



HAL
open science

L'organisation frontière "Science - Société" Ouranos-AuRA : Bilan d'étapes 2012- 2020 - Perspectives

Sandrine Anquetin, Céline Lutoff, Léa Peillon-Comby, Marie Arthuis

► **To cite this version:**

Sandrine Anquetin, Céline Lutoff, Léa Peillon-Comby, Marie Arthuis. L'organisation frontière "Science - Société" Ouranos-AuRA : Bilan d'étapes 2012- 2020 - Perspectives. [Rapport de recherche] Ouranos-AuRA. 2020, 20 p. hal-03306863

HAL Id: hal-03306863

<https://hal.science/hal-03306863>

Submitted on 29 Jul 2021

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.

BILAN D'ÉTAPES 2012-2020

PERSPECTIVES



© S.Lavorel, LECA



Sandrine Anquetin
Céline Lutoff
Léa Peillon-Comby
Marie Arthuis

MATIÈRES

- 03 Qui sommes-nous ?
- 04 Valeurs et objectifs
- 05 Dans le paysage national
- 06 Dans la recherche
- 07 Projets de recherche inter et transdisciplinaires
 - Trajectories
 - Artacim
 - Climat Métro
- 13 Un projet phare en 2020-2021
- 14 Autres contributions au débat sciences-société
- 15 Fonctionnement
- 16 Perspectives
 - Projets 2021
 - Poursuite d'Ouranos-AuRA
 - Modèle économique

PRÉAMBULE

En 2020, les enjeux climatiques pour les territoires sont au cœur de plusieurs initiatives qu'elles soient internationales (ex : Livre Vert Adaptation au changement climatique en Europe 2007), nationales (ex : Convention citoyenne pour le climat lancée par Emmanuel Macron en 2019), régionales (ex : Groupes régionaux d'experts sur le climat (GREC) : AcclimTerra, GREC-SUD, Ouranos-AuRA, RECO, Synergîles) ou locales (ex : Plan Climat obligatoires pour toutes les collectivités de plus de 20 000 habitants en France).

Répondre à ces enjeux invite à identifier, mettre en place et maintenir des interactions rapprochées, concertées et durables entre acteur-trice-s issu-e-s de sphères professionnelles diversifiées et parfois éloignées. Il s'agit en effet de faire travailler ensemble les acteur-trice-s académiques dont les disciplines ne sont pas encore toujours bien « connectées » et les acteur-trice-s socio-économiques impliqués dans le développement territorial, les décideur-se-s de la sphère politique, associative, citoyenne...

Force est de constater qu'en 2020, beaucoup de questions restent ouvertes notamment concernant les solutions durables permettant à chaque territoire de s'engager dans un processus de transition vers une trajectoire compatible avec les enjeux climatiques.

Les organismes frontières, tels que les GRECs régionaux en France ou des équivalents dans le monde, constituent des leviers importants pour accompagner ces démarches.

POURQUOI CE DOCUMENT ?

Le document proposé ici vise à faire un point d'étape sur Ouranos-AuRA, l'un de ces organismes frontières initié dans le cadre du GIS Envirhonalp en 2012. Suite à un bilan d'étape de la période 2012-2020, il ouvre sur des réflexions prospectives concernant l'avenir d'Ouranos AuRA et les conditions de son engagement dans des actions durables d'appui et d'accompagnement scientifique de la stratégie d'adaptation et d'atténuation des territoires face aux effets du changement climatique.

Ce document s'adresse ainsi aux organismes avec lesquels une telle démarche doit être discutée et menée à bien : institutions académiques et partenaires territoriaux à l'échelle locale, régionale et nationale, voire internationale.

QUI SOMMES-NOUS ?

Ouranos-AuRA est une structure d'intermédiation sciences-sociétés sur le thème du changement climatique. Son rôle est d'agir comme **catalyseur** entre les chercheur·e·s, les collectivités, les entreprises et les citoyen·ne·s, à l'échelle de la région Auvergne-Rhône Alpes.

Malgré un fort message d'alerte transmis par la communauté scientifique depuis plusieurs années déjà, les effets des changements climatiques sont aujourd'hui de plus en plus visibles. Depuis plusieurs décennies, les résultats de la recherche mettent en évidence le nécessaire renforcement des interactions entre les acteur·trice·s des territoires et les acteur·trice·s académiques pour proposer des leviers d'actions les plus pertinents possibles en regard des connaissances scientifiques disponibles.

Si le changement climatique est souvent considéré principalement comme un risque pour les populations et pour certaines activités, nous souhaitons également le voir comme une **opportunité** de changer nos sociétés et nos comportements.

Suivant le modèle du consortium Ouranos au Québec, nous travaillons pour cela de manière **inter et transdisciplinaire**¹ avec la société pour construire des projets plus à même de répondre à l'ensemble des enjeux et défis que le changement climatique imposent aux territoires.

NOTRE HÉRITAGE

En 2012 la plateforme Climat Régional est créée dans le cadre du GIS Envirhônalp (Groupement d'Intérêt Scientifique). Il s'agit alors d'un dispositif d'interface sciences-société visant à faciliter les connexions entre la recherche et les acteur·trice·s opérationnel·le·s sur la question du climat. Cette plateforme devient Ouranos-AuRA en 2014, en accord avec le consortium Ouranos au Québec, qui voit là une occasion de déployer son modèle à l'international. Ces conditions d'émergence et de développement donnent à Ouranos-AuRA toute sa spécificité dans le paysage des GRECs français : au delà du transfert des savoirs scientifiques, la question du développement de connaissances nouvelles nées des interactions entre science et société reste un de ces enjeux majeurs.

C'est dans cette optique que plusieurs chantiers sont mis en œuvre. En 2012 et 2013, un recensement des recherches permet d'identifier les laboratoires et observatoires travaillant sur le climat en région Rhône-Alpes, les thèmes étudiés, les ressources et les enjeux sociétaux associés. Depuis 2014, Ouranos-AuRA a par ailleurs su renforcer les liens avec différents acteur·trice·s des territoires, proposant des actions opérationnelles originales : recherche inter et transdisciplinaire, médiation scientifique par l'art, recensement des dispositifs de formation professionnelle existants sur le changement climatique.

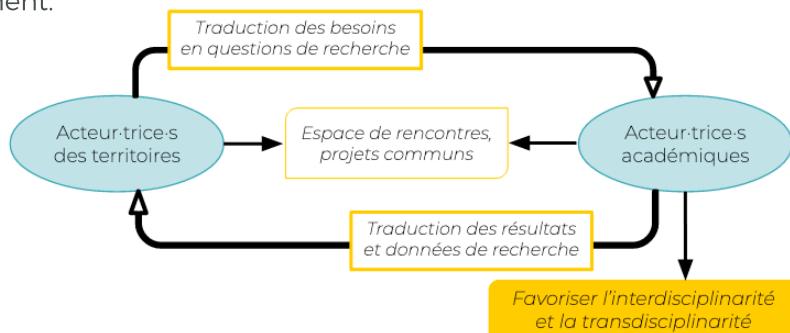
Fin 2018, le GIS Envirhônalp n'est pas renouvelé. Néanmoins les acteur·trice·s universitaires du site grenoblois ont souhaité conserver les missions d'Ouranos-AuRA.

¹ L'interdisciplinarité est entendue ici comme la collaboration entre plusieurs disciplines scientifiques pour mieux appréhender les problèmes complexes auxquels les sociétés sont confrontées (Gleed & Marchant, 2016). La transdisciplinarité quant à elle renvoie à la collaboration entre chercheurs et acteurs opérationnels (collectivités, entreprises, association, citoyens) pour relever ces mêmes défis (Jahn et al., 2012).

VALEURS ET OBJECTIFS

L'INTERMÉDIATION DES SAVOIRS

Ouranos-AuRA se situe donc à l'interface entre la sphère académique – qui produit des connaissances scientifiques sur l'évolution climatique et ses impacts - et la sphère socio-économique, qui met en place les actions nécessaires à la préservation des sociétés et de leur environnement dans ce contexte de changement.



Pour plus d'informations :

Lutoff C., Anquetin A., Chamaret A., De Gouville M., 2019. Ouranos-AuRA : la science au secours des territoires de montagne, *Géosciences* n°23, 03.2019
Gleed A., Marchant D., 2016. Interdisciplinarity : survey report for the Global Research Council 2016, Available at : djsresearch.co.uk.
Jahn T., Bergmann M., Keil F., 2012. Transdisciplinarity : Between mainstreaming and marginalization, *Ecological Economics* 79, 1-10

Figure 1 : Démarche d'intermédiation des savoirs

L'interface joue ainsi à double sens :

- Pour les acteur-trice-s des territoires et leurs préoccupations opérationnelles, Ouranos-AuRA propose de traduire les recherches entreprises et leurs résultats ainsi que d'identifier les pistes de recherches entrepreneuriales futures
- Pour les chercheur-e-s Ouranos-AuRA vise à mieux comprendre les problématiques soulevées par les changements climatiques au sein même des différents territoires et de les accompagner dans les démarches inter et transdisciplinaires.

L'objectif de long terme est d'aider à la co-construction de projets de recherche répondant aux besoins opérationnels des acteur-trice-s, tout en produisant de nouvelles connaissances par les chercheur-e-s et pour la société. Pour cela l'activité d'Ouranos AuRA repose sur quatre piliers fondamentaux.

LES QUATRE PILIERS

Rendre visibles et lisibles les recherches

Proposer une vitrine des travaux de recherche réalisés à l'échelle du site grenoblois sur les questions de changement climatique et ses conséquences sur les territoires, à destination des acteur-trice-s opérationnel-le-s de la région mais aussi de territoires plus lointains (notamment ceux de la zone intertropicale et méditerranéenne compte tenu des enjeux « Sud » en particulier portés par la présence de l'IRD sur le site)

Aider à la stratégie de formation continue

Recenser les besoins en formation continue auprès des acteur-trice-s opérationnel-le-s, ainsi que les offres de formations existantes, et se faire le relais auprès de l'université et des établissements académiques partenaires des attentes en terme de formations.

Mettre en lien

Faire se rencontrer les acteur-trice-s opérationnel-le-s des territoires et ceux de la recherche à travers différents types d'évènements : journées d'études, séminaires, ateliers, colloques, ...

Soutenir le développement de projets partenariaux

Aider à la définition de projets de recherche en lien avec les acteur-trice-s opérationnel-le-s : faciliter la traduction des questions des acteur-trice-s en problématiques scientifiques, identification des équipes scientifiques pertinentes pour y répondre, suggérer des pistes de financement possibles.

OURANOS-AURA DANS LE PAYSAGE NATIONAL

L'INTÉGRATION DANS DES RÉSEAUX NATIONAUX

Plusieurs GRECs (Groupes Régionaux d'Experts sur le Climat) ont été créés en France ces dernières années pour répondre aux besoins scientifiques qui émergent dans les territoires régionaux pour faire face aux effets du changement climatique. En 2020, il existe 5 GRECs :

AcclimaTerra	Aquitaine	association loi 1901 créée en 2011
GREC-Sud	Provence-Alpes-Côte-d'Azur	association loi 1901 créée en 2015
Ouranos-AuRA	Auvergne-Rhône-Alpes	initiée en 2012 comme plateforme du GIS Envirhônalp
RECO	Occitanie	association loi 1901 créée en 2019
Synergile	Guadeloupe	association loi 1901 créée en 2019



Figure 2 : Paysage national des structures d'interface climat régionales (source AcclimaTerra)

Plusieurs autres sont en cours de création en France : en régions Pays de la Loire, Ile de France, Normandie et Haut de France notamment.

Conscients que les enjeux du changement climatique et de ses effets se déclinent aux échelles des territoires, et au-delà des décisions nationales ou internationales, une structuration en réseau de ces différents GRECs a été engagée à l'échelle française fin 2018, lors du 2e colloque national organisé à Marseille par le GREC-Sud. Ouranos-AuRA se situe ainsi au cœur de ce réseau de structures d'intermédiation sciences-société. Celui-ci vise à partager des pratiques des structures d'interface et ambitionne d'être un relais des régions au niveau national et international.

A l'échelle internationale, le réseau français des GRECs a favorisé le développement des liens déjà existants avec Ouranos au Québec, dont les missions sont proches de celles des structures d'interface françaises. Créé en 2001, Ouranos est un consortium de 450 scientifiques et professionnel-le-s autour des questions des changements climatiques et de leurs effets au Canada.



Anastasia Panenko est engagée dans une thèse de doctorat en sciences sociales sur les conditions d'émergence de services d'adaptation climatique depuis 2017. Cette thèse est réalisée dans le cadre du projet Trajectories avec le soutien financier de l'IDEX-UGA) (voir p. 7) et l'appui d'Ouranos-AuRA. Au travers d'enquêtes réalisées auprès de structures d'intermédiation centrées sur le climat en Europe et au Québec (consortium Ouranos), elle étudie les rythmes d'émergence de ces structures et leurs conditions de développement. Cette thèse, qui sera soutenue en 2021 montre que, si certaines initiatives émergent en France (notamment les GRECs en région), plusieurs universités ou instances régionales, en Europe du Nord particulièrement, se sont dotées depuis plus de 10 ans de structures permettant de faciliter les collaborations entre sciences et société pour accompagner la nécessaire adaptation des territoires face au changement climatique.

Ainsi, au-delà des partenariats développés à l'échelle régionale par chacun de ces GRECs, ce réseau a permis de construire des liens privilégiés avec des organismes publics nationaux, tels que le CNFCG (Comité National Français sur les Changements Globaux), ONERC (Observatoire National sur les Effets du Changement Climatique), ADEME (Agence de la Transition Écologique) notamment.

OURANOS-AURA DANS LA RECHERCHE

UNE GOUVERNANCE RÉGIONALE

Jusqu'en 2018, au sein du GIS Envirhônalp, le **Comité Scientifique** d'Ouranos-AuRA était constitué d'un ensemble représentatif des expertises académiques de la région Rhône-Alpes au travers des universités et organismes nationaux de trois "grands" sites : Lyon, St Étienne et Grenoble. La fréquence des rencontres était annuelle.

C'est dans ce contexte qu'en 2016, le Conseil Régional avait missionné Ouranos-AuRA ainsi que la Fédération de Recherche en Environnement du pôle de Clermont-Ferrand pour établir une étude de préfiguration² d'une structure d'interface dans le cadre de la nouvelle région Auvergne-Rhône-Alpes. Les réflexions et propositions formulées lors de cette étude n'ont pas pu être mises en pratique du fait de la dissolution du GIS Envirhônalp en 2018.

Le "recentrage" de la structure Ouranos-AuRA sur le site grenoblois qui a suivi, début 2019, est accompagné par la constitution d'un **Comité de Pilotage** qui présente une participation équilibrée entre les acteur-trice-s académiques du site (Université et organismes scientifiques partenaires) et les acteur-trice-s socio-économiques (Métropole, CIPRA, agence AGATE notamment). La fréquence des rencontres est annuelle. Cependant, compte tenu de la période mouvementée en 2020 liée à la situation sanitaire, le Comité de Pilotage n'a pas eu lieu cette année. Néanmoins, ce document a été partagé avec ses membres et nous avons veillé à y intégrer autant que possible leurs contributions.

PROMOUVOIR LA RECHERCHE INTER ET TRANSDISCIPLINAIRE

La co-production des connaissances sur le changement climatique, qui se révèle aujourd'hui nécessaire pour favoriser l'adaptation des territoires, passe par le développement de projets de recherche partenariaux. Ouranos-AuRA contribue :

- d'une part à faire émerger de nouvelles thématiques de recherche en facilitant la mise en relation des acteur-trice-s. La structure d'interface propose des outils méthodologiques pour faciliter d'un côté les relations entre les chercheur-e-s de champs disciplinaires différents mais complémentaires (interdisciplinarité) et d'un autre côté les liens entre acteur-trice-s académiques et acteur-trice-s opérationnel-le-s (transdisciplinarité)
- d'autre part, elle accompagne l'ensemble des acteur-trice-s qui souhaitent s'engager dans cette co-construction de connaissances sur le changement climatique et ses conséquences en proposant un soutien dans l'élaboration de projets partenariaux : mise en lien des partenaires pertinents, formulation des problématiques de travail, suggestion en terme de financements envisageables.

Plusieurs projets inter ou transdisciplinaires sont actuellement en cours et s'appuient sur "trois modèles de co-production" (Arpin et al, 2019)³: **modèle sciento-centré > modèle hybride > modèle pratico-centré.**

Membres du Conseil scientifique

(2014-2018)

S. Anquetin (UJF, Grenoble),
F. Arnaud (USMB, Chambéry),
I. Braud (IRSTEA, Lyon),
B. Einhorn (PARN, Grenoble),
P. Etchevers (CEN-Météo France Grenoble),
A.-C. Favre (G-INP, Grenoble),
M. de Gouville (Envirhônalp, Grenoble),
C. Lutoff (UJF, Grenoble),
N. Meunier (OSUG, Grenoble),
I. Negrutiu (Institut Michel Serre, Lyon),
D. Voisin (UJF, Grenoble).

Membres du Comité de pilotage

(depuis 2019)

S. Anquetin (Ouranos AuRA – IGE),
C. Chaix (AGATE, Chambéry),
A. Chamaret (Ouranos AuRA – PACTE),
E. George (IRSTEA),
M. J. Hassid (CIPRA France),
S. Labranche (chercheur indépendant),
P. Laj (UGA, IGE),
C. Lutoff (Ouranos AuRA – PACTE),
C. Maréchal (Observatoire des Sciences de l'Univers – Université Lyon 1),
W. Meunier (La Métro),
S. Morin (Météo-France, CEN),
M. Villanova (UGA, LIG)

²Carrère P., Anquetin S., Cassagnes A., Lutoff C., De Gouville M., Santacatterina N., Coisplet C., Calentier B., Descotes-Genon S., Barbaroux J., Biasotto J., 2016. Etude de préfiguration en vue de la constitution d'un groupe régional d'experts sur le changement climatique en Auvergne-Rhône-Alpes

³Arpin I., Ronsin G., Aubertie S., Colin A., Landrieu G., Le Bastard A.M., 2019. La transdisciplinarité en pratique. les collaborations entre chercheurs et gestionnaires d'espaces naturels protégés, *Nature Sciences Sociétés*, 27(2), 205-211



DES PROJETS INTER ET TRANSDISCIPLINAIRES

TRAJECTORIES

ARTACLIM

CLIMAT MÉTRO

TRAJECTORIES - MODÈLE SCIENTO-CENTRÉ

Ce projet vise à observer et comprendre les interactions entre les sociétés de montagne et leurs territoires depuis plus d'un siècle pour anticiper les évolutions en proposant des scénari d'adaptation face aux changements globaux.

Financé par IDEX-UGA sur la période 2017-2020, il regroupe près de 150 chercheur·e·s de 13 UMR et UMS, et plus d'une dizaine de disciplines dont la géographie, l'informatique, la sociologie, la climatologie. Il soutient la réalisation de 10 thèses directement financées sur le projet.

Il s'est construit autour des 5 grands axes suivants :

- un travail de recherche en interdisciplinarité
- l'observation et la récolte de données sur le terrain
- l'évolution du climat dans le temps
- l'analyse des trajectoires socio-écosystémiques passées
- la modélisation des trajectoires socio-écosystémiques futures.



Ouranos-AuRA intervient sur la construction de l'inter et la transdisciplinarité avec les territoires cibles (WPI : soutien méthodologique, aide au développement de contacts).

En interaction avec Ouranos-AuRA, le projet a, en particulier, permis d'accompagner :

- la création d'une plateforme de données sur le climat dans la région AuRA (les données récoltées entre autre par Ouranos-AuRA dans le cadre d'Envirhônalp en amont de ce projet ont ainsi pu être implémentées)
- la réflexion méthodologique inter et transdisciplinaire dans le but d'initier l'écriture d'un article collectif de synthèse dans le cadre du séminaire AMETIHST
- le développement d'un réseau de contacts dans les territoires du Pays de la Meije, de la Maurienne et de l'Arve
- la création d'une dynamique interdisciplinaire originale autour du "Groupe jeune", qui rassemble les doctorant·e·s, postdoctorant·e·s et stagiaires pour expérimenter sur le terrain une recherche inter et transdisciplinaire (avec le soutien méthodologique d'Ouranos-AuRA)

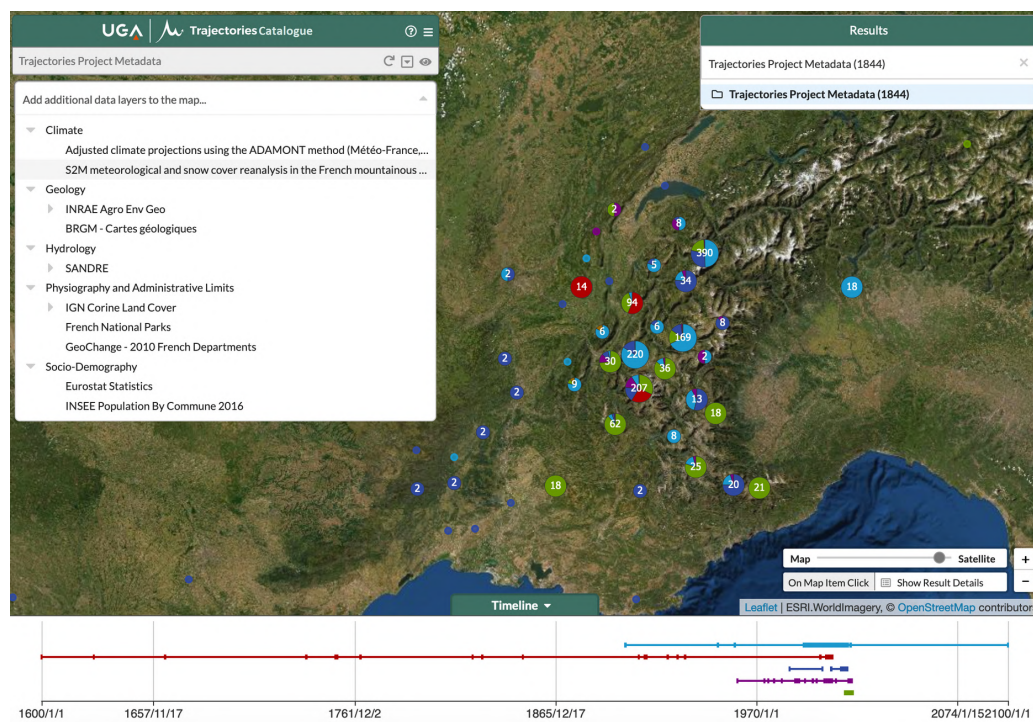


Figure 3 : Plateforme des données multi-disciplinaires sur le climat et les socio-écosystèmes

TRAJECTORIES

ACTIONS DE MISE EN LIEN

Insitu - oct 2018 et oct 2019

Ouranos AuRA a contribué au soutien méthodologique du "Groupe jeune" qui a organisé des sessions communes de terrain d'une semaine en 2018 et 2019. Ces dernières leur ont permis un apprentissage de l'inter et la transdisciplinarité avec les territoires. La session 2019 réalisée dans la Vallée de la Maurienne a donné lieu à la réalisation d'un film qui synthétise l'expérience vécue par ce collectif de jeunes chercheurs.



Exposition photo "Anthropocène Alpin" - sept 2020-jan 2021

Ouranos-AuRA a accompagné le projet d'Etienne Maury, photographe, qui s'est donné pour défi de photographier le changement climatique. Son association au projet Trajectories lui a permis de mettre en lien ses images avec des données scientifiques, ainsi que des documents explicatifs permettant d'aborder plusieurs des grands thèmes du changement climatique en montagne : retrait des glaciers, problèmes d'enneigement, ressource en eau et évolution de la végétation, phénomènes météorologiques extrêmes, réaction des pouvoirs publics et des populations.

Cette exposition intégrée dans l'édition de la Fête de la science 2020, est installée à la Plateforme de Grenoble. Elle sera aussi l'occasion d'une conférence débat qui associe acteur·trice·s de terrain, scientifiques et habitant·e·s, chacun intervenant à tour de rôle sur quelques unes des images de l'exposition (conférence prévue en novembre 2020 mais reportée en raison de la situation sanitaire).



Livre Blanc Trajectories - courant 2021

Le devenir des CDP au sein de l'Université nous conduit à mener une réflexion conjointe entre les porteurs du CDP Trajectories et l'équipe d'Ouranos-AuRA. Dès le départ du projet, les porteur·se·s du CDP Trajectories souhaitaient s'appuyer sur la dynamique scientifique du projet pour mener à bien la création possible d'un Institut Environnement-Société. La réflexion en cours à l'issue des trois années du projet passe par l'écriture d'un Livre Blanc qui sera soumis à l'Université et présenté à l'ensemble des acteurs dans la phase finale de projet CDP Trajectories.

Èvènement de fin de projet - avril 2021

Pour clôturer le projet Trajectories, un évènement réunissant l'ensemble des partenaires, chercheur·e·s et acteur·trice·s du territoire aura lieu en avril 2021. Ce sera l'occasion de rencontrer l'ensemble des participant·e·s, présenter les principales avancées du projet, définir de nouveaux objectifs en s'appuyant notamment sur le Livre Blanc...

ARTACLIM - MODÈLE PRATICO-CENTRÉ

L'objectif du projet Interreg Alcotra transfrontalier est de développer efficacement la prise en compte de l'adaptation au changement climatique dans la planification territoriale des collectivités transfrontalières.

Fondamentalement transdisciplinaire, le projet Artaclim est construit avec les acteur-trice-s du territoire et pour les accompagner dans la recherche de solutions d'adaptation. On compte parmi les partenaires la Communauté de communes du Haut Chablais (74), le PNR des Bauges (73), la Métropole de Turin (Italie), différents bureaux d'études tant français qu'italiens. D'un point de vue scientifique, le projet associe notamment des géographes, économistes, politistes, climatologues, agronomes, urbanistes, chimistes de l'atmosphère.



De nombreux ateliers, entretiens et enquêtes ont permis dans une première étape de dresser un état de l'art des enjeux, de la vulnérabilité des territoires et des mesures de planification déjà mises en place pour s'adapter aux effets du changement climatique sur les trois collectivités partenaires. Cette étape de diagnostic a contribué par ailleurs à réaliser un recensement des attentes et des besoins des acteur-trice-s du territoire en terme d'adaptation.

Une seconde étape vise l'intégration de l'adaptation dans les outils de planification existants. En parallèle, une réflexion est menée sur les formations à développer pour accompagner les acteur-trice-s professionnel-le-s dans cette dynamique d'adaptation. Cette phase comprend d'une part un état de l'art sur les formations existantes et des besoins exprimés pour proposer une offre de formation pertinente. Par ailleurs, il s'agit d'explorer plusieurs outils pédagogiques innovants pour répondre aux contraintes de ce public particulier de formation (jeu collaboratif et vidéos par exemple).

Certain-e-s chercheur-e-s de l'UGA au travers d'Ouranos-AuRA se sont impliqué-e-s dans la phase de diagnostic réalisée sur les territoires partenaires du projet, en collaboration avec le partenaire académique italien (Politecnico de Turin). Ouranos-AuRA pilote par ailleurs le recensement des besoins et de l'offre existante en terme de formation continue des élu-e-s et des acteur-trice-s des territoires sur le changement climatique et l'adaptation. L'exploration de certains outils pédagogiques innovants remobilisables sur cette thématique est également mise en œuvre avec l'aide de partenaires extérieurs.



ACTIONS DE MISE EN LIEN

Journée d'étude Communiquer autrement les connaissances sur le changement climatique - fév 2020

Le projet a mis en évidence la nécessité d'une communication "tous publics" pour informer sur les effets du changement climatique en moyenne montagne. Cependant, cette information pose des questions d'approches et de méthodes pour être réellement entendue. Le 7 février 2020, plus de 100 participant-e-s se sont retrouvés à la MaCI (Maison de la Création et de l'Innovation) sur le campus de Grenoble, pour échanger sur les freins et les opportunités de communiquer différemment les résultats issus de la recherche sur les questions de changement climatique. Plusieurs projets, notamment mêlant Arts et Sciences ont été présentés.

L'ensemble des interventions ont été filmées et diffusées post-événement.



©OSUC



Jeu collaboratif "Ça chauffe dans les Alpes" - nov 2020

Dans cette optique de sensibilisation d'un large public aux effets du changement climatique et aux solutions imaginables, un jeu de "prospective poétique" a été créé à partir des publications de recherche nées du projet. Celui-ci permet de jouer en équipe, quel que soit son niveau de connaissance sur le thème, pour imaginer des solutions aux défis que posent le changement climatique en moyenne montagne.

Le jeu est mis en œuvre dans les territoires partenaires du projet durant l'automne 2020 et lors de l'évènement final du 25 novembre 2020. Des réflexions sont en cours pour l'intégrer également aux "Échappées climatiques" proposées lors du colloque national organisé en distanciel début 2021 (voir page 13).



Vidéos "parler du changement climatique" - nov 2020

Le projet a abouti à la création de trois vidéos, réalisées par des vidéastes sur les grands thèmes principaux relevés dans la phase de diagnostic sur les territoires associés : les risques naturels, le tourisme et l'agriculture. Ces vidéos courtes (une douzaine de minutes chacune) permettent d'aborder les questions que pose le changement climatique sur ces trois thèmes et des exemples de solutions mises en œuvre par certains territoires. Ces vidéos seront projetées lors de l'évènement final du projet Artaclim, le 25 novembre 2020.

Responsables : Christophe Chaix (AGATE), Céline Lutoff (PACTE/Ouranos-AuRA)

Site internet du projet : <http://www.artaclim.eu/index.php/fr/>

CLIMAT MÉTRO - MODÈLE HYBRIDE

Ce projet, co-financé par Grenoble Alpes Métropole (projet Climat Métro) et la région Auvergne-Rhône-Alpes (projet IN-DEX) vise à définir la sensibilité de la métropole grenobloise face aux effets du changement climatique et trouver des solutions d'adaptation des industries grenobloises, particulièrement sur la question de l'évolution des événements hydrométéorologiques extrêmes.

Une phase de diagnostic menée au travers d'une collaboration entre les agent.e.s de Grenoble Alpes Métropole et des chercheur.e.s de deux laboratoires de l'Université Grenoble Alpes (IGE et PACTE) a tout d'abord permis de préciser la sensibilité de la métropole aux effets du changement climatique.



Cela a permis de définir les priorités pour la Métropole grenobloise et plus particulièrement du service de gestion de l'eau. La question de la concomitance entre crues des grands axes (Isère, Drac et Romanche) et des affluents torrentiels est ressortie de cette analyse comme un enjeu majeur pour la Métropole.

Deux thèses dites "jumelles" ont alors été proposées : la première en hydroclimatologie (IGE, ED TUE) sur la caractérisation des conditions atmosphériques d'émergence de ces concomitances ; la seconde en économie (PACTE, ED Sciences économiques) sur des propositions de stratégies d'adaptation, économiquement viable, et socialement acceptable.

ACTIONS DE MISE EN LIEN

Présentations régulières

Le projet Climat Metro donne lieu à des présentations régulières (une fois par an) auprès du Conseil d'exploitation de la Régie de l'eau de Grenoble Alpes Métropole depuis octobre 2018.

Par ailleurs, une présentation a été réalisée auprès de la Commission Transition environnementale et eau du SCoT de la région grenobloise en 2019.

Responsables : Juliette Blanchet (IGE) et Yvan Renou (PACTE)



UN PROJET PHARE EN 2020-2021

COLLOQUE NATIONAL

Adaptation et atténuation, actions climatiques pour les territoires

Après AcclimaTerra à Bordeaux en 2017 et GREC-Sud à Marseille en 2018, c'est au tour d'Ouranos-AuRA d'organiser la 3e édition du colloque national sur l'adaptation au changement climatique, initialement prévue à Grenoble en octobre 2020.

Le colloque, intitulé "Adaptation et atténuation, actions climatiques pour les territoires", réunit des acteur-trice-s de la recherche et du monde socio-économiques (collectivités, entreprises, associations...) pour découvrir, échanger et débattre sur les expériences et solutions mises en place localement ou à plus grandes échelles pour faire face aux effets du changement climatique.

Ce colloque prévu en format hybride (présentiel sur le campus de l'UGA et à distance) devait regrouper environ 300 personnes sur trois jours, les 13, 14 et 15 octobre 2020. En raison de la situation sanitaire à Grenoble, le colloque a dû être reporté début 2021 et réorganisé dans un format « à distance » uniquement.

Si Ouranos AuRA est la cheville ouvrière de cette édition 2020-2021, ce colloque est aussi et surtout l'occasion d'un travail commun entre les différents GRECs, favorisant la visibilité du réseau au niveau national. Ainsi, chacun travaille à l'organisation de cet événement par la mise en relation avec différent-e-s acteur-trice-s académiques ou socio-économiques, par la synthèse des retours d'expériences et à l'animation des différents échanges.



L'édition 2020-2021 présente par ailleurs la particularité de proposer des événements mêlant arts et sciences à destination des participants-e-s du colloque mais aussi du grand public. Les **Échappées Climatiques** co-construites avec des chercheur-e-s et des artistes proposent ainsi des spectacles, jeu collaboratif et exposition pour parler autrement du changement climatique et encourager à la recherche de solutions.

Avec le soutien notamment de la VP "Culture et culture scientifique et technique" de l'UGA, l'idée est de créer de nouvelles formes d'échanges entre les spécialistes et un large public sur ces questions des changements climatiques



Programme des Échappées Climatiques

AUTRES CONTRIBUTIONS AU DÉBAT SCIENCES-SOCIÉTÉ

Participation à la construction de projets interdisciplinaires

Projet AMORCE

Ouranos-AuRA a soutenu le montage du projet partenarial associant la Communauté de Communes du Haut Chablais, le Massif du Sancy, l'INRAE et l'Université de Clermont-Ferrand. Ses missions étaient de traduire les questionnements des acteur-trice-s sur l'évolution des pratiques touristiques en problématiques scientifiques. Ouranos-AuRA a aussi aidé à l'écriture du projet de recherche soumis au Pack Ambition Recherche de la Région AuRA. Ce dernier, retenu pour financement, intègre notamment la réalisation d'une thèse d'économie en cours à l'INRAE Grenoble.

Création d'un GIEC Junior

Ouranos-AuRA et ses partenaires ont proposé de créer une UE GIEC Junior pour les étudiant-e-s de l'UGA dans le cadre de SFRI Graduate School @ UGA. Les étudiants impliqués dans cette UE pourront travailler sur la réalisation d'une synthèse interdisciplinaire des connaissances sur le changement climatique à l'échelle locale. Ce travail sera encadré par un comité scientifique regroupant des membres du GIEC, par ailleurs chercheur-e-s de l'UGA.

Grenoble Capitale Verte Européenne

Sandrine Anquetin et Céline Lutoff sont membres du comité de pilotage du Comité scientifique de Grenoble 2022 Capitale Verte Européenne, en tant que scientifiques (IGE et PACTE) et comme co-animatrice de la structure Ouranos-AuRA. Ce comité scientifique, présidé par Magali Talandier (Pr UGA ; PACTE), souhaite construire des actions durables pour

- organiser une forme d'interpellation politique pour éclairer les élus et les acteurs du territoire,
- produire et diffuser des diagnostics partagés à l'échelle de la région urbaine grenobloise et
- animer et coordonner des événements « grand public » pour partager et ouvrir la science au plus grand nombre, mais aussi coproduire et promouvoir une science participative.

Participation à des conférences et rencontres

2e édition du colloque national sur l'adaptation au changement climatique - dec 2018

Les structures d'interface sciences-société françaises se sont retrouvées lors d'une table-ronde animée par Ouranos-AuRA pour aborder leurs missions spécifiques et communes.

Atelier pour le développement d'une plateforme ouest-africaine de services climatiques pour le secteur de l'énergie - dec 2017

Ouranos-AuRA a contribué à l'organisation de cet atelier avec les acteur-trice-s de l'énergie de Côte d'Ivoire pour définir les besoins en informations scientifiques dans ce domaine pour un développement croissant de l'accès à l'électricité pour l'Afrique, avec un faible recours aux énergies fossiles.

Publications

Fev 2019, Lutoff C., Anquetin S., Chamaret A., de Ggouville M., "Ouranos-AuRA : la science au secours des territoires de montagnes", *Géosciences, BRGM* n°23

Création d'un réseau numérique

Ouranos-AuRA dispose d'une communauté réactive sur les réseaux sociaux en augmentation sur l'année 2020-2021, grâce aux publications en lien avec le colloque national.

	par mois	
TWITTER	Nombre de tweets	6
	Nombre d'impressions	6366
	Nouveaux abonné-e-s	12

LE FONCTIONNEMENT D'OURANOS-AURA

Ouranos-AuRA a été impulsée par le Directoire d'Envirhônalp en 2012, à l'époque composé de Cécile Delolme (ENTPE) et François Renard (UJF-UGA), qui ont confié la mission de mettre en place cette plateforme à Sandrine Anquetin (DR CNRS) aidée de Magali de Gouville (Envirhônalp). En 2014, Céline Lutoff (MdC UJF-UGA) a bénéficié d'un dispositif spécifique mis en place par l'UGA (IUA) pour contribuer à l'animation et au développement d'Ouranos-AuRA. Cela a permis la réflexion méthodologique et le déploiement des missions d'inter et de transdisciplinarité.

A l'issue de ces 8 années, il apparaît que l'animation par des chercheur·es titulaires est essentielle pour le développement scientifique et l'ancrage territorial de la structure Ouranos-AuRA. Par ailleurs, un soutien récurrent doit être prévu pour assurer les missions d'organisation d'événements, de communication et de veille. Ces missions ont été réalisées grâce au soutien du GIS Envirhônalp jusqu'en octobre 2018 et à l'intervention de Magali de Gouville, salariée du GIS et missionnée à 50% de son temps sur Ouranos-AuRA. Depuis 2017, cet appui organisationnel a été renforcé par les financements que la structure Ouranos-AuRA a su mobiliser, notamment au travers des projets dans lesquels la structure s'est impliquée. Ce financement par projet entraîne cependant une forme de précarité à la fois dans les missions mises en place et dans la gestion RH des personnels recrutés qu'il est nécessaire de prendre en compte dans l'organisation future de la structure.

Tableau 1 : Ressources humaines d'Ouranos-AuRA entre 2012 et 2020

	Personnels	Financement RH	Réalisations marquantes
2012 2013	M. de Gouville S. Anquetin	Envirhônalp à 50% sur Ouranos-AuRA CNRS, à 10% sur Ouranos-AuRA	Recensement des acteur·trices académiques rhônealpins
2014 2015 2016	M. de Gouville S. Anquetin C. Lutoff	Envirhônalp à 50% sur Ouranos-AuRA CNRS, à 10% sur Ouranos-AuRA UJF, à 40% sur Ouranos-AuRA	Mise en place du Comité Scientifique Premier DataLab Etude de préfiguration du GREC régional AuRA
2017	M. de Gouville S. Anquetin C. Lutoff A. Chamaret C. Gauquelin	Envirhônalp à 50% sur Ouranos-AuRA CNRS, à 10% sur Ouranos-AuRA UJF, à 40% sur Ouranos-AuRA 50% CDP Trajectories, 50% Artaclim Stage Envirhônalp	Deuxième DataLab
Non-renouvellement du GIS Envirhônalp - déc 2018			
2018	S. Anquetin C. Lutoff A. Chamaret A. Susa	CNRS, à 10% sur Ouranos-AuRA UGA, à 20% sur Ouranos-AuRA 50% CDP Trajectories, 50% Artaclim Stage Artaclim	Organisation de la table-ronde sur les structures d'intermédiation lors du 2e colloque national sur l'adaptation des territoires
2020	S. Anquetin C. Lutoff A. Chamaret M. Arthuis L. Peillon-Comby	CNRS, à 10% sur Ouranos-AuRA UGA, à 20% sur Ouranos-AuRA 50% CDP Trajectories, 50% Artaclim (fin mars) CDP Trajectories CDP Trajectories	Séminaire Communiquer autrement les connaissances sur le changement climatique Organisation du 3e colloque national sur l'adaptation des territoires



PERSPECTIVES

PROJETS POUR 2021

POURSUITE D'OURANOS-AURA

PERSPECTIVES

Depuis fin 2018, les animatrices de la structure Ouranos-AuRA, accompagnées du Comité de Pilotage, se mobilisent pour pérenniser cette initiative qui, aujourd'hui, bénéficie d'une reconnaissance locale (au travers de Grenoble 2022 Capitale Verte Européenne par exemple) et nationale (auprès du CNFCG). Cette organisation frontière répond à un besoin exprimé par les acteur·trice·s des territoires et par la sphère académique pour une meilleure interaction entre science et société pour mieux répondre aux défis du changement climatique.

PROJETS 2021

Les projets envisagés pour 2021 et pour la suite visent notamment à :

Poursuivre la réflexion sur les méthodes de l'inter et de la transdisciplinarité et proposer des formations à destination des chercheur·e·s et enseignant·e·s-chercheur·e·s, pour les accompagner dans cette dynamique de co-construction des problématiques avec les territoires et en associant différents champs disciplinaires.

Travailler l'implication des chercheur·e·s sur le climat dans le développement de Green University notamment dans le cadre de l'adaptation du module en formation continue.

Poursuivre et renforcer les liens tissés avec des partenaires territoriaux tels que les Métropoles de Grenoble, Chambéry, Annecy, plusieurs Parcs Naturels Régionaux (les Bauges, le Vercors notamment), et Parcs Nationaux (les Ecrins, la Vanoise), et diverses collectivités : des communautés de communes (dans le Haut Chablais, la vallée de la Maurienne, le Haut Pays de la Meije par exemple), le SCoT le Grenoble, des structures intercommunales (comme le SM3A dans la vallée de l'Arve), etc.

Mettre en place le GIEC Junior, notamment dans le cadre du partenariat avec Grenoble Alpes Métropole : constituer le comité scientifique ; mettre en œuvre les étapes du modules auprès des étudiant·e·s de master et les doctorant·e·s de toutes disciplines.

Continuer les réflexions Arts-Sciences pour sensibiliser différents types de publics aux défis et enjeux du changement climatique : public d'élu·e·s, d'agent·e·s de collectivités, de responsables d'entreprises, mais aussi publics d'enfants et adolescent·e·s ou le grand public (diffusion des savoirs).

Compléter la réflexion engagée sur la formation initiale et continue sur le changement climatique et fournir ainsi à l'université et à ses organismes académiques partenaires des éléments pour la construction d'une stratégie pédagogique pertinente.

POURSUITE D'OURANOS-AURA

Afin de mener à bien ces différents projets, plusieurs initiatives ont été lancées pour assurer la continuité de la structure Ouranos AuRA.

Début 2019, des contacts avec la DGDRIV de l'UGA ont été initiés. Cependant la mise en place de la nouvelle équipe présidentielle n'a pas permis de finaliser les options discutées. L'année 2020, malheureusement marquée et bousculée par la pandémie a encore compliqué l'avancement des pistes de réflexion engagées en 2019

Lors des réflexions prospectives de l'OSUG en 2019, la structure Ouranos-AuRA a été présentée ; le prolongement du Labex OSUG@2020 mentionne un intérêt pour les missions que porte Ouranos-AuRA ; une réflexion plus approfondie de l'articulation entre les missions d'Ouranos-AuRA et l'OSUG devra être relancée dès 2021 avec la nouvelle équipe de Direction de l'OSUG

Sous l'impulsion du Comité de Pilotage, un rapprochement avec le PARN a été réfléchi dès 2019 et a été discuté lors du Conseil Scientifique et Technique du PARN qui s'est tenu le 12 juin 2020, puis lors du Conseil d'Administration du 30 juin 2020. Ce document vise notamment à alimenter la réflexion nécessaire aux parties prenantes pour prendre une décision concernant cette piste

A travers le Livre Blanc en cours d'écriture au sein du CDP Trajectories, une réflexion conjointe sur la poursuite d'Ouranos-AuRA et la création d'un Institut Environnement-Société est cours, et sera explicitement mentionnée et discutée lors du colloque de fin de projet du CDP en avril 2021

A l'échelle régionale et nationale, des réflexions sont menées avec l'ORCAE, l'ONERC et l'ensemble des GRECs pour consolider l'organisation en réseau des structures frontières sur le climat

MODÈLE ÉCONOMIQUE D'OURANOS-AURA

L'objectif à terme est d'identifier rapidement quel modèle économique serait le plus approprié afin de mener à bien les missions que nous portons.

La phase d'exploration qui a marqué les deux années qui viennent de s'écouler, depuis l'arrêt du GIS, nous amène au constat suivant : les GRECs français sont majoritairement organisés sous la forme d'association loi 1901. La proposition faite d'association avec le PARN va également dans ce sens. D'autres modalités sont également envisageables et mises en œuvre dans d'autres pays. Une observation des exemples existants au niveau européen permet de distinguer des structures intégrées directement aux établissements universitaires (services internes) et des organismes externalisés (au travers de structures privées). Au final, trois modalités ont retenu plus particulièrement notre attention comme modèle adapté à notre cas :

- L'association loi 1901 : modèle français des GRECs
- La SCIC : société coopérative d'intérêt collectif
- L'unité mixte de service ou l'intégration dans une UMS existante.

La définition de ce statut sera à discuter avec les partenaires d'Ouranos-AuRA dans les prochains mois. Un critère majeur de choix pour la direction actuelle d'Ouranos-AuRA est le maintien du lien le plus étroit possible avec la communauté scientifique.

Le modèle économique dépend en partie du statut qui sera choisi. Néanmoins, les missions que nous proposons de poursuivre cadrent d'ores et déjà une partie des besoins financiers que nous détaillons ci-dessous. Sans compter les décharges ou les reconnaissances dans les services, ils s'élèvent à environ **130ke/an**.

BESOINS EN RESSOURCES HUMAINES

<u>Animation de la structure</u> Reconnaitre les personnels titulaires	48h EQTD/an	<u>Appui à la structure</u> Un temps plein dont les missions seraient :	60 ke/an
<u>Formation continue</u> Reconnaitre les heures d'enseignement dans les services des Enseignant·e-s-Chercheur·e-s		<ul style="list-style-type: none">• Aide à la formalisation des problématiques pour le montage de projets inter et transdisciplinaires• Valorisation des résultats de la recherche à destination des acteur·trice·s des territoires• Communication interne (avec les acteur·trice·s du site) et externe (échelle nationale et peut être internationale)• Organisation d'événements Science-Société en mode hybride (présentiel + distanciel) ou pleinement en distanciel	
<u>Stage M2</u> Communication scientifique ou sciences politiques sur des sujets ciblés liés à l'activité de la structure	3.7 ke/an		

BESOINS EN FONCTIONNEMENT

- Location d'un bureau à la Maison Climat Planète (**500 e/an**)
- Matériel informatique, imprimante, papeterie (**1.5 ke/an**)
- Frais de missions pour des déplacements auprès des territoires alpins ainsi que pour la structuration nationale (**20 ke/an**)
- Organisation d'événements (30 e/personne/jour ; pour 3 évènements par an réunissant 100 personnes = **9 ke/an**)

RESSOURCES POSSIBLES

En s'appuyant sur l'expérience passée, les ressources financières pourraient être issues des établissements et/ou des collectivités territoriales impliquées dans Ouranos-AuRA, ainsi que via les projets inter ou transdisciplinaires dans lesquels la structure serait impliquée.




STRUCTURE D'INTERMÉDIATION

OURANOS-AURA

<https://plateforme-ouranos.fr>

ouranos-aura@univ-grenoble-alpes.fr

@AuraOuranos 

@Ouranosaura 