



Le climat change *changeons le système* - Festival Scientifique Alternatiba



dessins repris de Bárbara Castro Urlo

Toulouse, 19-27 septembre 2018

Changeons le système, pas le climat : Festival Scientifique Alternatiba Toulouse 2018

Bouleversements écologiques et changements sociétaux

Entrée libre dans la limite des places disponibles

A l'occasion du passage du Tour Alternatiba 2018 à Toulouse le jeudi 27 septembre, la communauté scientifique de Toulouse et Occitanie partage avec tout public ses éclairages et ses questionnements sur le réchauffement climatique et les bouleversements écologiques, sur les sociétés qui doivent y faire face et les moyens d'action citoyens et politiques.

Les thèmes abordés sont ceux de la charte d'Alternatiba (<https://alternatiba.eu/charte-des-alternatiba/>) :

(1) "diffuser le message de l'urgence climatique [et de] la nécessité de baisser rapidement et radicalement nos émissions de gaz à effet de serre, [les] conséquences [étant] dramatiques [...] sur le climat [si on ne change rien]."

(2) "combattre l'effet possible de sidération, le sentiment d'impuissance et donc la démobilité que peuvent provoquer la gravité et l'importance du défi climatique en montrant que les solutions existent [...]."

(3) dénoncer "les fausses solutions - injustes, dangereuses et inefficaces - prônées par certains (géo-ingénierie, OGM, agro-carburants, marchés carbone, mécanismes de compensation, nucléaire etc.)"

Il s'agit notamment de comprendre comment on en est arrivé là, sans que l'histoire soit déterministe : les trajectoires de nos sociétés depuis deux siècles seulement auraient pu être autres, le culte du progrès et de la croissance sont des idées très neuves et exceptionnelles dans l'histoire de l'humanité, d'autres solutions plus rationnelles (et efficaces) porteuses de bien-être ont été écartées, mais peuvent être reprises.

Ce festival est la première étape d'un projet d'atelier d'écologie politique à Toulouse, auquel vous êtes invités également à participer.

Collectif Alternatiba Toulouse, avec le soutien de l'Université Fédérale de Toulouse Midi-Pyrénées

Plus d'info : <https://alternatives.sciencesconf.org/> & <https://alternatiba.eu/toulouse/>

dans le cadre du



avec le soutien de
l'Université Fédérale de Toulouse



labellisé



Mercredi 19 Septembre : 19h30 – 22h45 Salle du Sénéchal 17 rue de Rémusat

Toulouse. Petite pause prévue dans la cour vers 21h, vous pouvez apporter un petit casse-croute et / ou boisson non-alcoolisée à partager (ou pas)

Les limites de notre planète : enjeux pour les ressources et la biodiversité

Lorie Hamelin, Chercheuse en technologies agroenvironnementales au laboratoire LISBP (INSA-CNRS-INRA, Toulouse)

Subvenir aux besoins en nourriture, énergie et matériaux pour soutenir une population croissante tout en préservant la planète

Avec la demande croissante en bioénergie, la croissance de la population mondiale et l'alimentation vers des régimes alimentaires riches en viande et en protéines, il est reconnu que des approches intégrées pour répondre aux besoins alimentaires et énergétiques du futur sont essentielles pour minimiser la demande en terres arables. Des études récentes suggèrent en effet que la production devrait au moins doubler pour répondre à la demande prévue de biomasse. Cet exposé fournira une vision globale de la manière dont les terres sont utilisées aujourd'hui et des demandes futures. Il examinera également le défi de l'intégration des sources d'énergie fluctuantes dans les futurs systèmes d'énergie renouvelables. Enfin, il illustrera quelques exemples sur la manière dont les systèmes agricoles, énergétiques et de gestion des déchets peuvent être intégrés afin de fournir de manière durable les demandes croissantes d'aliments, de matériaux et d'énergie à l'avenir.

Michel Duru, Chercheur en agronomie au laboratoire AGIR (INRA Toulouse-INPT)

Agriculture et alimentation: verrous ou atouts pour réduire le réchauffement climatique.

Les crises environnementales (changement climatique, pollutions, ...), et alimentaires (malnutrition et maladies chroniques) sont largement interdépendantes. Elles interrogent à la fois l'agriculture, c'est à dire la façon de cultiver les plantes et d'élever les animaux, ainsi que notre alimentation, c'est à dire la façon de combiner différents produits pour constituer nos repas. Plusieurs pistes dans les champs de l'agriculture et de l'alimentation sont à combiner pour réduire l'impact du changement climatique. En agriculture, il s'agit de systèmes de culture moins consommateurs d'intrants, mais aussi de façons de produire qui permettent de stocker du carbone dans le sol en généralisant une couverture permanente du sol et en réduisant le travail du sol. D'autre part, la substitution partielle des protéines animales par des protéines végétales permet de réduire l'émission de gaz à effet de serre. Cependant, l'une et l'autre voie nécessitent des changements de comportements des acteurs des filières agroalimentaires mais aussi des consommateurs. Au-delà des changements des pratiques et des comportements, ce sont aussi nos valeurs qu'il convient de modifier. Enfin, notons qu'il y a convergence entre améliorer la santé de notre planète et notre propre santé.

Nicola Gallai, Enseignant chercheur en sciences économiques à l'ENSFEA, laboratoire LEREPS (Sciences Po Toulouse)

Comment l'évaluation économique peut-elle sauver les abeilles ?

L'intervention portera sur le rôle de l'évaluation économique pour la protection des services écosystémiques. Pour cela nous prendrons l'exemple du service de pollinisation qui est un service écosystémique particulièrement médiatisé ces dernières années. Au travers de cet exemple, nous expliquerons comment l'économiste s'empare de la question des services écosystémiques. Nous tenterons enfin de justifier les raisons pour lesquelles l'économiste, au travers de l'évaluation économique, a son rôle à jouer pour la protection des abeilles.

Jeudi 20 Septembre : 12h00 – 13h00 puis **repas partagé**. Association **Partage Faourette**
Maison Des Chômeurs 13 rue de l'Ukraine Toulouse.

Laure Teulières, Enseignante chercheuse en histoire contemporaine à l'Université Toulouse Jean Jaurès, laboratoire FRAMESPA (Univ Toulouse Jean Jaurès-CNRS) & **Tayeb Cherfi**, Tactikollectif

L'écologie pour tous ! Une question majeure, un enjeu social.

Laure Teulières et Tayeb Cherfi ont choisi d'aborder ensemble la dimension sociale de l'écologie et de ses luttes, à la fois dans une perspective historique et face à la situation présente, notamment ce qui concerne les quartiers populaires.

Jeudi 20 Septembre : 19h30 – 22h30 Salle du **Sénéchal**. Petite pause prévue dans la cour vers 21h, vous pouvez apporter un petit casse-croute et / ou boisson non-alcoolisée à partager (ou pas)

Enjeux sociaux et politiques au cœur des risques climatiques dits "naturels"

Julien Boucharel, Chercheur en océanographie tropicale au laboratoire LEGOS (CNES-CNRS-IRD-Univ Toulouse Paul Sabatier)

Cyclones tropicaux, El Niño et le battement d'aile des papillons : Comment comprendre la complexité climatique ?

Etudier et comprendre le réchauffement climatique est l'un des enjeux sociétaux et économiques majeurs du 21ème siècle. Pour s'attaquer le plus efficacement à ce challenge, il est nécessaire d'appréhender et comprendre au mieux l'ensemble de la variabilité naturelle (i.e. d'origine non anthropique) du système climatique terrestre. Celle-ci, sur laquelle se superpose le réchauffement global, s'étale sur un long continuum d'échelle temporelle, de la journée au millénaire, a des origines directes et indirectes complexes, et reste pour la plupart encore mal comprise par les climatologues. Les forçages climatiques directs sont issus des conditions astronomiques. Par exemple, la rotation de la Terre induit une variabilité du climat à l'échelle journalière ; certains paramètres orbitaux tel que l'excentricité sont responsables de la variabilité saisonnière... S'ajoute à ces forçages externes une multitude de mécanismes internes au « système Terre » issus d'interactions complexes entre les conditions océaniques, atmosphériques et continentales. L'objectif de cette présentation est, dans un premier temps, de décrire les principaux acteurs de la variabilité climatique de l'échelle intra saisonnière (typiquement quelques semaines) à décennales. Ces « modes de variabilité » ont reçu l'attention des scientifiques depuis longtemps et leurs principales caractéristiques sont dans l'ensemble bien comprises, ce qui a amené de réels progrès dans la prévision climatique. Cependant, les théories élaborées par les climatologues reposent sur des hypothèses souvent trop simplificatrices qui ne permettent pas d'appréhender toute la richesse et la complexité (i.e. l'irrégularité) du climat. Récemment, l'application de techniques issues d'autres domaines scientifiques, telles que l'étude des systèmes dynamiques non linéaires, la « théorie du chaos », ont permis des avancées remarquables dans la compréhension de cette irrégularité climatique et de fait dans l'amélioration des systèmes de prévision. Ce sera l'objet de la deuxième partie de cette conférence. Enfin, à titre d'exemple, nous verrons comment les concepts décrits précédemment permettent d'envisager une nette amélioration de la prévision saisonnière et sub-saisonnière de l'activité cyclonique dans le bassin Pacifique.

Gilles Arfeuille, Professeur en sciences de l'environnement à Université de Colima, Mexique

L'expansion des tropiques, désertification, et les tempêtes sans noms.

Certaines modifications du climat clairement observées depuis plusieurs décennies sont difficiles à expliquer, faisant intervenir des processus complexes et à différentes échelles spatiales et temporelles. On observe ainsi un phénomène d'expansion des tropiques, mettant en jeu les circulations d'air chaud et humide tropical et d'air froid et sec redescendant dans la zone subtropicale et formant les grands déserts de notre planète (circuit connu sous le nom de « cellule de Hadley »), sur des latitudes de plus en plus étendues. Cette extension s'accompagne de trajectoires de cyclones tropicaux atteignant leur maximum d'intensité de plus en plus au nord dans l'hémisphère nord, et de plus en plus au sud dans l'hémisphère sud. D'autres phénomènes moins connus sous les latitudes moyennes comme celles de l'Europe accompagnent cette expansion et peuvent affecter les populations vulnérables à ceux-ci. Les plus marquants sont ce que la presse internationale a nommé les tempêtes sans noms (techniquement appelés « systèmes convectifs de méso-échelle ») avec leurs précipitations aussi extrêmes qu'un ouragan de catégorie majeure, mais pour lesquelles les populations sont moins préparées que celles sensibilisées aux risques associés aux cyclones tropicaux, qui eux ont un nom. Les trajectoires de ces tempêtes sans nom et leurs développements sont associés à des « courants-jets de basses couches ». Pour leur part la formation et variabilité de ces courants-jets sont associées à des « dépressions thermiques » qui sont d'autant moins connues sous les latitudes moyennes. Quand la masse d'air est suffisamment sèche, les courants-jets et les dépressions thermiques sont aussi générateurs de conditions idéales pour la sécheresse et la propagation des incendies. Dans la zone subtropicale, cette expansion des tropiques s'accompagne dans certaines régions d'une désertification s'étendant de façon parfois brutale et non petit à petit comme nous voudrions ou aimerions le penser. Tous ces phénomènes font partie des mécanismes associés à l'expansion des tropiques et la désertification des zones intermédiaires. Ils correspondent à des échelles et structures plus difficiles à modéliser et présentent donc un défi pour nos prédictions à court terme et nos projections à long terme. Les risques sont d'autant plus difficiles à gérer que les phénomènes sont mal connus, de là augmentant notre vulnérabilité et possiblement notre exposition. Des exemples récents de ces phénomènes nous permettent d'en apprendre un peu plus, de mieux nous préparer dans le futur, et d'essayer de percevoir sinon de comprendre complètement la dynamique accompagnant l'expansion des tropiques.

Julien Rebotier, Chercheur en géographie au laboratoire LISST (Univ Toulouse Jean Jaurès-CNRS-ENFSEA-EHESS)

Non! Les risques ne sont pas naturels : Comprendre les leviers de la construction sociale des risques pour les (dés)activer.

Voilà bientôt 50 ans que la recherche sur les risques de désastres dits naturels reconnaît que les aléas naturels n'expliquent pas (même principalement) les dommages en cas de désastre. Pourtant, tant les financements, que les programmes de recherche, la demande sociale ou la commande des décideurs mettent l'accent sur la connaissance de l'aléa naturel, encore aujourd'hui. Si des initiatives de recherche en interdisciplinarité sur les risques sont toujours plus nombreuses, et que des efforts pour "dénaturaliser" le risque se multiplient, le regard dominant et légitime sur les risques continue d'être formaté par les approches des sciences de la terre, du vivant ou de l'ingénieur... comme si ce qui posait problème, était principalement donné (non pas construit), et pour l'essentiel extérieur au monde social. La prise de conscience des risques industriels et des aspects délétères du progrès dans l'intervalle 1960s 1980s n'a finalement pas bouleversé la donne. La question du changement climatique et de l'anthropocène y parviendront-ils ? Dans un registre voisin, les retours d'expérience de la crise financière globale de 2008 n'ont pas véritablement "moralisé le capitalisme"... La conférence propose de montrer les multiples ressorts par lesquels les "risques naturels" sont socialement construits et, bien sûr, inégalement répartis dans le temps, à travers l'espace et parmi le monde social. La construction intervient dans les formes matérielles d'occupation de l'espace (occuper ou pas un espace exposé); mais aussi très concrètement dans les façons d'identifier les risques (ceux qui sont au sommet de l'agenda et ceux qu'on néglige); dans les types de population ou d'espace qui sont (inégalement) concernés; dans les solutions envisagées (fortement comptables

de la manière de poser les problèmes de risque); ou encore dans l'injonction faite à la recherche d'être "utile socialement". Si ce dernier point semble légitime, plus encore pour la recherche sur les risques (réduire les pertes, humaines et matérielles), il convient de ne jamais oublier qu'il n'y a "d'utilité sociale" que située (utile à qui, pour quoi, et à quel titre). Principalement bâtie sur des cas d'étude, la conférence puisera parmi des exemples en France et en Amérique latine, mobilisant des contextes sociaux et territoriaux fort différents. Le partage d'expérience avec l'assistance occupera, au besoin, portion congrue du temps imparti.

Samedi 22 Septembre : 16h-18h Librairie Flourey, 36 rue de la Colombette Toulouse.

Quelles réponses aux bouleversements écologiques ?

Catherine Jeandel, *Chercheuse en océanographie et géochimie au laboratoire LEGOS (CNES-CNRS-IRD- Univ Toulouse Paul Sabatier)*

L'acidification des océans met en danger les algues comme les huîtres...

En se dissolvant, une fraction du gaz carbonique rejeté par les activités humaines acidifie les premières couches de l'océan. L'exposé traitera des raisons de cette acidification et en traitera les conséquences sur les micro-algues, les coraux mais aussi des mollusques plus familiers comme les huîtres.

Gaël Plumecocq, *Chercheur en sciences économiques au laboratoire AGIR (INRA Toulouse-INPT)*

Economie et écologie : entre sciences et politiques.

L'économie est la science qui étudie les choix des individus ou des groupes sociaux. L'écologie est la science qui étudie les relations entre les êtres vivants entre eux et avec leur environnement. Que se passe-t-il lorsque les économistes ambitionnent d'aborder les problématiques environnementales ? Ou lorsque les écologues tentent d'influer le cours des décisions publiques ? Comment la science nous empêche-t-elle (malgré elle) de sortir de la crise écologique ? Et avec quels outils penser efficacement et utilement les défis de la durabilité ? Cette présentation entend attirer l'attention sur la non neutralité des discours scientifiques, en montrant certains des effets politiques produits par la science, en particulier économiques. Elle invite à explorer les fertilisations que produiraient les croisements entre économie et écologie.

Dimanche 23 Septembre : 15h30 – 18h00 Salle Cazaux, Ramonvillage (Port technique de Ramonville). Développement durable, transition écologique : des solutions ?

Marie Pierre Cassagne, *Association Toulouse en Transition*, **Michel Aujoulat**, *Vice-Président de Toulouse Métropole, en charge de l'Environnement et du Développement Durable* & **Aurélié Hanna**, *chef de projet Plan Climat Air Energie Territorial à Toulouse Métropole*

Conférence-Débat à 2 voix et à 2 voies : Quelles solutions pour faire face au dérèglement climatique au niveau local ?

Pour croiser 2 approches : celle de la collectivité locale avec le Plan Climat de Toulouse Métropole et celle du mouvement des villes en transition.

Frédéric Durand, *Enseignant chercheur en géographie (environnement et géopolitique) au laboratoire LISST (CNRS-EHESS-ENFSEA-Univ Toulouse Jean Jaurès)*

Réchauffement climatique, "développement durable" et décroissance.

L'aggravation des problèmes environnementaux, et particulièrement celui du réchauffement climatique, oblige à réfléchir aux concepts qui nous permettent de chercher des solutions pour les prochaines décennies.

Cela amène notamment aux questions suivantes :

Le "développement durable" permet-il vraiment d'avancer, ou est-ce une doctrine inventée par certains lobbies pour maintenir la société de consommation de masse, en faisant croire qu'ils défendent l'environnement ?

La "décroissance" est-elle une approche pertinente et si oui, quelles sont ses limites ?

Table ronde et discussion avec le public

Lundi 24 Septembre : 19h30 – 22h30 Café culturel **Le Salmanazar**, 15 rue Bouquières
Toulouse.

Protéger la nature, exclure les humains ? La biodiversité, un enjeu (géo)politique.

Adriana Blache, *Doctorante en géographie au laboratoire LISST (CNRS-EHESS-ENFSEA-Univ Toulouse Jean Jaurès)*

Entre "développement" et conservation de l'environnement: jeux de pouvoir, conflits d'usage et marginalisation en Tanzanie.

Dans la vallée du Kilombero, alors que 80% des terres sont réservées pour la protection de la biodiversité, depuis 2010, le programme de "modernisation agricole" SAGCOT a identifié 182 198 ha (28% des terres villageoises du district de Kilombero) « qui pourraient être offertes à l'investissement ». Des nouvelles plantations sur de grandes surfaces sont mises en place, entraînant des expulsions de paysans et agropasteurs de leurs terres. Nous aborderons les contradictions entre les discours associés aux projets de développement agricole et de conservation de l'environnement, en émettant l'hypothèse qu'au-delà de contradictions, ce sont plutôt des complémentarités que l'on peut observer dans un projet plus global de territorialisation.

Catherine Cibien, *Directrice de l'association Man & Biosphere (MAB, UNESCO) & Christine Hervé*,
étudiante du master MAB (UNESCO) et chercheuse au laboratoire LIPM (CNRS-INRA)

Engager un cercle vertueux pour les humains et la nature, l'utopie réaliste des Réserves de biosphère.

En une soixantaine d'année, les paysages, la biodiversité et les sociétés généralement rurales et pastorales des montagnes ont connu de fortes mutations, en lien avec les évolutions générales des modes de vie. Déprise agricole, abandon de terres, développement du tourisme et d'activités de pleine nature, de stations de ski en montagne... Aujourd'hui, les changements climatiques, la raréfaction de nombreuses ressources, renouvelables ou non, l'érosion de la biodiversité, la contamination des sols, des eaux et de l'air sont des phénomènes généraux, qui ne l'épargnent pas. Un mouvement mondial en faveur du développement durable est engagé, qui est difficile à concrétiser sur de nombreux sujets, complexes, aux effets diffus, peu concrets. Les changements réalisés

restent insuffisants pour produire des effets tangibles. L'UNESCO a proposé un modèle de gestion, la Réserve de biosphère, qui propose une approche souple, adaptable à de nombreux contextes, basé sur l'instauration et l'animation du dialogue territorial, l'acquisition et la diffusion de connaissances. Sa mise en œuvre permet une prise de conscience partagée des problèmes d'un territoire et la recherche collective de solutions.

Steve Hagimont, *Enseignant chercheur en histoire à l'Université Toulouse Jean Jaurès, laboratoire FRAMESPA (Univ Toulouse Jean Jaurès-CNRS)*

Logiques de la « protection de la nature » : approche historique.

L'idée de protéger la nature contre les activités humaines, pour sauvegarder des paysages, des espèces mais aussi limiter le changement climatique trouve ses racines au XVIII^e siècle, dans des termes étonnamment proches des nôtres. A chaque fois, cependant, cette volonté de préserver la biosphère a porté des rapports de pouvoir sur les humains qui investissaient l'espace. La protection ne s'est pas toujours articulée à une contestation de la dégradation industrielle de la nature ; elle a pu être une mesure d'aménagement du territoire visant à maximiser l'usage économique des milieux - ici, par le tourisme vert. La protection de l'environnement, loin de n'être qu'une gestion altruiste de l'espace, est une manière de structurer les rapports sociaux. Elle implique nécessairement une dimension politique qu'il convient, au regard des expériences passées, de prendre en compte à présent afin de bien mesurer les formes d'exclusion qu'elle peut véhiculer.

Mardi 25 Septembre : 19h00 – 21h45 Café Scientifique Eurekafe, 24 rue Gambetta.
Energies et ressources : déséquilibres présents, pour quels usages ?

Thierry Caminel, *Ingénieur, Intitut Momentum*

Penser la descente énergétique - La croyance au découplage.

En des temps où la crise écologique s'aggrave et où la croissance économique fait défaut, il accompagne l'espoir d'une « croissance verte » qui associerait retour au plein emploi, progression du pouvoir d'achat et réponse aux défis environnementaux. Tout le problème est que ce miracle ne s'est encore produit nulle part à ce jour, et il y a de bonnes raisons de penser que ça n'arrivera pas dans le futur. Nous nous proposons d'analyser ces raisons. Nous essayerons aussi de comprendre pourquoi cette croyance d'un possible découplage entre énergie et croissance est si profondément ancrée, et nous discuterons de ce que pourrait être une descente énergétique compatible avec la lutte contre le dérèglement climatique.

Mathilde Denoël, *Enseignante chercheuse en géographie et aménagement à l'Université Toulouse Jean Jaurès, laboratoire LISST (CNRS-EHESS-ENFSEA-Univ Toulouse Jean Jaurès)*

Extractivisme dites-vous ? De la Responsabilité Sociale des entreprises minières.

En Argentine, le secteur de l'activité minière présentait, jusqu'au début des années 1990, un faible développement et produisait principalement des matériaux de construction et seulement de faibles quantités de minerais métallifères. La politique d'attraction des capitaux étrangers défendue au cours de la décennie 1990, sous le gouvernement de Carlos Menem et dans le cadre de la mise en place des plans d'ajustements structurels, a renversé la tendance et a favorisé l'implantation d'entreprises transnationales en recherche de minerais métallifères, marquant ainsi le passage d'une exploitation des ressources naturelles pour le marché national à une exploitation tournée vers les marchés internationaux, en demande de *commodities* (i.e., les matières

premières brutes, englobant aussi le marché qui leur est lié). Malgré un virage progressiste dans les années 2000, l'exploitation à ciel ouvert des minerais métallifères ne cesse de s'intensifier. Quels sont les nouveaux acteurs de cette exploitation ? Quels rapports entretiennent-ils entre eux ? Avec les territoires locaux ? Les entreprises transnationales peuvent-elles véritablement "s'imposer" au local ? Les Etats (dans leurs déclinaisons multiples) sont-ils réellement impuissants ? D'autres acteurs moins saisissables participent-ils à implanter l'activité minière de grande envergure ? Que nous disent ces interdépendances de l'extractivisme et de ce qu'il fait aux territoires ? Voilà quelques-unes des questions que nous soulevons dans nos recherches en géographie politique et que nous proposons de partager dans cette discussion.

Marie-Christine Zélem, *Professeur de sociologie (énergie et anthropologie du développement) à l'Université Toulouse Jean Jaurès, laboratoire CERTOP (CNRS-Univ Toulouse Jean Jaurès-Univ Toulouse Paul Sabatier)*

Pas de smart cities sans smart habitants.

Sur la base d'une série de photos d'objets techniques et de leurs télécommandes... ou de leurs modes d'emploi, il s'agit de réaliser combien les usages théoriques des équipements électriques qui nous environnent sont très éloignés des usages qui en sont faits. L'intelligence embarquée des systèmes suppose des compétences que leurs utilisateurs n'ont pas tous ou toujours. Ces difficultés à les « prendre en mains » se traduisent souvent par des pratiques énergivores.

Mercredi 26 Septembre : 19h30 – 22h30 Café culturel Le Salmanazar.

Conséquences du changement climatique

Rainer von Wrede, *Ingénieur, expert en aviation et environnement à Airbus (Toulouse)*

Réalités du réchauffement climatique.

Le CO2 est pointé du doigt comme principal responsable anthropologique du réchauffement climatique. Mais quelle est la situation réelle ? Et quelle est la relation entre le CO2 et la température sur terre ? Que signifie le concept du développement durable dans ce contexte aujourd'hui et quel est le rôle que les acteurs principaux peuvent réellement jouer ? Si vous cherchez des réponses à ces questions, cette conférence vous donnera quelques éléments surprenants...

Kévin Guerreiro, *Chercheur dans l'observation satellite de la banquise au laboratoire LEGOS (CNES-CNRS-IRD-Univ Toulouse Paul Sabatier)*

Le changement climatique et les zones gelées.

Les calottes, les glaciers, la banquise et le pergélisol sont autant d'objets géophysiques en danger dans un système Terre qui se réchauffe. Pour chacun de ces environnements gelés, nous verrons quelles ont été les évolutions passées grâce aux multiples sources d'observations existantes. Nous nous intéresserons également à leurs évolutions futures en faisant appel aux projections des modèles climatiques. Les impacts de ces variations sur le climat et sur l'humanité seront par la suite discutés.

Vincent Vadez, *Chercheur en modélisation et écophysiologie végétale au laboratoire DIADE (IRD-Université de Montpellier-CIRAD-CNRS)*

Les plantes aussi peuvent fermer le robinet (les défis du changement climatique pour la résilience de l'agriculture au Sahel).

L'agriculture dans le Sahel est risquée car elle est limitée en eau. Le changement climatique va accentuer cette contrainte, ce qui sape la sécurité alimentaire de la région, entrave son développement économique, et nourrit le mécontentement. Les récoltes échouent en conditions chaudes et sèches car la demande évaporatoire crée une contrainte hydrique atmosphérique pour la plante. Des géotypes adaptés à ces conditions existent et sont ceux capables de contrôler les pertes en eau sous forte demande évaporatoire. Par une approche intégrant la physiologie, la biologie moléculaire, la génétique et la modélisation, nous cibons la base physiologique et génétique de ces traits d'adaptation permettant d'optimiser l'interception lumineuse par unité d'eau utilisée. Le mil et le sorgho, bases de la subsistance alimentaire de l'Afrique sèche, sont la cible de cette recherche.

Jeudi 27 Septembre : 12h00 – 13h00 puis repas partagé. TO7 Reynerie Maison Des Chômeurs, 4 bis Cheminement Robert Cambert Toulouse.

Frédérique Blot, *Enseignante chercheuse en géographie et aménagement à l'Université de Toulouse, laboratoire GEODE (CNRS-Univ Toulouse Jean Jaurès)*

Lectures des conséquences du changement climatique pour les ressources en eau et propositions de prise en compte. Regards d'habitants sur les problèmes de l'eau en contexte de changement climatique.

Cette séance se veut avant tout participative. Elle propose aux participants de réfléchir sur les relations qui existent entre les diagnostics de situation des ressources en eau dans notre région et les solutions proposées pour faire face aux problèmes (éléments de contextes à prendre en compte pour proposer différents scénarios). Il s'agira aussi de discuter des problématiques liées à l'eau qui semblent importantes et des changements à mettre en œuvre.

Il s'agit de penser les pratiques actuelles (consommation agricole, industrielle, domestique notamment - occupation des espaces inondables aussi !) et les solutions qui pourraient être proposées. Certains penseront qu'il faut construire des barrages pour continuer sur le même scénario de consommation, d'autres penseront qu'il faut changer de modèle agricole, industriel, domestique et réduire drastiquement la consommation en eau; ne plus occuper les zones inondables etc. ; et d'autres se diront peut-être qu'il est possible de penser à la construction de barrage mais associée à l'alimentation en eau d'autres systèmes productifs - agriculture maraîchère dans les fonds de vallées, zones inondables, recours à hydroélectricité et la micro-hydroélectricité pour des activités productives diversifiées localisées etc. Nous explorerons donc de grands types de scénarios et les discuterons ensemble.

L'objectif est finalement de penser notre relation à l'eau et ce faisant à notre relation à la technique et aux aménagements.

ET AUSSI ... (programme complet sur <https://alternatiba.eu/toulouse/tour-alternatiba-2018/>)

Jeudi 20 Septembre : 20h30 – 23h00 Cinéma **l'Autan** Place Jean Jaurès Ramonville-Saint-Agne.

« **On a 20 ans pour changer le monde** », film documentaire de **Hélène Medigue**

suivi d'une discussion et débat avec

Pierre Besse, *agriculteur biologique en Haute Garonne, co-auteur en particulier de "La bio entre business & projet de société" (Agone 2012)*

Théo Furla, *Chargé de mission grandes cultures et fourrages ERABLES 31 et CIVAM Bio 09, les groupements bio de Haute-Garonne et d'Ariège.*

Tarif unique à 5.80€

Vendredi 21 Septembre : 20h30 – 22h00 Café culturel et politique **l'Itinéraire Bis**, 22 rue Périole Toulouse.

Arno Essertel, *Circassien*

Les autruches vont-elles sauver le climat ? Conférence Gesticulée (1h15).



Les autruches c'est eux, c'est vous, c'est nous...c'est moi.

Le réchauffement climatique est bel et bien là, ici et maintenant comme 2 et 2 font 4.

Il est la conséquence du choix politique d'une croissance économique infinie dévoreuse d'énergies fossiles.

Pourquoi les autruches n'ont pas bougé malgré les multiples alertes ?

Comment résister aux tentacules de la bête économique tout en ayant une vie sociale ?

Comme beaucoup je me demande comment faire bouger les autruches, comme beaucoup je ne suis pas seul à faire partie de la nature qui se défend.

Comme dirait Gilles Deleuze « Résister c'est créer ». Nous sommes déjà en train de créer tout un tas d'alternatives, et agissons ici et maintenant dans l'ère du post capitalisme.

Samedi 22 Septembre 19h30 – 21h30 Soirée partage auberge espagnole « chez l'habitant » (**lieu communiqué sur réservation uniquement : alternatives@sciencesconf.org**)

Yann Quero, *Ecrivain et Essayiste*

L'écologie chez les pionniers de la science-fiction : 1892-1972. Avec des lectures d'extraits de roman et des projections d'extraits de films

L'écologie est devenue un thème majeur de la littérature et du cinéma de science-fiction du XXI^e siècle. Mais un certain nombre d'auteurs de SF ont perçu dès la fin du XIX^e siècle les risques que les sociétés techno-industrielles faisaient peser sur l'environnement. Cette présentation explore leur production jusqu'en 1972, c'est-à-dire alors qu'il s'agissait encore d'un thème relativement restreint à des cercles de spécialistes et avant que cela ne deviennent un sujet intéressant le grand public.

Mercredi 26 Septembre : 16h30 à 23h30, soirée **“Allez viens, on sauve le monde”** organisée par TV Bruits et Diopside à **Mix'Art Myrys**, 12 rue Ferdinand Lassalle Toulouse. Plus d'infos : <http://tvbruits.org/spip.php?article2487>

19h00 - 20h30 Projection du documentaire **"Les Petites Gouttes"**

suivie d'une discussion avec

la réalisatrice **Pauline Antipot**

le producteur **Étienne Milliès-Lacroix** de Diopside

Patricio Nushold, docteur en psychologie du travail qui a mis en scène ses travaux dans la pièce de théâtre **“Poner El Lomo”**

Benjamin Dubertrand, doctorant en anthropologie qui travaille sur les néo-ruraux en Ariège

Collectif Alternatiba Toulouse, avec le soutien de l'Université Fédérale de Toulouse Midi-Pyrénées
Plus d'info : <https://alternatives.sciencesconf.org/> & <https://alternatiba.eu/toulouse/>

dans le cadre du



*avec le soutien de
l'Université Fédérale de Toulouse*



labellisé

