juillet 2019, Angers. Partenariat MiDi, en lien avec l'objet eau et prise en charge d'un chercheur international. En savoir plus.
- **IUFRO World congress**, 29-5 octobre 2019, Brésil. Organisation d'une session 171 : « Wood and tree-ring studies of forest adaptation to climate change ; implications for wood production and forest management ». En savoir plus

2020

- **RIVERCULTURE, culture du fleuve en Afrique. Diversité naturelle et culturelle des paysages fluviaux,** 18-20 février 2020, Sénégal. Le réseau était partenaire de l'évènement et a notamment soutenu la mobilité de chercheurs de la Région.
- **[*REPORT en novembre 2021*] International symposium IUFRO on Pine Wilt Disease,** 9-13 mars 2020. En partenariat avec le réseau MiDi dans le cadre des mobilités internationales.
- **5e colloque des Zones Ateliers – CNRS : 2000-2020 : 20 ans de recherche du Réseau des Zones Ateliers,** 3-5 novembre 2020, *en ligne (adaptation format)*. La 5ème édition du colloque des Zones Ateliers marque les 20 ans du Réseau des Zones Ateliers du CNRS (RZA, LTSER). Co-organisé avec le réseau MiDi, il est disponible en replay sur la chaîne du réseau : Vidéos 20 ans RZA.

2021

- **Colloque Étangs et lacs : compréhension, gestion et valorisation des paysages limniques**, 10-11 mai 2021, *en ligne (adaptation format)*, soutenu par MiDi.

- **Doctoriales en Sciences Sociales de l'Eau**, 8-10 septembre à Châteauroux. Organisé en partenariat avec le centre universitaire des études supérieures de Châteauroux (Université d'Orléans). 55 inscrits. Réalisation d'une captation vidéo pour la chaîne Canal-U-MiDi (en cours de montage).
- **IUFRO Pine North West Conifers,** 8-10 novembre en ligne. Environ 90 inscrits. Organisé en partenariat avec MiDi et l'appui du Studium. Réalisation d'une captation vidéo pour la chaîne Canal-U-MiDi (en cours de montage)
- **[Report de 2020] International symposium IUFRO on Pine Wilt Disease,** 22 au 26 Novembre en ligne. En partenariat avec le réseau MiDi dans le cadre des mobilités internationales.

Séminaires et journées d'étude

2019

- **Représentations et réalité des forêts plantées** + sortie terrain, 15-16 mai 2019, Tours. Soutien du RTR dans le cadre du projet Reforeste et en lien avec l'objet forêt. En savoir plus
- **Journée de lancement du RTR MiDi**, 17 mai 2019, Orléans. Présentation de projets
- **Adaptation au changement climatique. Quels enjeux, quelles stratégies d'adaptation et avec quelle gouvernance ? L'exemple du modèle viticole**, 4 juillet 2019, Tours. (42 inscrits). Organisé par le RTR en lien avec l'objet eau et invitation de Vicente Sotes (Espagne). Réalisation d'une captation vidéo pour la chaîne Canal-U MiDi. En savoir plus
- **Journée internationale du paysage, Paysage et Eau**, 24 octobre 2019, Blois. Partenariat MiDi. Journée proposée dans le cadre de la 3e édition de la journée internationale du paysage du Conseil de l'Europe. Objectif : promouvoir la valeur de l'eau dans le paysage, chaîne Canal-U MiDi. En savoir plus
- **Journée plénière du réseau, focus dépôt de projets et présentation partenaires** (CBNBP, ZAL, DREAM et Végépolys valley), 15 novembre 2019
- **Quel avenir pour les plantations forestières ?**, 18 novembre 2019, Tours Partenariat RTR dans le cadre du projet Reforeste et de l'objet forêt.

2020

- **Eau, sécheresse et adaptation de l'agriculture dans un contexte de changement climatique,** 5 juin 2020, en ligne. MiDi a organisé ce séminaire dans le cadre de son objet d'étude EAU. En savoir plus sur : Programme Life AgriAdapt : https://agriadapt.eu/fr/
  Découverte de la plateforme web outils AWA : https://awa.agriadapt.eu/fr/
- **Séminaire : Comment améliorer la gestion de nos ripisylves ? Quelles bonnes pratiques adopter face aux nouveaux enjeux ?** 12-14 octobre 2020, format hybride. Ces journées ont été organisées conjointement conjointement par le Centre de Ressources Loire nature, le réseau européen COST Action Converges (Knowledge conversion for enhancing management of European riparian ecosystems and services), et le laboratoire grandeur nature proposé par les projets pluridisciplinaires BioMareau. Elles ont été réalisées grâce au soutien de l'agence de l'eau Loire-Bretagne, du FEDER du bassin de la Loire, du réseau RTR MiDi et de la Zone Atelier Loire.
- **Journée d'étude Biodiversité des sols,** 10 novembre 2020, en ligne. Organisé par le réseau dans le cadre de ces activités sur l'objet SOL, autour de la thématique de la biodiversité des sols, chaîne Canal-U MiDi.
- **Planter et exploiter les forêts de demain, points de vue d'acteurs ?** 11 décembre 2020, virtuel. Ce troisième volet s'inscrit dans le programme d'animation du Réseau Thématique de Recherche MiDi (Milieux et Diversité), et dans la continuité des séminaires organisés dans le cadre du projet Reforesté.

2021

- **Demain, nature et ville ?**, 7 avril 2021, en ligne. Organisée par MiDi dans le cadre de l'objet VILLE, Interdisciplinaire dans les approches académiques, en allant des sciences humaines et sociales aux sciences écologiques, cette matinée visera également à améliorer le dialogue entre les chercheurs, les praticiens et les gestionnaires de collectivité
- **Biodiversité, un levier d'innovation pour les filières du végétal**, 10 juin 2021, en partenariat avec Vegepolys Valley et le RTR Entomocentre. Le seminaire cherche à mettre en lumière les projets et les initiatives en faveur de la biodiversité portés par les professionnels de la recherche et les entreprises de la région Centre-Val de Loire.
- **Climate Change and Water 2021**, 25-27 mai 2021, en ligne. Webinaire organisé par MiDi avec l'appui du Studium, dans le cadre de l'objet EAU et des axes de recherche sur le changement climatique. 130 inscrits et 6 speakers invités. Plus d'informations sur le site de la conférence.

- **Cycle de 8 séminaires LIA Forestia** en ligne
  - 4 juin : **Deciphering tree response to a changing climate. Where are we? where do we go? a case study: southern beeches of Patagonia,** María Verónica Arana (IFAB INTA-CONICET). 102 inscrits, chaîne Canal-U MiDi.
  - 16 juillet : **Which leaf traits can be used to address vulnerability of trees to drought? First results**, Annabel Porté (BIOGECO INRAE Bordeaux). 90 inscrits.
  - 30 juillet : **The challenge of integrating the adaptive and technological value of wood in a changing climate**, Guillermina Dalla-Salda INTA Bariloche (IFAB INTA-CONICET). 58 Inscrits, pour la chaîne Canal-U MiDi.
  - 27 août : **Ecophysiology of tree ring formation: concepts, methods and applications**, Cyrille Rathgeber (SYLVA INRAE Nancy), chaîne Canal-U MiDi.
  - 8 octobre : **Relationships between wood traits and drought resistance in Eucalyptus spp: evidences and open questions,** Dr. María Elena Fernández, (CONICET-INTA IPADS, LIA Forestia, Tandil, Argentina). 126 inscrits, chaîne Canal-U MiDi.
  - 22 octobre : **"Eulogy of fast growth… up to what costs? A preliminary recognition before a study of trade-offs of growth heterosis in hybrid larch.",** Luc E. Pâques (INRAE- UMR Biofora Orléans). 67 inscrits, chaîne Canal-U MiDi
  - 19 Novembre **: « Genomic tools for genetic diversity management, traceability and breeding programs of eucalypts and other tree species»,** Susana Marcucci Poltri (INTA, Castelar, Argentine), chaîne Canal-U MiDi (en cours de montage).

SOUTIEN PROJETS

Projets ayant reçus un soutien de MiDi au niveau régional

2019

9 APR IR soutenus dont 2 financés :

- *BIOFERTIL* : Utilisation de BIOchar pour améliorer et optimiser l'apport de FERTILisants en zones vulnérables
- *INDICA* : Evaluation de l'incidence de pesticides sur la faune aquatique et la santé humaine en région Centre Val de Loire
    - Dans ce projet, le réseau MiDi a aussi apporté son soutien financier à la réalisation d'une Bande Dessinée (BD) grand public sur les perturbateurs endocriniens : « Les oufs de science, enquêtent sur les perturbateurs endocriniens ». En savoir plus.

6 APR IA soutenus

Autre guichet

- Projet *CASTOR* (Coexistence homme-castor dans le bassin de la Loire : une approche participative) soumis entre autres à la MSH Val de Loire (financement accordé), dans le cadre de l'axe Humanités numérique et environnementale MSH impliquant plusieurs laboratoires du RTR MiDi.

Collaboration

- ARD SyCoMore. Partenariat MiDi. Participation aux réunions préparatoires en 2019 et 2020.

2020

10 APR IR soutenus dont 5 financés :

- *CAPRINOIX* : Le noyer, une alternative aux traitement hormonaux pour la reproduction caprine ? (INRAE, PRC)
- *COMPORTATE* : Evaluation des écosystèmes aquatiques par l'observation du comportement de larves d'insectes (UT/CNRS, IRBI)
- *ESSENTIEL* : Valorisation d'huiles essentielles de jussie comme répulsif et bio-pesticide (UO, LBLGC)
- *PLANTACLIM* : Maximiser les services des (re)plantations forestières dans le contexte du changement climatique (UT/CNRS, CITERES)

- *ProBioSec* : Production de Biostimulants pour la tolérance des plantes à la sécheresse (UO, LBLGC)

1 APR IA soutenu

2021

10 APR IR soutenus dont 3 financés

- *PATAMIL* : Équité alimentaire et projets alimentaires de territoire - Région Centre-TAMIL Nadu, regards croisés
- *PERFECT* : composés PERFluorés et bisphenols : exposition Environnementale, effet CockTail et reproduction
- *Perturb'Eau* : Impact du traitement des perturbateurs endocriniens dans l'eau

Accompagnement de projets internationaux

2019

- › *COST* « Surfing » « SUstainable stRategic planning for Flood resilience streNGthening». Dépôt septembre 2019. *Non retenu*
- › *ERC Advanced*. *Relecture et traduction du projet*. « Modes d'habiter et leur vulnérabilité face aux changements globaux ». Dépôt aout 2019. *Non retenu*
- › *MC RISE*. « FORTOP » : « Tools, approaches and methods to monitor and enhance adaptation of forest ecosystems to global changes » (INRA), *Consortium meeting week projet organisé 2-6 décembre 2019, Orléans, en collaboration avec Le Studium*. *Non retenu (nouvelle soumission prévue)*
- › *JPI CLIMATE* SOLSTICE « SOLARIS ». SOLIDARITÉ dans les politiques d'adaptation face aux changements climatiques : vers plus de justice socio-spatiale face aux risques naturels extrêmes (UT/CNRS, CITERES). *Déplacement workshop, décembre 2019*. Dépôt en avril 2020. *Financé*

2020

- *H2020 « Nexogenesis »* - « Facilitating the next generation of effective and intelligent water-related policies utilising artificial intelligence and reinforcement learning to assess the water-energy-food-ecosystem (WEFE) nexus ». Coordinateur : Janez Susnik, IHE, Delft en partenariat avec CITERES (CNRS-université de Tours) pour une coordination de workpackage. *Financé*

- *Smart Loire Valley programme – studium*. Soutien du RTR MiDi pour 3 candidatures (2 visiting research et 1 consortium sur la forêt et le changement climatique/INRAE). *Non retenus*. Articulation avec Le Studium dans la démarche d'accueil des chercheurs internationaux dans les laboratoires en Région ainsi que des actions coconstruites de valorisation.

2021

- *Smart Loire Valley programme – studium*. Soutien du RTR MiDi pour 5 candidatures (2 visiting research, 1 research professorship, 1 fellowship et 1 consortium). *1 retenu*. Articulation avec Le Studium dans la démarche d'accueil des chercheurs internationaux dans les laboratoires en Région ainsi que des actions co-construites de valorisation.
- *H2020 Green Deal « ARSINOE »* CLIMATE-RESILIENT REGIONS THROUGH SYSTEMIC SOLUTIONS AND INNOVATIONS (budget 15 millions euros, coord. University of Thessaly, 41 partenaires de 15 pays), en partenariat avec CITERES (CNRS-université de Tours) pour une coordination de workpackage. *Financé*

Relation internationale et mobilité

2019

- AG European Climate Research Alliance (ECRA) et échanges sur la collaboration MiDi-ECRA pour le CCW2021, 27-28 février 2019, en Belgique
- Session IUFRO world congress, « Wood and tree-ring studies of forest adaptation to climate change ; implication for wood production and forest management », 28 sept.-05 octobre 2019, Brésil
- Développement de collaboration avec le Canada, novembre 2019. Laboratoire Eau, Environnement, Territoire, INRS à Québec en vue d'une réponse à un projet européen

2020

- Développement de collaboration et mise en lumière de la recherche en Région Centre-Val de Loire. Février 2020, au Sénégal.
- Organisation d'un symposium et mise en place d'un groupe de travail sur l'épizoochorie. Mars 2020, Inde.

2021/22

- Co-financement de l'accueil d'Anne-Sophie Sergent, chercheure INTA-CONICET en Argentine, bénéficiaire d'une bourse Studium "visiting researcher" pour un séjour à l'INRAE Orléans du 1er avril au 31 juillet 2022.

FORMATION

Tous les séminaires, réunions et colloques organisés ou soutenus par le RTR sont ouverts aux étudiants (master et doctorat).

2019

- Proposition de module doctoral 2019-2020 sur les **Objectifs de Développement Durable** à l'ED SSBCV (Santé, Sciences Biologiques et Chimie du Vivant). *Non retenu*.

2020

- Pas d'action spécifique organisée pour les étudiants en 2020 (crise sanitaire)

2021

- Soutien du colloque Etangs et lacs organisé par une association étudiante « Association de géographie limnologique pour l'étude des étangs » (avec de nombreux doctorants dans le comité d'organisation).
- Organisation des doctoriales en Sciences Sociales de l'Eau qui ont eu lieu en septembre.

ACTIONS PROGRAMMEES FIN 2021 et 2022

Colloques

2022

- Climate change and water, 31 mai au 2 juin (+ journée formation le 30 juin) organisé par le réseau MiDi. En savoir plus
- Demain, nature et ville ?, 20-22 juin, organisé par le réseau MiDi. En savoir plus.
-

Séminaires et journée d'étude

2021

- Cycle de séminaire du LIA FORESTIA. En savoir plus.
    - Décembre : Le 17 par Hervé Cochard (INRAE, PIAF, France).
    - *Le nouveau cycle annuel pour 2022 est en cours de montage en collaboration avec les chercheurs du Lia Forestia de France, d'Argentine et du Pérou.*

2022

- Journée sur les micropolluants, impacts dur la santé et l'environnement (coord. Florian Guillou, INRAE).
- Journée Plénière du réseau (associée à une visite du MOBE - Muséum d'Orléans pour la Biodiversité et l'Environnement)
- Journée inter-réseau avec le RTR Alimentation (phase de discussions entamées et réunion de préparation prévu en décembre 2021). Prévu au premier trimestre 2022.

Projets et collaborations internationales

- Soutien aux projets en cours obtenus en 2019, 2020 et 2021.
- Soutien au dépôt de projet en 2022.

Volet formation

- Journée du 30 mai adossée au colloque international Climate Change and water 2022
- Participation promotion étudiants (4ème année) INSA CVL, Département Paysage pour le colloque Demain, nature et ville prévu du 20-22 juin 2022.
- Doctoriales de la Forêt en projet avec INRAE et l'ARD Sycomore (au niveau national avec première édition en région Centre-Val de Loire).

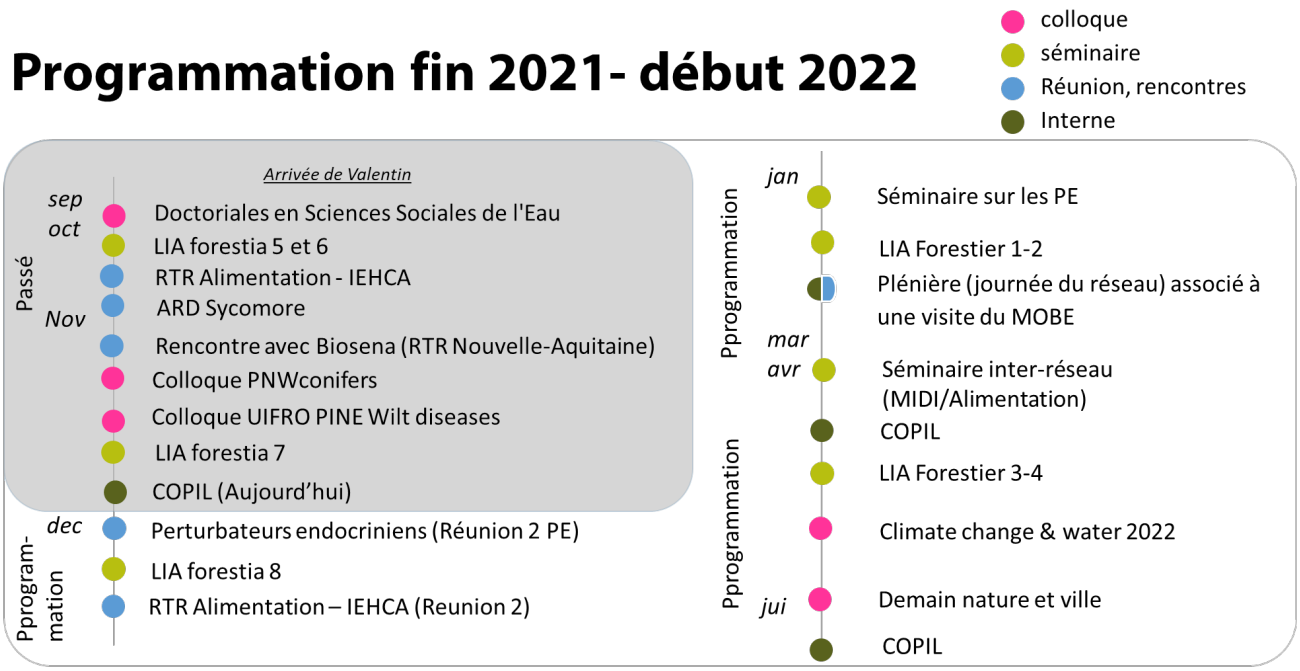
INDICATEURS

Point de mi-parcours

Actions	2019		2020		2021	
	réalisées	Indic.	réalisées	Indic.	Réalisées au 31/11	Indic.
1. ANIMATION						
1.1 Colloque	4	2 à 4	2	2 à 4	5	3 à 5
1.2 Séminaire	6	4 à 5	4	4 à 5	8	4 à 5
1.3 Transferts	0	1	0	0	1	1
1.4 Actions CS	0	0	0	1	1	1
2. PROJET & INTERNATIONAL						
2.1 Aide dépôts	4(**)	1 à 2	1	1 à 2	1	1 à 2
2.2 Mobilités	3	1 à 3	2	1 à 3		1 à 2
3. FORMATION						
3.1. Master	0	1 à 2	0	1 à 2	0	1à 2
3.2 Doctorants	1	1	0	1	1	1

Projections 2022

Actions	2022	
	programmées	Indic.
1.1 Colloque	2	3 à 5
1.2 Séminaire	6	4 à 5
1.3 Transferts		1
1.4 Actions CS		1
2.1 Aide dépôts		1 à 2
2.2 Mobilités		1 à 2
3.1. Master		1à 2
3.2 Doctorants	1	1

Nb : Lorsque les cases sont vides dans les tableaux ci-dessus : correspondent à des actions encore non réalisées ou programmées mais en cours de réalisation/préparation.

Programmation fin 2021- début 2022